

Dichiarazione Ambientale 2020 – 2022

Nuova versione n. 5

Copertina (grafica in corso di definizione)



Nel rispetto del Regolamento UE n. 2026/2018 è stato redatto il quinto documento di rinnovo della Dichiarazione Ambientale.

Il fine ultimo di questo documento è far conoscere a tutti gli interessati le attività condotte, le problematiche ambientali connesse e l'impegno dell'azienda verso un continuo miglioramento delle sue prestazioni ambientali. Sono riportati e analizzati i principali dati relativi alla gestione ambientale degli ultimi tre anni e mezzo: in particolare, i dati relativi all'anno 2020 coprono unicamente il primo semestre (fino al 30/06/2020). I dati sono stati verificati e convalidati dal Verificatore Ambientale: RINA Services SpA.

GAIA SpA si impegna a trasmettere all'Organismo competente:

- La presente Dichiarazione Ambientale
- L'aggiornamento annuale degli obiettivi presenti nel piano di miglioramento e dei dati relativi agli indicatori ambientali
- La completa revisione della Dichiarazione Ambientale entro tre anni dalla data della convalida 2020 fornendone copia, dopo l'approvazione, alle parti interessate

Gli stessi documenti saranno inoltre disponibili al pubblico, sia in formato cartaceo sia sul sito dell'azienda www.gaia.at.it, secondo quanto previsto dal Regolamento UE n. 2026/2018.



Contatti

Roberta Lanfranco r.lanfranco@gaia.at.it
 Cecilia Binello c.binello@gaia.at.it
 Francesca Rizzo f.rizzo@gaia.at.it

Per informazioni:

info@gaia.at.it

Progetto e impaginazione:

Simona Tratzi s.tratzi@gaia.at.it

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 365	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager  RINA Services S.p.A.	
Genova, 23/12/2020	

Le attività di GAIA

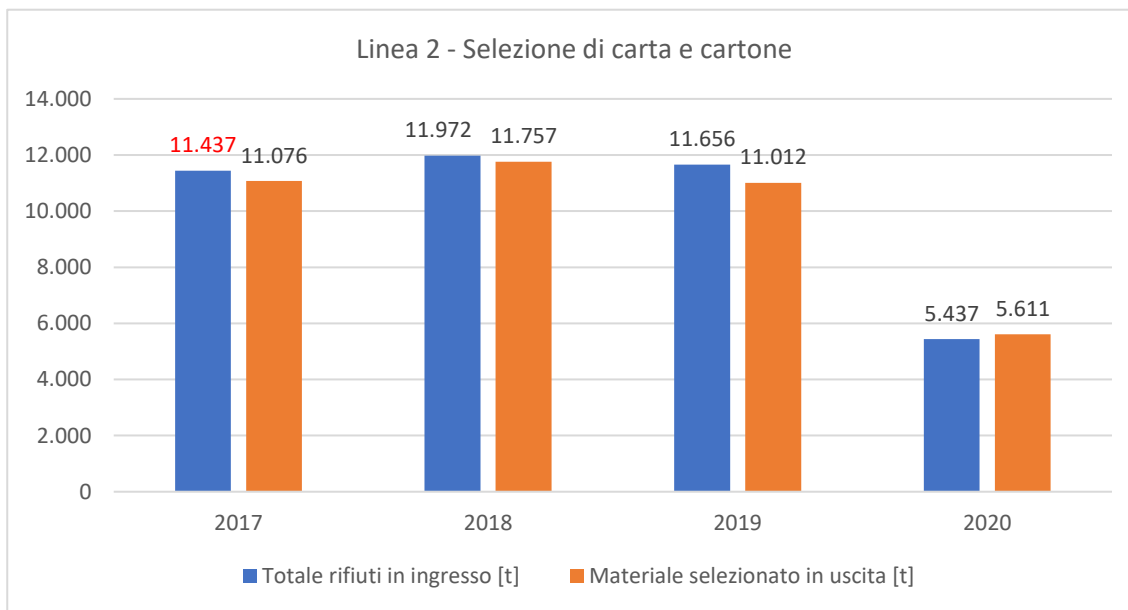
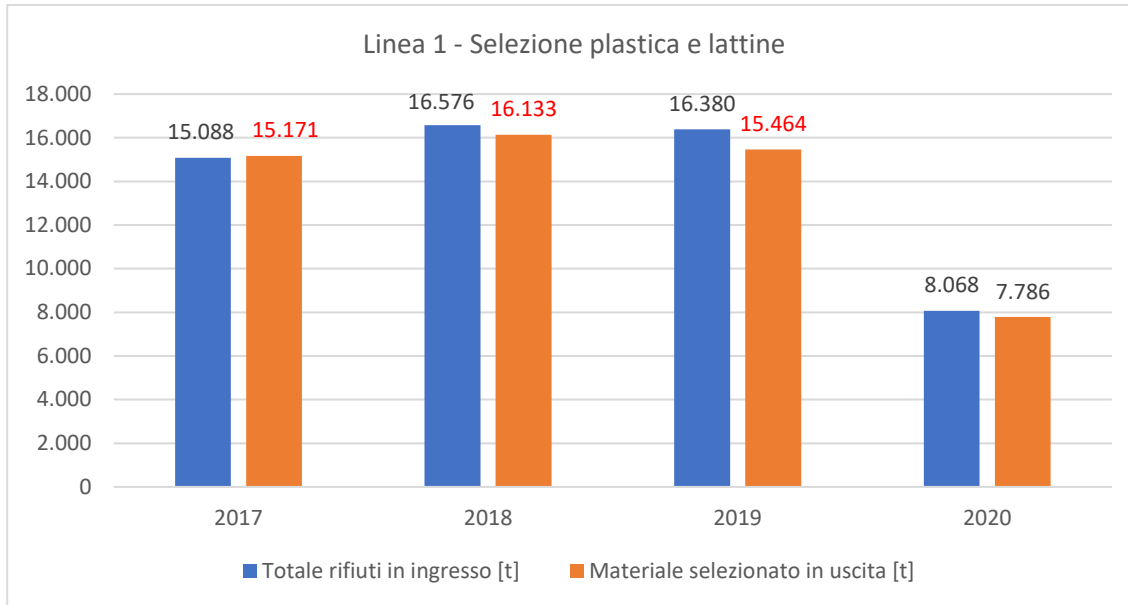
GAIA si occupa della gestione integrata dei rifiuti finalizzata al recupero ed allo smaltimento, realizzata con centri di raccolta (ecostazioni), trasporti, impianti di valorizzazione della raccolta differenziata, trattamento meccanico-biologico dei rifiuti indifferenziati, compostaggio e discariche. Inoltre, produce energia elettrica da combustione biogas in discarica.



Elemento	Documento di GAIA	Validato
Sintesi delle attività, dei prodotti e servizi di GAIA, una descrizione della portata della registrazione EMAS, compreso un elenco di siti inclusi nella registrazione	Bilancio di Sostenibilità Sito internet	Sì No
Politica ambientale e illustrazione della struttura di governance su cui si basa il sistema di gestione ambientale di GAIA	Bilancio di Sostenibilità Sito internet	Sì No

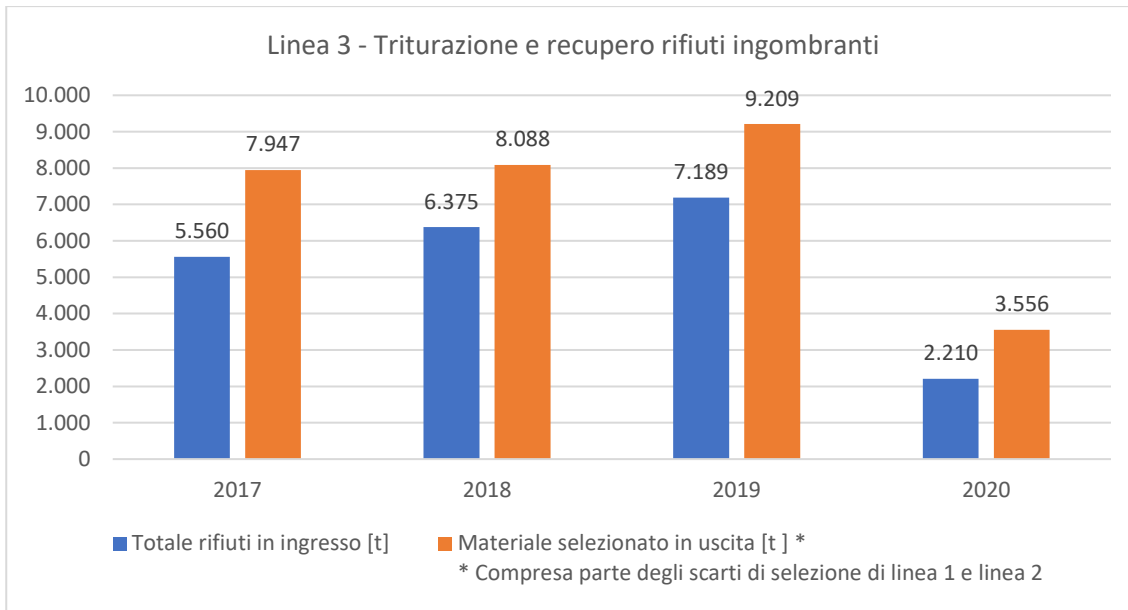
Polo trattamento rifiuti (Valterza)

Impianto di valorizzazione



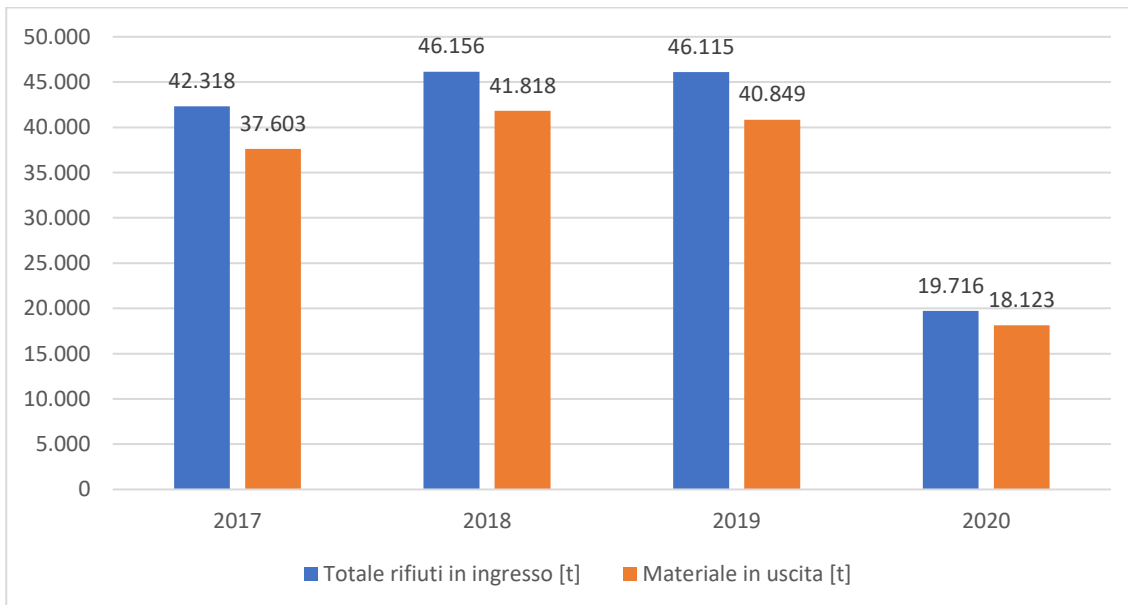
NOTA

I dati segnati in rosso sono stati ricontrollati e corretti rispetto alle pubblicazioni precedenti.



Triturazione e recupero rifiuti ingombranti	2017	2018	2019	2020
Materiale selezionato avviato a recupero [%]	8,5%	5%	3%	4%

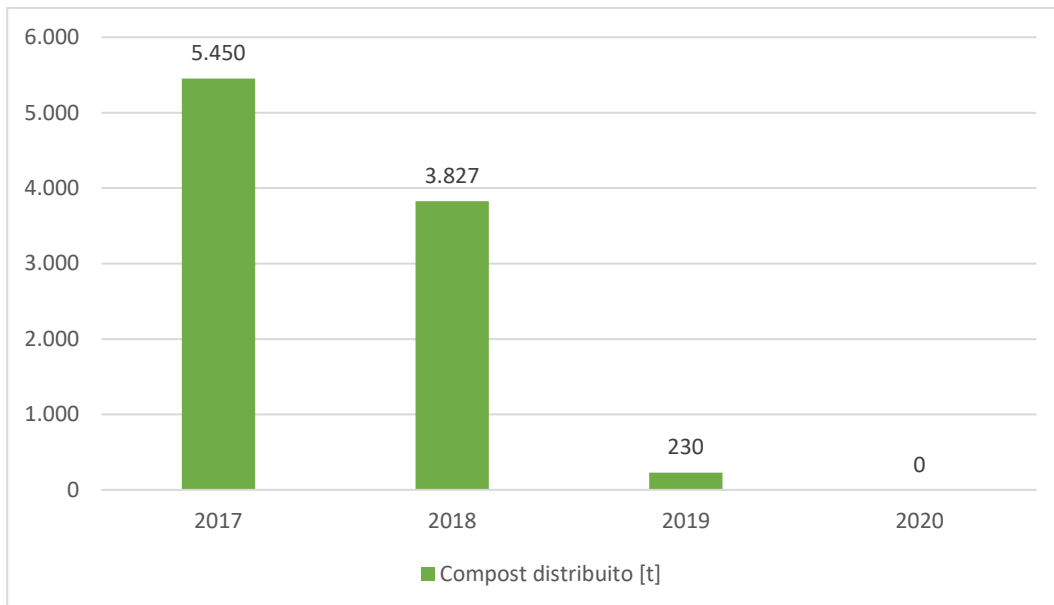
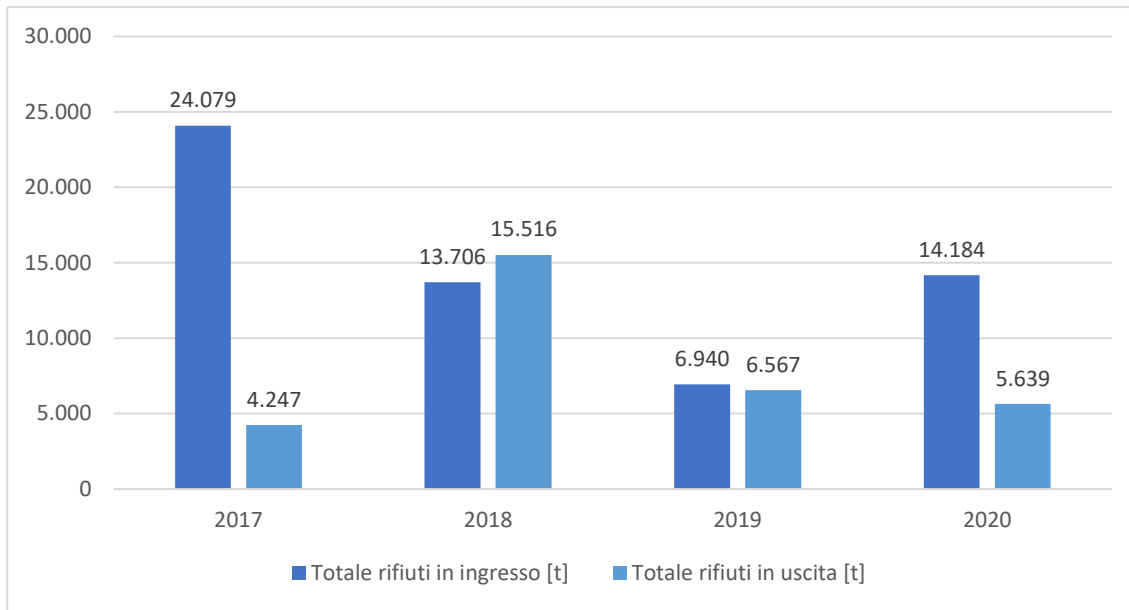
Impianto di trattamento meccanico biologico



NOTA

I dati segnati in rosso sono stati ricontrollati e corretti rispetto alle pubblicazioni precedenti.

Impianto di compostaggio (San Damiano)

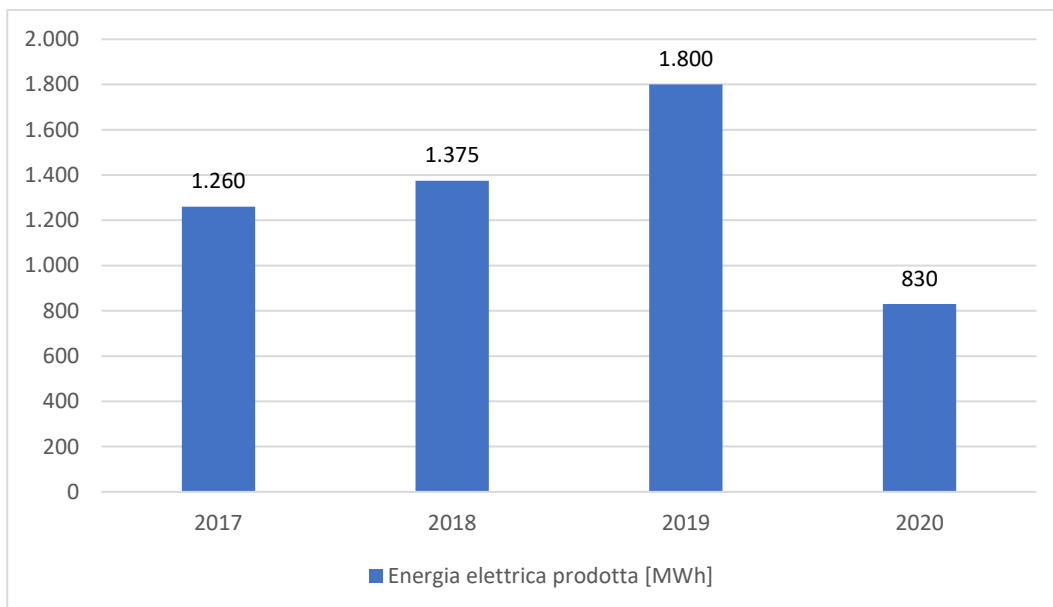
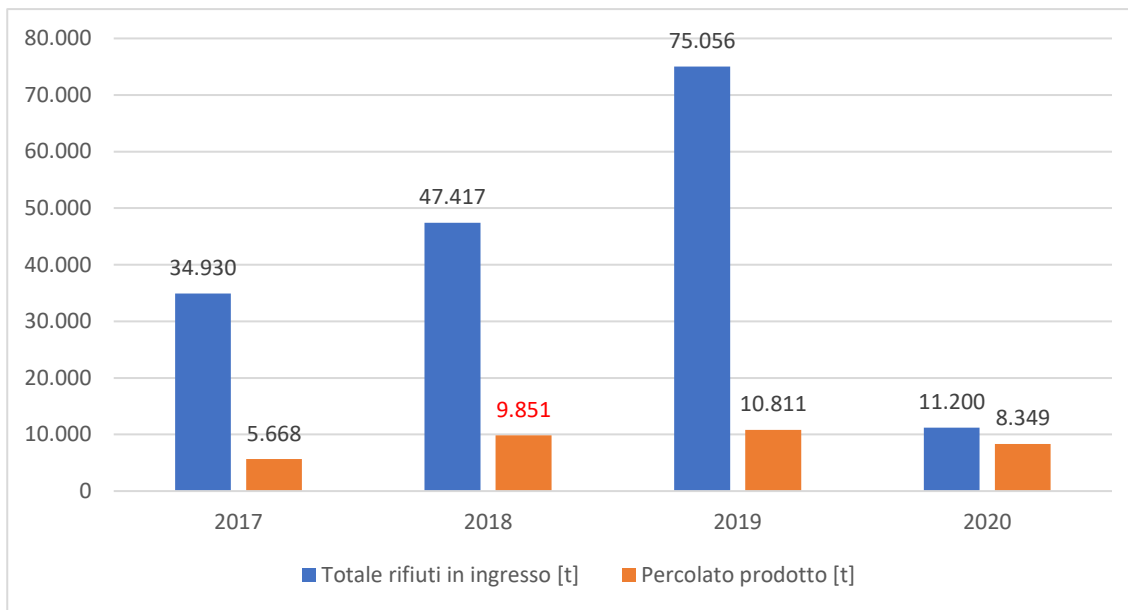


Il revamping dell'impianto ha comportato l'interruzione dell'attività dal 2018: questa è ripresa in dicembre 2019 e la distribuzione del compost ripartirà nel secondo semestre 2020.

NOTA

I dati segnati in rosso sono stati ricontrollati e corretti rispetto alle pubblicazioni precedenti.

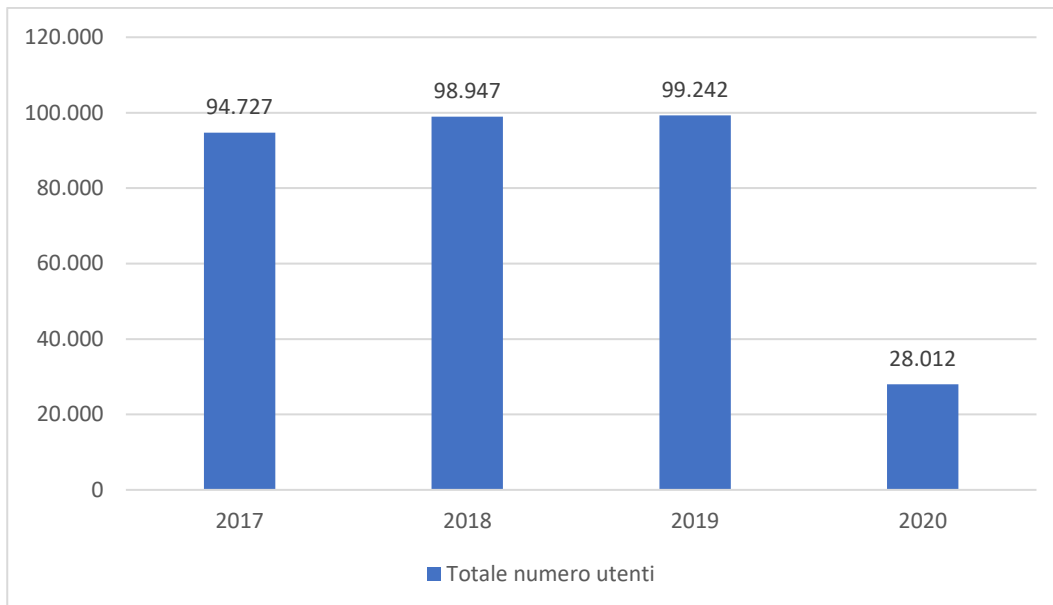
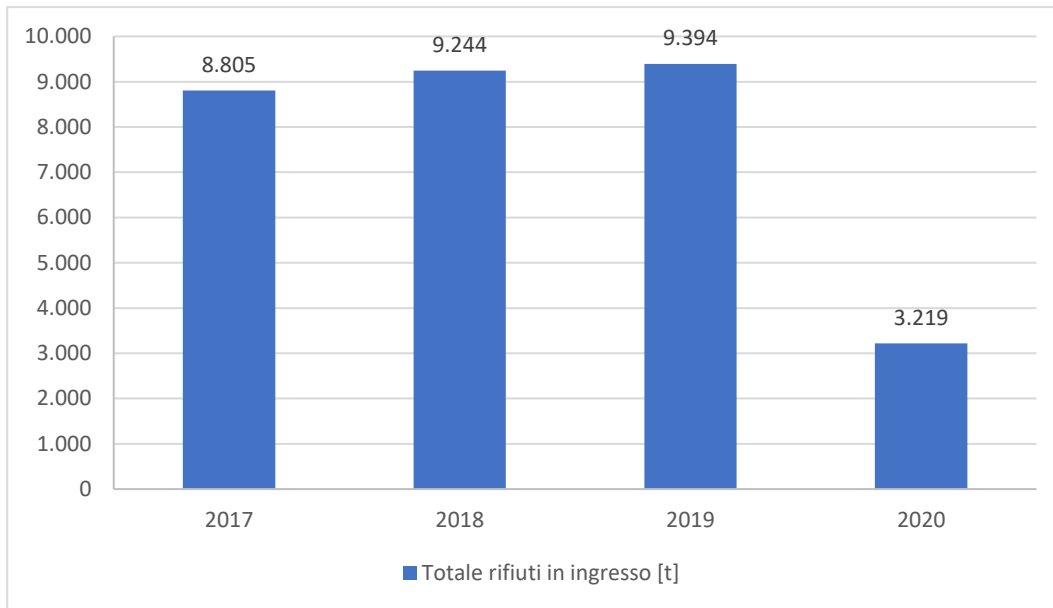
Discarica per rifiuti non pericolosi (Cerro Tanaro)



NOTA

I dati segnati in rosso sono stati ricontrollati e corretti rispetto alle pubblicazioni precedenti.

Ecostazioni

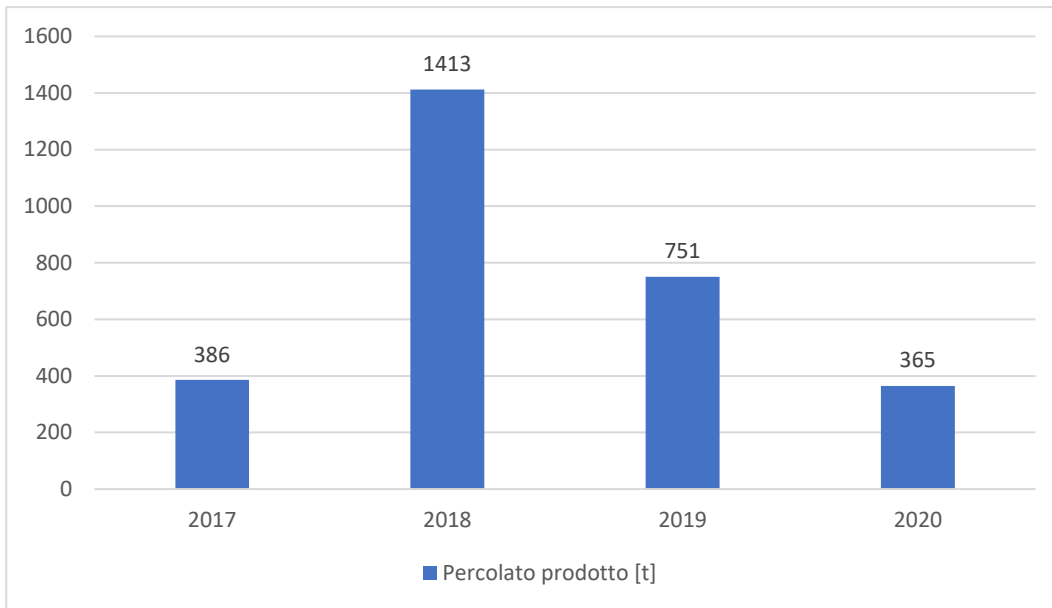


A causa della pandemia da COVID-19, le ecostazioni sono state chiuse dal 13/03/2020 al 07/05/2020, quando c'è stata una parziale riapertura per il conferimento di sfalci e potature. La riapertura completa è avvenuta il 18/05/2020.

NOTA

I dati segnati in rosso sono stati ricontrollati e corretti rispetto alle pubblicazioni precedenti.

Discarica Esaurita (Vallemanina)



NOTA

I dati segnati in rosso sono stati ricontrollati e corretti rispetto alle pubblicazioni precedenti.

Traguardi raggiunti

Il Piano di Miglioramento presentato ed attuato nel periodo 2017 – 2019 ha portato ad ottenere i seguenti risultati.

Obiettivo 1 - Implementazione di un sistema di economia circolare mediante:

1.a) Ottimizzazione dei flussi residuali da avviare a smaltimento

Risultati: non è stata raggiunta la riduzione del 5%, a causa della modifica merceologica del rifiuto solido urbano (RSU) indifferenziato del Bacino Astigiano. Nonostante ciò, il processo di trattamento meccanico biologico si è dimostrato efficiente.

RSU indifferenziato Bacino Astigiano	2017	2018	2019
Rifiuti in ingresso [t]	26.575	27.982	27.720
Materiale avviato a smaltimento [%]	86,6 %	89 %	89 %

1.b) Incentivazione all'utilizzo delle ecostazioni a servizio della raccolta differenziata

Risultati: sono state attivate due nuove ecostazioni, Roccaverano (2017) e Villafranca (2018). In seguito all'approvazione del "Regolamento per la gestione e l'applicazione della tariffa" approvato dall'Assemblea del CBRA il 28 marzo 2019, è consentito agli intestatari della tassa rifiuti di conferire presso tutte le ecostazioni, ad eccezione di quella di Roccaverano.

Nel periodo dal 2017 al 2019, l'aumento delle tonnellate/anno di rifiuti intercettati è stato del 7%, superando l'obiettivo programmato del 5%.

1.c) Aumento delle frazioni avviate a recupero di materia e/o energia

Risultati: si è raggiunto un avvio a recupero superiore ad 80%. Nell'ottica degli investimenti previsti dal Piano Industriale, questo obiettivo verrà riproposto nel Piano di Miglioramento relativo al prossimo triennio.

Imballaggi in plastica Bacino Astigiano	2017	2018	2019
Rifiuti in ingresso [t]	7.737	7.934	7.959
Materiale avviato a recupero [%]	85,6 %	87,4 %	84 %

Obiettivo 2 - Riduzione delle emissioni mediante:

2.a) Riduzione delle emissioni odorigene dell'impianto di compostaggio, a seguito di notifica ARPA 2017/2018

Risultati: da prove effettuate sui biofiltri, si è potuto constatare che lo strato superficiale risultava saturo mentre quello sottostante appariva nettamente più secco. Pertanto, si è aumentata l'intensità dell'irrigazione, aggiungendo un nuovo serbatoio della capacità di 9 m³ (alimentato con autobotte) a supporto del pozzo.

In seguito, è stata anticipata la manutenzione straordinaria dei biofiltri, tramite vagliatura e rinnovo del materiale, nonché delle canalizzazioni di adduzione dell'aria ai biofiltri: le operazioni si sono svolte prima su E2 e poi su E1.

Infine, una serie di verifiche, inclusa la registrazione settimanale di Temperatura e Umidità dell'aria in ingresso ed in uscita dai biofiltri (così come prescritto da ARPA nel Verbale di Prescrizione Tecnica Asseverata), ed analisi olfattometriche hanno sancito la conformità ai limiti autorizzati.

2.b) Riduzione delle emissioni di biogas della discarica esaurita (VM) e della discarica per rifiuti non pericolosi (CT)

1. Risultati VM: alla luce di quanto emerso dalla sperimentazione condotta tra il 2017 e il 2018, si è dismessa definitivamente la torcia e sostituito completamente il biofiltro. Inoltre, è stata effettuata una razionalizzazione della rete di captazione, estendendola anche a nuovi pozzi posti lungo i gradoni.

Metano [%]	2017	2018	2019
Pozzi e piezometri Rete esterna	0,4 %	0,6 %	1,3 %
Camini Rete in Captazione	5 %	2 %	5 %
Camini Esalazione naturale	22 %	29 %	9 %

gen2017-dic2018: monitoraggio settimanale biogas rete esterna

gen2019-giu2020: monitoraggio semestrale biogas rete esterna

nov2017-ago2018: sperimentazione monitoraggio mensile camini sui gradoni

mar2019: collegamento n. 7 camini sui gradoni alla rete di captazione e lasciati n. 11 camini sui gradoni in esalazione naturale

In concomitanza con i monitoraggi trimestrali della rete di captazione biogas e dei camini posti lungo i gradoni, viene effettuato anche un controllo sull'efficienza dell'aspiratore e della rete, mantenendola priva dalla condensa.

2. Risultati CT: nel periodo dal 2017 al 2019, si è sempre superato l'obiettivo programmato di 1.000.000 kWh/anno prodotti presso la discarica.

Per quanto concerne le ore di funzionamento della torcia, non si può individuare un andamento preciso: ciò non è legato all'efficienza ambientale della rete di captazione ma ad esigenze manutentive del motore del periodo oggetto di rendicontazione.

	2017	2018	2019
Ore di funzionamento della torcia	1.438	2.899	1.116

Obiettivo 3 - Accrescimento dell'informazione, della sensibilizzazione ambientale e della conoscenza del marchio EMAS mediante divulgazione di informazioni sulle attività innovative svolte

Risultati: l'organizzazione di convegni ed eventi con partner scientifici è avvenuta con successo, come si può approfondire sia sul sito internet di GAIA sia sui Bilanci di Sostenibilità emessi.

Obiettivi futuri: Piano di miglioramento 2020 – 2022

Obiettivo generale	Indicatore generale	Obiettivo programmato	Tempi	Indicatore ambientale	Valore raggiunto	Descrizione interventi	Responsabilità
Aumento delle frazioni avviate a recupero di materia e/o energia	n.ro frazioni selezionate t/anno avviate a recupero	Incrementare del 5% gli imballaggi selezionati	2022	Tonnellate di petrolio/materia prima risparmiate	t/anno	Rinnovo della linea di selezione plastica Nuova linea di selezione ingombranti	UT/GI
Riduzione delle emissioni odorigene degli impianti	emissioni odorigene misurate < 80% del limite autorizzato	Migliorare l'aspetto legato alle emissioni odorigene (impianti di San Damiano e Valterza)	2022	Concentrazione di odore, media annua Rapporti positivi con la comunità locale	unità olfattometriche/anno	Individuazione di tecnologie a supporto dei biofiltri	MON
Accrescimento dell'informazione, della sensibilizzazione ambientale e della conoscenza del marchio EMAS	n.ro eventi	Informare sulle attività innovative svolte	2022	N.ro visitatori impianti/anno	n.ro visitatori/anno	Organizzazione convegni ed eventi con partner scientifici	UC/SGI

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 (viola), aspetti soglia (azzurro chiaro) o aspetti non significativi (bianchi).

Aspetto ambientale			EC	SD	VT	CT	VM
D	Obblighi normativi e limiti previsti dalle autorizzazioni	La gestione degli aspetti normativi (<i>accesso alle fonti, aggiornamento prescrizioni legali, scadenziario</i>) 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 (<i>es. percolato, rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione interna ...</i>)					
		Classificazione e caratterizzazione rifiuti					
		Stoccaggio rifiuti e materiali (<i>gestione dei rifiuti in ingresso all'impianto</i>)					
D	Uso di risorse naturali e materie prime	gestione dei consumi energetici (<i>energia elettrica, gasolio, GPL...</i>)					
		Gestione dei consumi idrici					
D	Scarichi nelle acque	Scarichi nelle acque					
D	Uso e contaminazione del suolo	Utilizzo del terreno					
D	Effetti sulla biodiversità	Richiamo di animali ed insetti (<i>anche a tutela della salute e sicurezza dei lavoratori</i>)					
D	Emissioni in atmosfera	<u>emissioni odorigene</u> (<i>emissioni diffuse da biofiltro e coltivazione discarica</i>)					

Aspetto ambientale			EC	SD	VT	CT	VM
		Emissioni di biogas					
		Emissioni di CO ₂ equivalente <i>(legate anche ai consumi energetici)</i>					
D	Questioni locali	Rumore					
		Impatto visivo					
D	Aspetti legati ai trasporti	Aspetti legati ai trasporti (sia per beni che per servizi)					
I	Aspetti legati al ciclo di vita del servizio	Stoccaggio rifiuti prodotti / gestiti					
		Stoccaggio prodotto (es. compost)					
		Emissioni in atmosfera e rumore					
I	Prestazioni e pratiche ambientali degli appaltatori e dei fornitori	Uso e gestione del suolo e sottosuolo					

Per limitare gli impatti è importante che non solo GAIA ma anche i suoi clienti e i fornitori rispettino in primo luogo la normativa ambientale, impegnandosi a migliorare le proprie prestazioni ambientali.

Autorizzazioni

Gli impianti di GAIA devono rispettare le disposizioni contenute nel D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nonché le Autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Asti.

IMPIANTO	TIPOLOGIA DI AUTORIZZAZIONE	RIFERIMENTO	DURATA
Discarica per rifiuti non pericolosi	AIA	DD n. 1011 del 08/05/2018 e s.m.i.	16 anni
Polo trattamento rifiuti	AIA	DD n. 1675 del 30/04/2013 e s.m.i.	16 anni
Impianto di compostaggio	AIA	DD n. 1691 del 04/07/2016 e s.m.i.	16 anni
Ecostazioni (centri di raccolta)	ISCRIZIONE ALBO GESTORI AMBIENTALI	TO 02331 rinnovata il 25/02/2019	5 anni
Trasporto (cat 1)		TO 02331 rinnovata il 12/04/2018	5 anni
Trasporto (cat 4)			5 anni
Intermediario (cat 8)		TO 02331 rinnovata il 25/01/2019	5 anni
Discarica esaurita	Autorizzazione per le emissioni in atmosfera al biofiltro	DD n. 166 del 22/01/2019	

Vedasi il sito internet GAIA per elenco completo degli aggiornamenti delle AIA in vigore.

Certificati prevenzione antincendio (CPI)

Per quanto riguarda gli obblighi correlati all'analisi dei rischi che si possono verificare, la principale tipologia di emergenza individuata per gli impianti di GAIA è l'incendio.

SITO	PRATICA	ATTIVITÀ (DPR 151/2011)	SCADENZA
Discarica per rifiuti non pericolosi	n. 109912	1/C; 49/A; 12/A; 13/A	02/01/2022
		1.1/C (vasca B)	13/10/2024
Polo trattamento rifiuti	n. 108367	34.2/C; 36.1/B; 49.2/B; 13.1/A; 44.2/C; 4.3/A; 12.1/A; 3.2/B	21/01/2024
Impianto di compostaggio	n. 107737	70.2/C; 13; 49.1/A	16/01/2023
Ecostazioni (ad eccezione dell'ecostazione di Villafranca d'Asti)	*	12.1/A	*

* Vedasi il sito internet GAIA per elenco completo dei CPI relativi alle ecostazioni.

Classificazione e caratterizzazione dei rifiuti

Sono effettuate campagne di caratterizzazione e analisi dei rifiuti con i seguenti obiettivi:

- eseguire una caratterizzazione di base al fine di attribuire il codice EER corretto
- valutare l'ammissibilità in discarica
- determinare l'IRDP (Indice di Respirazione Dinamico Potenziale)
- verificare il rispetto dei requisiti MPS (Materia Prima Secondaria) di carta, cartone e tetrapak
- constatare il rispetto dei requisiti MPS (Materia Prima Secondaria) del compost

Inoltre, per ottenere dei prodotti di qualità e ridurre gli scarti, è necessario che gli impianti ricevano in ingresso materiale con una percentuale di impurità bassa, pertanto GAIA, dall'anno 2009, ha messo in atto un sistema di analisi merceologiche e tariffe modulari per controllare il materiale proveniente dalle raccolte differenziate.

Stoccaggio rifiuti e materiali

L'aspetto è significativo nelle condizioni di emergenza poiché esiste la possibilità che i materiali stoccati presso i siti di GAIA possano incendiarsi per auto-combustione o per altro innesco accidentale.

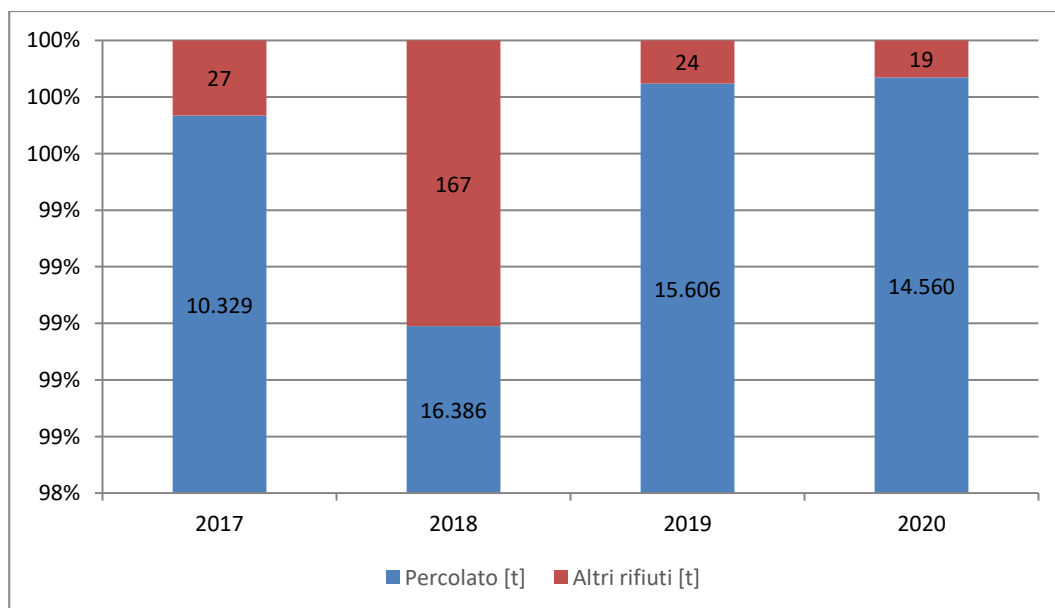
Quali sono le azioni di GAIA per ovviare al problema?

- Nelle ecostazioni, è sempre garantito il presidio di personale formato
- In ogni sito GAIA, il personale deve attenersi alle apposite procedure per la gestione degli stoccaggi, il controllo del materiale, nonché il corretto utilizzo delle macchine e delle attrezzature di impianto
- In ogni sito di GAIA, sono state predisposte specifiche misure di protezione, quali:
 - dotazioni necessarie all'estinzione degli incendi
 - presenza di impianti automatici per l'estinzione degli incendi
 - stoccaggio di acque antincendio
 - monitoraggio costante dell'area mediante telecamere per videosorveglianza
 - formazione e informazione del personale sulle modalità di intervento per la sicurezza dei lavoratori e la conseguente tutela dell'ambiente secondo le procedure di sistema

	2017	2018	2019	2020
Gestione emergenza: n. di principi di incendio	3	1	3	1

Rifiuti prodotti (es. percolato, rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione interna ...)

L'aspetto è significativo per i rifiuti che gli impianti GAIA producono nel corso delle loro attività: tra di essi, il più rilevante è il percolato (codice EER 19 07 03).



Si tratta di un rifiuto non pericoloso, sottoposto a caratterizzazione analitica ai fini della corretta codifica, nonché analizzato con cadenza almeno semestrale o superiore.

Indicatore chiave: RIFIUTI PRODOTTI INTERNAMENTE	2017	2018	2019	2020
A = rifiuti prodotti [t]	10.356	16.553	15.630	14.579
B = quantità di rifiuti gestiti [t]	107.614	112.821	151.014	52.981
R = A/B [t/t]	0,10	0,15	0,10	0,28

Emissioni di CO₂ equivalente

In un'analisi del ciclo di vita del rifiuto organico bisogna tenere conto che le emissioni, che derivano principalmente dalle emissioni di processo proprie del trattamento dei rifiuti organici per la loro trasformazione in compost, sono compensate, oltre che dall'effetto di fissaggio di CO₂ al suolo derivato dall'uso del compost in agricoltura, dalla riduzione di emissioni derivanti dai processi di produzione di concimi chimici.

Indicatore chiave: EMISSIONI TOTALI DI GAS SERRA	2017	2018	2019	2020
A = emissioni di gas serra [t CO ₂ eq]	12.489	13.057	16.492	10.465
B = quantità di rifiuti gestiti [t]	107.614	112.821	151.014	52.981
R = A/B [t CO ₂ eq/t]	0,12	0,12	0,11	0,20

Nel primo semestre 2020 è ripresa l'attività dell'impianto di compostaggio nel nuovo assetto (potenzialità autorizzata 38.000 t/anno contro le 24.000 t/anno della configurazione precedente), modifica che ha causato un aumento delle emissioni di gas serra, associate sia ai consumi energetici diretti che alla CO₂ emessa proporzionalmente ai rifiuti trattati nelle biocelle. Contestualmente, si è verificata una diminuzione globale dei rifiuti conferiti negli impianti GAIA a causa della pandemia da COVID-19. Questi due fattori hanno determinato un aumento dell'indicatore chiave.

Gestione dei consumi energetici

Indicatore chiave: EFFICIENZA ENERGETICA	2017	2018	2019	2020
A = consumi energetici [GJ]	30.145	29.218	25.017	15.666
B = quantità di rifiuti gestiti [t]	107.614	112.821	151.014	52.981
R = A/B [GJ/t]	0,28	0,26	0,17	0,30

Valutando i consumi energetici in relazione ai rifiuti trattati, si ha un'indicazione dell'evoluzione dell'efficienza energetica negli anni. L'indicatore chiave presenta una diminuzione nel 2019 causata dalla temporanea interruzione delle operazioni presso l'impianto di compostaggio, mentre riprende a crescere nel primo semestre 2020: anche in questo caso valgono le considerazioni espresse per l'indicatore relativo alle emissioni di gas serra [tonnellate di CO₂ equivalente].

Emissione di rumore

L'aspetto (indiretto) rumore, legato al traffico indotto dai trasportatori in ingresso ed in uscita agli impianti, nonché dagli utenti delle ecostazioni e dagli acquirenti del compost, pur presente in tutte le attività produttive di GAIA, risulta essere significativo solo per le ecostazioni.

TRAFFICO INDOTTO: numero di veicoli che transitano per le ecostazioni	2017	2018	2019	2020
Veicoli utenti in ingresso	94.727	98.947	99.242	28.012
Veicoli ditte esterne/GAIA in uscita	3116	3327	3590	1206
Totale	97.834	102.274	102.832	29.218

Il risultato atteso da parte di GAIA è di aumentare l'utilizzo delle ecostazioni, in quanto a supporto della raccolta differenziata. Il dato del primo semestre 2020 appare, invece, particolarmente basso rispetto alla tendenza: si deve tenere conto dell'eccezionalità del periodo di lockdown per il contenimento della pandemia da Covid-19.

Emissioni di biogas

Le emissioni diffuse di biogas da discariche per rifiuti rappresentano la causa principale di impatto sull'ambiente circostante.

Le indagini, svolte annualmente nel mese di settembre, 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 (considerata l'evoluzione dei cantieri di ampliamento) pari a:

2017	2018	2019
80 %	63 %	44%

Il dato relativo al primo semestre 2020 non è attualmente disponibile, poiché il campionamento sarà effettuato nel secondo semestre

Emissioni odorigene

Impianto di compostaggio e Polo trattamento rifiuti

Per il tipo di materiale trattato da GAIA è rilevante l'aspetto di emissioni odorigene.

L'aspetto di gestione delle emissioni odorigene è stato valutato significativo per l'Impianto di compostaggio e il Polo trattamento rifiuti, in condizioni di emergenza dovute a malfunzionamenti e guasti dell'impianto di aspirazione e trattamento (biofiltri). In entrambi i casi, il superamento delle soglie ha dato luogo a notifiche da parte degli Enti di controllo, rientrate a seguito di interventi straordinari di miglioramento dei presidi.

Valori di concentrazione di odore in uscita dai biofiltri [OU _E /m ³]	2017	2018	2019	2020
IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO	Limite stabilito dall'autorizzazione: 300 OU _E /m ³			
Valore massimo	1800	71	-	160
Media	354	96	-	125
POLO TRATTAMENTO RIFIUTI	Limite stabilito dall'autorizzazione: 200 OU _E /m ³			
Valore massimo	170	> 200 *	170	140
Media	137	> 200 *	92	98

* Dato inserito sulla base della notifica Arpa

Discarica per rifiuti non pericolosi

Il piano di monitoraggio della discarica prevede il controllo mensile della qualità dell'aria a monte e a valle del sito: a livello olfattometrico si può ritenere rilevante l'ammoniaca - NH₃, tra tutti i parametri rilevati (polveri totali sospese - PTS, sostanze organiche volatili - SOV, acido solfidrico - H₂S e mercaptani).

Valori ammoniaca [µg /m ³]	2017	2018	2019	2020
Valore massimo	40	41	67	6
Media annuale	9	9	10	3

Uso e contaminazione del suolo

Indicatore chiave: UTILIZZO DEL TERRENO	2017	2018	2019	2020
A = superficie utilizzata [m ²]	229.939	260.950	261.119	304.974
B = quantità di rifiuti gestiti [t]	107.614	112.821	151.014	52.981
R = A/B [m ² /t]	2,14	2,31	1,73	5,76

Nel primo semestre 2020 è stato avviato il cantiere per l'ampliamento della discarica di Cerro Tanaro nelle vasche C2 e C3: questa ingente attività si ritrova nell'aumento dell'indice del 2020.

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.

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 necessità.

Monitoraggi ambientali

Dei monitoraggi ambientali degli impianti di GAIA, dei rapporti con gli Enti terzi e della gestione delle Stazioni meteorologiche si occupa l'Ufficio Monitoraggi, eseguendone alcuni in proprio e seguendo quelli dati in appalto a laboratori terzi.

Matrice ambientale	Polo trattamento rifiuti	Impianto compostaggio	Discarica per rifiuti non pericolosi	Discarica esaurita
Acque sotterranee	semestrale	semestrale	trimestrale	semestrale
Acque sotterranee: soggiacenza falda	semestrale	semestrale	mensile	semestrale
Acque superficiali			solo in caso di emergenza	
Acque ruscellamento			trimestrale	
Acque di drenaggio		semestrale		semestrale
Acque di drenaggio: analisi interne		secondo autorizzazione		
Percolato	semestrale	semestrale	trimestrale	semestrale
Percolato: quantità	settimanale	periodica	mensile	periodica
Emissioni (biofiltri)	semestrale	semestrale		semestrale
Emissioni: valutazione efficienza biofiltri	trimestrale	trimestrale		semestrale
Emissioni (monte/valle)			mensile	
Emissioni motore			annuale	
Emissioni (biogas - rete di captazione e/o esalazione naturale)			mensile	trimestrale
Emissioni diffuse (biogas)			annuale	
Emissioni (biogas) area esterna			mensile	semestrale
Dati meteorologici	Rilevati in tempo reale			
Rumore	ad ogni variazione impiantistica			
Topografia			Semestrale	
Fauna			Periodica	
Paesaggio			Periodica	