



DICHIARAZIONE AMBIENTALE

n. registrazione
IT – 001202

Aggiornamento dati

31/12/2018

Rev.1



Dichiarazione Ambientale

AGGIORNAMENTO DATI

CONTESTO

Società

Ad ottobre 2018 l'Assemblea degli azionisti di GAIA (115 Comuni della provincia di Asti e Iren Ambiente) ha approvato il piano investimenti che prevede un totale di 55.883.500 € da utilizzare per rilanciare il sistema impiantistico astigiano continuando a mantenere la logica dell'economia circolare quale perno dell'attività.

Di seguito l'elenco dei principali interventi previsti:

- 1- L'impianto di compostaggio verrà completamente ricostruito, si investiranno 28,8 milioni di Euro per modificare il processo di recupero dei rifiuti organici installando due digestori che consentiranno in futuro di recuperare fino a 70.000 t/anno di materiale organico (oggi se ne lavorano 20.000 t/anno) da trasformare in 27.000 t/anno di compost e producendo anche 10 milioni di m³ di biometano da immettere in rete, una novità assoluta per l'economia circolare di GAIA.
- 2- All'impianto di valorizzazione, compreso nel polo trattamento rifiuti, verrà completamente rinnovata la linea della plastica che arriverà a lavorare 30.000 t/anno (oggi ne lavora 18.000 t/anno) con un investimento di 5,6 milioni di Euro.
- 3- All'impianto di TMB (Trattamento Meccanico Biologico), facente parte del polo trattamento rifiuti, con un investimento di 6,6 milioni di Euro verranno apportate migliorie e si aggiungerà la linea di produzione del CSS (Combustibile Solido Secondario) consentendo di utilizzare 24.500 t/anno di materiale come combustibile invece di smaltirle in discarica.
- 4- Sempre al polo trattamento rifiuti verranno investiti 1,8 milioni di Euro per ampliare e migliorare la gestione degli stoccaggi.
- 5- All'attuale discarica per rifiuti non pericolosi verranno costruite altre 3 vasche dal 2018 al 2021 per un totale di 720.000 m³, con un investimento complessivo di 10 milioni di Euro.
- 6- I centri di raccolta saranno a disposizione di tutti i residenti della provincia di Asti e verranno effettuate migliorie, ampliamenti per un totale di 1,2 milioni di Euro.
- 7- Infine è previsto 1,5 milioni di Euro di investimenti vari (informatizzazione centri di raccolta, macchine operatrici, automezzi per trasporto rifiuti, hardware e software).

Attività

I dati relativamente ai rifiuti trattati presso gli impianti di GAIA sono stati ampiamente riportati e dettagliati nel Bilancio di Sostenibilità 2018, documento a cui si rimanda per la visualizzazione di tali informazioni (<http://www.gaia.at.it>).

È stato riconfermato il primato per la raccolta degli imballaggi in alluminio anche per l'anno 2018. Il materiale arriva al polo trattamento rifiuti nella raccolta mista di plastica-lattine (plastica, metalli in acciaio e in alluminio) dove viene selezionato per essere poi consegnato ai recuperatori. Gli ottimi risultati della selezione fatta da GAIA hanno permesso di consegnare alluminio nelle fasce di eccellenza A e A+ così da meritarsi il "premio/resa" rilasciato dal CIAL (Consorzio Nazionale per il recupero degli Imballaggi in Alluminio).

A dicembre 2018 sono terminati i lavori di riqualificazione che hanno interessato il centro di raccolta di Castello di Annone. L'intervento ha riguardato: il deposito RAEE, la realizzazione di un nuovo ingresso per migliorare la circolazione interna, la nuova recinzione con muretto di fondazione in cemento armato e pannelli metallici in sostituzione della rete plastificata, un nuovo impianto di illuminazione con

videosorveglianza ed infine sono stati asfaltati il piazzale e la rampa di scarico, con nuova segnaletica orizzontale e verticale informativa per gli utenti del centro di raccolta. La partecipazione al “Programma per l'erogazione di contributi per il potenziamento e l'adeguamento dei Centri di Raccolta dei RAEE” ha consentito a GAIA di ottenere un contributo per le opere più direttamente legate alla raccolta dei rifiuti elettrici ed elettronici.

La riqualificazione dei centri di raccolta sta proseguendo con l'installazione delle nuove pese a ponte, con relativi ampliamenti dei piazzali, nei centri di raccolta di Mombercelli, Castelnuovo Don Bosco e Villanova d'Asti dove si sta realizzando anche una nuova recinzione perimetrale con piantumazione della siepe di mitigazione, l'installazione di un nuovo impianto di illuminazione e videosorveglianza e nuovo cancello di ingresso.

Il primo carico di rifiuti trattati è stato depositato il 3 dicembre 2018 nella nuova vasca della discarica di Cerro Tanaro. La nuova vasca è stata realizzata in sei mesi. La capienza di 180.000 m³ potrà ricevere, secondo l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), materiale pretrattato, scarti provenienti dalle lavorazioni dei rifiuti urbani, sabbie di spazzamento e altre categorie di rifiuti non pericolosi autorizzati ad essere depositati nella discarica.

L'impianto di compostaggio, da fine marzo 2018, ha interrotto il ciclo produttivo per consentire l'inizio dei lavori di re-vamping che porteranno ad operare, secondo l'Autorizzazione Integrata Ambientale, in assetto impiantistico “b” con potenzialità di 38.000 t/anno e, successivamente, in assetto impiantistico “c” con potenzialità di 48.000 t/anno, quando l'impianto sarà integrato con l'installazione del biodigestore per la digestione anaerobica e il recupero energetico del biogas.

Il connubio di GAIA con quello della cultura continua con tante collaborazioni insieme a scuole e biblioteche coinvolti in progetti come: Scienze tra le righe, L'ambiente in biblioteca, Oasi WWF a rifiuti zero, LibriinNizza, Il sapere del Riciclo nuove frontiere per la valorizzazione dei rifiuti, Il sapere del riciclo.

Il Modello Organizzativo di Gestione e controllo (MOG – D.Lgs. 231/01 e smi) adottato da GAIA è stato aggiornato nel 2018 per allinearli alle novità di governance e normative. È stata inoltre organizzata una serie di incontri formativi ed informativi condotti dall'Organismo di Vigilanza (OdV), volti a coinvolgere e sensibilizzare il personale GAIA sui temi della legalità, della trasparenza e della lotta alla corruzione.

Aspetti ambientali e loro valutazione

GAIA cerca di garantire un Sistema di Gestione Ambientale tale da consentire il minore impatto ambientale degli impianti durante tutto il loro ciclo di vita. L'applicazione di tale gestione viene effettuata attraverso un sistema di monitoraggio e di controllo sistematico finalizzato al contenimento e alla riduzione dei principali impatti ambientali legati alle attività. Parte degli sforzi è finalizzata alla prevenzione di incidenti ambientali all'interno e all'esterno degli impianti.

Nel presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale sono riportati gli INDICATORI CHIAVE ai sensi dell'Allegato IV al Reg. CE n. 1221/09, quando applicabili agli aspetti ambientali significativi o di soglia di GAIA. Gli aspetti che risultano non presenti o non significativi non sono descritti.

Per ciascun indicatore chiave, quando applicabile, sono individuati i seguenti parametri:

- Il dato A indica il consumo/impatto totale annuo;
- Il dato B la quantità di rifiuti gestiti/annui espressi in tonnellate;
- Il dato R rappresenta il rapporto A/B.

Rispetto a quanto richiesto dal Reg. CE 1221/2009 per il dato B (produzione totale annua) si è scelto di utilizzare nel calcolo degli indicatori chiave di GAIA i rifiuti totali conferiti agli impianti in quanto si ritiene più significativo per fornire informazioni circa le performance ambientali delle proprie attività.

MIGLIORAMENTO

PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2017 – 2019

Il Piano di miglioramento per EMAS è una parte del Piano di Miglioramento complessivo di GAIA e comprende gli interventi previsti dal Piano Industriale. Il Piano Industriale prevede una strategia di sviluppo ambientale valutata in una logica complessiva.

Obiettivo generale	Indicatore generale	Obiettivo programmato	Tempi	Indicatore ambientale	Valore raggiunto	Descrizione interventi	Risorse	Responsabilità
Ottimizzazione dei flussi di rifiuti residuali da avviare allo smaltimento	t/anno di rifiuti in discarica provenienti dal bacino astigiano	Valore 5 % in riduzione per effetto delle ottimizzazioni degli impianti	2019	Volume di discarica "risparmiato" (m ³ /anno)	2017: 34.391 t/anno 2018: 44.999 t/anno	Ottimizzazioni degli impianti e processi presso l'impianto di compostaggio e polo trattamento		RT
Riduzione delle emissioni odorigene degli impianti	N.ro di segnalazioni da parte delle parti interessate	Miglioramento dell'aspetto legato alle emissioni odorigene (impianto compostaggio)	2019	Concentrazione di odore, media annua	2017: 5 2018: 2	Rifacimento impianto di trattamento aria Realizzazione di biocelle	4.800.000€	RT
Aumento delle frazioni avviate a recupero di materia e/o energia	t/anno di materiali recuperati	Incremento del 5% degli imballaggi selezionati	2019	Tonnellate di petrolio/materia prima risparmiate (cfr studi COREPLA)	2017: 34.590 t/anno 2018: 38.766 t/anno	Rinnovo della linea di selezione plastica Nuova linea di selezione ingombranti	1.200.000€	RT

Obiettivo generale	Indicatore generale	Obiettivo programmato	Tempi	Indicatore ambientale	Valore raggiunto	Descrizione interventi	Risorse	Responsabilità
Incentivazione dell'utilizzo dei centri di raccolta a servizio della raccolta differenziata	t/anno rifiuti intercettati	Aumento del 5% dei rifiuti intercettati	2019	N.ro di utenti che utilizzano le ecostazioni	2017: 8.805 t/anno 2018: 9.246 t/anno	Attivazione di nuove aree di raccolta Apertura dei centri a tutti i cittadini, senza vincoli territoriali	200.000€	RGO
Miglioramento della gestione delle emissioni delle discariche	% CH ₄	Assenza di CH ₄ nei pozzi di monitoraggio (Discarica esaurita)	2019	% metano < 1% nei pozzi	2017: 0,4% 2018: 0,5%	Razionalizzazione della rete di captazione Manutenzione della linea di aspirazione e della girante Sostituzione biofiltro	30.000€	MONITORAGGI
	kWh/anno prodotti	>= 1.000.000 kWh/anno prodotti c/o discarica per rifiuti non pericolosi	2017-2019	Riduzione delle ore di funzionamento della torcia	2017: 1.389.112 kWh/anno 2018: 1.471.090 kWh/anno	Realizzazioni nuovi pozzi per il biogas Interventi di manutenzione delle linee di aspirazione	10.000€	RGO

FIGURA 1 PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2017-2019

Il conferimento annuo dei rifiuti nella discarica per rifiuti non pericolosi è aumentato per effetto: della progressiva saturazione del polo di trattamento rifiuti con conseguente una maggiore produzione di scarti di lavorazione; dello svuotamento dell'impianto di compostaggio per l'avvio dei cantieri di rinnovo e riorganizzazione delle strutture.

La media percentuale di metano presente nei pozzi di monitoraggio della discarica esaurita ha subito un lieve incremento nel corso del 2018, ciò è una conseguenza derivante dai lavori di implementazione della rete di captazione del biogas (ved. par. Emissioni di biogas). Da quando è entrata a pieno regime la nuova linea di captazione revisionata e ottimizzata si è notato una tendenza allo spostamento e all'eliminazione, inviandolo al biofiltro, di biogas "fossile" presente nel corpo della discarica. Con biogas "fossile" indichiamo un composto in cui il rapporto tra il metano e gli altri componenti del gas analizzati esula notevolmente dalle proporzioni tipiche del biogas di discarica. Si osserva, infatti, un'incidenza di anidride carbonica molto più elevata del metano e tale indicazione induce a supporre che l'origine di tali gas sia effettivamente riferibile a una decomposizione avvenuta in tempi lontani.

AUDIT INTERNI

Obiettivi e Programma

	2014	2015	2016	2017	2018
Numero audit	15	15	16	18	17
Ore audit	24	23	21	27	20
Durata media audit (h)	1,6	1,5	1,3	1,5	1,2

FIGURA 2 ANDAMENTO DEL PROCESSO DI AUDIT INTERNO RAPPRESENTATO CONFRONTANDO IL NUMERO DI AUDIT ESEGUITI, LE ORE AD ESSI DEDICATI E QUINDI LA DURATA MEDIA DI CIASCUN AUDIT

Gli obiettivi del Programma di audit per il 2018 sono stati:

- Verifica dell'attuazione delle Autorizzazioni degli impianti
- Verifica della conformità legislativa, con particolare riferimento alla normativa rifiuti
- Miglioramento del Sistema di Gestione Integrato

All'interno del ciclo di audit effettuato nel 2018, i 12 auditors interni di GAIA hanno rilevato come punti di forza il coinvolgimento e la partecipazione attiva degli operatori all'attuazione del Sistema di Gestione. Non hanno rilevato alcuna Non Conformità relativamente agli obiettivi che erano stati fissati, ma in alcuni casi hanno rilasciato suggerimenti per migliorare la gestione e l'aggiornamento dei documenti verificati rispetto all'evoluzione delle attività.

RECLAMI

Andamento dei reclami

I reclami ambientali vengono gestiti secondo una procedura interna per cui sono presi in esame dai Responsabili della Gestione Impianti e dei Monitoraggi Ambientali, i quali provvedono non solo a dare una risposta tempestiva ma anche si attivano per la risoluzione delle cause stesse dell'anomalia segnalata. I reclami scritti ricevuti nel 2018 hanno riguardato le emissioni odorigene.

Reclami	2014	2015	2016	2017	2018
VT	1	-	-	-	-
SD	1	9	6	5	2
CT	5	7	-	-	1

FIGURA 3: RECLAMI

Impianto di compostaggio

I reclami ricevuti a causa delle emissioni odorigene sono avvenuti nei mesi in cui il ciclo produttivo che trasforma i rifiuti organici in compost era fermo ed erano in corso i lavori di rifacimento dell'area di conferimento dell'impianto. Era però attivo il trasferimento dei rifiuti organici dai mezzi di raccolta ai bilici, per il loro trasporto presso altri impianti di compostaggio. Inoltre erano anche in corso le attività di svuotamento degli ultimi sovvalli presenti nella zona di maturazione lenta e di distribuzione del compost alle aziende agricole. Il disagio percepito potrebbe essere stato causato dalla movimentazione di tali materiali.

Discarica per rifiuti non pericolosi

Il reclamo pervenuto a inizio 2018 è coinciso con un periodo in cui l'esercizio della discarica non presentava attività in grado di produrre emissioni particolarmente consistenti e comunque diverse da quelle della normale gestione di impianto, però è anche vero che sporadicamente ed in particolari condizioni atmosferiche possono verificarsi emissioni odorigene seppur limitate nel tempo. Fenomeni di inversione termica accompagnati dalla direzione del vento potrebbero essere stati la causa della percezione degli odori sgradevoli.

FORMAZIONE

Indicatori della formazione

Nella tabella sottostante sono riportate le ore di formazione totali dell'anno, divise per tipologia di corso:

DETTAGLIO ORE FORMAZIONE	2014	2015	2016	2017	2018
numero dipendenti in forza	126	137	132	136	141
n. ore formazione (ore effettive)	372	384	455	539	693

Tipologia di percorso formativo	2014	2015	2016	2017	2018
Aggiornamento professionale (ore)	203	107	258	262	272
Sicurezza D.Lgs 81/08 – Accordo Stato/Regioni G.U.R.I. n. 37 del 14/02/2006 (ore)	90	229	143	259	352
Formazione SGI (ore)	79	13	54	18	69

FIGURA 4 NUMERO ORE DI FORMAZIONE EFFETTUATA E TIPOLOGIA DI PERCORSO FORMATIVO

GAIA investe molte risorse nella formazione ritenendo sia importante per la valorizzazione delle persone e delle loro potenzialità. Tutta la formazione è erogata ai lavoratori all'interno dell'orario di lavoro e oltre alle tradizionali modalità formative, nel 2018, sono stati utilizzati anche filmati esplicativi per alcune istruzioni di lavoro in modo da superare le difficoltà legate alla lingua e alla scolarità.

MONITORAGGIO

CLASSIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI

	2014	2015	2016	2017	2018
% FE plastica	29%	31%	23%	18%	16%
% FE carta	5%	7%	8%	6%	7%
% FE umido	13%	11%	13%	14%	Analisi sospese

FIGURA 5 PERCENTUALE DI FRAZIONE ESTRANEA (FE) RILEVATA NELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE DEI RIFIUTI DI CARTA, PLASTICA E UMIDO

Dati non disponibili per l'umido perché l'impianto di compostaggio è fermo a causa dei lavori di re-vamping iniziati a fine marzo 2018.

Nel corso del 2018 si sono svolte due campagne di analisi merceologiche sulle frazioni da raccolta differenziata al fine di determinare la percentuale di frazione estranea (FE) contenuta in queste tipologie di rifiuti conferiti al polo trattamento rifiuti. La prima, relativa al primo semestre, è stata effettuata su tutti i comuni astigiani mentre la seconda, relativa al secondo semestre, è stata rivolta solamente ai comuni che avevano presentato una scarsa qualità della raccolta differenziata con percentuali di frazioni estranee superiori a quelle stabilite in accordo con i comuni stessi (20% per la plastica e 5% per la carta).

Uso di risorse naturali e materie prime

GESTIONE DEI CONSUMI ENERGETICI

Indicatore chiave	2014	2015	2016	2017	2018
A (GJ)	27.320	28.729	30.974	30.145	29.623
B (t)	111.496	117.156	108.686	107.614	112.821
R (GJ/t)	0,25	0,25	0,29	0,28	0,26

FIGURA 6 INDICATORE CHIAVE: EFFICIENZA ENERGETICA

L'evoluzione dell'indicatore chiave di efficienza energetica rivela come nel quadriennio 2014 – 2017 i consumi energetici aziendali siano aumentati. Il 2018 rappresenta invece un'inversione di tendenza rispetto al suddetto trend, dovuto alla diminuzione dei consumi presso l'impianto di compostaggio soggetto a parziale dismissione per modifiche e re-vamping.

La valutazione dei consumi energetici di GAIA è stata eseguita seguendo lo Standard GRI 302: Energy 2016 edite dal Global Reporting Initiative. Il GRI definisce energia diretta tutte le forme di energia che rientrano nel perimetro operativo dell'organizzazione. Tale energia può assumere la forma di energia primaria (ad esempio il gas naturale per il riscaldamento) o di energia intermedia (come l'elettricità). L'energia indiretta è l'energia prodotta all'esterno del perimetro operativo dell'azienda e utilizzata per far fronte al fabbisogno di energia intermedia.

I dati riportati nella tabella sono stati ricalcolati ed aggiornati anche per gli anni precedenti al 2018, infatti, in seguito ad uno studio mirato, è stato possibile avere una più precisa ripartizione dei consumi energetici dei vari siti.

Energia primaria (GJ)	2014	2015	2016	2017	2018
Gasolio per autotrazione	9.422	10.253	10.095	10.432	9.898
Metano per riscaldamento	171	164	204	190	187
Gasolio per riscaldamento	126	161	143	72	0
GPL per riscaldamento	246	269	310	340	410
Energia intermedia (GJ)					
Energia elettrica	17.345	18.024	20.365	19.184	19.128

FIGURA 7 CONSUMO DI ENERGIA PRIMARIA ED INTERMEDIA DIVISO PER FONTE ED ESPRESSO IN GJ

Dalla tabella sovrastanti relative ai consumi energetici all'interno di GAIA si evince che la fonte energetica principalmente utilizzata è l'energia elettrica, a seguire il gasolio per il rifornimento mezzi di proprietà e/o a noleggio utilizzati per il trattamento dei rifiuti presso i vari siti dell'azienda. Il gasolio per il riscaldamento era utilizzato presso l'impianto di compostaggio, ma dal secondo semestre 2017 è stato sostituito dal GPL.

Nel periodo di riferimento considerato i consumi energetici totali mostrano una lieve variabilità dovuta al fatto che i consumi di energia elettrica e di gasolio per autotrazione sono correlabili sia al quantitativo di rifiuto in ingresso, che alla tipologia di trattamento effettuato, infatti per alcune tipologie di rifiuti è prevista la sola lavorazione a terra senza passaggio su linee di selezione. I consumi di combustibile per il riscaldamento mostrano, invece, un trend variabile causato dalle normali variazioni stagionali.

Uso e contaminazione del suolo

A protezione del suolo, tutte le aree di stoccaggio dei rifiuti presenti nei siti di GAIA sono impermeabilizzate e le attività di impianto sono svolte quanto più possibile al coperto. Le superfici adibite a verde sono ridotte e occupate da una folta siepe piantumata per ridurre l'impatto visivo degli impianti e dei centri di raccolta oltre che per limitare l'eventuale dispersione eolica dei rifiuti. Complessivamente non si ipotizzano potenziali fattori di impatto sulle matrici suolo e sottosuolo indotti dalle attività svolte. Le principali fonti potenziali di inquinamento sono rappresentate quindi da situazioni che si possono verificare in condizioni anomale e di emergenza per la gestione delle quali sono state redatte opportune procedure ed effettuata specifica formazione agli operatori.

Indicatore chiave	2014	2015	2016	2017	2018
A (m²)	226.875	226.875	229.135	229.939	260.950
B (t)	111.496	117.156	108.686	107.614	112.821
R (m²/t)	2,0	1,9	2,1	2,1	2,3

FIGURA 8 INDICATORE CHIAVE: UTILIZZO DEL TERRENO

La superficie utilizzata è aumentata a causa della realizzazione ed entrata in funzione del primo lotto della vasca C della discarica per rifiuti non pericolosi sita presso il comune di Cerro Tanaro. Inoltre sono stati presi in gestione da GAIA due nuovi centri di raccolta rifiuti uno nel comune di Roccaverano (2017) e uno nel comune di Villafranca d'Asti (2018).

Emissioni in atmosfera

Negli impianti di GAIA non sono presenti emissioni convogliate soggette ad autorizzazioni ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e smi. Le uniche emissioni presenti, ma non sono state valutate significative, sono quelle di tipo diffuso in quanto si disperdono nell'ambiente senza l'ausilio di un sistema di convogliamento.

L'efficienza dell'impianto per il recupero energetico presente presso la discarica per rifiuti non pericolosi situata a Cerro Tanaro è mantenuta mediante la regolare effettuazione della manutenzione ordinaria e della verifica del rendimento termico di combustione come previsto dalla normativa.

	Concentrazione riferita al 5% di O ₂			
	particolato totale	acido cloridrico (HCl)	Acido fluoridrico (HF)	Carbonio organico totale
	mg/Nm ³			
Limite AIA	10	10	2	150
2014	<0,13	0,82	<0,17	19,6
2015	0,45	2,2	<0,16	27,43
2016	<0,11	<1,8	<0,35	13,7
2017	<0,24	2,3	<0,19	27
Limite AIA del 13/12/2017	10	10	2	100
2018	1,12	1,53	1,33	2,41

FIGURA 9 MONITORAGGI DELLE EMISSIONI IN USCITA DAL CAMINO DELL'IMPIANTO PER IL RECUPERO ENERGETICO, MEDIA DEI RISULTATI OTTENUTI. IL CONTROLLO HA CADENZA ANNUALE

EMISSIONI DI CO₂ EQUIVALENTE

La valutazione delle emissioni ad effetto serra è stata svolta seguendo lo Standard GRI 305: Emissions 2016 edite dal Global Reporting Initiative. L'anidride carbonica rappresenta un importante indicatore dei gas ad effetto serra emessi in atmosfera legate ai consumi diretti ed indiretti di fonti energetiche presso i siti di GAIA; maggiore è il consumo di combustibile, maggiore sarà il quantitativo di CO₂ emesso durante l'anno.

Emissioni dirette (t) [scope 1]	2014	2015	2016	2017	2018
Gas naturale	10	9	12	11	11
Gasolio per riscaldamento	9	12	11	5	0
GPL	18	20	23	25	31
Gasolio per autotrazione	701	752	740	770	736
Compostaggio	4.067	4868	4.791	4.816	2.741
Emissioni da discarica per rifiuti non pericolosi	2.262	3.049	7.278	4.221	6.884
Emissioni da discarica esaurita	55	77	185	407	405
Energia elettrica prodotta	952	831	502	741	783
Emissioni indirette (t) [scope 2]					
Energia elettrica consumata	816	923	1.042	982	979
Altre emissioni indirette (t) [scope 3]					
Stima emissioni del traffico indotto	501	503	511	511	504

FIGURA 10 EMISSIONI TOTALI DIRETTE (SCOPE 1, GRI 305-1), INDIRETTE (SCOPE 2, GRI 305-2) E ALTRE EMISSIONI INDIRETTE (SCOPE 3, GRI 305-3) DI GAS AD EFFETTO SERRA - TONNELLATE EQUIVALENTI DI CO₂. I DATI, RISPETTO A QUANTO RIPORTATO NELL'AGGIORNAMENTO DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2017, SONO STATI CORRETTI IN SEGUITO AD UNA ANALISI PIÙ DETTAGLIATA DEI DATI RACCOLTI

Si evidenzia un andamento abbastanza costante delle emissioni. Nel 2018 si è registrata una diminuzione di emissioni di CO₂ relativamente al compostaggio perché tale impianto ha funzionato regolarmente solo fino al 22 marzo 2018, dopo tale data sono state svolte solo le attività necessarie a completare la maturazione dell'ultimo lotto di compost prodotto.

L'emissione di gas ad effetto serra emessa dagli impianti di GAIA rapportata ai rifiuti trattati complessivamente annualmente, evidenzia l'efficienza energetica ed economica degli stessi:

Indicatore chiave	2014	2015	2016	2017	2018
A (t CO ₂ eq)	9.393	11.043	15.094	12.489	13.074
B (t)	111.496	117.156	108.686	107.614	112.821
R (t CO ₂ eq/t)	0,08	0,09	0,14	0,16	0,12

FIGURA 11 INDICATORE CHIAVE: EMISSIONI TOTALI ANNUE DI GAS SERRA ESPRESSE IN TONNELLATE DI CO₂ EQUIVALENTE

EMISSIONI ODORIGENE

Impianto di compostaggio

Emissioni odorigene [OU _E /m ³]	2014	2015	2016	2017	2018
Valore massimo	190	190	230	1800	96
Media annuale	145	144	150	355	71

FIGURA 12 VALORI DI CONCENTRAZIONE DI ODORE IN USCITA DAI BIOFILTRI DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO. IL LIMITE STABILITO DALL'AUTORIZZAZIONE È DI 300 UNITÀ DI ODORI/M³ (OU_E /M³)

Il 2018 ha visto, fondamentalmente, l'eliminazione della violazione contestata in occasione del monitoraggio di Luglio 2017, in seguito al contraddittorio con l'Ente controllore che aveva evidenziato il superamento dei limiti di emissione olfattometrica in tre punti distribuiti tra i due biofiltri presenti in impianto. Le azioni intraprese nel 2017 e nel primo semestre del 2018 che hanno portato alla chiusura

della notifica a maggio 2018 sono già state oggetto del precedente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale.

Da fine marzo 2018 sono iniziati i lavori di riqualificazione dell'impianto di compostaggio, pertanto il sito è stato progressivamente svuotato per poi essere usato solo per la ricezione e stoccaggio dei rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata della provincia prima del loro avvio alla destinazione finale di recupero presso altri impianti di compostaggio.

Discarica per rifiuti non pericolosi

Il piano di monitoraggio della discarica prevede il controllo mensile della qualità dell'aria per la determinazione della concentrazione dei parametri: polveri totali sospese (PTS), sostanze organiche volatili (SOV), acido solfidrico (H₂S), ammoniaca (NH₃) e mercaptani.

Emissioni ammoniaca [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2014	2015	2016	2017	2018
Valore massimo	15	13	21	40	27

FIGURA 13 VALORI DI AMMONIACA RISULTANTI DAI MONITORAGGI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA PRESSO LA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI.

Polo trattamento rifiuti

Sono proseguite anche nel 2018 gli studi al fine di valutare gli aspetti impiantistici del polo trattamento rifiuti che possono arrecare disturbo olfattivo nei dintorni dell'impianto e le eventuali azioni da intraprendere.

Secondo la procedura prevista dalle Linee Guida regionali, gli Enti hanno somministrato i questionari ai cittadini, scelti secondo precisi criteri di localizzazione. Dal momento, però, che non vi è stato un riscontro significativo da parte della popolazione, non si è ritenuto necessario procedere con il successivo posizionamento dei "nasi elettronici".

GAIA ha comunque dato seguito all'effettuazione della valutazione dell'eventuale impatto tossicologico sanitario delle emissioni odorigene, commissionando uno studio i cui risultati sono stati inoltrati anche agli Enti. L'analisi, volta ad identificare in maniera aspecifica le sostanze volatili emesse e a caratterizzarle (semi) quantitativamente, è stata di tipo "untarget" (a largo spettro) e non ha evidenziato sostanze che per loro natura o concentrazione, possano avere impatti tossicologici significativi.

A settembre 2018, L'Ente di controllo ha effettuato il campionamento dell'aria dai biofiltri come attività programmata di controllo ordinario delle autorizzazioni AIA. Le analisi hanno evidenziato il superamento della soglia di 200 OUE/m³ per tre dei biofiltri presenti in impianto. Questo ha dato corso alla notifica della violazione, nella quale sono stati fissate le prescrizioni ed i termini per la regolarizzazione. Le attività poste in essere hanno coinvolto tutti e quattro i biofiltri e sono state:

- in primo luogo, la completa sostituzione del letto biofiltrante;
- quindi, analisi olfattometriche ed analisi chimico-fisiche effettuate in giorni non consecutivi, eseguite da due laboratori diversi, che hanno comprovato la conformità ai limiti emissivi nonché il rispetto di un contenuto di umidità rilevato nell'aria in uscita dai biofiltri superiore all'80%.

Il procedimento di notifica si è concluso positivamente a febbraio 2019.

EMISSIONI DI BIOGAS

Discarica esaurita

Le attività di monitoraggio (monitoraggi settimanali, sperimentazione di un periodo di sei mesi di esalazione naturale dei pozzi collocati lungo i gradoni della discarica) e manutentive (interventi di manutenzione straordinaria alla rete di captazione del biogas) che GAIA aveva programmato insieme agli Enti di controllo sono concluse ad agosto 2018.

Si è giunti alla conclusione che la discarica esaurita non produca più metano e che quello che viene misurato sia racchiuso in sacche generate da molto tempo ma non ancora estratte dalla discarica. Questi volumi si spostano all'interno del corpo della discarica esaurita a causa di modesti gradienti pressori, come le variazioni della barometria esterna oppure a seguito delle variazioni generate dall'aspirazione dei pozzi sommitali: questo sistema revisionato nel Marzo 2017 sembra funzionare in maniera ottimale e sta creando gradienti negativi in grado di giustificare modeste variazioni dei volumi insaturi interni alla discarica.

Alla luce di quanto emerso dal periodo di sperimentazione Novembre 2017 – Agosto 2018 gli Enti di controllo hanno stabilito un nuovo scadenario dei monitoraggi del biogas e delle emissioni in atmosfera dal biofiltro.

QUESTIONI LOCALI

Aspetti legati ai trasporti

L'attività di trasporto rifiuti effettuata dai mezzi di GAIA influisce debolmente sull'aspetto del traffico veicolare.

	Trasporto in categoria 1 (Urbani) [t]	Trasporto in categoria 4 (Speciali) [t]
2014	9.051	36.492
2015	3.807	39.623
2016	4.070	41.147
2017	7.456	37.760
2018	9.106	42.612

FIGURA 14 QUANTITATIVI TRASPORTATI CON MEZZI GAIA SUDDIVISI PER LE DUE TIPOLOGIE DI TRASPORTO AUTORIZZATE

L'incremento dei quantitativi trasportati è dovuta all'aumento del parco mezzi, all'aumento dei centri di raccolta gestiti da GAIA e ad un aumento dell'utilizzo degli automezzi per il conferimento presso impianti esterni.

Aspetti legati al ciclo di vita del servizio

EMISSIONI IN ATMOSFERA E RUMORE

	2014	2015	2016	2017	2018
Polo trattamento rifiuti	31.215	30.664	29.591	30.467	32.921
Impianto compostaggio	5.967	5.550	5.174	5.273	4.490
Discarica per rifiuti non pericolosi	1.145	955	477	381	596
Ecostazioni	89.196	90.123	94.044	96.149	99.668

FIGURA 15 DATI DI TRAFFICO INDOTTO: NUMERO DI VEICOLI

Il traffico veicolare indotto dall'impianto è determinato dal trasporto dei rifiuti in ingresso e in uscita dai siti. La gestione del traffico degli automezzi è limitata all'area interna del sito dove un'opportuna segnaletica orizzontale e verticale regola il movimento dei veicoli.

Gestione delle emergenze ambientali

GAIA promuove e attua le misure al fine di assicurare un Sistema di Gestione che garantisca indistintamente i lavoratori e i fornitori nei luoghi di svolgimento delle proprie attività nonché la popolazione limitrofa e prevenga i rischi alla fonte.

Il possibile verificarsi di un incendio verrà gestito secondo le modalità riportate nel Piano di emergenza specifico per ogni sito di GAIA, dalla squadra di emergenza costituita da personale adeguatamente formato in materia antincendio e di primo soccorso. Inoltre tutto il personale è coinvolto, con cadenza semestrale, in simulazioni di evacuazione. Nel corso del 2018 si sono verificati sei principi d'incendio di cui due hanno richiesto l'intervento dei VVF.

I siti di GAIA sono dotati dell'attestazione di conformità antincendio riguardante le attività autorizzate. Nel centro di raccolta situato nel comune di Villafranca d'Asti, gestita da GAIA da maggio 2018, attualmente non sono raggiunti i quantitativi necessari di oli lubrificanti per cui l'attività debba essere soggetta ai controlli di prevenzione incendi "Depositi e rivendite liquidi con punto infiam > 65°C, da 1 a 9 mc (escl. Infiam) – Codice attività DPR 151/2011: 12.1/A".

SITO	PRATICA	ATTIVITÀ (DPR 151/2011)	SCADENZA
Polo trattamento rifiuti VT	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	28/01/2024
Compostaggio SD	n. 107737	70.2/C; 13; 49.1/A	16/01/2023
Discarica per rifiuti non pericolosi CT	n. 109912	1/C; 49/A; 12/A; 13/A	02/01/2022
		1.1/C (nuova vasca B)	13/10/2019
Ecostazione Villanova d'Asti	n. 112243	12.1/A	02/03/2021
Ecostazione Mombercelli	n. 113034	12.1/A	02/03/2021
Ecostazione Costigliole d'Asti	n. 112245	12.1/A	15/11/2022
Ecostazione Castelnuovo Don Bosco	n. 112240	12.1/A	02/03/2021
Ecostazione Castello di Annone	n. 112246	12.1/A	02/03/2021
Ecostazione Montiglio Monferrato	n. 112241	12.1/A	25/01/2023
Ecostazione Calliano	n. 112244	12.1/A	25/01/2023
Ecostazione San Damiano d'Asti	n. 112242	12.1/A	12/06/2023
Ecostazione Canelli	n. 113944	12.1/A	07/04/2020
Ecostazione Bubbio	n.115397	12.1/A	22/06/2022
Ecostazione Roccaverano	n.115570	12.1/A	06/12/2022

FIGURA 16 SITI DI GAIA SPA SOGGETTI ALL'ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO E RELATIVE ATTIVITÀ

INFORMAZIONI GENERALI

Dati del verificatore ambientale

Il presente documento, convalidato secondo il Regolamento(CE) 1221/09, modificato dal Regolamento(UE) 2017/1505, costituisce il secondo aggiornamento della quarta versione della Dichiarazione Ambientale di GAIA. La prima registrazione EMAS è stata ottenuta il 20 novembre 2009.

Nel 2020 in occasione della presentazione della nuova Dichiarazione Ambientale GAIA predisporrà il documento ai sensi del Regolamento(UE) 2018/2026.

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità della presente aggiornamento della Dichiarazione Ambientale al Reg. CE n.1221/2009 e s.m.i. è:

RINA Services S.p.A.

Via Corsica, 12 – 16128 Genova

IT – V - 0002

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, 28/06/2019	

Contatti

www.gaia.at.it / info@gaia.at.it

Via Brofferio, 48 – Asti

Tel. 0141.355408 / Fax 0141.353849

SGI – Analisi e monitoraggi

r.lanfranco@gaia.at.it

m.bertola@gaia.at.it