Gaia

Gestione Ambientale
Integrata dell'Astigiano S.p.A.



2026-2029

# Dichiarazione Ambientale



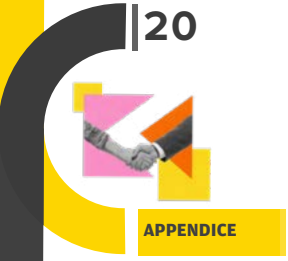













# Indice


**03** POLO TRATTAMENTO RIFIUTI

- Impianto di valorizzazione
- Impianto di trattamento meccanico biologico

**05** IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E DIGESTIONE ANAEROBICA

**07** DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

**08** LE ECOSTAZIONI SUL TERRITORIO

**08** DISCARICA ESAURITA

**09** OBIETIVI FUTURI: PIANO DI MIGLIORAMENTO 2026 - 2029

**13** ASPETTI AMBIENTALI

- Rifiuti prodotti
- Emissioni di $CO_2$ equivalente
- Gestione dei consumi energetici
- Emissioni di biogas
- Emissioni odorigene
- Qualità dell'aria
- Uso e contaminazione del suolo
- Effetti sulla biodiversità

**20** APPENDICE

- Politica Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza, Energia e Sostenibilità
- Dichiarazione di conformità EMAS, validazione e impegni
- Contatti


Eventuali discrepanze rispetto alle versioni precedenti della Dichiarazione Ambientale sono state segnate in rosso, sia per i dati corretti a seguito di un audit interno che per quelli modificati a seguito di variazioni nella modalità di rendicontazione, esplicitate all'interno del documento stesso




*Consultare il Bilancio di Sostenibilità e il sito: www.gaia.at.it per ulteriori approfondimenti su:

- Sintesi delle attività, dei prodotti e servizi di GAIA, una descrizione della portata della registrazione EMAS, compreso un elenco di siti inclusi nella registrazione;
- Illustrazione della struttura di governance su cui si basa il sistema di gestione ambientale di GAIA;
- Elenco delle autorizzazioni e dei provvedimenti autorizzativi;
- Descrizione dei monitoraggi ambientali

# A lavoro verso un'economia circolare che ri-genera il futuro

## Introduzione

GAIA si occupa della **gestione integrata dei rifiuti finalizzata al recupero ed allo smaltimento**, realizzata con centri di raccolta (ecostazioni), trasporti, impianti di valorizzazione della raccolta differenziata, trattamento meccanico-biologico dei rifiuti indifferenziati, compostaggio, digestione anaerobica, produzione di biometano e discariche.
Inoltre, **produce energia elettrica** da impianti fotovoltaici e cogeneratore a gas naturale.

**ECOSTAZIONE MONTIGLIO**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

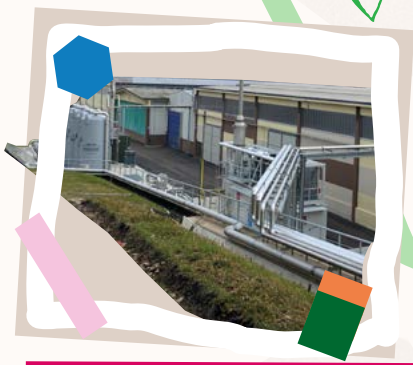
**ECOSTAZIONE CALLIANO**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**ECOSTAZIONE CASTELNUOVO DON BOSCO**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**ECOSTAZIONE VILLANOVA D'ASTI**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**




**ECOSTAZIONE CASTELLO DI ANNONE**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**



**ECOSTAZIONE VILLAFRANCA D'ASTI**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**Asti**

**ECOSTAZIONE SAN DAMIANO D'ASTI**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**San Damiano d'Asti**

**ECOSTAZIONE COSTIGLIOLE D'ASTI**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**ECOSTAZIONE MOMBERCELLI**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**Cerro Tanaro**



**DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI**

**Sede:** via San Rocco 40
**Inizio attività:** 2002
**Volume totale autorizzato** 2.549.000 m³
**codice NACE: 38.32 - 35.11**

**IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E DIGESTIONE ANAEROBICA**

**Sede:** Borgata Martinetta 100
**Inizio attività:** 2002
**Potenzialità autorizzata:** 90.000 t
**codice NACE: 38.21.40 - 35.11- 35.21**

**POLO TRATTAMENTO RIFIUTI**

Sede: fraz. Quarto Inferiore, 273/D
Inizio attività: 2002
**Potenzialità autorizzate:**
Valorizzazione: 85.000 t
Trattamento Meccanico Biologico: 70.000 t
**codice NACE: 38.21.30 - 38.21.40 - 38.23 38.33 - 49.41 - 35.11**

**ECOSTAZIONE CANELLI**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**ECOSTAZIONE BUBBIO**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

**DISCARICA ESAURITA**

Sede: loc. Vallemanina, Asti
Inizio post-gestione: 1993
Superficie occupata: 75.000 m² **codice NACE: 39.00**

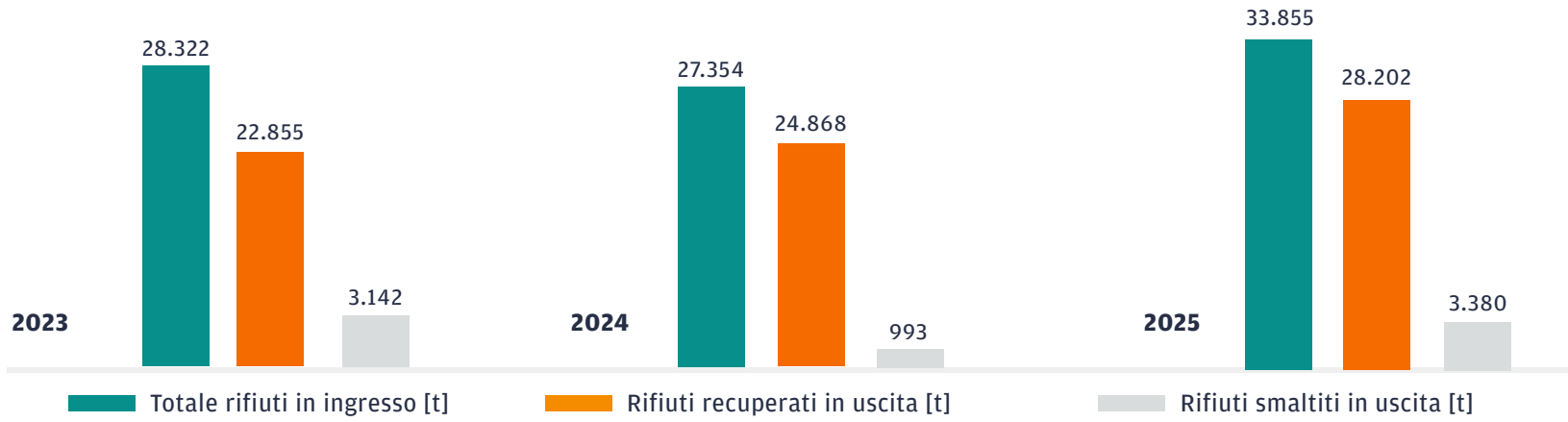
**ECOSTAZIONE ROCCAVERANO**
**codice NACE: 38.11 - 38.12**

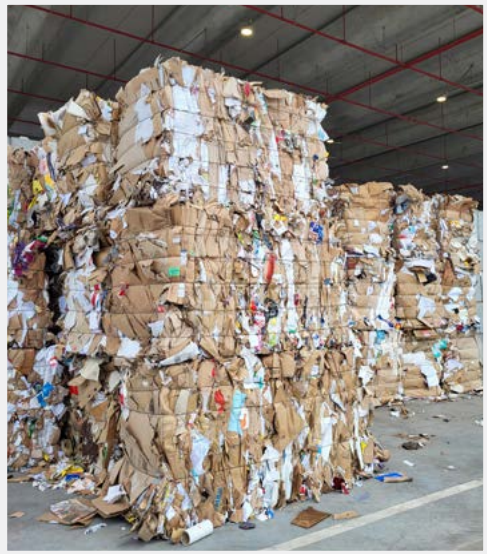
# POLO TRATTAMENTO RIFIUTI




## _ Impianto di valorizzazione / linea 1_ Selezione di plastica e lattine

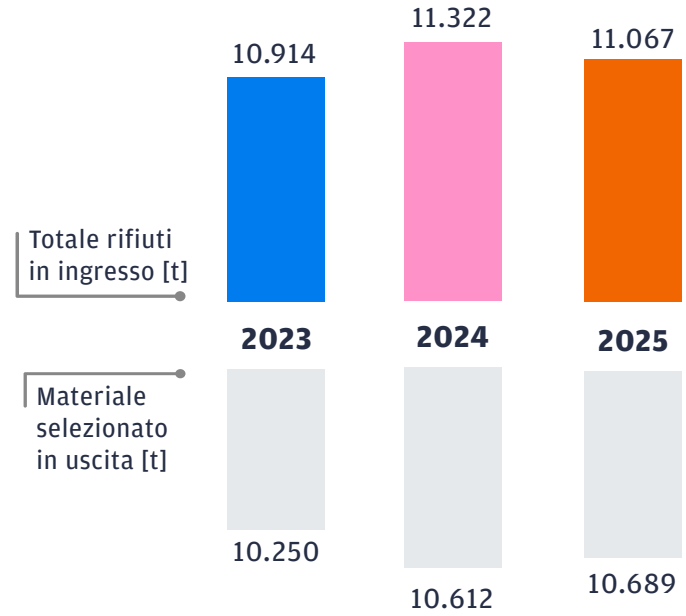
La riduzione della percentuale di rifiuto selezionato avviato a recupero è imputabile all'incremento delle quantità di sottoprodotto (plasmix) destinate a smaltimento in discarica. Tale andamento è influenzato in misura significativa dalle scelte operative e dai criteri di gestione del consorzio Corepla, cui compete la definizione delle modalità di destinazione del plasmix.



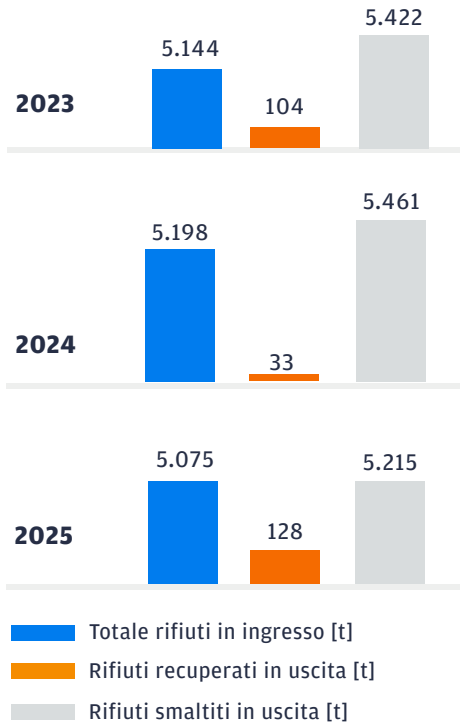


## Linea 2_ Selezione di carta e cartone

All'interno dell'impianto di valorizzazione, viene effettuata un'attività di recupero di carta e cartone che, alla fine del processo di selezione, perdono la qualifica di rifiuto e vengono considerati prodotti (End of Waste).




## Linea 3_ Triturazione e recupero ingombranti





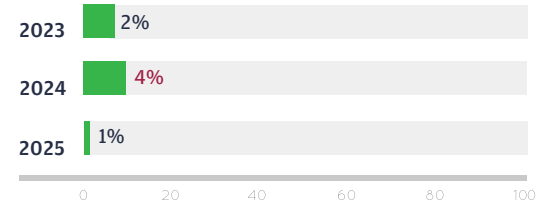


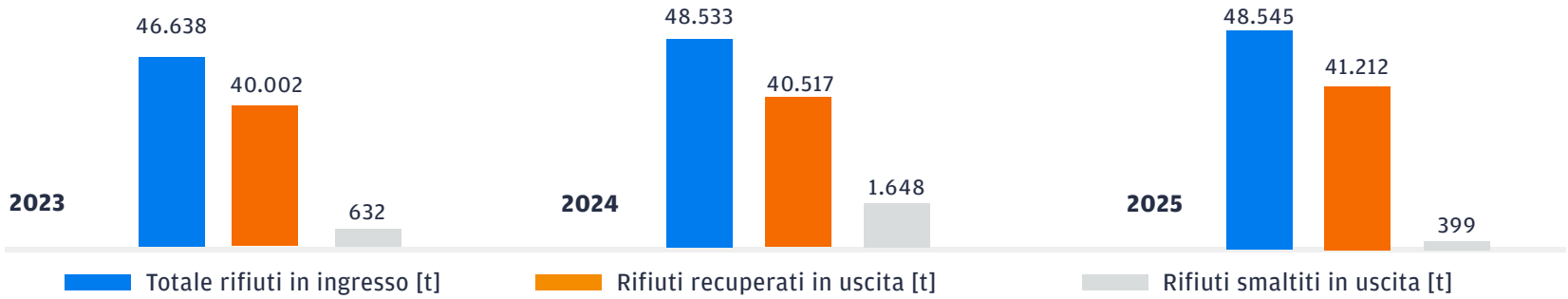
La percentuale di recupero dipende dalla composizione merceologica degli ingombranti in ingresso, che per natura è molto variegata e può anche essere correlata ad una migliore separazione all'origine, ovvero al conferimento in ecostazione.

## _Impianto di trattamento maccanico biologico

La diminuzione della percentuale di recupero dei rifiuti in uscita è legata a un decremento della quantità di rifiuti che sono stati inviati a termovalorizzazione.

**RIFIUTO SELEZIONATO E AVVIATO A RECUPERO [%]**



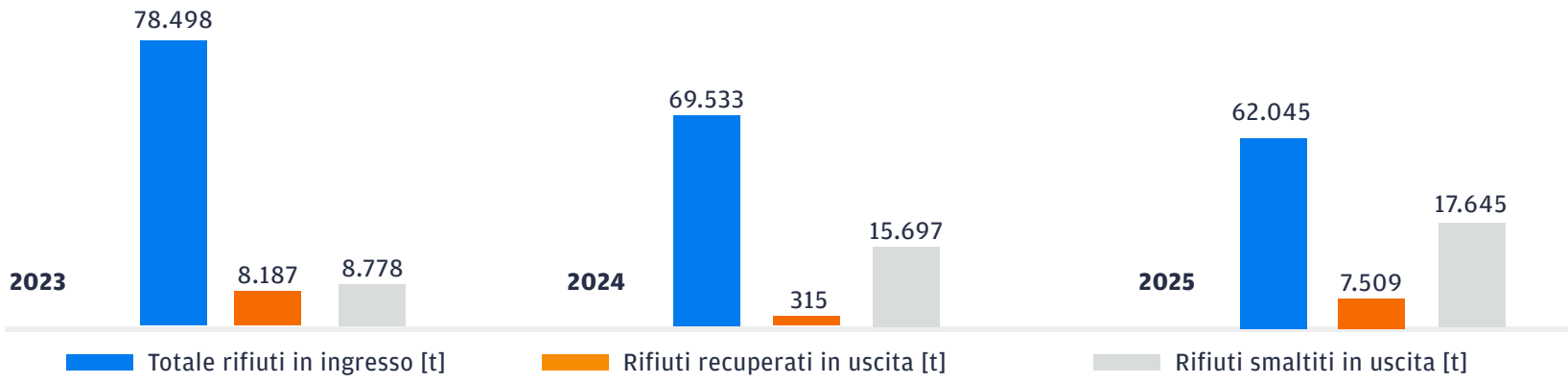

## IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E DIGESTIONE ANAEROBICA



La diminuzione dei rifiuti in ingresso rispetto al 2024 è principalmente riconducibile a un danno strutturale verificatosi all'interno del capannone, che ha comportato la sospensione e il rallentamento delle attività nel corso dell'ultimo quadrimestre del 2025.

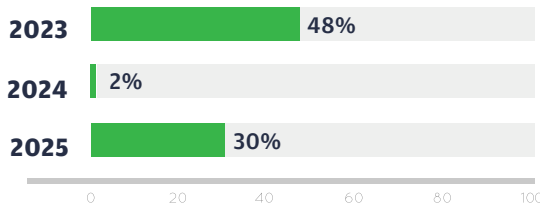
In tale periodo, la FORSU è stata temporaneamente conferita presso altri impianti, dove è stata sottoposta a un pretrattamento necessario per l'ottenimento di materiale idoneo all'alimentazione dei digestori anaerobici.

La riduzione dei quantitativi in ingresso ha conseguentemente determinato un calo del compost prodotto e del biometano immesso in rete. Per quanto riguarda i rifiuti in uscita, l'aumento registrato rispetto al 2024 è da attribuirsi principalmente alla necessità di smaltire accumuli derivanti da anni precedenti.



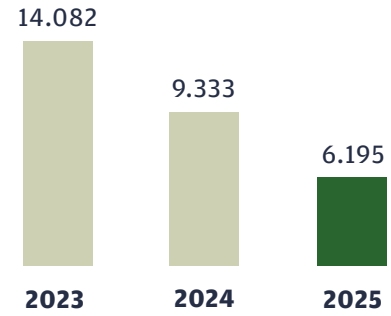



**RIFIUTO SELEZIONATO E AVVIATO A RECUPERO [%]**

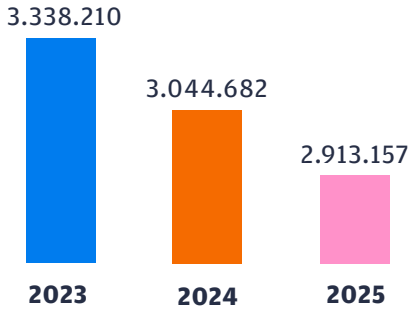



COMPOST di G.A.I.A. SPA

Compost distribuito [t]




Biometano immesso in rete [Sm³]

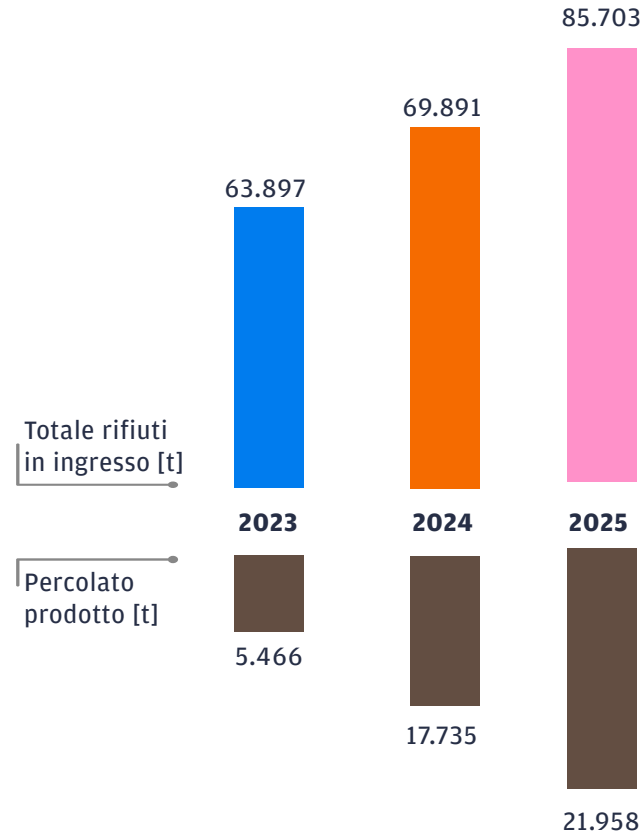


# DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

GAIA effettua un attento monitoraggio di tutte le fasi di produzione del biometano, verificando con analisi sia continue, tramite strumento installato nella cabina di controllo, sia discontinue, tramite laboratorio accreditato, la sua conformità alla norma UNI/TS 11537 "Immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione di gas naturale".

In particolare, nel 2025 il 98% del biometano totale prodotto, giunto alla cabina di controllo, è risultato conforme. La restante percentuale, non conforme a causa di instabilità del processo o malfunzionamenti del sistema di analisi della qualità, è stata automaticamente bloccata prima dell'immissione in rete e ricircolata a monte.





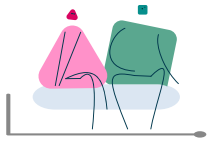

Rispetto al 2024, la quantità dei rifiuti conferiti presso la discarica è aumentata, determinando un incremento della produzione di percolato. Per quanto concerne il recupero energetico del biogas, nel corso del 2025 GAIA ha proseguito le pratiche per l'approvvigionamento di un nuovo motore, che si concluderanno nel secondo semestre del 2026.

Nel frattempo, il biogas estratto dalla discarica è stato avviato a due combustori adiabatici ad alta temperatura (torcia 1 e torcia 2).

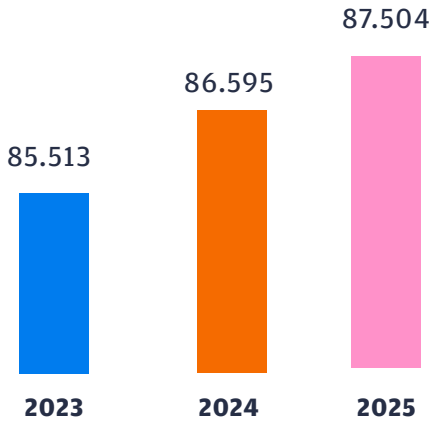
# LE 12 ECOSTAZIONI



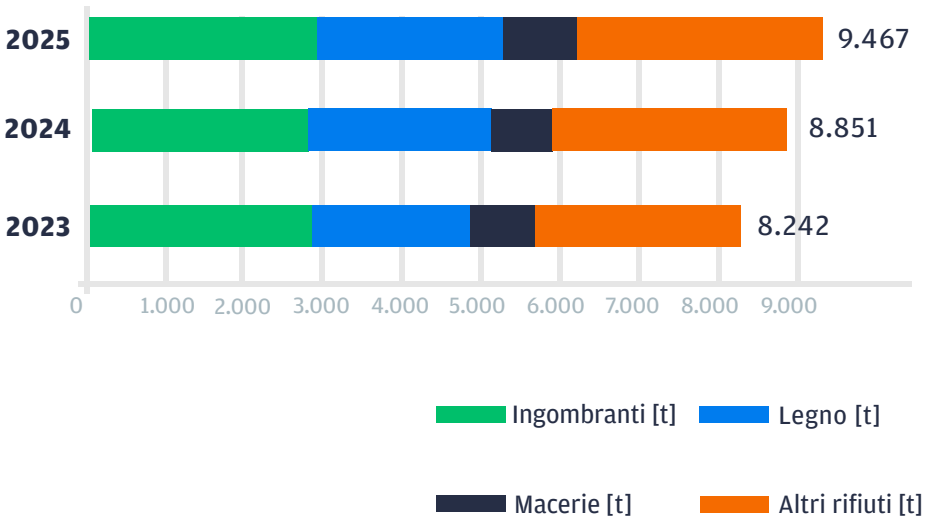
## UTENTI IN INGRESSO



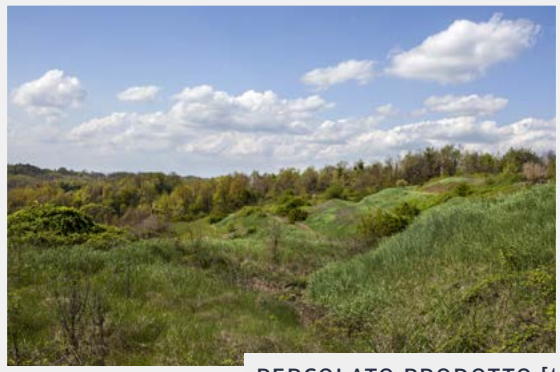
Totale numero utenti



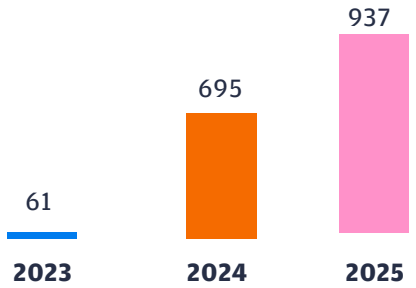

## RIFIUTI IN INGRESSO




# DISCARICA ESAURITA



## PERCOLATO PRODOTTO [t]



# PIANO DI MIGLIORAMENTO 2023–2025

Il Piano di Miglioramento presentato ed attuato nel periodo 2023 – 2025 è stato definito tenendo conto di quanto espresso nel Regolamento UE n. 2020/852 (art. 9 "Obiettivi Ambientali") e ha portato ad ottenere i seguenti risultati.

| OBIETTIVO | ATTIVITA' | GOAL | INDICATORE | METODO DI CALCOLO | 2023 | 2024 | 2025 | TARGET |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Contribuire in modo sostanziale alla transizione verso un'economia circolare (art. 13, c. 1, lettere a ed f)** | Ottimizzare le attività di recupero dei rifiuti trattati | 12.4 | **% saturazione impianti** | Quantità in ingresso/quantità autorizzata su base annua | 0,61 (VT)<br>0,87 (SD) | 0,63 (VT)<br>0,77 (SD) | 0,70 (VT)<br>0,69 (SD) | 0,70 (VT)<br>0,70 (SD) |
| | | 8.4<br>12.5 | **resa di selezione** | Quantità selezionata di plastica in uscita / imballaggi in plastica in ingresso su base annua | 92% | 95% | 93% | 98% |
| | | 15.3 | **produzione di prodotti EoW** | Quantità di carta e cartone EoW / carta e cartone in ingresso su base annua | 94% | 94% | 97% | 98% |
| | | | | Quantità di biometano immessa in rete / rifiuti in ingresso su base annua | 42,5 $Sm^3/t$ | 43,8 $Sm^3/t$ | 47 $Sm^3/t$ | 66,6 $Sm^3/t$ |
| | | | | Quantità prodotta di compost / rifiuti in ingresso su base annua | 0,19 t/t | 0,16 t/t | 0,10 t/t[A] | 0,20 t/t |
| **Contribuire in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici (art. 10, c. 1, lettere a e b)** | Attuare programmi di efficienza energetica e di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili | 8.4<br>7.3 | **produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili** | Energia elettrica prodotta da combustione biogas | 1.710 GJ (CT) | 1.694 GJ (CT) | Motore in sostituzione | 5.890 GJ (CT) |
| | | | | Energia prodotta da impianti FV su base annua | n.a.[B] | 1.451 GJ | 5.571 GJ | 7.854 GJ |
| | | | **consumi energetici specifici** | Energia consumata / rifiuti gestiti su base annua | 0,522 GJ/t[C] | 0,569 GJ/t[C] | 0,556 GJ/t[C] | 0,542 GJ/t[C] |
| | | 12.4 | **emissioni CO2 equivalente** | Tonnellate di $CO_2$ equivalente emesse / rifiuti gestiti per impianto su base annua | 0,22 t $CO_2$eq/t[D] | 0,23 t $CO_2$eq/t[D] | 0,24 t $CO_2$eq/t[D] | 0,22 t $CO_2$eq/t |
| **Contribuire in modo sostanziale alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi (art. 15, c. 1, lettera a e b)** | Valutare l'impatto dell' ampliamento della discarica su fauna e flora | 15.a | **effetti dell' ampliamento sulle componenti biocenotiche e sulla flora c/o il sito di discarica** | n.a. | Vedere il Bilancio di Sostenibilità 2023 (gaia.at.it) | n.a. | n.a. | Individuare azioni correttive e soluzioni progettuali da attuare |

[A] Il dato di compost prodotto è stato stimato, poiché il valore definitivo sarà disponibile quando l'ultimo lotto del 2025 verrà distribuito

[B] Il dato non è disponibile perché gli impianti FV sono entrati in funzione a partire dal 2024

[C] A seguito di verifiche interne, si è ritenuto necessario modificare il valore dell'energia totale consumata. Nelle precedenti valutazioni si considerava il contributo del cogeneratore esclusivamente tramite l'energia elettrica da esso prodotta, trascurando il contributo del calore prodotto. Si è quindi deciso di considerare il gas naturale consumato come fonte primaria. Di conseguenza, si sono ricalcolati i valori per ogni anno e il target, mantenendo la stessa variazione percentuale tra baseline e target stesso (-1 %)

[D] A partire dalle rendicontazioni del 2025, non è stato incluso lo SCOPE 3 all'interno del calcolo delle emissioni totali, comunque trascurabile rispetto al totale (pari a circa 1,5%)



## Obiettivo 1: Contribuire in modo sostanziale alla transizione verso un'economia circolare

**Indicatori: % saturazione impianti / resa di selezione / produzione di prodotti EoW**

L'obiettivo non è stato raggiunto nel periodo di riferimento né per il polo trattamento rifiuti di Asti (VT) né per l'impianto di compostaggio e digestione anaerobica di San Damiano d'Asti (SD).
VT – Tale risultato è attribuibile principalmente alla sostanziale stabilità del numero dei conferitori nel triennio considerato e, conseguentemente, dei quantitativi in ingresso. Si evidenzia tuttavia un lieve trend di crescita, legato in particolare alla messa regime della linea di selezione imballaggi in plastica.
Questa dinamica ha determinato un impatto limitato sugli indicatori monitorati, con uno scostamento contenuto rispetto ai valori target prefissati.
Alla luce di tali evidenze, non si è ritenuto necessario attivare specifiche azioni correttive e si è deciso di non riproporre l'obiettivo per il periodo successivo.
SD – Tale risultato è attribuibile a due fattori: le difficoltà emerse nel corso del triennio nella gestione del processo produttivo, nonché il danno strutturale verificatosi nel 2025, che hanno comportato la sospensione e il rallentamento delle attività.
Tale situazione ha inciso negativamente sui volumi trattati e, di conseguenza, sui livelli di produzione di compost e biometano, determinando uno scostamento rispetto ai valori attesi.
A seguito del ripristino delle condizioni operative, sono state avviate azioni volte alla progressiva normalizzazione dei flussi, e l'obiettivo è stato rimodulato per il triennio 2026-2028 (Obiettivo 1 "Incrementare l'efficienza del processo di pretrattamento della FORSU").

## Obiettivo 2: Contribuire in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici

**Indicatore: produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili**

L'obiettivo non è stato raggiunto nel periodo di riferimento.
Tale risultato è principalmente attribuibile a due fattori:

- problemi di funzionamento del motore, culminati nel 2024 con un guasto che si è rivelato irrisolvibile. È stata quindi avviata la pro-

cedura di approvvigionamento di un nuovo motore, il cui arrivo è previsto per la seconda metà del 2026.
- allungamento delle tempistiche di chiusura delle pratiche di allaccio degli impianti fotovoltaici sia di Asti che di San Damiano d'Asti.

L'obiettivo è stato quindi rimodulato per il triennio 2026-2028 (Obiettivo 3 "Incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili").

**Indicatore: consumi energetici specifici**

L'obiettivo non è stato raggiunto nel periodo di riferimento.
Tale risultato è principalmente legato all'impianto di San Damiano d'Asti ed è attribuibile a due fattori: il danno strutturale verificatosi nel 2025, che ha comportato una riduzione dei rifiuti trattati, e l'attivazione delle UTA a servizio delle biocelle, che ha determinato un aumento dei consumi energetici dell'impianto. L'obiettivo non è stato riproposto per il triennio 2026-2028, in quanto è in corso la definizione di una nuova baseline dei consumi dell'impianto nel suo complesso.

**Indicatore: emissioni $CO_2$ equivalente**

L'obiettivo non è stato raggiunto nel periodo di riferimento.
L'aumento delle emissioni di $CO_2$ equivalente è legato in particolare all'incremento delle emissioni diffuse di Cerro Tanaro. Tale risultato è attribuibile soprattutto all'assenza del motore, che ha determinato una minor aspirazione del biogas. Come già anticipato nell'indicatore "energia elettrica prodotta da combustione di biogas (e immessa in rete)", è stata avviata la procedura di approvvigionamento di un nuovo motore.
Considerata l'intenzione di procedere a una revisione del metodo di calcolo delle emissioni di $CO_2$ equivalente, si è ritenuto opportuno non riproporre l'obiettivo.

## Obiettivo 3: Contribuire in modo sostanziale alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

**Indicatore: effetti dell'ampliamento sulle componenti biocenotiche e sulla flora presso il sito di discarica**
L'obiettivo è stato raggiunto nel periodo di riferimento, in quanto tutte le attività di monitoraggio e contenimento previste ante operam sono state eseguite in conformità alle prescrizioni dell'AIA e alle indicazioni di ARPA. Si tratta inoltre di un obiettivo perseguito in modo continuo, in parallelo allo svolgimento delle attività di discarica, sia ordinarie che straordinarie (tra cui l'ampliamento in nuove vasche).

A tal fine, l'AIA prevede specifiche attività e tempistiche per le seguenti componenti ambientali: paesaggio, stato del recupero ambientale e fauna. Nel 2025 è stato definito il programma di controllo di tali matrici per il periodo 2025-2030, articolato come segue:

- Maggio 2025: Monitoraggio ed eventuali attività di eliminazione della vegetazione alloctona invasiva (ante scavo vasca C4); analoghe attività saranno effettuate tra il 2025 e il 2026 (ante scavo vasche D-E).
- Anno 2027: Monitoraggio paesaggistico, stato del recupero ambientale e specie invasive (fine coltivazione vasche A-B-C1-C2-C3 e fase intermedia coltivazione vasche C4-D-E); analoghe attività saranno effettuate nel 2030 (post chiusura vasche A-B-C1-C2-C3 e fine coltivazione vasche C4-D-E)

Nei mesi di maggio e giugno 2025 è stata svolta l'attività di monitoraggio e contenimento delle specie esotiche invasive ante operam vasca C4, come richiesto dall'ARPA in sede di tavolo tecnico sulla realizzazione delle nuove vasche C4-D-E.
Questa attività è stata preceduta da una caratterizzazione preliminare della vegetazione presente nelle aree interessate dai nuovi scavi, evidenziando le entità alloctone presenti ed il loro grado di diffusione.




# OBIETTIVI FUTURI: PIANO DI MIGLIORAMENTO 2026-2029

| IMPIANTO | OBIETTIVO | INDICATORE ASSOCIATO | BASELINE 2025 | TARGET | DESCRIZIONE | TEMPI | RESPONSABILE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SD | Incrementare l'efficienza del processo di pretrattamento della FORSU | **Biometano immesso in rete/FORSU in ingresso [Sm³/t]** | 64 Sm³/t | **Incremento dell'indicatore del 10%** | Installazione di una spremitrice sul flusso di sovvallo del pretrattamento a monte dei digestori anaerobici. Tale intervento consente un maggiore recupero di sostanza organica utile al processo di produzione di biometano. | 2029 | Resp. Impianto |
| SD | Recuperare il solfato di ammonio come sottoprodotto | **Soluzione di solfato d'ammonio di scarto degli scrubber inviata a recupero rispetto al totale prodotto [%]** | 0% | **Raggiungimento di un valore pari al 50%** | Valorizzazione come sottoprodotto della soluzione di solfato d'ammonio di scarto degli scrubber, con sbocchi sia come materia prima per la produzione di fertilizzanti, sia direttamente come fertilizzante. | 2028 | Resp. Impianto |
| SD VT CT | Incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili | **Energia prodotta da fonti rinnovabili [MWh/anno]** | 709 MWh | **Superamento della soglia di 1.800 MWh** | Allacciamento di due nuovi moduli di fotovoltaico al polo di Asti e all'impianto di San Damiano d'Asti e sostituzione del motore a Cerro Tanaro | 2027 | Energy Manager |

# ASPETTI AMBIENTALI

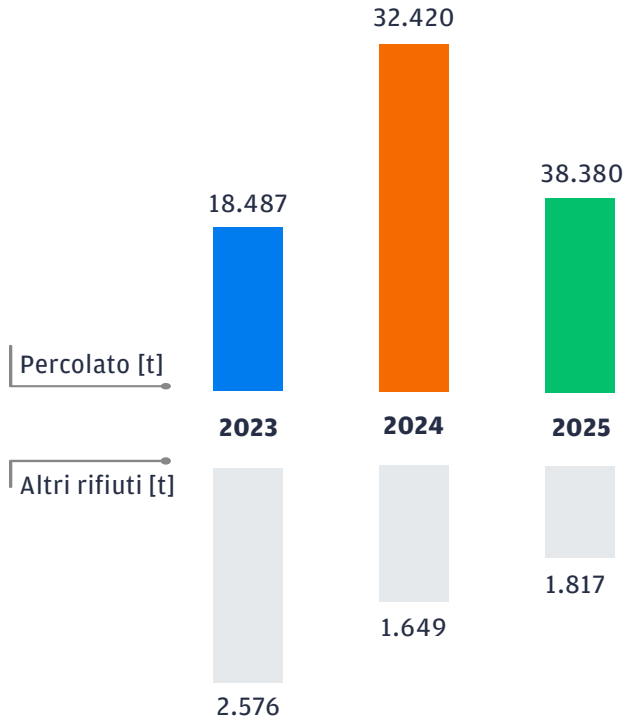
GAIA ha implementato un'apposita procedura per l'individuazione, la valutazione e la gestione degli aspetti ambientali diretti (D) e indiretti (I) collegati alle attività dei diversi siti/impianti.
Ogni aspetto ambientale è valutato tenendo conto dei principi espressi nella Politica, delle istanze delle parti interessate e dell'applicabilità di leggi e/o regolamenti. A questi criteri di carattere generale si accoppia un criterio numerico, funzione della probabilità che avvenga l'interazione con l'ambiente, dell'entità dell'interazione e del controllo esercitato da GAIA sull'aspetto stesso.
Tramite questo metodo di valutazione gli aspetti ambientali vengono classificati come aspetti significativi (verde scuro), aspetti soglia (verde chiaro) o aspetti non significativi (bianchi).

| | ASPETTO AMBIENTALE | SOTTOCLASSE SPECIFICA | EC | SD | VT | CT | VM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | **Obblighi normativi e limiti previsti dalle autorizzazioni** | La gestione degli aspetti normativi (accesso alle fonti, aggiornamento prescrizioni legali, scadenziario) è un'attività prevista all'interno di ciascun aspetto ambientale di seguito riportato ed inoltre la sua valutazione è inserita tra i criteri di significatività | | | | | |
| D | **Produzione, riciclaggio, riutilizzo, trasporto e smaltimento di rifiuti** | Rifiuti prodotti (es. percolato, rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione interna ...) | | | | | |
| | | Rifiuti gestiti (es. gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto, coltivazione discarica a CT) | | | | | |
| D | **Scarichi nelle acque** | Anomalie acque di drenaggio | | | | | |
| D | **Uso e contaminazione del suolo** | Utilizzo del terreno | | | | | |
| D | **Emissioni in atmosfera** | Emissioni odorigene (emissioni diffuse da biofiltro e coltivazione discarica e malfunzionamenti portoni, coperture o aspirazione) | | | | | |
| | | Emissioni di biogas e qualità dell'aria | | | | | |
| | | Emissione da cogerneratore | | | | | |
| | | Emissioni di $CO_2$ equivalente (legate anche ai consumi energetici) | | | | | |
| D | **Effetti sulla biodiversità** | Richiamo di animali ed insetti (anche a tutela della salute e sicurezza dei lavoratori) | | | | | |
| D | **Questioni locali** | Impatto visivo | | | | | |
| D/I | **Aspetti legati ai trasporti** | Aspetti legati ai trasporti (sia per beni che per servizi) | | | | | |
| D | **Uso di additivi e coadiuvanti, nonchè di semilavorati** | Utilizzo di ossido di ferro per i digestori e acido solforico per gli scrubber | | | | | |
| I | **Aspetti legati al ciclo di vita del servizio** | Emissioni in atmosfera e rumore | | | | | |
| D | **Uso di risorse naturali e materie prime** | Gestione dei consumi idrici[A] | | | | | |

[A] Sulla base di quanto emerso dalla valutazione degli aspetti ambientali, la gestione dei consumi idrici è risultata non significativa e non è quindi stato inserito l'indicatore nel documento

## Rifiuti prodotti

Tra i rifiuti prodotti nello svolgimento delle attività, il più rilevante è il percolato: si tratta di un rifiuto non pericoloso, sottoposto a caratterizzazione analitica ai fini della corretta codifica, nonché analizzato con frequenza minima annuale.
Gli altri rifiuti prodotti internamente derivano dalle attività di processo e manutenzione eseguite in particola






| Indicatore chiave: **RIFIUTI PRODOTTI INTERNAMENTE** | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| A = RIFIUTI PRODOTTI [t] | 21.063 | 34.069 | 40.197 |
| B = QUANTITÀ DI RIFIUTI GESTITI [t] | 206.553 | 200.741 | 215.623 |
| R = A/B [t/t] | 0,10 | 0,17 | 0,19 |

## Acque di drenaggio

Le acque di drenaggio, nel corso dell'anno 2025, hanno presentato n. 3 situazioni emergenziali relative al superamento simultaneo dei livelli di guardia stabiliti da ARPA per i parametri Conducibilità (1572 µS/cm a 20°C ), COD (160 mg/l) Cloruri (88,93 mg/l) e Ione ammonio (8 mg/l). L'ultima anomalia (iniziata il 22/12/2025) non è stata ancora risolta: pertanto, la matrice viene gestita in modalità emergenziale, rilanciando le acque di drenaggio all'interno dei silos di raccolta del percolato e preservando l'ambiente esterno da qualsiasi impatto.

| PARAMETRO | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| GIORNI GESTITI IN MODALITA' EMERGENZA | 0 | 0 | 202 |

## Uso e contaminazione del suolo

Nel 2025 la superficie occupata dagli impianti di GAIA è aumentata, poiché è stata realizzata la vasca C4 presso la discarica di Cerro Tanaro. Contestualmente, è aumentata la quantità dei rifiuti trattati; tuttavia, l'incremento dei rifiuti è stato proporzionalmente superiore rispetto a quello della superficie, determinando una lieve riduzione dell'indicatore di uso del suolo.

| Indicatore chiave: **USO DEL SUOLO** | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| A = SUPERFICIE UTILIZZATA [$m^2$] | 326.127 | 326.127 | 342.671 |
| B = QUANTITÀ DI RIFIUTI GESTITI [t] | 206.553 | 200.741 | 215.623 |
| R = A/B [$m^2/t$] | 1,58 | 1,63 | 1,59 |

I siti di GAIA sono progettati in modo da prevenire la contaminazione di suolo, sottosuolo e falda: sono presi, infatti, tutti gli accorgimenti necessari a evitare contaminazioni che, ad oggi, non si sono in alcun modo verificate.

## Emissioni odorigene

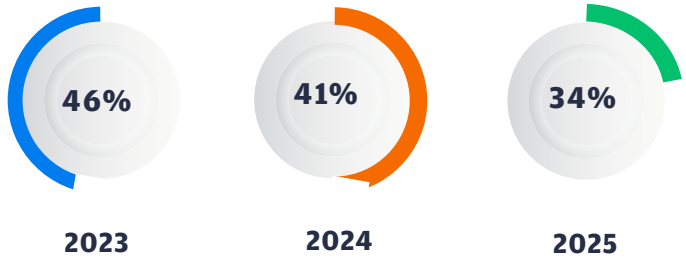
Per il tipo di materiale trattato da GAIA, il tema degli odori è da sempre uno degli aspetti ambientali più significativi. In particolare, la gestione delle emissioni odorigene è stata valutata significativa per l'impianto di compostaggio e digestione anaerobica di San Damiano d'Asti e per il polo trattamento rifiuti di Asti, in condizioni di emergenza dovute a malfunzionamenti e guasti dell'impianto di aspirazione e trattamento (biofiltri).
Negli ultimi tre anni, non si sono riscontrate criticità nel funzionamento dei biofiltri; inoltre, le analisi effettuate non hanno evidenziato alcun superamento dei limiti riportati dalle rispettive autorizzazioni e i piani di monitoraggio sono stati condotti con la supervisione degli enti di controllo, senza evidenziare scostamenti da quanto prescritto.

| VALORE DI CONCENTRAZIONE DI ODORE IN USCITA DAI BIOFILTRI [$OU_E/m^3$] | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| **IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO** | | | |
| valore massimo | 280 | 280 | 280 |
| media | 232 | 218 | 199 |
| limite autorizzato | 300 | | |
| **POLO TRATTAMENTO RIFIUTI** | | | |
| valore massimo | 170 | 190 | 170 |
| media | 122 | 176 | 158 |
| limite autorizzato | 200 | | |

## Emissioni di biogas

Le emissioni diffuse di biogas da discariche rappresentano la causa principale di impatto sull'ambiente circostante.
Le indagini, svolte nel mese di ottobre, hanno fornito precise informazioni circa lo stato di emissione diffusa di biogas dalla copertura della discarica di Cerro Tanaro, confermandone la conformità con la soglia di riferimento. L'efficienza di captazione, valutata dal confronto con le emissioni convogliate, evidenzia una prestazione adeguata allo stato impiantistico.

EFFICIENZA DI CAPTAZIONE [BIOGAS CAPTATO/ SOMMA FLUSSI DI CAPTAZIONE ED EMISSIONE]






Per spiegare la diminuzione dell'efficienza di captazione, bisogna in primo luogo focalizzarsi sul metodo di calcolo utilizzato per ottenere il dato. Infatti, i valori inseriti all'interno del calcolo non corrispondono al dato tal quale" ma sono convertiti in $LFG_{50}$ (biogas con metano al 50%). In particolare, nel 2025 la percentuale di metano nel flusso captato è diminuita significativamente rispetto all'anno precedente, passando dal 44% (sia per la torcia 1 che per la torcia 2) al 22% per la torcia 1 e al 28% per la torcia 2. Questa riduzione ha comportato un calo rilevante del valore del biogas captato, espresso in termini di $LFG_{50}$, e quindi del valore dell'efficienza di captazione

## Qualità dell'aria

Il piano di monitoraggio della discarica di Cerro Tanaro prevede il controllo mensile della qualità dell'aria a monte e a valle del sito: a livello olfattometrico si può ritenere rilevante l'ammoniaca - $NH_3$, tra tutti i parametri rilevati (composti organici volatili - COV, acido solfidrico - $H_2S$, mercaptani, polveri totali sospese – PTS fino alla prima metà del 2023 e, in seguito, PM 10).
Per questi parametri non sono previsti limiti da rispettare, ma ne viene valutato l'andamento nel tempo.

| PARAMETRO [µg/m³] | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| AMMONIACA | | | |
| valore massimo | 61 | 18 | 15 |
| media annuale | 13 | 15 | 15 |
| SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI | | | |
| valore massimo | 1.200 | 73 | 54 |
| media annuale | 284 | 14 | 14 |

## Emissioni da cogeneratore

GAIA è dotata di un impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale, installato presso il sito di San Damiano d'Asti, di potenza nominale pari a 851 kW. Le emissioni in atmosfera generate dal cogeneratore sono classificate come aspetto ambientale significativo, in quanto contribuiscono all'impatto sulla qualità dell'aria e ai cambiamenti climatici.
In particolare, gli inquinanti principali associati all'impianto e monitorati sono gli ossidi di azoto (NOx) e il monossido di carbonio (CO).
Nel 2025 le emissioni sono risultate conformi ai requisiti normativi. Oltre alle analisi annuali svolte da laboratorio esterno, le emissioni del cogeneratore sono monitorate settimanalmente dal personale di GAIA, che pone particolare attenzione agli ossidi di azoto, il parametro più critico.

| PARAMETRO [mg/Nm³] riferito al 15% di $O_2$ | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| OSSIDI DI AZOTO $NO_x$ | | | 77 |
| valore medio | 85 | 86 | |
| limite | 95 | | |
| MONOSSIDO DI CARBONIO CO | | | 84 |
| valore medio | 35 | 36 | |
| limite | 240 | 120 | |

## Emissioni da $CO_2$ equivalente

Per la quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra a livello aziendale è stato adottato il GHG Protocol sviluppato dal World Resource Institute (WRI) e dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

La valutazione si focalizza esclusivamente sulle emissioni dei gas ad effetto serra (espresse in termini di tonnellate di $CO_2$ equivalente), legate prevalentemente ai consumi diretti e indiretti di fonti energetiche presso gli impianti e la sede.

| Indicatore chiave: **EMISSIONI TOTALI DI GAS SERRA** | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| A = EMISSIONI DI GAS SERRA [t $CO_2$eq] | 45.445[A] | 45.468[A] | 52.059 |
| B = QUANTITÀ DI RIFIUTI GESTITI [t] | 206.553 | 200.741 | 215.623 |
| R = A/B [t $CO_2$eq/t] | 0,22 | 0,23 | 0,24 |

Rispetto al 2024, le emissioni totali di $CO_2$ sono incrementate del 14%. Analizzando nel dettaglio, le emissioni SCOPE 2 sono diminuite del 9% a causa della minor quantità di energia elettrica prelevata dalla rete presso l'impianto di San Damiano d'Asti, dove è aumentata invece la produzione di energia elettrica da cogeneratore a gas naturale.

Per quanto riguarda le emissioni SCOPE 1, si è registrato un incremento del 15%, legato in parte all'aumento del gas naturale del cogeneratore stesso ma soprattutto all'aumento delle emissioni fuggitive della discarica di Cerro Tanaro, dovute all'aumento dei rifiuti stoccati nelle vasche C2 e C3.

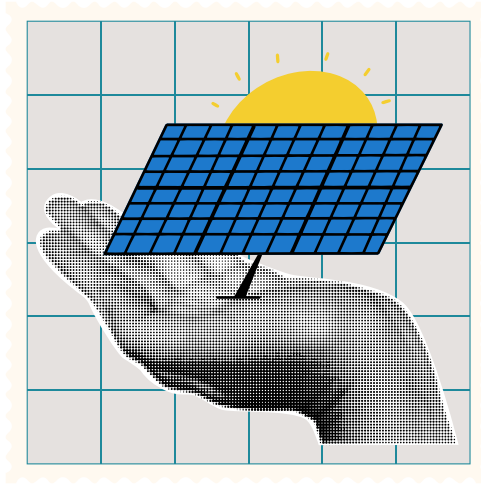


## Effetti sulla biodiversità

L'attività di gestione dei rifiuti può comportare il richiamo di avifauna, roditori ed insetti nell'area di stoccaggio/abbancamento rifiuti e nelle zone limitrofe.

Al fine di limitare tale fenomeno vengono periodicamente realizzate campagne di disinfestazione e derattizzazione, programmate secondo un calendario annuale/stagionale ed intensificate in caso di necessità.

# Gestione dei consumi energetici



| Indicatore chiave: **EFFICIENZA ENERGETICA** | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|
| A = CONSUMI ENERGETICI [GJ] | 107.770[A] | 114.166[A] | 119.813 |
| B = QUANTITÀ DI RIFIUTI GESTITI [t] | 206.553 | 200.741 | 215.623 |
| R = A/B [GJ/t] | 0,522 | 0,569 | 0,556 |

La sommatoria dei consumi energetici aziendali rappresenta la totalità dei vettori energetici utilizzati, armonizzati in termini di unità di misura. Nello specifico, la società utilizza: energia elettrica (da rete nazionale e da autoproduzione da fotovoltaico), gas naturale per la produzione di energia elettrica ed energia termica in autoconsumo, gasolio e benzina per autotrazione e GPL per riscaldamento.

L'indicatore di efficienza energetica ha registrato un miglioramento rispetto al 2024: infatti, l'aumento dei consumi energetici è stato compensato dall'incremento dei rifiuti gestiti.

[A] A seguito di verifiche interne, si è ritenuto necessario modificare il valore dell'energia totale consumata. Nelle precedenti valutazioni si considerava il contributo del cogeneratore esclusivamente tramite l'energia elettrica da esso prodotta, trascurando il contributo del calore prodotto. Si è quindi deciso di considerare il gas naturale consumato come fonte primaria

02
INTRODUZIONE
03
IL SISTEMA IMPIANTISTICO
10
PIANO DI MIGLIORAMENTO
13
GLI ASPETTI AMBIENTALI
20
APPENDICE

# POLITICA QUALITA', AMBIENTE, SALUTE E SICUREZZA, ENERGIA E SOSTENIBILITA'

gaia
Gestione Ambientale Integrata dell'Astigiano S.p.A.

G.A.I.A. SpA, società che gestisce rifiuti urbani e speciali, si impegna a mantenere attivo e aggiornato il proprio Sistema di Gestione Integrato (SGI) per la qualità (**ISO 9001**), l'ambiente (**ISO 14001** - Regolamento CE n. 1221/2009, Reg. (UE) 2018/2026 e s.m.i.), la salute e la sicurezza (**ISO 45001**) e l'energia (**ISO 50001**) come mezzo per condurre l'organizzazione verso il costante miglioramento delle prestazioni, in un'ottica di sostenibilità.
Seguendo le indicazioni comunitarie e nell'ambito Green Deal europeo, G.A.I.A. SpA intende essere parte attiva nel perseguire obiettivi ambientali quali: la **mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici** e la **decarbonizzazione dei processi produttivi**, l'uso sostenibile e la protezione delle acque, la **transizione verso un'economia circolare**, la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, nonché la protezione e il ripristino della **biodiversità** e degli **ecosistemi.**
G.A.I.A. SpA ha impostato i propri processi aziendali, identificando rischi e opportunità connessi alle prestazioni e tenendo conto delle spinte interne ed esterne che possono avere un impatto sulla redditività, sul successo, sulla sostenibilità e sulle performance ambientali e sociali, aggiornando periodicamente tale valutazione.
G.A.I.A. SpA promuove **attivamente** la tutela della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro, per la prevenzione di lesioni e malattie professionali, l'eliminazione dei pericoli e la riduzione dei rischi, garantendo condizioni di lavoro sicure e dignitose per tutto il personale; al tempo stesso pone al centro delle sue azioni l'eticità nelle attività economiche e produttive, nonché la tutela e la protezione dell'ambiente, anche attraverso la prevenzione di ogni forma di inquinamento.
Inoltre, G.A.I.A. SpA si impegna a migliorare l'**efficienza energetica** dei propri impianti e processi e a incentivare la generazione energetica da fonti rinnovabili, garantendo così un vantaggio sia ambientale che economico.
G.A.I.A. SpA ritiene che il continuo miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza, sociali, ambientali ed energetiche costituisca un fondamentale impegno nei confronti dei lavoratori e del territorio su cui opera. In secondo luogo, tali condizioni sono il presupposto per l'efficienza del processo produttivo e la competitività dell'Azienda sul mercato, collocando la società in una posizione chiave nel contesto nazionale, regionale e locale. In quest'ottica gli impianti realizzano operazioni di recupero **End of Waste**, in particolare carta, compost e biometano, contribuendo allo sviluppo dell'economia circolare.
G.A.I.A. SpA, al fine di raggiungere gli obiettivi globali di sostenibilità ambientale, energetica, sociale ed economica contribuisce alla diffusione di un modello di economia circolare, individuando soluzioni tecnologiche innovative e ricercando un efficientamento delle proprie prestazioni. Nello specifico, in fase di progettazione di nuove linee industriali e macchinari, nonché nel processo di approvvigionamento, G.A.I.A. SpA si impegna a tenere in considerazione l'impatto sugli usi significativi dell'energia e sulle opportunità di miglioramento della prestazione energetica aziendale, inserendo, ove possibile, nei capitolati di appalto specifici indicatori di performance.
Nel prossimo futuro G.A.I.A. SpA si propone di incentivare ulteriormente lo sviluppo delle proprie attività, per massimizzare il recupero di materia e di energia, attraverso le seguenti azioni:

- **ottimizzazione nella gestione dei rifiuti residuali,** mediante il rimodellamento della discarica per rifiuti non pericolosi di Cerro Tanaro curandone l'inserimento paesaggistico, nonché l'ampliamento della rete di aspirazione e trattamento del biogas;
- **integrazione del nuovo Sistema di Gestione dell'Energia nel SGI**, al fine di rendere pienamente controllabili tutti i processi di approvvigionamento, produzione, distribuzione e consumo dei vettori energetici;
- **installazione** di nuovi impianti fotovoltaici sulle coperture dei capannoni industriali preesistenti o attualmente in costruzione;
- **riduzione del fabbisogno di energia termica di processo** tramite il recupero del flusso termico di scarto del cogeneratore e il suo reindirizzamento verso i digestori anaerobici.

Per il raggiungimento di tali obiettivi generali vengono formulati traguardi specifici di dettaglio, supportati ove possibile anche da indicatori numerici definiti, controllati e sistematicamente aggiornati nel corso del Riesame annuale del Sistema di Gestione Integrato da parte della Direzione. I risultati ottenuti sono divulgati a tutte le parti interessate nei modi più idonei (Dichiarazione Ambientale, Bilancio di Sostenibilità, sito aziendale).
Questa Politica è periodicamente riesaminata allo scopo di mantenerla aggiornata ed in linea alla dimensione, natura ed obiettivi aziendali. La Politica è diffusa a tutti i portatori di interessi, in particolare i lavoratori, i clienti ed i fornitori, e resa pubblica sul sito web aziendale. G.A.I.A. SpA si propone di **consultare e far partecipare attivamente i lavoratori** e i loro rappresentanti nello sviluppo, pianificazione, attuazione, valutazione delle azioni per il miglioramento del SGI.
Inoltre, l'azienda si impegna al mantenimento della conformità legislativa, nonché alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica, implementando procedure, regole e istruzioni, che integrano anche gli aspetti relativi alla responsabilità amministrativa (D. Lgs. n. 231/01 e s.m.i), atte ad assicurare che i valori espressi in questa Politica e nel proprio **Codice Etico** siano riflessi nei comportamenti di ciascun dipendente e collaboratore.

L'Amministratore Delegato
Ing. Flaviano Fracaro

REV. 10 DEL 14/05/2024



Si riporta la Politica Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza, Energia e Sostenibilità, aggiornata il 14/05/2024.

EMAS
GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
IT-001202

Nel rispetto del Regolamento (CE) n. 1221/2009, modificato dal Regolamento UE n. 2026/2018, e della Decisione (UE) 2020/519 della Commissione è stato redatto il settimo documento di rinnovo della Dichiarazione Ambientale.
Questi dati sono stati verificati e convalidati dal Verificatore Ambientale: RINA Services SpA (Accreditamento IT - V - 0002).

GAIA SpA si impegna a:

- trasmettere all'Organismo competente la presente Dichiarazione Ambientale;
- comunicare tempestivamente al Verificatore Ambientale accreditato qualsiasi segnalazione di inosservanze provenienti dal pubblico o da pubbliche autorità;
- predisporre gli aggiornamenti annuali e renderli disponibili alla convalida del Verificatore Ambientale accreditato;
- la completa revisione della Dichiarazione Ambientale entro tre anni dalla data di convalida 2026 fornendone copia, dopo l'approvazione, alle parti interessate.

Gli stessi documenti saranno inoltre disponibili al pubblico sul sito dell'azienda www.gaia.at.it, secondo quanto previsto dal Regolamento (CE) n. 1221/2009 e s.m.i.

Gestione Ambientale Integrata dell'Astigiano SpA
Sede legale: via A. Brofferio 48, 14100 Asti
Tel. 0141-355.408 - e-mail: info@gaia.at.it

## CONTATTI

**Roberta Lanfranco**
**Responsabile SGI-Monitoraggi**
r.lanfranco@gaia.at.it
**Francesca Rizzo**
f.rizzo@gaia.at.it
**Matilde Würtz**
m.wurtz@gaia.at.it
**Lorenzo Paolicelli**
l.paolicelli@gaia.at.it

## PER INFORMAZIONI

info@gaia.at.it

## PROGETTO E IMPAGINAZIONE

**Simona Tratzi**
**Ufficio Comunicazione**
s.tratzi@gaia.at.it