GAIA spa

Bilancio di sostenibilità 2012

Lettera del Presidente

Questo è il settimo anno che GAIA integra e completa il bilancio economico con il bilancio di sostenibilità nel quale descrive, con informazioni quantitative e qualitative, gli impatti del proprio agire d'impresa sulla comunità. Ciò testimonia la consolidata sensibilità alla responsabilità sociale della nostra Società.

La trasparenza sulla sostenibilità delle attività rappresenta un valore ed un impegno imprescindibili per tutti coloro che, come noi, credono nella possibilità di soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità di quelle future. Per tale ragione questo nostro Bilancio di Sostenibilità vuole essere non solo uno strumento di misurazione e analisi ma anche uno strumento di comunicazione e dialogo con tutti gli stakeholders

Il 2012 è stato un anno positivo, non solo sotto il profilo dei risultati economico-finanziari, ma anche sul fronte della responsabilità sociale. I principali indicatori sociali evidenziano, nella quasi totalità, un miglioramento rispetto all'anno precedente nonostante si attraversi un'epoca caratterizzata da una decrescita economica senza precedenti.

Abbiamo in particolare ridotto la tariffa di smaltimento per la comunità del Bacino Rifiuti Astigiano, aumentato gli investimenti nel campo della formazione, della sicurezza, della comunicazione e abbiamo rafforzato il legame con le comunità locali, ampliando la nostra partecipazione ai numerosi progetti di utilità sociale.

Ci auguriamo che coloro che sono, direttamente o indirettamente, coinvolti nelle nostre attività utilizzino questo Bilancio di Sostenibilità per capire meglio il nostro modo di operare, per muoverci critiche costruttive e fornirci suggerimenti stimolanti al fine di raggiungere nuovi e premianti obiettivi per uno sviluppo che sia sempre più equilibrato e sostenibile.

Buona lettura

Presidente di GAIA spa
Ing. Giovanni Periale

Bilancio di sostenibilità 2012

Approvato dal Consiglio di Amministrazione il 20 marzo 2013

Introduzione

Non è facile raccontare l'azione "Sostenibile" che un'azienda compie in un anno, perché si tratta di un approccio sistemico, di tante piccole attenzioni che permeano l'intero agire di un'organizzazione.
Le imprese che vogliono guardare al futuro come ad un tempo in cui continuare ad esistere non si accontentano di tenere sotto controllo le attività e gli obiettivi economici dimenticando di "leggere" il contesto.
Il Bilancio di sostenibilità spinge a dotarsi di strumenti per monitorare tutti i processi, rendere misurabili i passi fatti nella direzione della responsabilità sociale d'impresa (CSR), tenere sott'occhio le ricadute di medio-lungo periodo.
La logica della misurabilità ha fatto sì che giunti alla 7° edizione del Bilancio di Sostenibilità, si siano inserite delle tabelle riepilogative in ogni sezione con i principali "indicatori", così da avere un quadro sintetico ed immediato delle performance aziendali nel tempo.
Per il 2012 però GAIA ha condotto alcune attività che meglio di altre evidenziano la strada verso una sempre maggior integrazione degli aspetti economici-sociali-ambientali :

- Adozione del Modello Organizzativo di Gestione e controllo (il cosiddetto MOG) ai sensi del D.Lgs. 231/01 e s.m.i.
- Adozione della nuova "bacheca della sicurezza sul lavoro" per aggiornare i dipendenti sui procedimenti atti a ottenere migliorie per la sicurezza dei lavoratori. Contemporaneamente è stata istituita una "cassetta delle segnalazioni" (anche anonime) per indicare "in libertà" problemi o necessità.

Queste novità sono frutti della logica del miglioramento continuo, riscontrabile anche nella composizione del BdS dove sempre meglio si cerca di corrispondere alle indicazioni del Global Reporting Initiative –GRI- e del Gruppo di studio per il Bilancio Sociale –GBS- i due principali riferimenti che gli uffici interni di GAIA – redattori unici del documento – utilizzano per costruire il presente Bilancio.

Negli ultimi anni si sono aggiunte le indicazioni emerse dalla partecipazione al piano CSR (Corporate Social Responsibility) Piemonte che vede GAIA presente fin dall'inizio del progetto e tutt'ora protagonista delle iniziative proposte (www.csrpiemonte.it).

Lo staff interno di GAIA per il Bilancio di Sostenibilità.

A cura di

Fracaro Flaviano (Direttore Generale)

COORDINAMENTO

- Maranzana Paola (Resp. Amministrazione)
- Gotta Flavio (Resp. Comunicazione)

PROGETTO GRAFICO

- Tratzi Simona (Ufficio Comunicazione)

FOTOGRAFIE

- Max Zarri (www.maxzarri.com)

HANNO COLLABORATO

- Balatti Carla (Controllo di gestione)
- Bertola Mouseline (Ufficio SGQAS)
- Bosia Anna (Resp. Gestione Impianti)
- Campo Sabrina (Resp. Risorse Umane)
- Fischetti Matteo (Resp. Ufficio Tecnico)
- Frescura Valentina (Resp. Approvvigionamenti e contenzioso)
- Lanfranco Roberta (Resp. SGQAS e Assistente di Direzione)
- Viarengo Luca (Servizio Prevenzione e Protezione)

Lettera del Presidente 3
Introduzione 5

IDENTITÀ AZIENDALE 8

ATTVITA' DI GAIA SPA 16

VALORI E PERFORMANCE AMBIENTALE DI GAIA SPA 40

CREAZIONE DEL VALORE E RESPONSABILITA' SOCIALE 46

PERFORMANCE ECONOMICA 62

Validazione dell'organo di revisione contabile 74

IDENTITA' AZIENDALE

1.1 Attività della società

La società nasce il 03/01/2005 a seguito della trasformazione - per scissione - del preesistente Consorzio Smaltimento Rifiuti Astigiano.
G.A.I.A. S.p.A. (di seguito GAIA) ha per oggetto le attività di gestione degli impianti per il trattamento, valorizzazione, e compostaggio dei rifiuti, in tutte le attuali forme tecnologiche, comprese le discariche.
L'attività dell'azienda si svolge presso diversi siti su 10 Comuni della provincia di Asti.
L'oggetto sociale prevede che GAIA possa eseguire ogni altra attività attinente o connessa ai servizi relativi ai rifiuti, compresi studi, ricerche, progettazione e realizzazione di impianti.
Tra le predette attività rientrano quelle di consulenza, comunicazione, sensibilizzazione ed informazione, commercializzazione dei materiali recuperati e/o dei prodotti e le attività di progettazione e realizzazione d'interventi di bonifica e ripristino ambientale di siti inquinati.

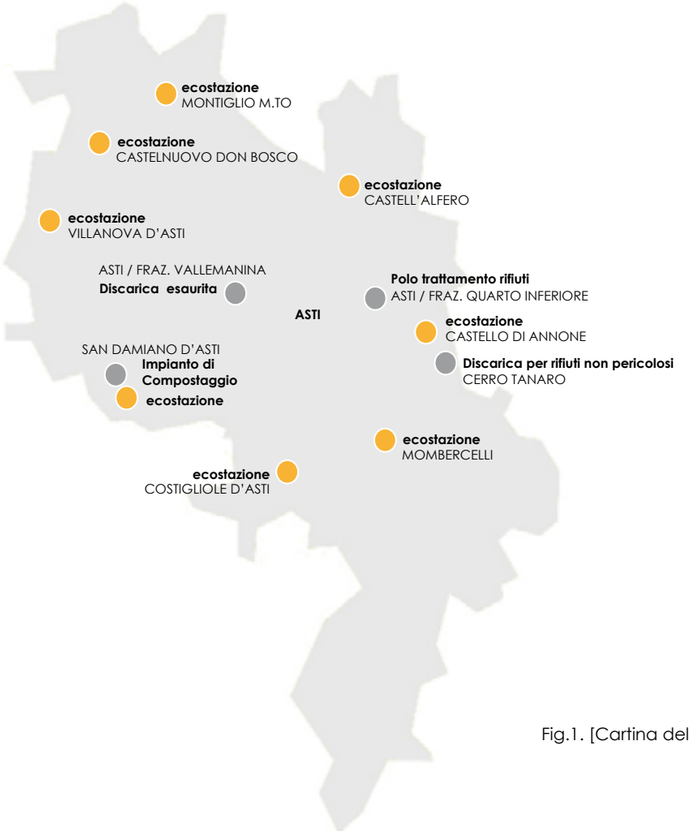


Fig.1. [Cartina della Provincia di Asti]

I servizi sono forniti ai Comuni soci in autoproduzione, sussistendo i requisiti ed i presupposti giuridico-amministrativi previsti dalla normativa e giurisprudenza comunitaria, garantiti dallo Statuto della Società ed in particolare:

- totale partecipazione pubblica al capitale della società affidataria garantita dall'art. 8 dello Statuto della Società;
- possibilità - da parte degli enti pubblici titolari del capitale sociale - di esercitare sulla società stessa uno speciale controllo, analogo a quello esercitato sui propri servizi;
- realizzazione della parte prevalente dell'attività sociale per conto o nei confronti degli Enti locali Soci.

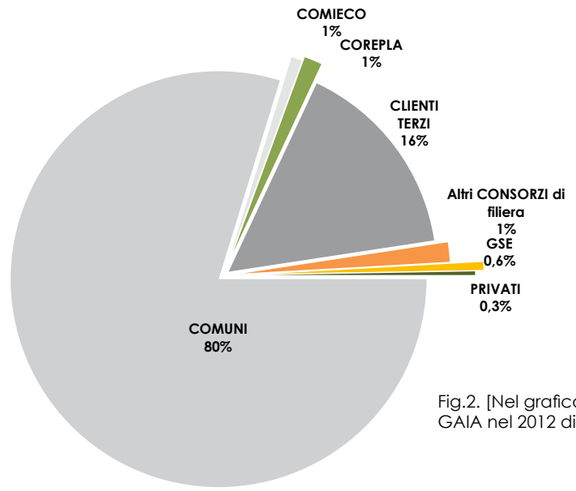


Fig.2. [Nel grafico sono rappresentati in percentuale i servizi svolti da GAIA nel 2012 divisi per soggetti in base al fatturato]

1.2 Assetto proprietario

GAIA è una società pubblica cui possono partecipare, ai sensi dello Statuto e delle vigenti leggi, esclusivamente Enti locali.
Il capitale sociale è interamente detenuto da 115 comuni della Provincia di Asti, ammonta ad € 3.046.680 ed è interamente versato. L'11/03/2013 si è infatti conclusa, con gli ultimi versamenti, l'operazione di aumento di capitale sociale deliberata dall'Assemblea straordinaria dei soci nel 2011.
La partecipazione azionaria più significativa di capitale è detenuta dal Comune capoluogo di provincia corrispondente al 43,38 % del capitale sociale.
Le azioni complessivamente spettanti ai 115 Comuni soci sono n. 9.828 e sulla base delle risultanze del libro soci al 31/12/2012, aggiornato dopo tale cessione, risultano essere così suddivise:

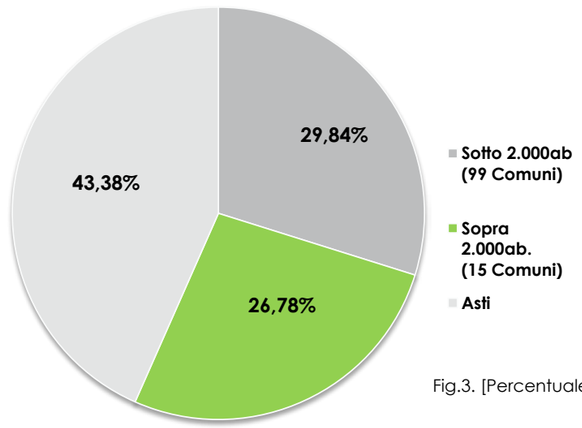


Fig.3. [Percentuale delle azioni possedute dai tre gruppi di Comuni-Soci]

1.3 Organi sociali e di direzione

La struttura di governance di GAIA, regolata dallo statuto sociale e dal Codice Civile, si ispira al modello classico di amministrazione e controllo.
La gestione è affidata ad un Consiglio di Amministrazione - costituito nel suo complesso da tre componenti, di cui un Presidente, un Vice Presidente ed un Consigliere – e al Direttore Generale.
Il controllo contabile della società e le altre funzioni di controllo previste dal codice civile sono affidati al Collegio Sindacale che svolge anche funzione di revisore contabile.

Consiglio di Amministrazione		**Collegio Sindacale / Revisori dei conti**		**Direttore Generale**
Presidente	Giovanni Periale	Presidente	Paolo Binello	Flaviano Fracaro
Consiglieri	Roberto Trinchero (Vice presidente) Giudo Novali	Sindaci effettivi	Simona Menozzi Renato Berzano	
		Membri supplenti	Sutera Sardo Luciano Porta Andrea	

1.4 Il Contesto in cui opera GAIA: il governo dei rifiuti urbani

Con la Legge regionale n. 7/2012 è stata delineata una nuova organizzazione territoriale per il governo ed il controllo della gestione dei rifiuti urbani. Il territorio piemontese sarà suddiviso in

4 AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI (ATO 1: Province NO, VC, BI e VCO; ATO 2: Province AT e AL; ATO 3: Provincia CN; ATO 4: Provincia TO), ognuno dei quali governato da una Conferenza d'Ambito alla quale partecipano i presidenti provinciali ed i rappresentanti dei Comuni.

È inoltre prevista l'istituzione della Conferenza Regionale dell'Ambiente, al fine di coordinare i soggetti con competenze in materia ambientale. La Conferenza è composta da rappresentanti di Regione, Province e Comuni, oltreché delle Autorità d'Ambito (acque) e delle Conferenze d'Ambito (rifiuti) qualora gli argomenti trattati siano quelli di specifica competenza

GAIA già nel 2012 ha attivato collaborazioni industriali con il bacino alessandrino come la lavorazione dei rifiuti differenziati "Plastica e lattine" di Alessandria e provincia, nonché, in occasione della costruzione della nuova discarica di Solero, GAIA ha concesso di smaltire i rifiuti alessandrini nella propria discarica di Cerro Tanaro, per agevolare la gestione dei lavori. L'accordo prevedeva la restituzione di pari quantità di rifiuti una volta realizzata la discarica alessandrina, restituzione che è avvenuta a fine 2012 e, in parte, a inizio 2013.

1.5 Il Modello Organizzativo di Gestione (MOG)

GAIA nel 2012 ha adottato il proprio Modello Organizzativo di Gestione e controllo (MOG) ai sensi del Decreto Legislativo n. 231/2001. Il MOG è stato sviluppato con un approccio per processi, analogamente a quanto previsto per il Sistema di Gestione (SGQAS) già consolidato in GAIA, e come raccomandato da una comprovata prassi.

D.LGS. 231/01

Il D.Lgs. 231/01 ("Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica") ha introdotto nell'ordinamento giuridico italiano, in conformità a quanto previsto anche a livello europeo, un nuovo regime di responsabilità denominata "da reato", derivante dalla commissione o tentata commissione di determinate fattispecie di reato nell'interesse o a vantaggio degli enti stessi.

GAIA per realizzare il processo di Risk Management che ha portato alla formulazione del MOG, ha correlato logicamente:
- i processi aziendali che presentano maggiore attinenza con il rischio di commissione delle fattispecie di reato previste dal D.Lgs. 231/01 (ovvero le aree di rischio che raggruppano tali fattispecie);
- le aree aziendali e le funzioni aziendali coinvolte nello svolgimento dei processi di cui sopra (attori del processo) con le fattispecie di reato previste dal D.Lgs. 231/01.

I processi e le aree aziendali "sensibili" sono a loro volta poste a collegamento con:
- valutazione dei rischi di commissione dei reati delle singole fattispecie di reato presupposto del D.lgs. 231/01;
- sistema dei controlli (politica, regolamenti, procedure, istruzioni di lavoro e altro) posti in essere per la riduzione del livello di rischio entro limiti accettabili, ferma restando l'impossibilità di ottenere l'annullamento del rischio stesso;
- sistema dei controlli periodici di verifica della conformità legislativa.

Le figure coinvolte sono, per disposto normativo, le figure "apicali" e le figure sottoposte alla guida ed al controllo dei primi.

REATI PRESUPPOSTI DEL D.LGS. 231/01

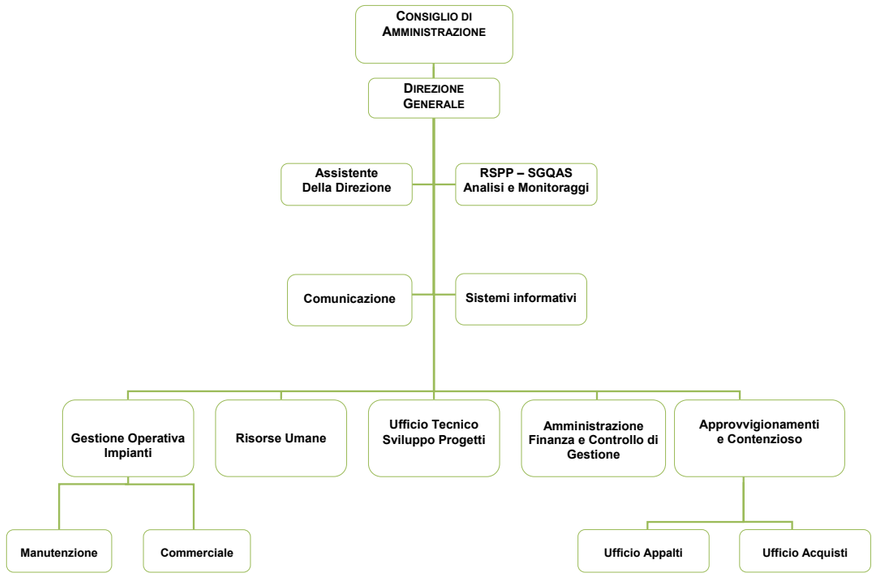
I documenti principali in cui si articola il MOG di GAIA sono:

Tutti i documenti del MOG sono stati sviluppati ponendo attenzione nell'assicurare chiarezza, leggibilità e omogeneità nella documentazione stessa e nelle relazioni tra le diverse tipologie di documenti in cui si articola lo stesso MOG. GAIA ha scelto di sviluppare di un unico sistema di gestione integrato Qualità/Ambiente/Sicurezza sul Lavoro e Risk Management (231), al fine di massimizzare l'efficacia (perseguimento degli obiettivi attesi) e l'efficienza (utilizzo di risorse interne ed esterne) in un'ottica di miglioramento continuo.

Particolare attenzione l'Azienda ha posto nell'integrazione del MOG con il SGSL OHSAS 18001 in considerazione del fatto che gli illeciti in materia di salute e sicurezza sul lavoro rientrano tra le fattispecie di reato previste dallo stesso D.Lgs. 231/01 e sono significativi secondo la valutazione dei rischi effettuata da GAIA. In tale contesto l'adozione di un SGSL OHSAS 18001 è considerato in effetti come una vera e propria misura di prevenzione atta a ridurre il rischio di commissione di reati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

1.6 Organigramma funzionale

La struttura funzionale di Gaia (organigramma aziendale generale) è stata articolata in modo che siano identificati i ruoli e le responsabilità relative a tutte le attività aziendali e alla gestione ambientale.



1.7 La mappa degli stakeholder

Stakeholder (portatore di interesse): il soggetto che può influenzare oppure che può essere influenzato dall'impresa. L'impresa deve tener conto anche di quanti non hanno potere diretto su processi e profitti, ma ne subiscono le conseguenze.

A tutti coloro che hanno un interesse (attivo o passivo) nell'organizzazione si indirizza in modo particolare il Bilancio di Sostenibilità, per fare in modo che essi possano valutare quanto l'attività di GAIA sia corrispondente alle loro richieste e quanto le azioni siano coerenti con le premesse generali che sottintendono la Mission stessa dell'azienda.
A sinistra la mappa degli stakeholder individuata da GAIA in base alle diverse iniziative di dialogo con i differenti portatori di interesse.
La disposizione e la distanza rispetto all'organizzazione GAIA mostra il grado di influenza di ciascun gruppo di interesse sulle decisioni aziendali e sulle attività dell'azienda, nonché dell'interesse di GAIA ad avvicinare stakeholder considerati nevralgici per la propria attività.

ATTIVITA' DI GAIA SPA

2. Attività di GAIA spa

2.1 I rifiuti trattati

L'attività principale di GAIA è il trattamento, recupero e smaltimento di Rifiuti Solidi Urbani prodotti dai Comuni Soci al fine di massimizzare il recupero delle materie, recuperare energia laddove possibile e ridurre al minimo l'utilizzo della discarica.

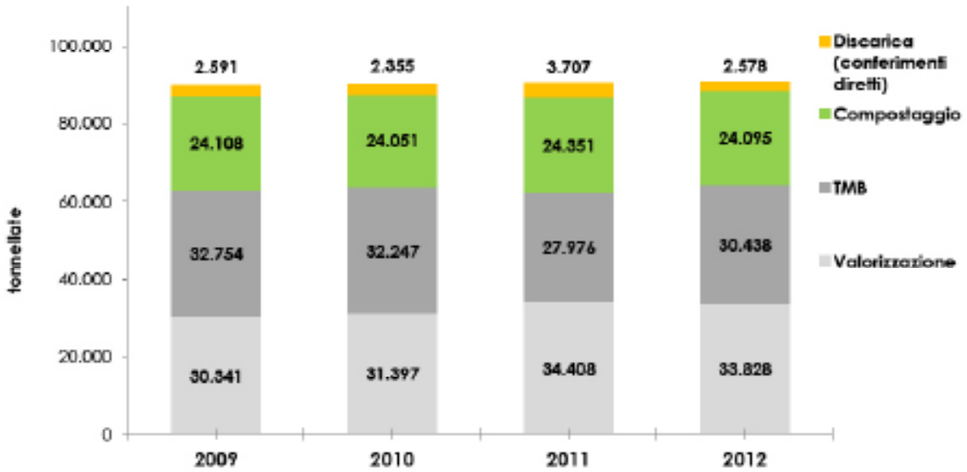


Fig.4. [I rifiuti in ingresso agli impianti di GAIA]

	altri rifiuti (VT)	carta	ingo mbra nti	plastica lattine	legno	rifiuti organici (SD)	Rifiuti urbani (TMB)	Rifiuti Speciali da fuori provincia (TMB)	FORSU da fuori provinc ia (CT)	sabbie di spazzamen to (CT)	**totale [t]**
2009	2.450	12.484	4.466	8.888	2.054	24.108	32.754			2.591	**89.794**
2010	2.630	13.231	4.395	8.912	2.229	24.051	32.247			2.355	**90.051**
2011	3.260	12.779	4.869	11.205	2.295	24.351	27.976		1.612	2.095	**90.442**
2012	2.640	12.136	4.936	11.979	2.137	24.095	26.663	3.775		2.578	**90.940**

Negli ultimi anni la principale richiesta degli azionisti è stata quella di poter diminuire i costi a carico dei Comuni Soci. La strategia aziendale per raggiungere l'obiettivo, senza rinunciare all'efficienza economica, tutela ambientale e le positive ricadute sociali sul territorio raggiunte finora, è stata quella di trattare anche i rifiuti prodotti da soggetti esterni ai Comuni Soci della provincia di Asti.
In questo modo si è cercato di aumentare i ricavi portando contemporaneamente a regime gli impianti, connubio che negli ultimi anni ha consentito di contenere la tariffa media di smaltimento per i Comuni Soci fino a diminuirla nel 2012 (v. performance economica).

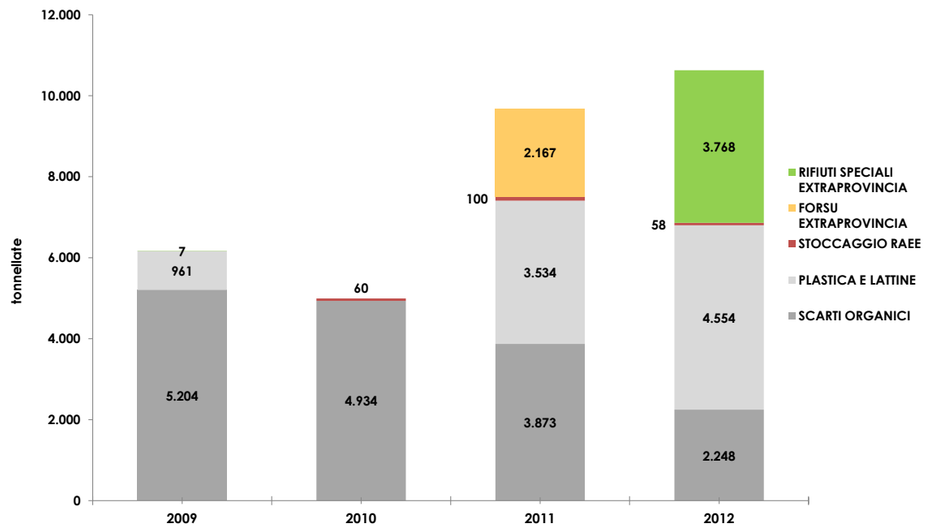


Fig.5. [I rifiuti conferiti da soggetti diversi dai Comuni Soci]

Rifiuti Comuni Soci	Carta	Plastica e lattine	Rifiuti organici	Rifiuti indifferenziati	Altri rifiuti *(Ingombranti, Legno, RAEE…)*	**Totale**
2010	13.231 t	8.912 t	19.117 t	32.236 t	9.194 t	**82.690 t**
2011	12.772 t	7.671 t	20.479 t	27.914 t	9.741 t	**78.576 t**
2012	12.099 t	7.426 t	21.848 t	26.605 t	9.635 t	**77.613 t**

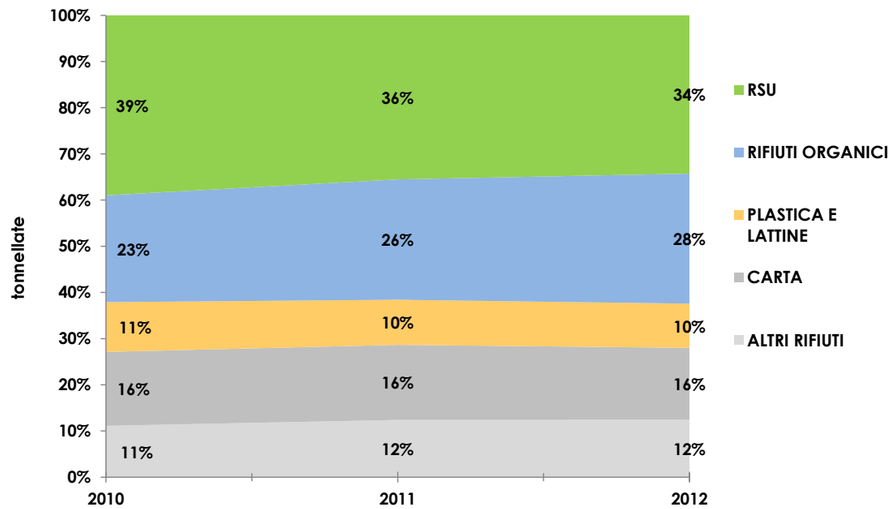


Fig.6. [Peso in percentuale delle diverse tipologie di rifiuti conferiti dai Comuni Soci]

Per calcolare la percentuale di raccolta differenziata sul bacino astigiano occorre però tenere conto anche del vetro e di altre frazioni di rifiuti non gestiti da GAIA (si rimanda ai dati ufficiali del CBRA e della Regione Piemonte).
Di seguito il grafico con l'andamento della produzione pro-capite di rifiuti nel bacino astigiano. I dati sono quelli ufficiali fino al 2011, quando la raccolta differenziata ha toccato il 60,5%.

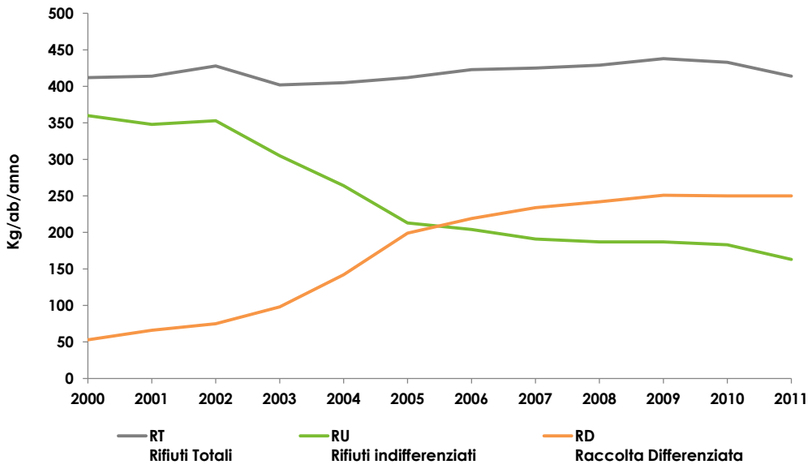


Fig.7. [Produzione procapite dei rifiuti in provincia di Asti (escluso Moncucco Torinese, Mombaldone e Moncalvo)]

2.2 Impianto di compostaggio

All'impianto di compostaggio di San Damiano d'Asti conferiscono principalmente i Comuni astigiani, soci di GAIA, che hanno attivato la raccolta differenziata della frazione organica. La restante parte, per arrivare a saturare le capacità produttive dell'impianto, arriva sempre da raccolte selettive svolte da soggetti esterni. L'impianto, attivo dal 2003, da un lato contribuisce in modo fondamentale al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, dall'altro offre un ammendante di qualità (ai sensi del D.Lgs. 217/06 in materia di fertilizzanti) che restituisce sostanza organica ai terreni e contribuisce a sostenere l'economia agricola particolarmente diffusa nell'astigiano.

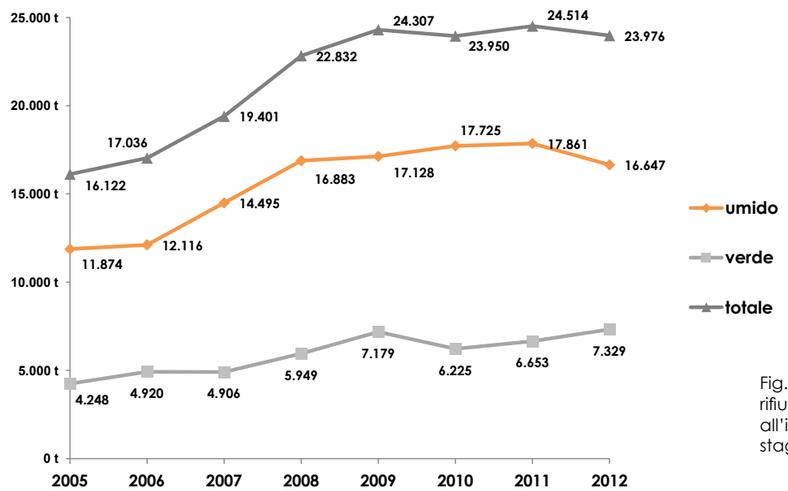


Fig.8. [Andamento dei rifiuti organici conferiti all'impianto di compostaggio]

IL PROCESSO DI RECUPERO

Attraverso un processo di biodegradazione aerobica i rifiuti a matrice organica (scarti di cucina, sfalci e potature) in 80 giorni vengono trasformati in humus ad opera dei microrganismi normalmente presenti in natura. I rifiuti in ingresso sono controllati dal personale dell'impianto per accertare che la qualità degli stessi sia idonea alla produzione di compost. La frazione umida e la frazione verde triturata sono miscelate in proporzioni variabili, per riprodurre le condizioni ottimali di processo. Le operazioni condotte nell'impianto hanno la funzione di rendere più rapido il processo naturale, regolando la temperatura, la disponibilità di ossigeno e l'umidità della miscela. Al termine del processo il compost viene raffinato, per eliminare le frazioni estranee (plastica ed inerti)

AMMENDANTE

AMMENDANTE						
Sede legale: Via Brofferio, 48						
CAP 14100	Città: ASTI					Prov. AT
C.F. – P.IVA:01356080059						
Iscritta al "Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti" n. 405/07						
Sede impianto di produzione: Borgata Martinetta, 100						
CAP 14015	Città: San Damiano d'Asti					Prov. AT
Determinazione		**Analisi Media 2011**	**Limiti D.Lgs. 217/06**		**INFORMAZIONI SUL PRODOTTO**	
Umidità (%)		32,34	max 50%		Tipo: Ammendante compostato misto	
pH (unità)		6,55	6 - 8,5			
Carbonio Organico [C] (% s.s.)		28,86	min 25%		Lotto n. (media 20	31/12/2012
Acidi umici e fulvici [HA + FA] (% s.s.)		13,49	min. 7%			
Azoto totale [N] (% tq)		2,261	-			
Azoto organico [N] (% s.s. di N tot)		84,881	min. 80%		MATRICI ORGANIC	%
Rapporto carbonio-azoto [C/N]		13,232	max 25		USATE NELLA MISC	
Rame [Cu] (mg/kg ss)		83,74	max 150		Scarti alimentari de	58
Zinco [Zn] (mg/kg ss)		166,96	max 500		Scarti vegetali	42
Salinità – rapporto di estrazione 1:5 (dS/m)		5,724	-			

Fig.9. [Esempio di etichetta del compost con i valori essenziali di ogni singolo lotto. In questo caso sono stati inseriti i valori medi del 2012]

GAIA distribuisce il compost prodotto sfuso direttamente agli agricoltori. Le variazioni periodiche nella distribuzione del prodotto sono dovute in particolare alle condizioni metereologiche che ne determinano la distribuzione in pieno campo (la modalità più diffusa di impiego del compost di GAIA).

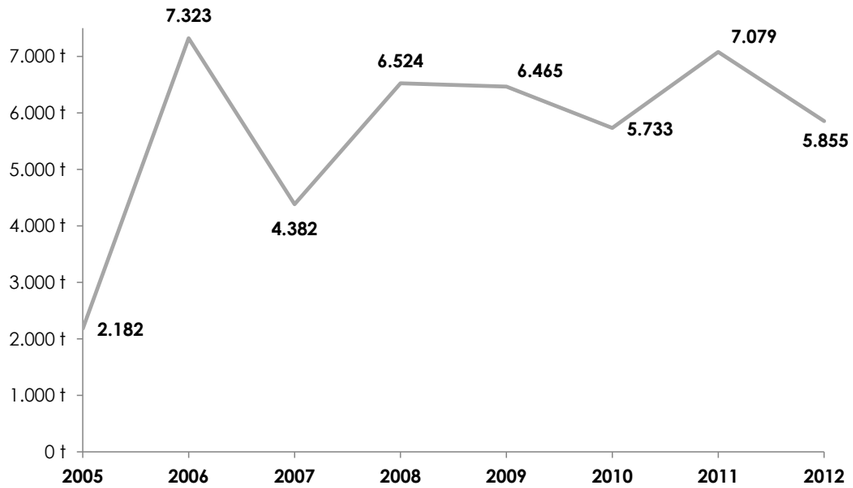


Fig.10. [Grafico con il compost distribuito dall'impianto di San Damiano]

Il Consorzio Italiano Compostatori (CIC) è una struttura senza fini di lucro che promuove e persegue la politica di riduzione dei rifiuti, l'attuazione della raccolta differenziata per la separazione, lavorazione, riciclaggio e valorizzazione delle biomasse ed in genere delle frazioni organiche compostabili. Il Consorzio riunisce le imprese e gli enti pubblici e privati produttori di compost a livello nazionale e conta circa cento Soci (che rappresentano circa l'80% degli impianti di compostaggio operanti in Italia che trasformano rifiuti organici in compost di qualità).

Dal CIC nasce l'idea del "marchio di qualità per il compost", a garanzia delle qualità chimico fisiche dell'ammendante derivato da rifiuti, e il marchio "Compostabile" che identifica i prodotti recuperabili nel significa garantire caratteristiche chimico-fisiche ottimali e costanti, in qualunque momento dell'anno. Le caratteristiche del compost di GAIA sono certificate dal Consorzio Italiano Compostatori che compie analisi su ogni lotto di prodotto prima della commercializzazione. I valori sono indicati sull'etichetta che accompagna sempre la vendita.

La presenza di impurità nella raccolta differenziata dell'organico produce scarti di lavorazione che devono essere smaltiti in discarica. Nel tempo, i quantitativi di questi scarti sono sempre aumentati e, nel 2012, sono arrivati ad essere il 13,4% del materiale lavorato, che indicano un peggioramento della qualità dei rifiuti conferiti.

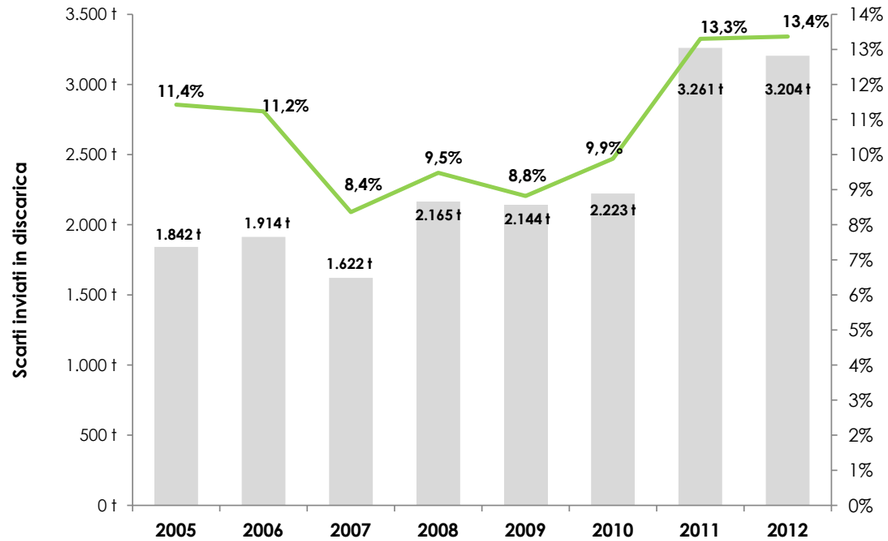


Fig.11. [Grafico con gli scarti in uscita dall'impianto di compostaggio destinati alla discarica]

2.3 Ecostazioni

Le ecostazioni per la raccolta differenziata dei rifiuti sono aree custodite, attrezzate con appositi cassoni o contenitori, nei quali i privati cittadini possono conferire rifiuti che, per tipologia o dimensione, non rientrano nel normale circuito della raccolta urbana.

Le ecostazioni assicurano la possibilità di raccolta differenziata per tutti i rifiuti urbani e l'invio dei vari materiali al recupero.
Nel 2012 hanno funzionato a regime otto ecostazioni. Dal 2013 GAIA gestirà anche l'Ecostazione di Bubbio (costruita da GAIA e fino al 2012 gestita dalla Comunità Montana), quella di Roccaverano e terminerà i lavori per la realizzazione dell'Ecostazione a Canelli. Ad Asti città l'Ecocentro è gestito dall'ASP (Asti Servizi Pubblici spa).

Le tipologie di rifiuti oggetto di conferimento sono state concordate con i Comuni convenzionati con le singole Ecostazioni: possono variare a seconda delle dimensioni dell'area e delle esigenze specifiche del territorio.

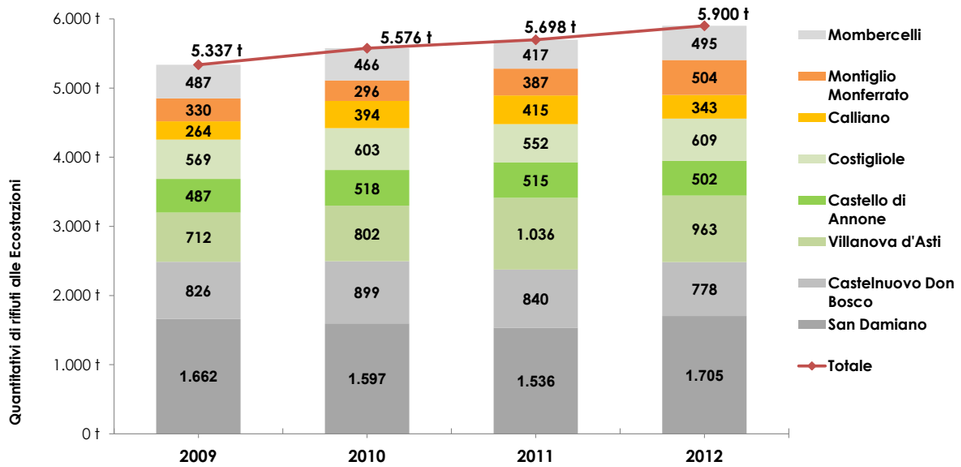


Fig.12. [Quantitativi in tonnellate di rifiuti intercettati nelle Ecostazioni dal 2009 al 2012]

I rifiuti conferiti alle ecostazioni vengono destinati in parte ad impianti esterni autorizzati per il corretto trattamento (come le batterie auto, i frigoriferi e apparecchiature elettriche ed elettroniche - RAEE) e in parte vengono avviati ad un processo di valorizzazione e di recupero presso gli impianti GAIA.

PERFORMANCE ECONOMICA: riutilizzare materiali che hanno un valore di mercato.
PERFORMANCE AMBIENTALE:
- conferimento separato di tutti i rifiuti urbani, compresi quelli che hanno un carico inquinante (es. oli minerali esausti, batterie, contenitori contaminati da sostanze pericolose…);
- il conferimento gratuito da parte dei cittadini previene i fenomeni di abbandono dei rifiuti in discariche abusive

PERFORMANCE SOCIALE:
- si incrementa il rispetto della legalità mettendo i cittadini in condizione agevole per smaltire correttamente qualunque rifiuto urbano
- incremento della rete dei "centro di raccolta autorizzati" per il recupero dei RAEE (in collaborazione con il Centro di Coordinamento

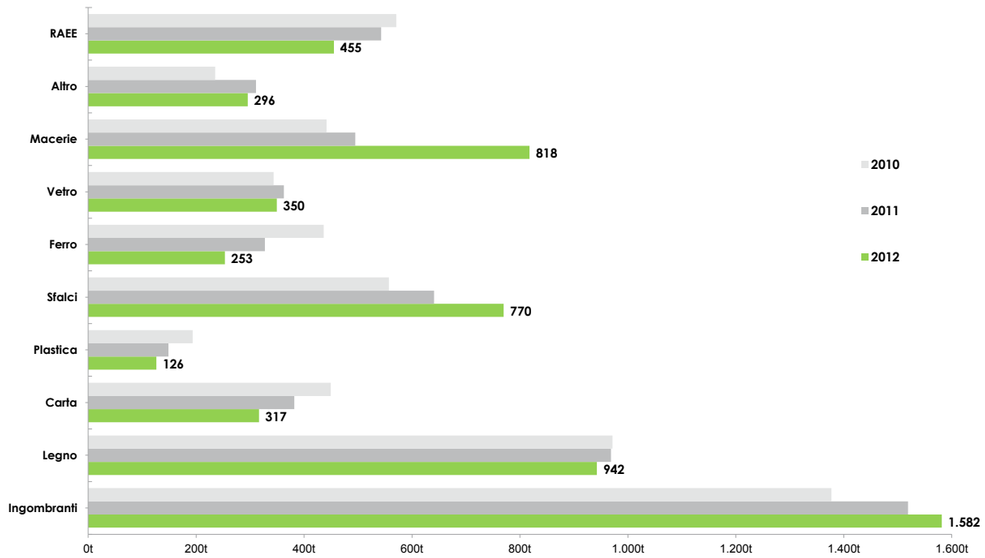


Fig.13. [Quantitativi di rifiuti intercettati divisi per tipologia 2010-2012]

Il numero di utenti in ingresso e di conseguenza il quantitativo di rifiuti intercettati variano a seconda dell'ecostazione in base a:
- orario di apertura al pubblico;
- anni di operatività dell'ecostazione e coscienza ecologica della popolazione;
- presenza di incentivi per i cittadini nella determinazione della tassa/tariffa rifiuti;
- localizzazione dell'ecostazione.

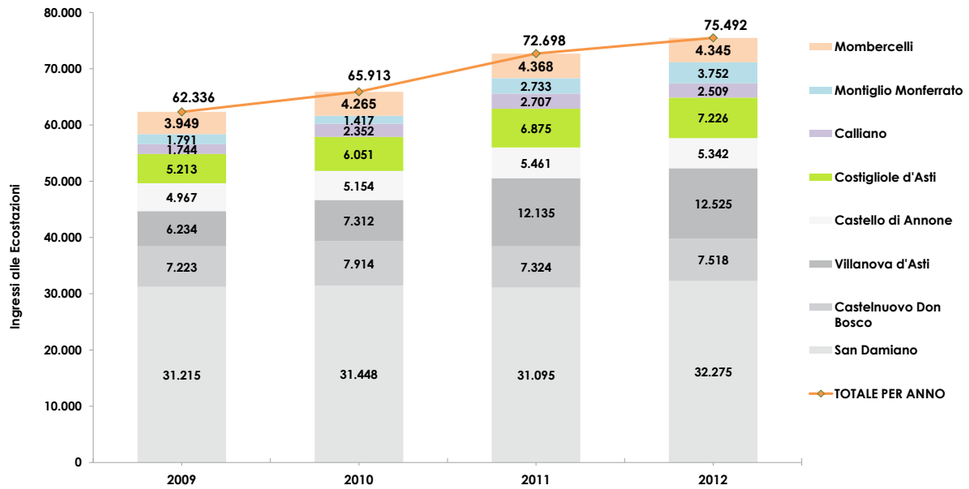


Fig.14. [Numero di utenti in ingresso alle Ecostazioni dal 2009 al 2012]

2.4 Impianto di valorizzazione Valterza

L'impianto, attivo dall'agosto 2003, si occupa di avviare al recupero i materiali provenienti dalle raccolte differenziate. Nel grafico seguente si possono vedere i materiali "valorizzati" dal 2008 al 2012.

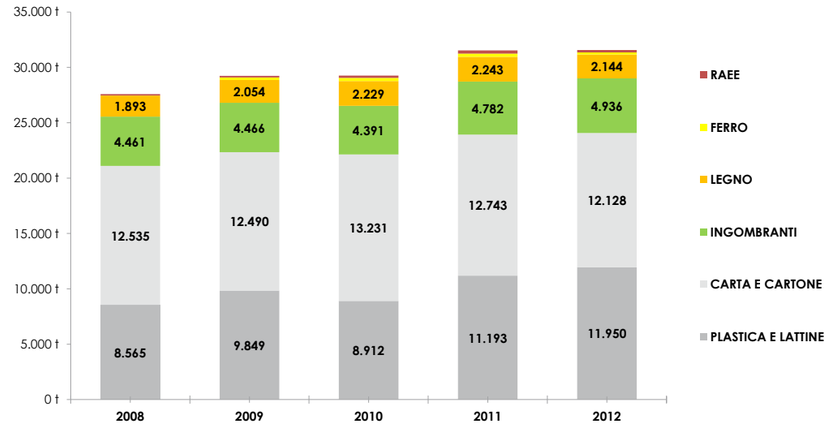


Fig.15. [Tonnellate di rifiuti valorizzati all'impianto di Valterza dal 2008 al 2012]

PERFORMANCE ECONOMICA: riutilizzare materiali che hanno un valore di mercato e che diversamente sarebbero irrecuperabili perché mischiati ad altri rifiuti da inviare in discarica.
PERFORMANCE AMBIENTALE:
riduzione dell'utilizzo di materie prime per realizzare nuovi oggetti

PERFORMANCE SOCIALE:
con la selezione manuale si possono variare rapidamente le lavorazioni adeguandole alle esigenze dei clienti (Corepla, Comieco, recuperatori…) consentendo una maggior presenza di lavoratori (incremento occupazionale).

2.4. 1 Selezione della plastica

Nel 2012 Gaia ha continuato la produzione di CIT, trasformando la raccolta differenziata multimateriale (plastica, lattine in acciaio e alluminio) in raccolta monomateriale costituita da imballaggi in plastica con una frazione di impurità inferiore al 15% (II fascia COREPLA). Tale attività viene svolta anche sulla raccolta differenziata proveniente da parte della Provincia di Alessandria.

* PLASTICA DURA: per COREPLA questi scarti sono considerati impurità, ma attualmente fuori dal circuito degli imballaggi, c'è un mercato disposto ad acquistarli per recuperarli.

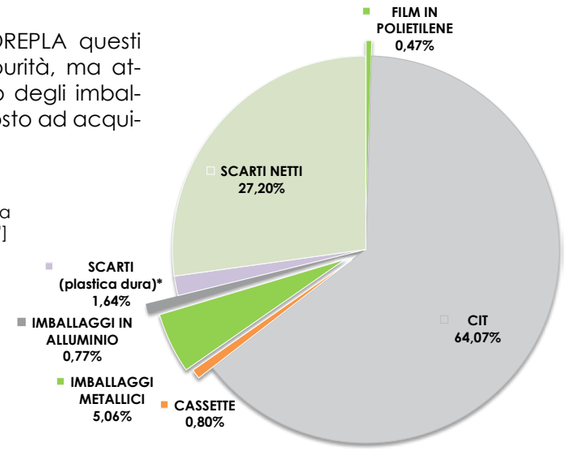


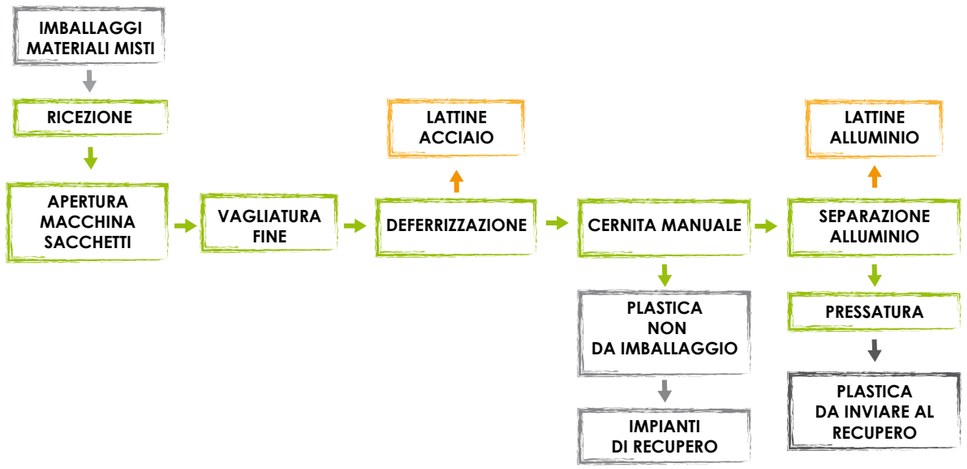
Fig.16. [Tipologie di prodotti in uscita dalla selezione di "plastica-lattine"]

Delle 11.950 t di imballaggi in plastica, 4.524 t sono del bacino Alessandrino e 7.426 t del bacino Astigiano. Sono stati prodotti e conferiti agli impianti di selezione assegnati dal Consorzio Co.Re.Pla circa 7.353 t di CIT (sigla che identifica i rifiuti di imballaggio in plastica conferiti al servizio pubblico di raccolta differenziata) e 669 t di altri imballaggi metallici avviati agli impianti di recupero dei consorzi Ricrea (consorzio nazionale per il recupero dell'acciaio) e CIAL (consorzio nazionale per il riciclo dell'alluminio). Inoltre grazie alla selezione manuale anche la plastica non da imballaggio è stata inviata al recupero: le cassette in plastica, il film plastico (anche proveniente da serre) e le impurità plastiche (oggetti che pur essendo in plastica non sono imballaggi e che COREPLA non ritira) per un quantitativo complessivo di circa 303 t. Tali rifiuti sono stati avviati al recupero con conseguenti vantaggi economici dovuti ai mancati costi di smaltimento ed al ricavo dalla vendita del materiale selezionato.

PERFORMANCE ECONOMICA: Se si confronta la selezione della plastica del 2008 con quella del 2012 si può constatare come, al netto degli scarti, si sia recuperato il 66% in più di materiale (da 4.933t a 8.189t). Ciò significa:
- maggior recupero di materia
- minori emissioni di CO2
- minore necessità di materie prime (petrolio, …)

PERFORMANCE AMBIENTALE:
L'aumento di produttività (da 7.948 t nel 2008 a 11.498t nel 2012) consente a parità di costi e consumi energetici di ottenere più materiale recuperabile

PERFORMANCE SOCIALE:
con la selezione manuale si possono variare rapidamente le lavorazioni adeguandole alle esigenze dei clienti (Corepla, Comieco, recuperatori…) consentendo una maggior presenza di lavoratori (incremento occupazionale).



Le 220 analisi merceologiche effettuate a campione durante tutto il 2012 sui conferimenti di imballaggi misti hanno misurato l'effettiva presenza di impurità (37,8%).
Anche se nel tempo si nota un leggero e continuo miglioramento, la raccolta differenziata della plastica continua ad essere un punto critico del sistema in quanto la varietà dei prodotti "in plastica" induce i cittadini a commettere errori inserendo oggetti che non sono imballaggi. Occorre distinguere però le impurità presenti nelle raccolte differenziate dei Comuni Soci e quelle presenti nei rifiuti provenienti da altri bacini (v. performance economica - impurità).

FATTORE DI EQUITÀ PER LE IMPURITÀ
Per contrastare l'eccesso di impurità nelle raccolte differenziate, dal 2009 GAIA ha introdotto un meccanismo di compensazione dei costi aggiuntivi dovuti alla rimozione delle impurità.
Ogni semestre si effettua una campagna di analisi merceologiche sulle singole raccolte di ciascun produttore. Le soglie da non superare sono: 8% i rifiuti organici, 5% la carta, 20% la plastica
Sotto tale soglia le tariffe rimangono quelle stabilite dal CBRA, superando il limite vi è un aggravio di spese proporzionale al quantitativo che oltrepassa il limite.
Le impurità "oltre soglia" costano di più, perché si tratta di rifiuti equiparabili all'indifferenziato e con ulteriori costi per rimuoverli dalle raccolte differenziate, movimentarli e smaltirli in discarica.
Il quantitativo che rimane sotto la soglia viene accettato al costo della tariffa stan-dard del materiale in oggetto. Si tratta di un sistema di "equità" per cui l'aumento di costi per selezionare le impurità ricadono su chi effettivamente consegna materiale "troppo sporco".

Nel grafico che segue si vede come la strategia messa in atto dai Comuni Soci con GAIA (informazione, azioni di sensibilizzazione e sanzioni sulla raccolta differenziata "fatta male") per quanto riguarda la plastica nell'arco di 4 anni ha avuto un buon riscontro: pur essendo sensibilmente aumentati i volumi lavorati (+27%), sono diminuiti gli scarti (-14%).

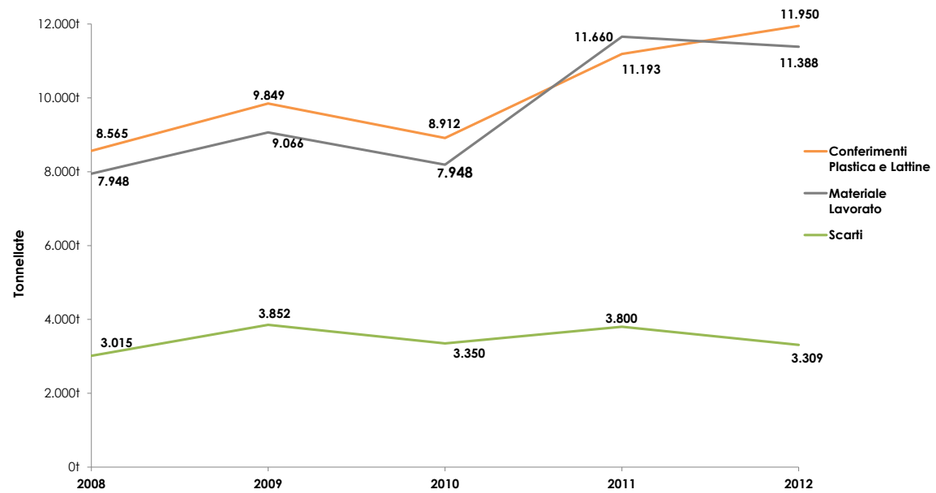


Fig.17. [I dati della lavorazione del multimateriale "plastica lattine" dal 2008 al 2012]

2.4. 2 Selezione della carta

La linea di selezione degli imballaggi in carta e cartone consiste nella pulizia delle impurità più grossolane (tipicamente i sacchetti in plastica con cui i cittadini conferiscono i rifiuti) e la separazione della carta che entra CONGIUNTA (giornali, fogli, cartone per imballaggi) ed esce con una quota di SELETTIVA (cartone per imballaggi che ha più valore nel processo di recupero alle cartiere). La linea è riconosciuta come Piattaforma COMIECO dal 2008, può commercializzare come materia prima seconda (non più come rifiuto) il materiale cellulosico in uscita dall' impianto, che deve sempre rispettare soglie di "purezza" definite dalla normativa.

I quantitativi in ingresso riportati nella tabella sono messi a confronto con i risultati della selezione. La differenza tra ingresso e uscita è costituita dagli scarti e da una parte di giacenza a fine anno.

TIPOLOGIA	QUANTITA' INGRESSO (t)	RISULTATI SELEZIONE (t) materiale inviato alle cartiere
CARTA (raccolta congiunta)	12.040	9.045
IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	59,5	2.870

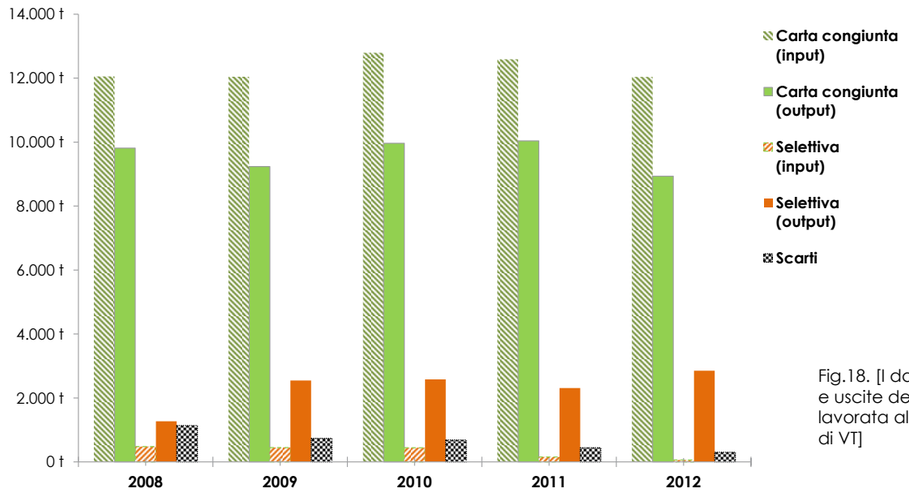


Fig.18. [I dati di Ingressi e uscite della CARTA lavorata all'impianto di VT]

Nel grafico che segue si mettono a confronto i quantitativi di carta consegnata con i relativi ricavi. Negli ultimi anni gli introiti sono notevolmente aumentati, anche se nel 2012 a fronte di un calo del 3% di materiale c'è stata una flessione del 22% dei ricavi (a causa della riduzione dei prezzi sul mercato).

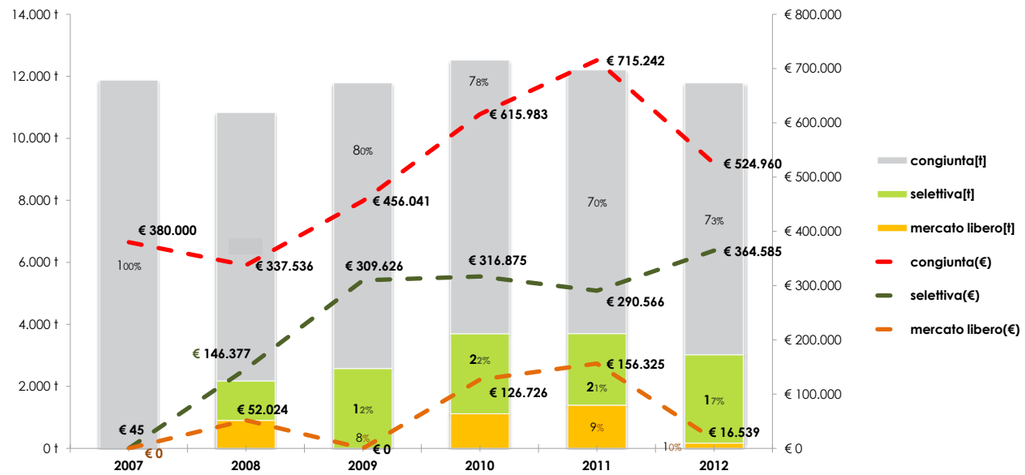


Fig.19. [I dati della CARTA IN USCITA dopo la lavorazione effettuata a VT sui rifiuti di materiali cellulosici dal 2007 al 2012]

2.4. 3 Selezione dei materiali recuperabili dal flusso dei rifiuti ingombranti

La linea di triturazione tratta i rifiuti ingombranti che vengono frantumati, deferrizzati ed imballati per il conferimento in discarica. Nel 2012 sono state lavorate 4.936 t di rifiuti ingombranti che vengono selezionati meticolosamente per individuare tutti i materiali ancora recuperabili.
Il quantitativo selezionato è stato pari complessivamente a circa 343 t pari al 6,9% dei conferimenti.

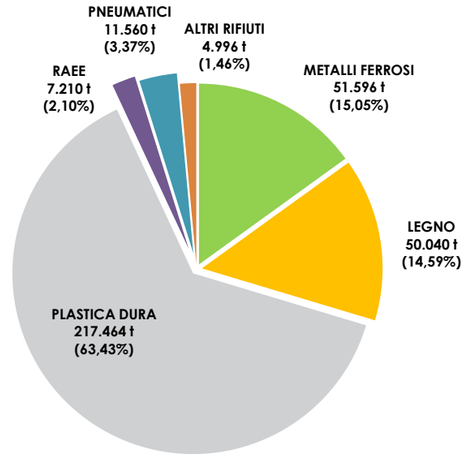


Fig.20. [Tipologie di materiali valorizzati dagli ingombranti nel 2012]

PERFORMANCE AMBIENTALE:
PERFORMANCE AMBIENTALE
La lavorazione di GAIA sugli ingombranti consente di:
- diminuire il volume dei rifiuti in discarica consentendo di smaltire un maggior quantitativo (e quindi prolunga la vita dell'invaso)
- recuperare i materiali che possono essere rigenerati
- identificare eventuali rifiuti pericolosi per l'ambiente inviandoli agli smaltimenti dedicati (es. amianto)
- individuare i RAEE e inviarli al corretto recupero senza gravare sulla discarica

2.5 Qualità delle raccolte differenziate

Le 600 analisi merceologiche effettuate a campione durante tutto il 2012 sui carichi in ingresso agli impianti di GAIA hanno misurato l'effettiva presenza di impurità rifiuti ritirati.
Continua ad essere la raccolta differenziata della plastica il punto debole del sistema, anche se nel tempo si nota un leggero ma continuo miglioramento. Purtroppo i rifiuti organici risentono di un aumento di impurità, ed essendo per natura "pesanti" (al contrario della plastica che avendo un basso peso specifico bastano pochi oggetti per far aumentare la percentuale di impurità) si tratta di un fenomeno da tenere sotto controllo per evitare degenerazioni.

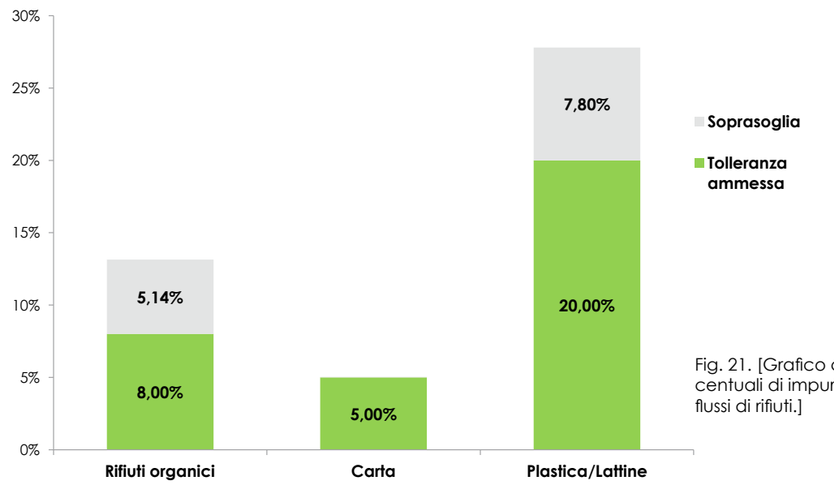


Fig. 21. [Grafico con le percentuali di impurità nei singoli flussi di rifiuti.]

Occorre distinguere però le impurità presenti nelle raccolte differenziate dei Comuni Soci e quelle presenti nei rifiuti provenienti da altri bacini. Nel 2012 GAIA, per aumentare i ricavi e coprire parte dei costi che altrimenti sarebbero ricaduti sui Comuni Soci, ha trattato rifiuti provenienti in particolare dall'alessandrino (plastica e lattine) da San Mauro Torinese e da Casale Monferrato (rifiuti organici).

Nel grafico che segue si vede come grazie all'informazione, alla sensibilizzazione e alle sanzioni, la raccolta differenziata della plastica è sensibilmente migliorata, rimanendo mediamente sotto la soglia di tolleranza del 20% (ricordiamo che GAIA deve consegnare il materiale a COREPLA con impurità inferiori al 14%) mentre la plastica da fuori aveva il 44% di impurità.

Anche i rifiuti organici dei Comuni Soci contengono meno impurità di quelli conferiti dall'esterno, ma in questo caso la differenza è minima e soprattutto non rimane sotto la soglia dell'8%, limite entro il quale il trattamento dei rifiuti organici non subisce sensibili aumenti di costi per ottenere un compost pulito e di qualità.

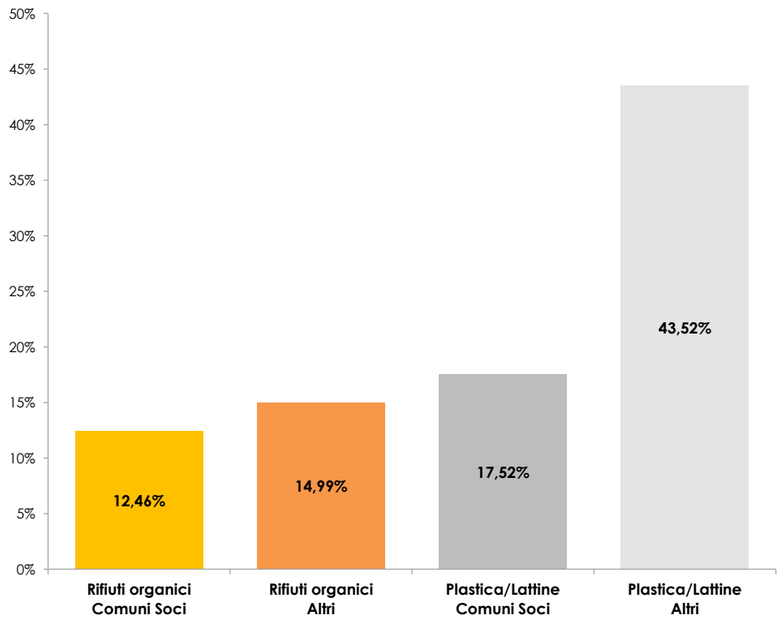


Fig. 22. [Grafico con le impurità nei singoli flussi di rifiuti distinte a seconda della provenienza]

Negli anni il trend delle impurità è in discesa, ma complessivamente il 2012 ha visto un leggero aumento rispetto al 2011. Importante la diminuzione sulla plastica perché consente di lavorare più quantitativi e quindi introitare maggiori ricavi.

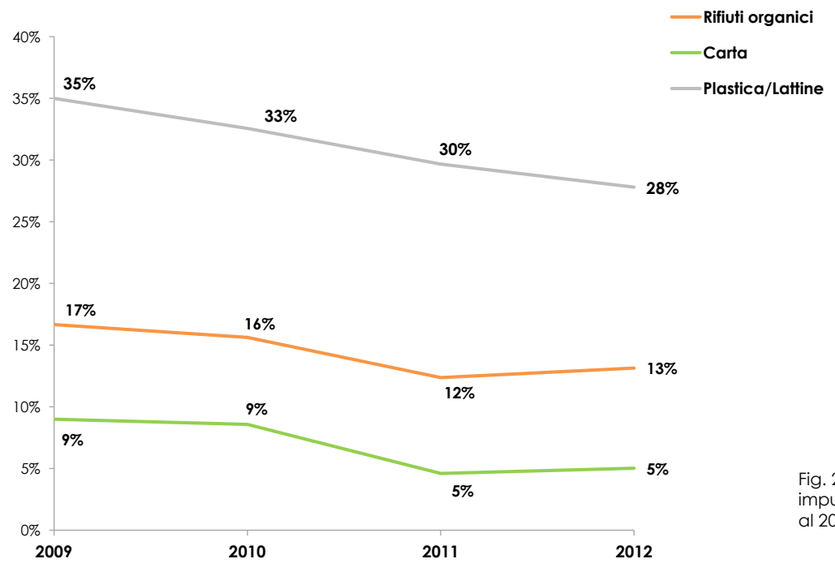


Fig. 23. [Andamento delle impurità riscontrate dal 2009 al 2012]

2.6 Impianto di Trattamento Meccanico Biologico (TMB) Valterza

Per quanto riguarda il secondo impianto presente nel Polo di trattamento rifiuti "Valterza" si tratta di un processo di Trattamento Meccanico Biologico dei rifiuti residuali (indifferenziati) prima dello smaltimento finale in discarica.

Nel 2012 l'impianto di pretrattamento ha ricevuto complessivamente 30.438 t di cui 26.669 t di rifiuto indifferenziato proveniente dal bacino astigiano e 3.768 t di frazione umida tritovagliata da stabilizzare all'interno delle biocelle di provenienza extra-provinciale.

PERFORMANCE AMBIENTALE:
Il TMB consente di portare rifiuti in discarica con una sensibile diminuzione dell'impatto sull'ambiente:
- minor produzione di biogas
- minori odori
- minori emissioni di CO2
- minor volume (discarica dura più a lungo)

PERFORMANCE ECONOMICO-SOCIALE:
GAIA ha sempre pretrattato i rifiuti poi smaltiti in discarica, rispettando da subito la direttiva europea (recepita dalla legge italiana fin dal 2003). La procedura di infrazione che l'Europa sta per in-fliggere all'Italia (con sanzione milionaria) per tutte le discariche che hanno continuano e continuano a smaltire rifiuti "tal quale" non coinvolge GAIA. Un sensibile risparmio economico che ricade su tutta la società italiana.

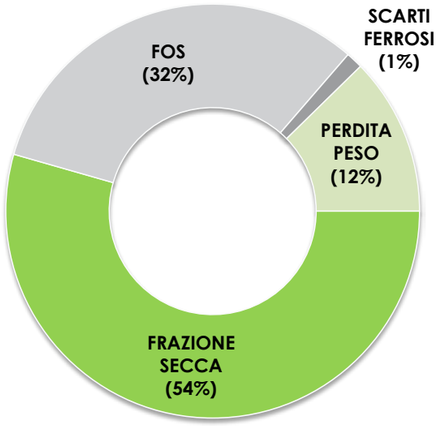
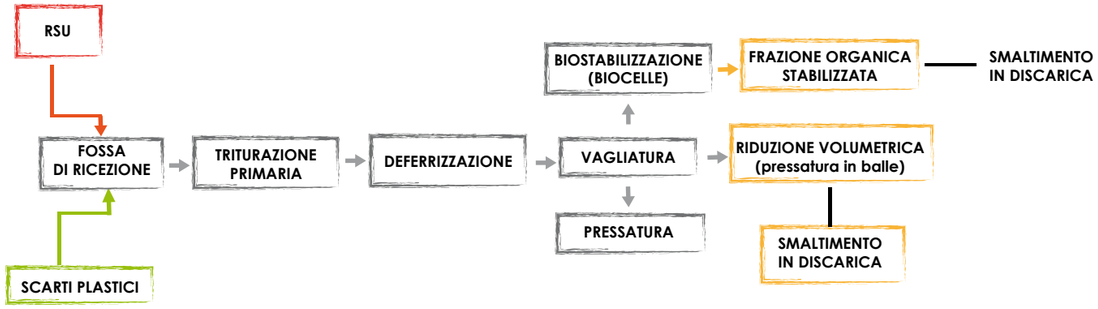


Fig.24. [Composizione dei prodotti in uscita dal TMB degli indifferenziati nel 2012]



IL PROCESSO TMB
Il trattamento svolto all'impianto consiste nella separazione meccanica secco/umido dei materiali presenti nei rifiuti indifferenziati. Con un deferrizzatore si selezionano automaticamente le parti metalliche presenti nei rifiuti per inviarle al recupero.
La Frazione umida viene convogliata nelle biocelle così da compiere il processo di biodegradazione che la porterà ad essere un materiale stabilizzato con minore impatto ambientale, una volta smaltito in discarica (la cosiddetta Frazione Organica Stabilizzata –FOS).
Con questa lavorazione il materiale riduce anche il peso con le "naturali" perdite di processo (in particolare l'evaporazione dell'acqua).
La Frazione secca viene lavorata e, quando le condizioni lo consentono, può essere trasformata in un combustibile (CSS) pronto da essere trasformato in energia elettrica negli inceneritori, oppure viene pressata e portata in discarica.

2.7 Discarica per rifiuti non pericolosi

La discarica per rifiuti non pericolosi di Cerro Tanaro è utilizzata per lo smaltimento finale dei rifiuti non recuperabili costituiti dai rifiuti indifferenziati pretrattati e dai rifiuti derivanti dai processi di lavorazione e recupero delle raccolte differenziate. La discarica è attiva da dicembre 2003 e, a partire dal 2005, è soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

L'attuale discarica è suddivisa in
- Vasca A (360.000 mc) che ha saturato la sua capacità di contenere rifiuti e si avvia verso la gestione di post-chiusura con la sperimentazione Biolear
- Vasca B (299.400 mc)

Nel corso dei primi mesi dell'anno i rifiuti conferiti sono stati abbancati sia nella Vasca A, utilizzando principalmente FOS per la definizione delle sponde secondo le quote di progetto e per il riempimento delle zone assestate, sia nella vasca B dove sono stati smaltiti principalmente i rifiuti imballati. Il biogas prodotto dalla degradazione biologica dei rifiuti, composto principalmente da metano (50-55%) e da anidride carbonica (40-45%), nella discarica di GAIA è estratto tramite una serie di pozzi verticali di captazione che lo convogliano verso una centrale di recupero energetico (v. energie da fonti rinnovabili).

Complessivamente nel 2012 sono state smaltite 40.402,97 t di rifiuti:

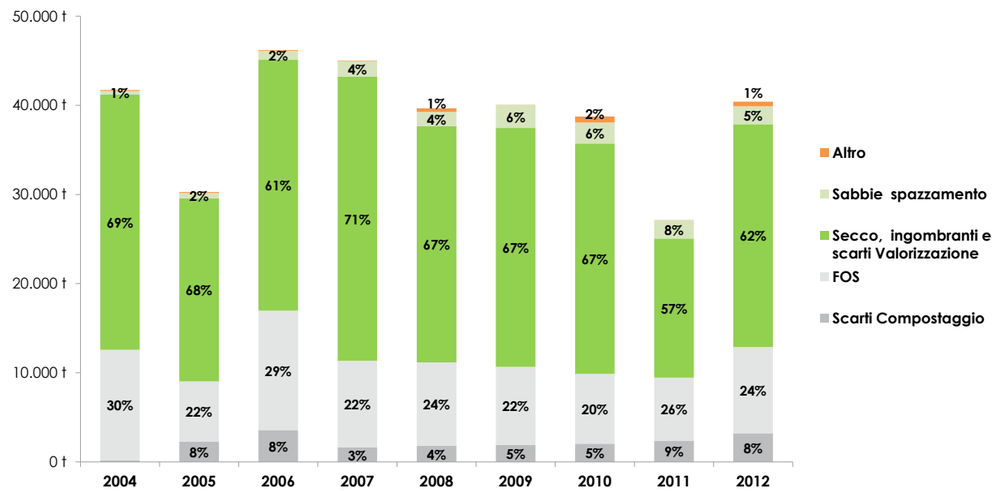


Fig.25 [Quantitativi di materiali conferiti in discarica dal 2004 al 2012]

La produzione di percolato nel 2012 è stata di 10.069,28 t, in calo rispetto all'anno precedente grazie alla parziale chiusura Vasca A che ha garantito un minor passaggio delle acque meteoriche all'interno dei rifiuti abbancati.

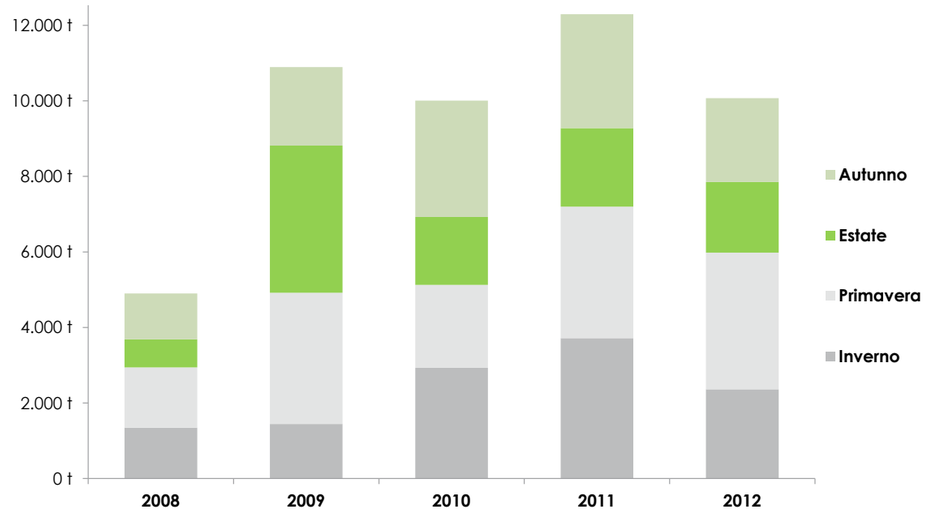


Fig.26. [Quantitativi di percolato prodotti in discarica dal 2008 al 2012]

2.8 Altre attività

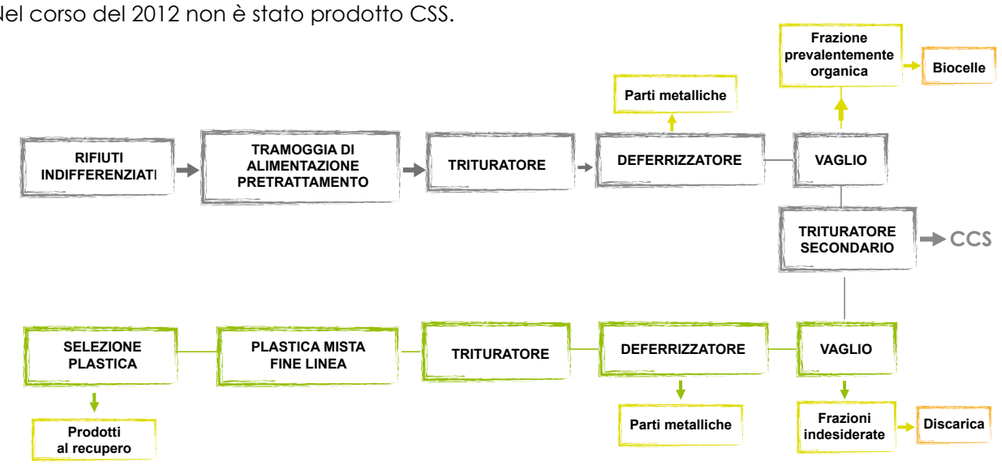
2.8.1 Produzione CCS (ex CDR)

Il "CCS GAIA" (Combustibile Solido Secondario, ex Combustibile Derivato da Rifiuti), è ottenuto mediante la miscelazione di due diverse tipologie di rifiuti prodotti dal ciclo di lavorazione del Polo di Trattamento Valterza:

• frazione secca derivante dal trattamento meccanico/biologico della linea di separazione dell'impianto di pretrattamento, ottenuto dalla lavorazione del rifiuto urbano indifferenziato;

• scarti plastici non recuperabili derivanti dalla selezione degli imballaggi dell'impianto di valorizzazione quindi dopo la selezione di tutti i materiali avviabili al recupero di materia.

Nel corso del 2012 non è stato prodotto CSS.

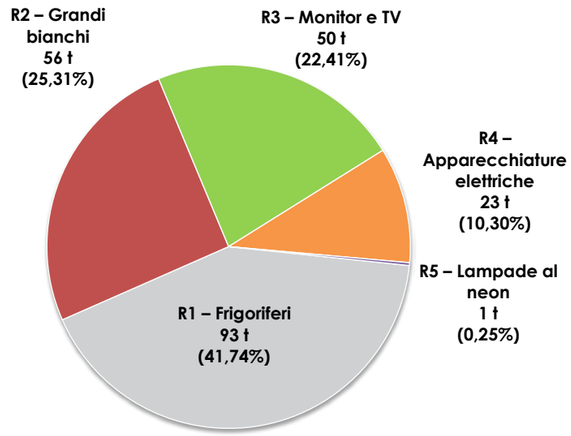


2.8.2 Stoccaggi preliminari alle operazioni di recupero/smaltimento

Tra le altre attività dell'impianto di valorizzazione vi sono:

- lo stoccaggio dei RAEE (come "centro di raccolta")
- lo stoccaggio di altri rifiuti provenienti dal circuito della raccolta differenziata.

Le attività di ritiro dei RAEE e il trasporto ai centri di trattamento idonei vengono gestite dal Centro di Coordinamento RAEE, e i costi di gestione di tali tipologie di rifiuti sostenuti da GAIA sono coperti da "Premi di efficienza" riconosciuti dai sistemi collettivi.
L'attività di gestione dei RAEE prevede la suddivisione in cinque diversi raggruppamenti di cui si riportano i quantitativi avviati al recupero nel corso del 2012.



RAGGRUPPAMENTI RAEE	QUANTITA' 2012 (t)
R1 – Frigoriferi	93,08
R2 – Grandi bianchi	56,44
R3 – Monitor e TV	49,98
R4 – Apparecchiature elettriche	22,96
R5 – Lampade al neon	0,56

Fig.27. [RAEE stoccati e consegnati al Centro di Coordinamento nel 2012]

Infine, l'impianto di valorizzazione gestisce flussi di altri rifiuti quali: legno, ferro, pile esauste, farmaci scaduti, pneumatici fuori uso, alcuni dei quali rinvenuti tra i rifiuti ingombranti. Questi rifiuti vengono trattati dal personale d'impianto, disposti in idonei contenitori (cassoni scarrabili o big-bags) ed avviati al corretto smaltimento (o recupero, ove possibile).

TIPOLOGIA	QUANTITA' 2012 (t)
RIFIUTI IN LEGNO	2.182,04
FERRO	245,18
PNEUMATICI FUORI USO	184,04
PILE ESAUSTE	13,2
FARMACI SCADUTI	19,2
BATTERIE ESAUSTE	2,08
BOMBOLE (di varia natura)	0,84

Nell'anno 2012 è proseguito lo stoccaggio di rifiuti organici e sabbie di spazzamento al servizio del Comune di Asti. Gli stessi vengono successivamente conferiti rispettivamente all'impianto di Compostaggio e presso la discarica di Cerro Tanaro.

2.8.3 Trasporto

Nel corso del 2012 GAIA ha cercato di ottimizzare e razionalizzare mezzi e personale dedicato ai trasporti cercando di effettuare in proprio, ove possibile, i conferimenti delle tipologie di rifiuti avviati a recupero quali imballaggi in cartone, pneumatici, mix plastico, materiale ferroso e il legno.
Tale implementazione è stata possibile grazie alla temporanea diminuzione dei trasporti di materiale secco verso la Discarica di Cerro Tanaro, durante il periodo di restituzione del rifiuto secco (CER 191212), prodotto dal Polo di Trattamento Rifiuti e diretto agli impianti alessandrini.

TRASPORTO RIFIUTI URBANI
Il servizio di trasporto rifiuti urbani è sostanzialmente svolto tra la ecostazioni e gli altri impianti GAIA.

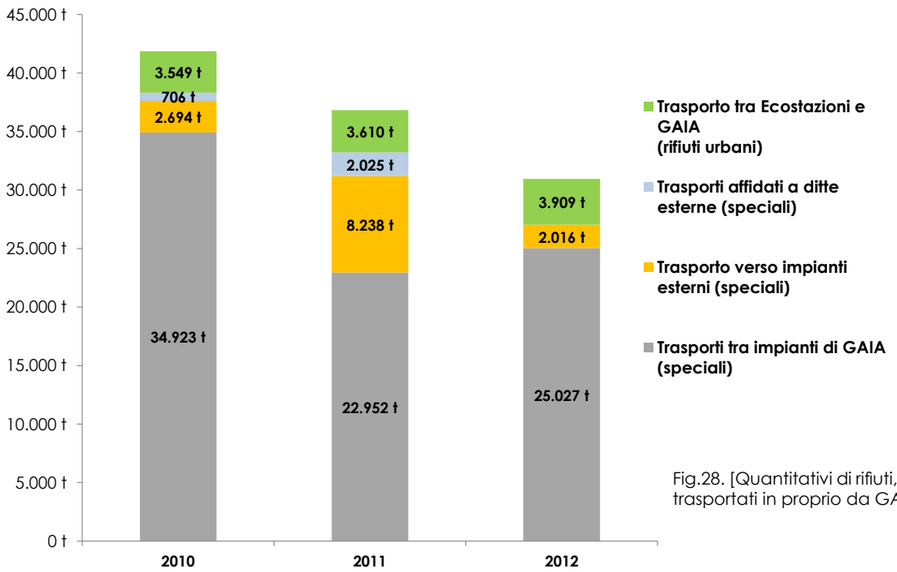


Fig.28. [Quantitativi di rifiuti, speciali e urbani, trasportati in proprio da GAIA]

2.8.4 Ex discarica

GAIA si occupa anche della post-gestione della discarica esaurita di Vallemanina, in particolare le attività attualmente in essere per garantire la conservazione del sito riguardano:

- Monitoraggi ambientali delle acque e del biogas;
- Manutenzione ordinaria (aree verdi e linee di captazione);
- Interventi di manutenzione straordinaria in merito alle apparecchiature esistenti ed alla conservazione dello stato dei luoghi;
- Trasporto e smaltimento percolato.

Nel corso dell'anno 2012 è proseguito il piano di monitoraggio delle possibili fuoriuscite di biogas dal perimetro della discarica. Visti i positivi risultati delle indagini condotte negli ultimi anni, l'autorità competente nel corso del 2009 ha ridotto la frequenza dei rilievi sulla rete di monitoraggio dei pozzi, passando da un'analisi mensile ad una trimestrale e la sospensione dei rilievi effettuati presso le cantine delle abitazioni private.

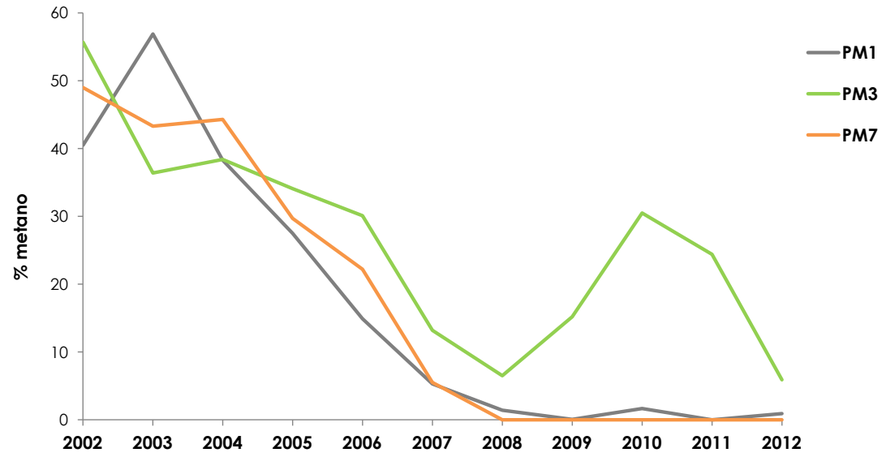


Fig.29. [Rilevazioni presenza metano nell'ex-discarica di Vallemanina (è riportata la media annuale delle percentuali misurate). Nel grafico si può osservare una progressiva diminuzione dei quantitativi di biogas rilevata nei 3 pozzi di monitoraggio sommitali PM1, PM3 e PM7.]

Nel corso del 2012 sono stati realizzati, con personale interno, interventi di manutenzione delle canaline di regimazione delle acque meteoriche. In totale sono state prelevate e smaltite 946,98 t di percolato. Le quantità sono state in netto calo rispetto al 2011 a causa delle minori precipitazioni atmosferiche.

Fig.30[Quantitativi di percolato raccolto nella discarica esaurita di Vallemanina e inviato allo smaltimento]

2.8.5 Energia da fonti rinnovabili

La discarica di Cerro Tanaro è dotata di una centrale di recupero energetico del biogas, attiva da marzo 2009. Anziché bruciare il biogas prodotto dalla discarica in una torcia ad alta temperatura, lo si utilizza per la produzione di energia elettrica rinnovabile da immettere nella rete di distribuzione ENEL, generando un duplice beneficio, ambientale ed economico.
Nel 2012 sono stati prodotti circa 500 MWh di energia rinnovabile, una quantità inferiore rispetto all'anno precedente, a causa dei lavori di copertura e ampliamento della discarica che hanno interferito con il normale funzionamento del sistema di captazione. Il grafico illustra l'andamento mensile della produzione ed è evidente come da dicembre 2011 fino a settembre 2012, i lavori per aumentare i pozzi di captazione, per modellare il profilo della discarica al fine di consentire la chiusura a regola d'arte dell'invaso e per consentire alla nuova vasca di essere pronta a ricevere i rifiuti, abbiano portato a sospendere per un periodo il funzionamento stesso del motore, il che spiega anche la produzione a zero tra giugno e settembre.
Si prevede che la centrale di recupero energetico rimarrà in esercizio fino al 2016.

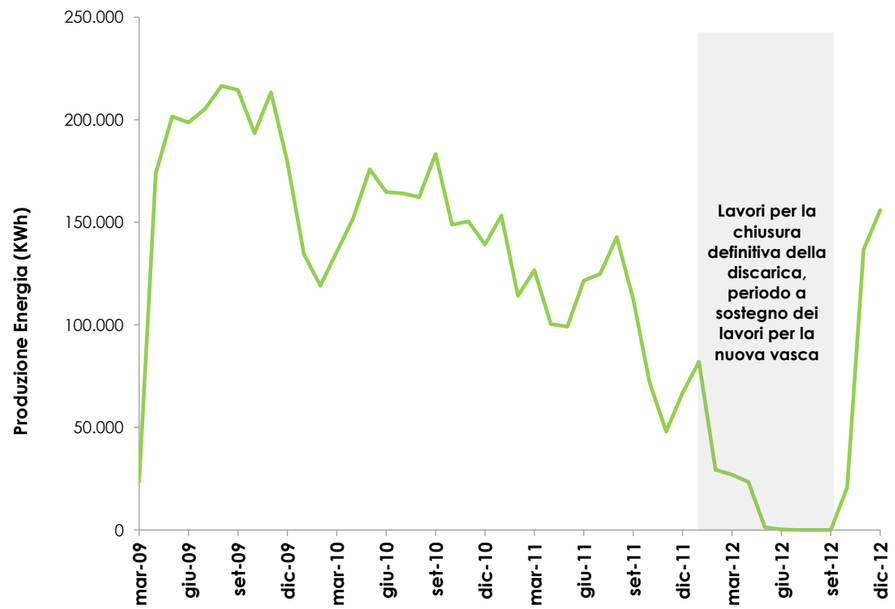


Fig.31 [Kwh di energia elettrica prodotti dalla combustione del biogas generato dalla discarica di Cerro Tanaro]

Captare e bruciare il biogas generato nella discarica dalla biodegradazione dei rifiuti comporta **PERFORMANCE AMBIENTALE:**
Il TMB consente di portare rifiuti in discarica con - minori emissioni di gas serra (il metano contenuto nel biogas ha conseguenze sull'effetto serra 20 volte superiori alla CO2)
- l'energia elettrica generata non richiede il consumo di materie prime

PERFORMANCE ECONOMICO-SOCIALE:
- l'energia elettrica prodotta è consumata in loco oppure venduta con evidenti be-nefici economici

2.9 Ricerca e sviluppo

Nell'ambito delle attività di ricerca e sviluppo, GAIA S.p.A. e il Politecnico di Torino collaborano nella realizzazione del progetto Biolear, che nel 2010 ha ottenuto il cofinanziamento del programma europeo LIFE+.
Biolear mira a ridurre il periodo di post gestione della discarica per rifiuti non pericolosi di Cerro Tanaro, regolando l'umidità nei rifiuti, con il fine di incrementare la quantità di biogas utilizzato per produrre energia elettrica.
Biolear ha l'obiettivo di gestire la discarica come un "bioreattore", sfruttando il percolato e le acque di scarto per umidificare la massa di rifiuti. L'umidità è un parametro critico per regolare i processi biologici di produzione del biogas; un grado ottimale di umidità sviluppa una maggior produzione di biogas nei primi anni di post gestione, ottenendo una riduzione del tempo di stabilizzazione e del rischio ambientale a lungo termine determinato dalla discarica. In questo caso il biogas prodotto viene convogliato verso una centrale di recupero energetico (potenza massima di 330 kWel) e sfruttato per generare energia elettrica.
Dato che la produzione specifica di biogas per unità di massa dei rifiuti è costante, attraverso il nuovo sistema di gestione la maggiore produzione durante la fase di regolazione dell'umidità (indice di una stabilizzazione più rapida dei rifiuti) fa prevedere una produzione in-feriore dopo che la fase di regolazione avrà esaurito la sua efficacia. Il beneficio per l'ambiente e dovuto alla minor quantità di biogas immessa in atmosfera.
Nel 2012 le attività del progetto hanno riguardato l'installazione dei nuovi pozzi di captazione del biogas e la posa di una rete di captazione orizzontale aggiuntiva, lungo le piste laterali della discarica. Inoltre è stata terminata la posa dei tubi forati per l'iniezione verticale e orizzontale dei liquidi, per la sperimentazione dell'umidificazione della discarica.
Per quanto riguarda l'azione di preparazione del sistema di monitoraggio, durante la trivellazione dei nuovi pozzi, sono state installate 10 sonde geofisiche per il monitoraggio della conducibilità elettrica e 5 sonde di temperatura. Per questa stessa azione è stato allestito un piccolo laboratorio, dove condurre alcune analisi sui rifiuti e sul percolato.

PROGETTO BIOLEAR
PERFORMANCE AMBIENTALE
- minori emissioni di gas serra
- accelerazione della degradazione dei rifiuti
- più veloce stabilizzazione della discarica
- diminuzione dei tempi di post-gestione (dai 30-100 anni per una discarica in post-gestione "convenzionale" ai 10-15 anni se gestita Biolear)

PERFORMANCE ECONOMICA
-maggior produzione di energia elettrica
- minori costi di postgestione (meno anni di monitoraggi e controlli)

PERFORMANCE AMBIENTALE

3. Valori e performance ambientali

Il presente capitolo rappresenta una sintesi dei contenuti della Dichiarazione Ambientale di GAIA; allegata al presente Bilancio di Sostenibilità, cui si rimanda per avere il dettaglio completo dei dati e delle performance aziendali in materia di gestione ambientale.

INDICATORI	2009	2010	2011	2012
Energia prodotta da fonti rinnovabili (kWh)/Energia elettrica consumata (kWh)*	36%	43%	30%	11%
Materiali avviati al recupero/materiali RD in ingresso*	73%	69%	75%	75%
Numero di ORE di audit ambientali (interni+esterni)****	51	50	84	71
Rifiuti in discarica (t)/rifiuti gestiti(t)**	46%	44%	31%	46%
Consumo energetico totale (GJ)****	26.033	23.701	24.979	25.477
Rifiuti prodotti(t)/rifiuti gestiti(t)**	0,216	0,223	0,224	0,191
Energia consumata (GJ)/rifiuti gestiti (t)**	0,290	0,263	0,276	0,280
Consumi idrici(mc)/rifiuti gestiti (t)**	0,104	0,145	0,065	0,141
Superficie utilizzata/rifiuti gestiti (t)**	2,23	2,46	2,47	da inserire

Indicatori previsti da *GRI, **EMAS, ***WBCSD (World Business Council for Sustainable Development,) e
**** CSREurope (Corporate Social Responsibility Europe)

3.1 Politica per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza

Il documento di Politica delinea l'impegno di GAIA nei confronti di tutti i propri portatori di interessi e riassume in maniera sintetica ma puntuale gli obiettivi aziendali contenuti nel Piano Industriale 2011-2013.
La Politica, disponibile tramite il sito www.gaia.at.it, ribadisce inoltre l'impegno di GAIA a mantenere attivo il proprio sistema di gestione integrato con gli aspetti di qualità, ambiente e sicurezza e di credere in esso come strumento per attuare un sostenibile miglioramento continuo delle proprie prestazioni.
Oltre a rispettare e applicare quanto richiesto dai regolamenti e dalle leggi vigenti, GAIA presenta i propri obiettivi, il cui raggiungimento avviene tramite l'impegno economico e il coinvolgimento di tutti i dipendenti; quest'ultimi sono resi consapevoli, tramite la formazione e l'informazione, dell'importanza del loro apporto e delle conseguenze che lo svolgimento della loro attività produce.
Nel 2012 i passi compiuti verso il raggiungimento degli obiettivi enunciati nella Politica:
- **Ottimizzare la capacità degli impianti introducendo modifiche per adeguarli alle BAT:** progetto "Bio.Lea.R", cofinanziato dall'Unione Europea e ideato insieme al Politecnico di Torino (vedi paragrafo 2.8 - Ricerca e sviluppo). Il progetto prevede azioni per ottimizzare la produzione di biogas attraverso la regolazione dell'umidità dei rifiuti con il ricircolo del percolato. L'obiettivo complessivo è ridurre la post-gestione delle discariche [nel 2012 si sono svolte le fasi di preparazione]
- **Adottare criteri per un corretto uso delle risorse naturali**: utilizzo di sistemi informatici per la tenuta e l'archiviazione dei documenti (ad es. archivio documenti tecnici)
- **Tutelare la salute dei lavoratori**: interventi per migliorare la sicurezza degli impianti (ad es. integrazione ripari e cancelli macchinari dotati di sistemi di interblocco); interventi per migliorare le condizioni degli ambienti di lavoro (ad es. modifica impianto aspirazione polveri ingombranti VT, adeguamento impianto di illuminazione VT/SD, acquisti sistema di areazione per lavori in spazi confinati CT)

3.2 Il Sistema di Gestione Integrato Qualità – Ambiente – Sicurezza

Per attuare concretamente la politica e per realizzare gli obiettivi che, anno dopo anno, GAIA si fissa per perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni, si è scelto di adottare volontariamente un **Sistema di Gestione certificato ed integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza** (SGQAS), assumendo un atteggiamento proattivo nei confronti delle numerose normative cogenti.
È iniziato nel 2005 l'iter di certificazione che ha portato all'implementazione del Sistema di Gestione

secondo il modello descritto dalle norme internazionali UNI EN ISO 14001:2004, UNI EN ISO 9001:2008 e BS OHSAS 18001:2007. Nel novembre 2009 si è ottenuta, dopo anni di impegno, anche la registrazione **EMAS** (n. IT – 001202) su tutto il sistema integrato, che è stata rinnovata nel 2012.
Sul sito web aziendale (e anche in versione cartacea) è disponibile la versione più aggiornata della **Dichiarazione Ambientale** con i dati fino al 2011.

I BENEFICI DELL'ATTUAZIONE DI EMAS

1. RIDUZIONE DEI COSTI abbinata ad un crescente aumento dei margini di profitto
2. RIDUZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI che si traduce in benefici economici per "evitati danni"
3. CONTROLLO COSTANTE DEL SISTEMA con conseguenze sull'efficienza ed efficacia dei processi
4. mantenimento e/o aumento della COMPETIVITÀ
5. aumentata capacità di CONFORMITÀ LEGISLATIVA
6. maggior CREDIBILITÀ
7. aumento del COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE DIPENDENTE

3.4 Programma degli audit interni

Il programma di audit interno, pianificato annualmente, è riferito a tutte le attività del SGQAS. Le verifiche sono eseguite da un team di auditor interni e si svolgono in forma combinata per l'Ambiente, la Qualità e la Sicurezza.
Ad ogni ciclo annuale sono verificati tutti i processi, le azioni scaturite dagli audit prece-denti, dal riesame della direzione, la conformità legislativa e lo stato di avanzamento degli o-biettivi.
Il **gruppo di auditors interni attiv**i è formato da **14 dipendenti di GAIA**, la cui qualificazione è basata sulla preparazione e sull'esperienza; per mantenere tale qualifica devono partecipare ad un corso annuale di aggiornamento interno della durata di 2 ore e devono eseguire almeno un audit all'anno; sono operativi solo gli auditor che mantengono i requisiti individuati per la qualifica.
Nel 2012, in occasione della consueta riunione di aggiornamento e mantenimento qualifica auditor, è stata presentata una nuova versione del **Programma di Audit GAIA**. E' stato individuato un diverso campionamento delle attività da verificare, focalizzando l'attenzione sugli elementi chiave di ciascun processo aziendale, come dettagliato nel Programma stesso. Questo ha portato quindi i gruppi ad organizzare audit di più breve durata e anche a comprendere meglio la mappatura dei processi aziendali.

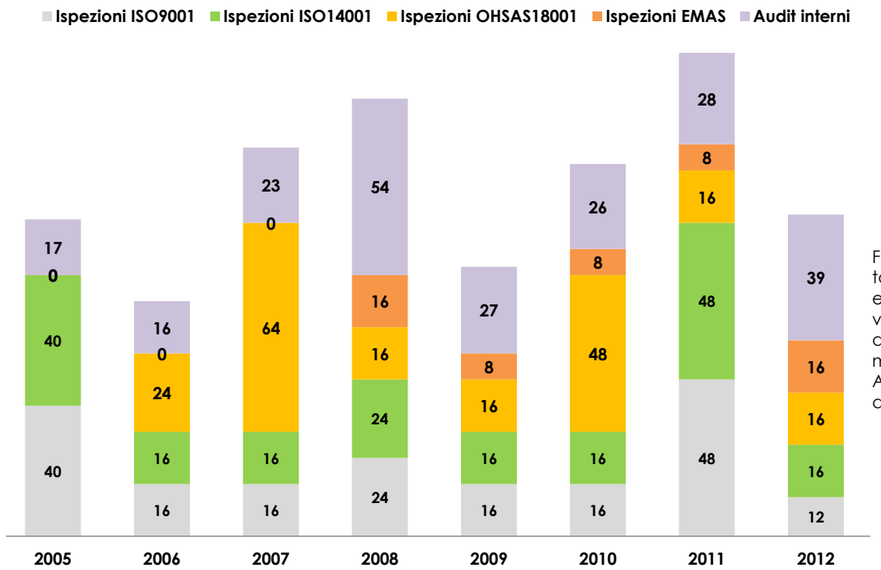


Fig.32 [Nel grafico il totale di ore per ispezioni effettuate al fine di verificare la conformità dei parametri del Sistema di Gestione Qualità Ambiente e Sicurezza di GAIA] ,

3.5 Monitoraggi ambientali

Le attività di monitoraggio delle matrici ambientali previste dalle autorizzazioni degli im-pianti e dalla normativa vigente sono svolte dall'Ufficio Monitoraggi & Analisi; sono previste dettagliate procedure e registrazioni, in particolare l'attività è riassunta nel Piano di Monitoraggio (MD_GS084) che sintetizza tutte le attività previste. Nella seguente tabella si riporta un quadro di insieme dei monitoraggi pre-scritti, riportante le frequenze delle campagne affidate a laboratori esterni accreditati.

Matrice ambientale	Polo trattamento rifiuti (VT)	Impianto compostaggio (SD)	Discarica (CT)	Discarica esaurita (VM)
Acque sotterranee	semestrale	semestrale	trimestrale	semestrale
Acque superficiali	semestrale	annuale	trimestrale	
Acque ruscellamento			trimestrale	
Acque di drenaggio		semestrale		semestrale
Percolato	semestrale	semestrale	trimestrale	semestrale
Emissioni (biofiltri)	semestrale	semestrale		semestrale
Emissioni (monte/valle)			mensile	
Emissioni motore			annuale	
Emissioni (biogas)				trimestrale
Rumore	ad ogni variazione impiantistica			
Topografia			semestrale	
Fauna			Periodica**	
Paesaggio			Periodica**	

*In funzione della vita della discarica

Inoltre l'Ufficio Monitoraggi svolge anche proprie azioni di analisi e controllo, ed in particolare:

Matrice ambientale	Polo trattamento rifiuti (VT)	Impianto compostaggio (SD)	Discarica (CT)	Discarica esaurita (VM)
Acque sotterranee: soggiacenza falda			mensile	
Acque di drenaggio: analisi interne		secondo autorizzazione		
Percolato: quantità	settimanale	periodica	mensile	periodica
Emissioni: valutazione efficienza biofiltri	trimestrale	trimestrale		
Emissioni (biogas)			mensile	trimestrale
Dati meteorologici	annuale	annuale	semestrale	

Con tutti i dati raccolti, secondo quanto previsto dai protocolli contenuti nelle autorizza-zioni, con cadenza annuale (semestrale per la discarica di Cerro Tanaro) vengono redatte le Relazioni da inviare agli enti di controllo (Provincia di Asti, ARPA Dip. di Asti, Comune sede dell'impianto).
A completamento dell'attività di monitoraggio, vengono tenuti sotto controllo e sottoposti a tara-tura tutti gli strumenti di misura; questi vengono registrati nel Registro degli strumenti di GAIA (MD_GS037) e gestiti secondo le procedure del Sistema di Gestione.

3.6 L'utilizzo delle risorse: monitoraggio dei consumi

In accordo con i principi espressi nella Politica, l'adozione di un SGQAS ha portato GAIA a tenere sotto controllo tutti gli aspetti ambientali che scaturiscono dalle attività di gestione rifiuti ed in par-ticolare a registrare metodicamente i propri consumi di risorse, siano esse energetiche o idriche. Sono stati infatti istituiti per il Polo Impiantistico di Valterza, la discarica di Cerro Tanaro, l'impianto di compostaggio di San Damiano, le ecostazioni e la ex-discarica di Valle Manina appositi registri dei consumi mensili delle varie fonti energetiche (energia elettrica, gasolio per autotrazione e/o riscal-

damento, GPL) e idriche (acquedotto e pozzi di emungimento dalle falde sotterranee). Per quanto concerne gli aspetti energetici, nella figura sottostante sono riassunti tutti i consumi (espressi in GJ) per gli anni 2009-2012 esprimendo con le percentuali i maggiori "utilizzatori"; come si può leggere sono gli impianti maggiormente "tecnologici" quelli che trasformano la nostra "materia prima" in ingresso, i RIFIUTI, in "prodotti", intesi come materiali recuperati o correttamente smaltiti.

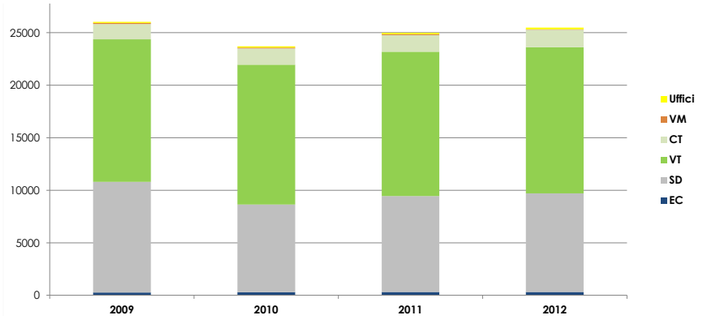


Fig 33 [I Consumi di energia di GAIA espressi in Giga Joule dal 2009 al 2012]

Nel dettaglio, i consumi delle varie fonti energetiche evidenziano gli effetti delle modifiche e delle integrazioni effettuate negli anni alle attività degli impianti; per quanto concerne l'energia elettrica, tra fine del 2010 ed i primi mesi del 2011, sono stati eseguiti i lavori per la realizzazione delle biocelle presso il Polo di Valterza, con la dismissione di alcune parti di impianto relative al bacino di igienizza-zione.

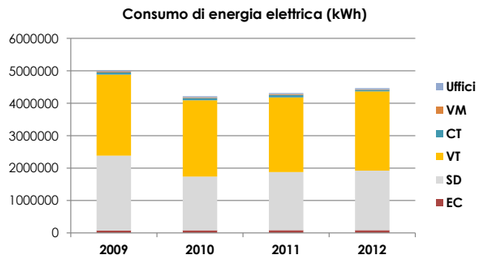


Fig.34 [I Consumi di energia elettrica di GAIA per sito]

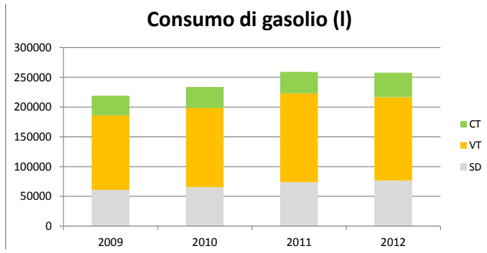


Fig.35 [Consumi di gasolio di GAIA divisi per sito operativo]

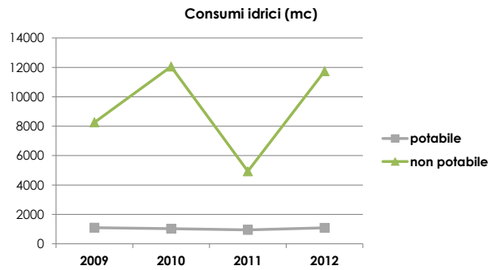


Fig.36 [I Consumi di acqua di GAIA dal 2009 al 2012]

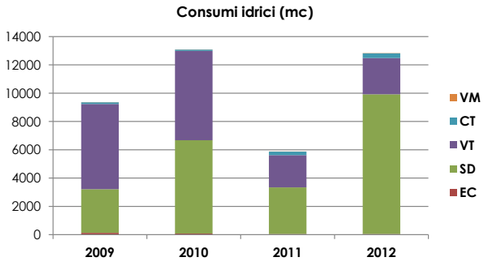


Fig 37 [I Consumi di acqua di GAIA divisi per sito operativo]

I consumi di risorsa idrica sono da imputare agli utilizzi di acqua potabile (per servizi e spogliatoi), che sono costanti e di piccola entità, ed agli utilizzi di tipo "industriale", ovvero destinati in particolare agli scopi antincendio, alle irrigazioni quotidiane dei sistemi di biofiltrazione e di biostabilizzazione, alle operazioni di lavaggio e di contenimento polveri negli impianti, in particolare presso il polo di Valterza. L'incremento registrato nel 2012 per l'impianto di compostaggio è dovuto all'utilizzo dell'acqua ai fini antincendio (2 eventi) e per l'irrigazione dei biofiltri che nel 2012 hanno sofferto la scarsità di piogge.

RESPONSABILITA' SOCIALE

4. Creazione del valore e responsabilità sociale

INDICATORI	2009	2010	2011	2012
Lavoratori a tempo determinato / Lavoratori totali**	10,7%	10,9%	0,8%	1,6%
Indice di frequenza degli infortuni (numero di infortuni/ore lavorate x 1.000.000)*	27,46	33,00	17,29	39,97
Valore delle forniture da fornitori locali (Asti e Piemonte) (% sul totale)	59%	69%	69%	73%
N° visite agli impianti e programmi di educazione ambientale**	906	552	652	545
Ore assenteismo / ore retribuite*	7,86	6,51	5,57	5,84

Indicatori previsti dal *GRI e dalla **CSREurope (Corporate Social Responsibility Europe)

4.1 Le risorse umane

Il Sistema Integrato di GAIA nel 2012 si è retto grazie al lavoro di 122 persone. IL CONTRATTO COLLETTIVO NAZIONALE DI LAVORO APPLICATO E' QUELLO "FEDERAMBIENTE". La quota rosa dei dipendenti di GAIA nel 2011 si è attestata al 42%.

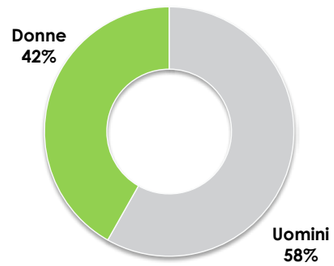


Fig.38. [Composizione del personale in base al sesso]

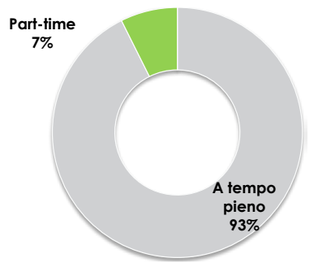


Fig.39. [tipologia di orario dei contratti]

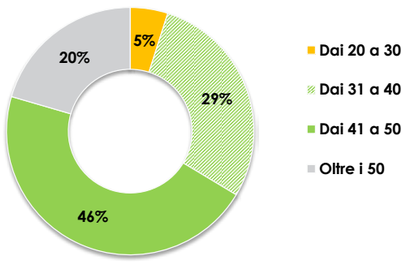


Fig.40. [Composizione del personale in base all'età]

Fig.41. [I diversi tipi di contratti dei lavoratori]

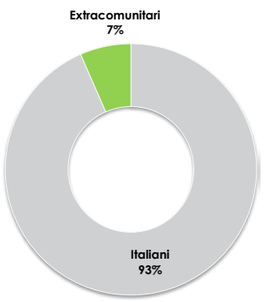


Fig.42 [Quota di dipendenti extra-comunitari]

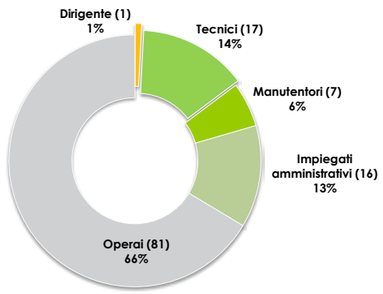


Fig.43 [Le funzioni aziendali dei dipendenti]

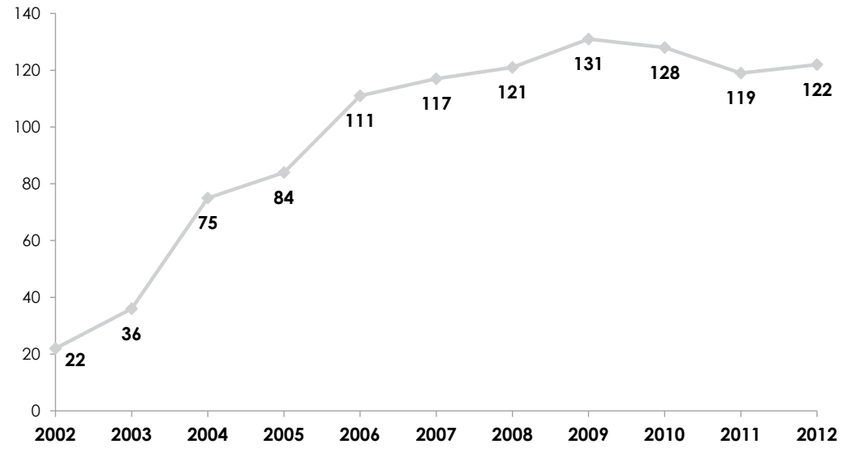


Fig.44. [Personale di GAIA dal 2002 al 2012]

I dati relativi all'assenteismo 2012 rispetto al 2011 rilevano un leggero aumento delle ore complessivamente lavorate (+1%) in linea con le unità in più in forza all'azienda, mentre l'assenteismo è sostanzialmente stabile (+0,27%) attestatosi al 5,84% sul totale delle ore retribuite.

2011								
	ORE COMPLESSIVE				ASSENTEISMO			
Qualifica	**TOTALE ore retribuite**	Ore per ferie e festività	Ordinario	Straordinario	**TOTALE ore assenteismo**	Infortuni e malattie professionali	Malattia	%
Operai	**152.841**	19.047	126.164	7.630	**9.913**	1.533	8.380	**6.49%**
Impiegati	**56.007**	7.640	45.677	2.690	**1.728**	0	1.728	**3,09%**
Totale	**208.848**	**26.686**	**171.841**	**10.320**	**11.641**	**1.533**	**10.108**	**5,57%**

2012								
	ORE COMPLESSIVE				ASSENTEISMO			
Qualifica	**TOTALE ore retribuite**	Ore per ferie e festività	Ordinario	Straordinario	**TOTALE ore assenteismo**	Infortuni e malattie professionali	Malattia	%
Operai	**152.605**	19.685	126.005	6.915	**9.520**	1.664	7.856	**6,24%**
Impiegati	**58.400**	8.200	47.614	2.586	**2.809**	-	2.809	**4.81%**
Totale	**211.004**	**27.884**	**173.619**	**9.501**	**12.329**	**1.664**	**10.665**	**5,84%**

Nel grafico che segue sono a confronto le variazioni percentuali dei principali indicatori che misurano l'attività dell'azienda (rifiuti trattati, dipendenti, ricavi e costi) prendendo a riferimento l'ultimo anno di esercizio (il 100% con cui confrontare i risultati degli altri anni).
I valori sono stati rivalutati in base al tasso d'inflazione calcolato dall'Istat (per il 2012 è al 3%).

Dalla lettura dei dati si possono fare alcune valutazioni:
La curva dei rifiuti trattati, se si esclude il 2007 quando sono stati importati eccezionalmente 6.650 tonnellate di rifiuti da Napoli, è gradualmente cresciuta
La curva dei costi e dei ricavi hanno un andamento speculare anche se negli ultimi due anni la distanza tra le due curve tende a restringersi sempre più, segno della riduzione dei margini di guadagno derivante dall'attività di trattamento dei rifiuti. La curva del numero dei dipendenti, dopo una crescita costante permessa grazie alla selezione manuale della plastica, ha subito un decremento in quanto alcune attività di selezione, non essendo più remunerativa, sono state abbandonate e altre convertite impedendo la possibilità di sostituire personale andato in pensione o di trasformare contratti a tempo determinato in contratti a tempo indeterminato. Nell'ultimo anno la tendenza si è invertita in quanto aumentando il numero si servizi svolti (anche solo sperimentalmente) sono necessarie persone in più (due a tempo determinato).

In conclusione dal 2006 al 2012 sono diminuiti i costi (-10,73%) pur aumentando la quantità di rifiuti trattati (+8,75%), il numero di persone necessarie a svolgere l'attività di selezione/trattamento rifiuti, pur con un andamento variabile, ha visto un incremento (+10%) per svolgere tutti i servizi forniti ai clienti.

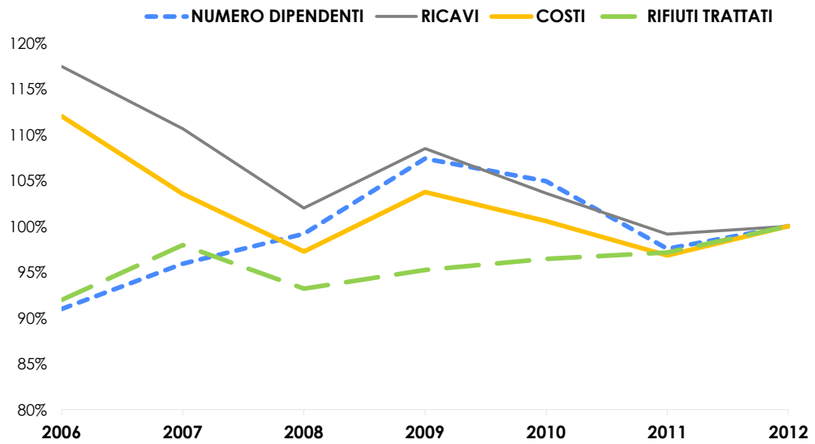


Fig.45. [Analisi dell'andamento aziendale dal 2006 al 2012: i costi nel 2006 erano superiori a quelli del 2012 con quantitativi inferiori di rifiuti trattati e con minore incidenza sull'occupazione]

4.1.1 Sicurezza dei lavoratori in azienda

Nell'anno 2012 GAIA, in seguito a visita ispettiva, ha riconfermato la certificazione ai sensi della norma BS OHSAS 18001.
Il sistema di gestione sicurezza consente di creare un ambiente di lavoro sano e sicuro, mantenendo sotto controllo l'intera azienda ed aiutando a ridurre il numero degli infortuni.

Il sistema efficacemente attuato consente infatti di:
- creare e mantenere precise responsabilità in ordine agli aspetti di sicurezza e salute sul lavoro;
- conoscere e tenere sotto controllo gli aspetti di sicurezza legati all'attività;
- individuare e applicare correttamente e integralmente le prescrizioni legali cogenti inerenti l'attività;
- attuare un controllo operativo che consenta di adottare procedure e istruzioni laddove la loro mancanza possa portare dei rischi;

Nell'anno 2012 GAIA, in seguito a visita ispettiva, ha riconfermato la certificazione ai sensi della norma BS OHSAS 18001.
Il sistema di gestione sicurezza consente di creare un ambiente di lavoro sano e sicuro, mantenendo sotto controllo l'intera azienda ed aiutando a ridurre il numero degli infortuni.
Il sistema efficacemente attuato consente infatti di:
creare e mantenere precise responsabilità in ordine agli aspetti di sicurezza e salute sul lavoro;
- conoscere e tenere sotto controllo gli aspetti di sicurezza legati all'attività;
- individuare e applicare correttamente e integralmente le prescrizioni legali cogenti inerenti l'attività;
- attuare un controllo operativo che consenta di adottare procedure e istruzioni laddove la loro mancanza possa portare dei rischi;
- promuovere la partecipazione, consultazione e comunicazione di tutti coloro che sono coinvolti o ne abbiano interesse (dipendenti e terzi);
- individuare e soddisfare le necessità e gli obblighi di formazione;
- ridurre al minimo i rischi coinvolgendo anche le parti interessate nel processo di miglioramento.

Di seguito viene riportato l'andamento degli infortuni nel triennio 2010-2012

2010		2011		2012	
Indice Gravità	**Indice Frequenza**	**Indice Gravità**	**Indice Frequenza**	**Indice Gravità**	**Indice Frequenza**
0,94	33,00	0,50	17,29	1,06	39,97

$$\textbf{indice di frequenza} \quad \frac{\text{n° infortuni}}{\text{ore lavorate}} \quad 1.000.000$$

L'indice di frequenza previsto dalla norma UNI hanno al numeratore gli infortuni verificatisi in un anno ed al denominatore le ore lavorate nello stesso anno. Allo scopo di rendere più leggibile il risultato, tale rapporto viene poi moltiplicato per 1.000.000 (un milione).
L'indice fornisce il numero di infortuni avvenuti ogni milione di ore lavorate.

$$\textbf{indice di gravità} \quad \frac{gT + gP + gM}{\text{ore lavorate}} \quad 1.000$$

dove:gT = somma dei giorni di inabilità temporanea, gP = $\frac{\sum perc_i}{100} 7.500$ (somma dei giorni convenzionali di invalidità permanente) con perci = grado di inabilità permanente del casi i, espresso in percentuale, gM = 7.500M (somma dei giorni convenzionali di invalidità dei casi mortali) con M = n° dei casi di morte.
Al fine del miglioramento continuo delle condizioni di sicurezza presenti all'interno degli impianti, nel corso del 2012 sono stati condotti diversi interventi che vengono di seguito descritti:

Nell'impianto di Valterza

Situazione di partenza	Misura attuata
Le protezioni vicino ai macchinari del pretrattamento non garantivano le necessarie condizioni di sicurezza sia in fase di pulizia che di disintasa mento delle linee	**Sostituzione delle protezioni vicino ai macchinari del pretrattamento con una recinzione dotata di interblocco**
Per accedere al tetto del pretrattamento in caso di manutenzione straordinaria non era presente un parapetto od una linea vita	**Linea vita sul tetto piano del pretrattamento sopra la fossa di ricezione**

Nell'impianto di San Damiano

Situazione di partenza	Misura attuata
Dato il continuo passaggio di mezzi e del tipo di materiale trattato la zona in uscita dalla raffinazione risultava sporca e scivolosa	**Realizzazione tettoia e di protezione del passaggio pedonale per accedere dalla raffinazione alla tettoia di stoccaggio del compost**
Dato l'ambiente umido e polveroso spesso i quadri elettrici a bordo macchina risultavano non idonei dal punto di vista della sicurezza	**Quadri elettrici posizionati in zone riparate rispetto all'area di lavorazione**

Prevenzione antincendio

Nel 2012 è stato rinnovato il CPI di Cerro Tanaro ed in seguito si è presentato il progetto per estendere il CPI a tutto il perimetro della discarica considerando anche gli ultimi ampliamenti ed interventi effettuati.
E' stato affidato l'incarico per presentare la SCIA per ottenere il CPI nelle ecostazioni di Calliano e Montiglio.

Valutazione dei rischi

Nel 2012 sono state elaborate le seguenti valutazioni specifiche dei rischi:

- Valutazione del rischio chimico
- Valutazione del rischio biologico relativamente alla cabina di guida dei mezzi
- Valutazione del rischio di esposizione ai campi elettromagnetici

4.1.2 La formazione dei dipendenti

Tutto il personale che opera nella Società è coinvolto direttamente o indirettamente in attività le cui conseguenze possono generare impatti ambientali: la formazione di base sul sistema di gestione ambientale è quindi effettuata in modo esteso.
La Direzione, nelle persone dei Capi Impianti/Settore, individua, con cadenza annuale, per le diverse funzioni coinvolte, le necessità di formazione, di addestramento e di sensibilizzazione relative al sistema di gestione ambientale e le comunica all' Ufficio Personale e Organizzazione, che redige il Piano Annuale di Formazione.

Tutto il personale è reso **consapevole** dei ruoli e delle responsabilità per l'attuazione e il mantenimento del sistema di gestione e per il conseguimento degli obiettivi e traguardi definiti in linea con la Politica Ambientale. Particolare attenzione viene posta nell'individuazione di esigenze formative e di sensibilizzazione al momento dell'attivazione del sistema di gestione o di sue modifiche, in particolare quando riguardano le procedure predisposte per il controllo operativo o per la sorveglianza.
La **competenza** del personale è garantita dalle modalità di selezione dato che a priori sono definiti i requisiti minimi e le competenze richieste per ogni profilo aziendale. La formazione per la sicurezza è definita tramite un protocollo aziendale, redatto secondo le disposizioni della normativa vigente. In base alle mansioni ed ai rischi relativi vengono quindi stabilite la tempistica e la tipologia dei corsi che ogni lavoratore deve frequentare.
Percorsi formativi personalizzati vengono attuati in base ad incarichi ricoperti dal lavoratore (addetto alla squadra antincendio o di primo soccorso, RLS) o all'utilizzo di sostanze e macchinari.
L'obbligo dell'aggiornamento della formazione non sorge per il semplice decorrere del tempo ma anche quando si verificano le condizioni previste dagli art. 36 e 37 del D.lgs 81/2008 e s.m.i.

E-LEARNING
Anche grazie all'implementazione dei server virtuali, nel corso del 2012 GAIA ha elaborato un sistema informatico dedicato all'e-learnig.
Partito inizialmente come sperimentazione, lo scopo del progetto era venire incontro alle esigenze di aggiornamento professionale che obbligatoriamente deve essere effettuato al personale.
Il sistema implementato si chiama Moodle ed è basato su un software open-source che ha permesso di risparmiare sui costi di programmazione in quanto gratuito.
Superati i tempi necessari per l'addestramento del personale, il sistema è diventato operativo permettendo una gestione dell'aggiornamento professionale molto più rapida e flessibile.

Nel grafico sottoriportato sono indicate le ore di corso complessive effettuate nel 2012

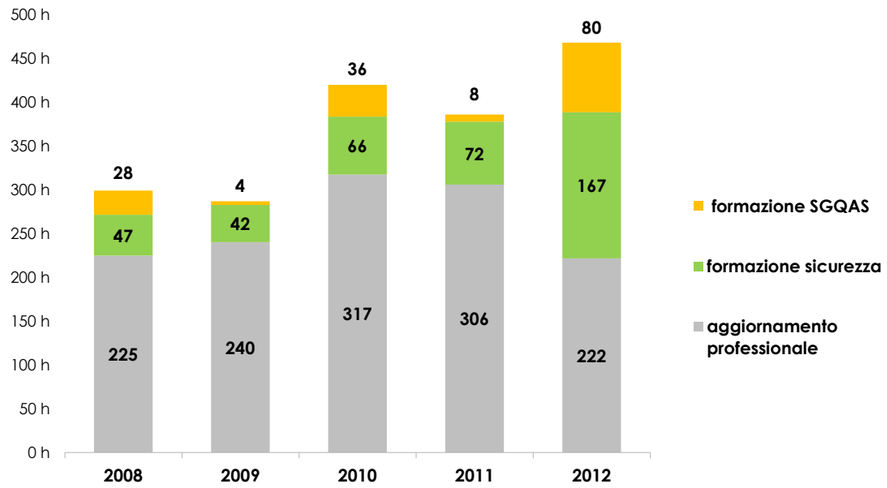


Fig. 46. Ore di formazione ai dipendenti dal 2008 al 2012

Le ore di formazione complessive per l'anno 2012 (le ore dei corsi moltiplicate per i numeri di dipendenti che hanno partecipato) sono state:

aggiornamento professionale	615 h
formazione sicurezza	800 h
formazione SGQAS	315 h
TOTALE	**1.730 h**

A seguito dell'entrata in vigore dell'Accordo "Conferenza Stato – Regioni" (G.U.R.I. n. 37 del 14.2.2006), la Società GAIA, inoltre, ha progettato 20 corsi di formazione rivolti agli addetti che termineranno nel 2013.

	CORSI PER ACCORDO "CONFERENZA STATO-REGIONE"	ORE	PARTECIPANTI
1	Preposti per la sicurezza d.lgs 81/08	8	13
2	Aggiornamento primo soccorso parte pratica	6	12
3	Aggiornamento addetti antincendio (secondo circolare 23 febbraio 2011 vigili del fuoco) – 3 edizioni da 8 ore ciascuna	24	30
4	Escavatori , pale caricatrici frontali terne e autoribaltabili a cingoli (accordo governo regioni e province n. 53 g.u. 12/03/2012) – 5 edizioni da 16 ore ciascuna	80	38
5	Piattaforme di lavoro mobili elevabili (ple) (accordo governo regioni e province n. 53 g.u. 12/03/2012) – 2 edizioni da 8 ore ciascuna	16	17
6	Gru su autocarro (accordo governo regioni e province n. 53 g.u. 12/03/2012) – 2 edizioni da 12 ore ciascuna	24	16
7	Carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (accordo governo regioni e province n. 53 g.u. 12/03/2012) – 5 edizioni da 16 ore ciascuna	80	38
8	Addetti antincendio rischio elevato	16	8

4.2 Comunicazione ed educazione ambientale

La comunicazione di GAIA si svolge su tre linee di lavoro: **Comunicazione Esterna** (istituzionale e di prodotto), **Alle Parti Interessate** (Comuni Soci, stakeholder, scuole…) **e Interna**.
E' un'attività integrata nell'azienda (svolta con personale interno che si occupa di progettare, proporre e coordinare le iniziative nonché ideare e realizzare testi e composizione grafica di tutti i materiali realizzati) con l'obiettivo di coinvolgere i soggetti che vivono sul territorio e renderli consapevoli del loro essere attori del processo. In questo modo si cerca di produrre un effetto a catena che consente di ampliare i benefici della gestione rifiuti sull'ambiente, sull'economia e sulla vita della società.

Le principali attività del 2012 sono state:

ON AIR: con il contributo del programma europeo Life+ si è attivata una collaborazione con Cinemambiente-Torino per realizzare una mostra d'arte contemporanea con materiali di recupero in due diverse location (una settimana a Torino alla Pow-gallery di piazza Castello e un *one day opening* sotto la tettoia RAEE del Polo di trattamento rifiuti di GAIA) capace di attirare l'attenzione di un pubblico più vasto rispetto ai soliti stakeholder della gestione dei rifiuti e portare alla ribalta in particolare il progetto Biolear. Per l'occasione è stata presentata l'animazione realizzata da GAIA per raccontare l'innovativa gestione della discarica di Cerro Tanaro. Quest'operazione di comunicazione ha aperto anche una vetrina internazionale grazie all'abbinamento del film-documentario "Couchorama" di Jacqueline Farmer nell'ambito del 15° Enviromental Film Festival di Torino. Infine è stato realizzato un catalogo che suggella il successo dell'iniziativa e il connubio arte-gestione rifiuti.

20 anni del CIC: GAIA in qualità di socio storico del Consorzio Italiano Compostatori, nonché componente dell'attuale CdA, ha partecipato in prima linea alle iniziative per il ventennale di vita del CIC. Presente nel libro pubblicato per l'occasione, ha anche gestito l'area di competenza durante l'edizione di Ecomondo 2012.

Bacheca sicurezza: iniziativa di comunicazione interna per la gestione della sicurezza dei lavoratori. Sono state installate bacheche informative, particolarmente curate dal punto di vista grafico-comunicativo, che verranno aggiornate ogni due mesi. Si offre la possibilità di segnalazioni anche anonime tramite un'apposita cassetta delle lettere e con questa modalità l'azienda renderà partecipi i dipendenti mettendoli al corrente sullo stato di avanzamento delle iniziative per migliorare la sicurezza sul lavoro.

Video e animazioni: grazie al programma europeo Life+ sono stati realizzati 2 video e un animazione (apprezzata particolarmente dalla commissione europea che segue il progetto) per raccontare la sperimentazione Biolear e il contesto del sistema integrato di GAIA.

Io Aderisco e CSR: prosegue l'attività di Corporate Social Responsibility sia con la redazione del Bilancio di sostenibilità che con la partecipazione al programma della Regione e Unioncamere Piemonte "Io Aderisco".

Nel 2012

66.322	15.568	10.749	42,77%	3'07''
Visualizzazioni di pagina	**Visite**	**Visitatori unici**	**Frequenza di rimbalzo**	**Durata media della visita**
Indica il numero totale di pagine visualizzate. Comprende singole pagine visualizzate più volte.	Ogni visita può comprendere più pagine visitate	Visitatori unici indica il numero di visitatori del sito non duplicati (contati una sola volta).	Frequenza di rimbalzo indica la percentuale di visite di una sola pagina, ossia visite in cui la persona esce dal sito dalla stessa pagina in cui è entrata.	

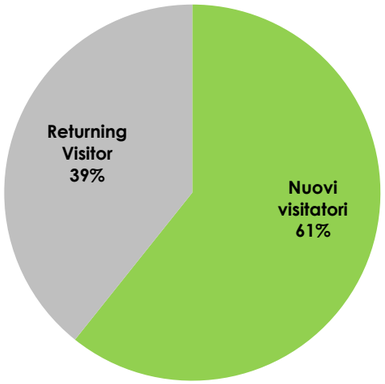


Fig.47. [La percentuale di visitatori che sono tornati più volte a visitare il sito www.gaia.at.it]

Il sito internet di GAIA è pensato innanzitutto come strumento a servizio di Comuni, Cittadini, Aziende ed Enti di controllo che intendono interagire con l'azienda.
Si possono trovare i dati dei conferimenti dei clienti di GAIA, le informazioni sui dati meteo delle centraline nei pressi degli impianti, le gare d'appalto, la sezione trasparenza, i bilanci pubblicati….
La necessità di comunicare tramite internet è dimostrata dal nuomero crescente di visitatori, la natura del sito di GAIA è congruente con l'attività dell'azienda: non un sito di marketing ma un sito di servizio, con notizie, informazioni, interrogazioni necessarie alla corretta gestione dei rifiuti.

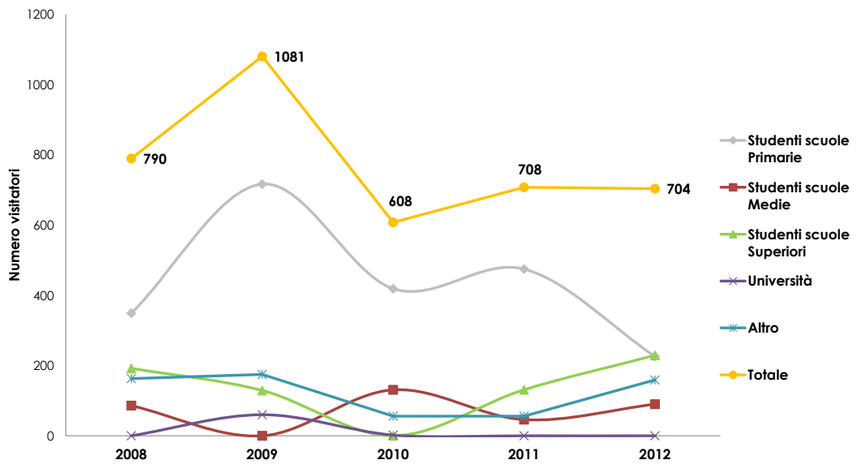


Fig.48. [Visitatori agli impianti di GAIA divisi per tipologia – l'impennata di "altro" è grazie all'evento "ON AIR Radio RAEE"]

EDUCAZIONE AMBIENTALE: L'ufficio segue la programmazione e gestione di tutte le visite agli impianti (708 nel 2011) con l'obiettivo di portare gli studenti a toccare con mano la realtà degli impianti di trattamento rifiuti.
Per ottenere questo risultato è stato attivato un articolato insieme di iniziative: il Concorso per le scuole "Ricicliamoci", il seminario per insegnanti, gli interventi in classe propedeutici a chi intendeva visitare gli impianti. Al seminario hanno partecipato 22 insegnanti in rappresentanza di scuole primarie, medie e superiori di molte zone della provincia di Asti interessati ad affrontare il problema dello smaltimento rifiuti e avere suggerimenti didattici.

I costi per realizzare le attività di Comunicazione nel 2012, compresi i costi del personale, al netto dei contributi europei, si mantengono all'1,4% del fatturato totale dell'azienda.
Lo staff dell'Ufficio comunicazione si occupa anche di gestire l'**Ufficio stampa** *(relazioni con i mass media, comunicati stampa, articoli per riviste di settore e pubblicazioni, aggiornamento del sito internet e coordinamento degli sviluppi tecnico-informatici, realizzazione e coordinamento dei testi multimediali, Newsletter ai soci)* e le **Relazioni esterne** *(organizzazione di eventi, campagne di sensibilizzazione, interventi in serate pubbliche, partecipazione a iniziative di comunicazione proposte da altri soggetti, impaginazione dei materiali informativi per i Comuni Soci, interventi a convegni del settore, packaging del compost, studio e impaginazione dei cartelloni informativi sull'attività di GAIA…)*

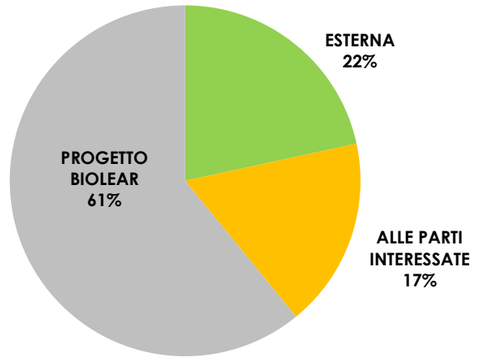


Fig.49. [Suddivisione dei costi per ogni area di attività comunicativa]

COMUNICAZIONE INTERNA: l'ufficio si occupa delle procedure di comunicazione interna e delle azioni di diffusione della cultura aziendale ai dipendenti. La voce non si evidenzia del grafico Fig.51 perché quest'ultimo è composto tenendo conto dei costi per realizzare le diverse azioni: la comunicazione interna è realizzata "a costo zero" utilizzando supporti interni e il solo personale dell'azienda. Nel 2012 si deve sottolineare la nuova **bacheca per la sicurezza**, strumento che diventa ordinaria comunicazione con i dipendenti.
Altre attività di comunicazione interna sono: studio della carta intestata, pannelli per le Ecostazioni, cartelli delle indicazioni stradali per gli impianti, personalizzazione adesivi sugli automezzi, biglietti da visita, grafica delle presentazioni in powerpoint e le attività per il coinvolgimento dei dipendenti – auguri, coordinamento della partecipazione agli eventi pubblici- gestione procedure di comunicazione e azioni propedeutiche alle certificazioni SGQAS.

4.3 I rapporti con i fornitori

Confrontando il totale degli acquisti nel 2011 con quello del 2012 si evidenzia un andamento pressoché stabile in relazione alle tipologie di acquisto, con un calo a livello di spesa per investimenti che provoca una leggera riduzione degli acquisti complessivi (-4%).

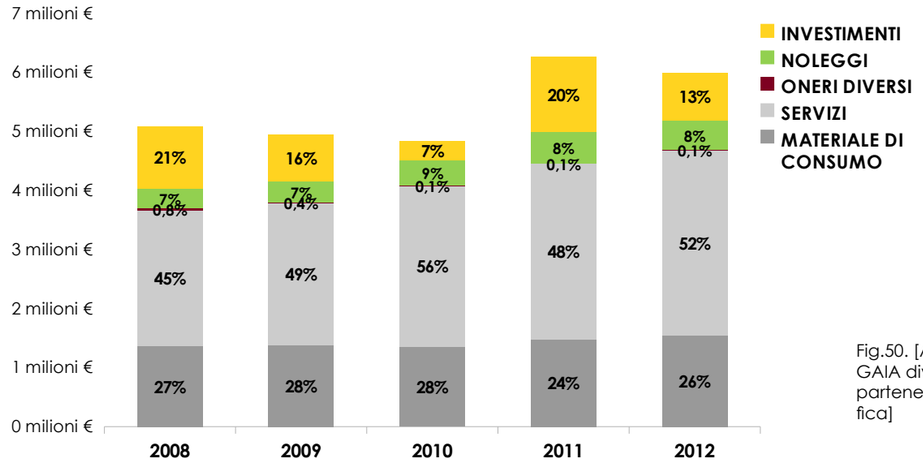


Fig.50. [Acquisti di GAIA divisi per appartenenza geografica]

La percentuale di fornitori utilizzati e localizzati nella provincia di Asti è aumentata rispetto al 2011 e tenendo conto del dato regionale si attesta intorno al 70%.

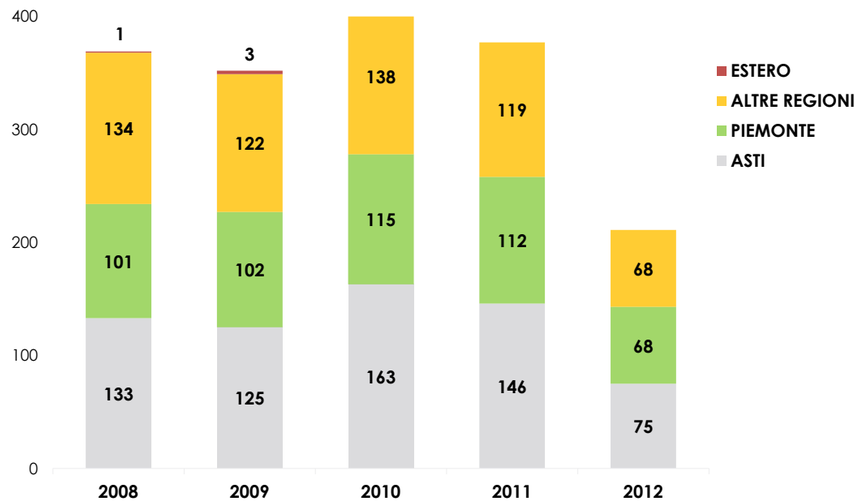


Fig. 51 [Numero dei fornitori di GAIA divisi per appartenenza geografica]

Il Regolamento per la disciplina dei contratti integra le norme che regolano l'attività negoziale di GAIA. In considerazione della natura pubblica della società l'attività negoziale si ispira ai principi fondamentali di cui all'art. 97 della Costituzione di imparzialità, da perseguirsi mediante la trasparenza e la predeterminazione dei procedimenti e di buon andamento dell'azione amministrativa, da perseguirsi mediante l'adozione di procedure finalizzate al conseguimento della maggior razionalizzazione e snellimento dell'attività amministrativa.
Al fine di dare piena attuazione ai principi precedentemente enunciati, GAIA ha approvato il "CODICE ETICO DELLE IMPRESE CONCORRENTI ED APPALTATRICI DEGLI APPALTI ": la partecipazione agli appalti indetti dalla società deve pertanto avvenire nel rispetto del suddetto CODICE ETICO, alla cui approvazione espressa è tenuto chiunque intenda partecipare ad una gara o anche ad una semplice negoziazione intrapresa da GAIA.

La struttura appalti ed acquisti svolge le seguenti attività:
- qualificazione e valutazione dei fornitori
- indirizzo, coordinamento e gestione degli approvvigionamenti
- gestione gare di appalto per l'affidamento di forniture, servizi e lavori.

Qualificazione e valutazione dei fornitori

La qualificazione dei fornitori si basa sulla verifica di requisiti di idoneità morale e professionale (qualità tecnica, economica ed organizzativa), nonché del rispetto delle norme ambientali e di quelle sulla sicurezza. Già in fase di qualificazione, è richiesta al fornitore l'accettazione delle norme contenute nel Codice Etico Aziendale; in fase di aggiudicazione vengono poi sistematicamente e puntualmente verificate tutte le dichiarazioni rese in sede di gara e riguardanti il possesso dei requisiti generali e speciali previsti dalle norme in materia di contrattualistica pubblica. Per contro, le verifiche sulle prestazioni sono svolte per le forniture di beni in sede di ricevimento degli stessi, mentre per le prestazioni di servizi e per i lavori si attuano verifiche durante l'esecuzione delle attività affidate. In caso di rilievi di beni o prestazioni non conformi, l'azienda contesta l'addebito al fornitore e nel caso in cui questi non giustifichi in modo adeguato il proprio comportamento od omissione viene sanzionato, con l'applicazione di una delle penalità previste a livello contrattuale a garanzia della correttezza delle prestazioni.
Nel corso del 2012 è stato migliorato il modello di monitoraggio dei requisiti dei fornitori attraverso, ad esempio, l'acquisizione automatica trimestrale dei singoli DURC in modo da disporre costantemente delle informazioni riguardanti i singoli fornitori.

Acquisti verdi

Con il D.M. 8 maggio 2003, n. 203 sono state emanate le norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo. Con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte n. 21 21-6111 del 11.06.2007 sono stati individuati i soggetti piemontesi sottoposti alla norma, tra i quali vi sono le società a totale capitale pubblico, anche di gestione dei servizi. Benché risulti difficile rispettare gli obblighi previsti dalla norma in quanto il numero dei prodotti iscritti al Repertorio del riciclaggio (elenco dei materiali e manufatti riciclati previsti dal decreto) è molto limitato, anche nel 2012 GAIA ha proseguito la serie di azioni tese a integrare i criteri ecologici e ambientali che ne orientano la scelta nell'acquisto di prodotti e servizi: GAIA utilizza carta riciclata fabbricata con almeno l'80% di fibre riciclate ed il restante 20% con cellulosa originata da fibre vergini provenienti da boschi a gestione ambientalmente sostenibile certificati FSC, sbiancata senza l'utilizzo di cloro (TCF - totally chlorine free).

L'informazione e la comunicazione

Il sito internet di GAIA contiene una pagina "Bandi di gara" attraverso la quale ogni operatore economico ha la possibilità di scaricare documenti ed esiti di gara, nonchè visionare le risposte ai quesiti formulati. Tale sistema permette inoltre a GAIA, quale stazione appaltante, di ridurre i termini previsti dal Codice dei Contratti – D.Lgs. 163/06 e s.m.i. - per la presentazione delle offerte, consentendo quindi una maggiore razionalizzazione, efficacia ed efficienza dell'azione amministrativa aziendale.

4.4 I clienti

La clientela di GAIA è formata per una percentuale prossima all'80% dagli azionisti dell'azienda. Questa particolarità impone di ricercare strategie che hanno come obiettivo finale la riduzione dei costi per i clienti-soci. La strada intrapresa è quella di far lavorare a pieno regime tutti gli impianti, impostare nuove attività, acquisire il maggior numero di clienti "non-Soci" ai quali vendere prodotti e servizi in grado di generare profitti.
La restante parte della clientela è suddivisa tra CONAI, declinato nei vari consorzi di filiera, clienti terzi (soggetti diversi dai Comuni Soci) e GSE (per quanto riguarda la vendita di energia elettrica).

Il fatturato verso il CONAI, nonostante la riduzione dei contributi concessi, è riuscito a contenere l'impatto attraverso un continuo adeguamento delle lavorazioni manuali svolte all'impianto di valorizzazione. Il valore dei servizi e prodotti offerti ai clienti si è anch'esso mantenuto sostanzialmente stabile in valore assoluto.
Triplicano gli introiti dovuti ai servizi svolti per clienti terzi (rifiuti trattati non per i Comuni Soci) e cala sensibilmente il ricavato dalla vendita dell'energia elettrica per le già citate condizioni avverse dovute ai lavori di chiusura della vasca in discarica, principale "fornitrice" del biogas da trasformare in energia elettrica.

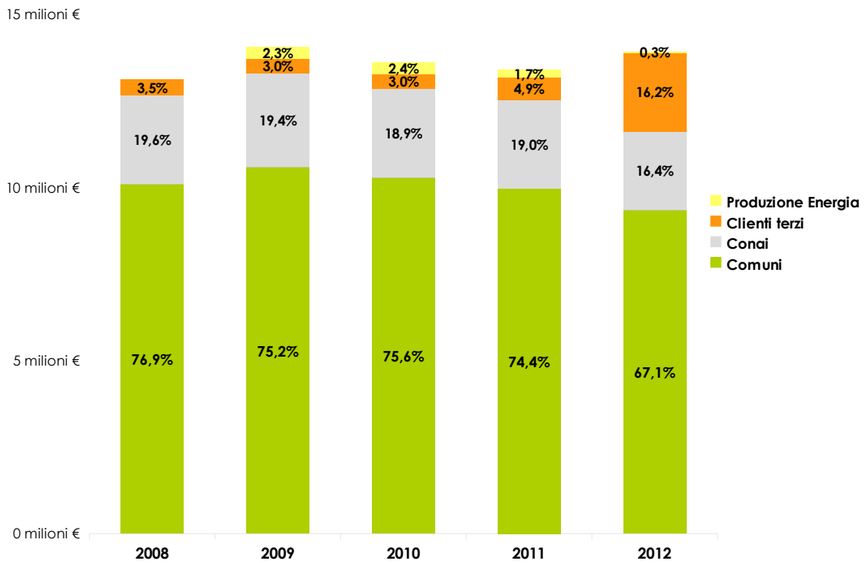


Fig. 52. [Percentuale del fatturato per ogni tipologia di clienti sul totale del fatturato annuale]

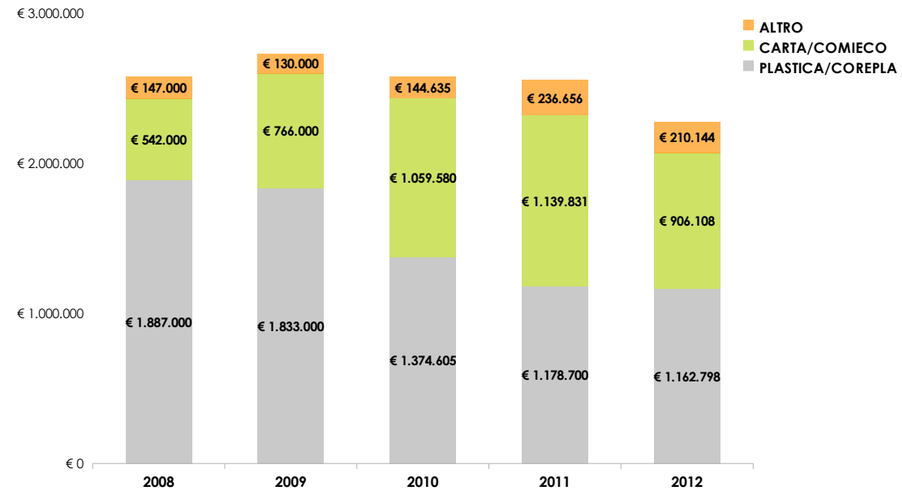


Fig. 53. [Il fatturato di GAIA realizzato nei confronti dei Consorzi di filiera del CONAI]

Le continue diminuzioni dei corrispettivi che il CONAI riconosce a chi fa la raccolta differenziata, e le variazioni di quantitativi lavorati, complessivamente hanno determinato nel corso degli anni una leggera ed inesorabile contrazione del fatturato.
Nel caso della plastica la diminuzione dei corrispettivi è stata controbilanciata da un aumento di produzione dovuto alla lavorazione anche del materiale extra-bacino, contenendo la diminuzione del fatturato (-1,35%), per la carta la diminuzione è in parte dovuta ai minori quantitativi di materiale intercettato nelle raccolte differenziate astigiane (-4,8%) ma è aggravata dalla contrazione dei prezzi, per cui complessivamente si ha una diminuzione del fatturato a COMIECO del 21% (v. capitolo 2, "selezione della carta" fig. 19).
Per gli altri materiali (acciaio, alluminio…) la diminuzione è dell'11% circa.

4.5 Le cause pendenti

A fine 2012 risultano pendenti, nei vari gradi in cui si articola la giurisdizione ordinaria, amministrativa e del lavoro, sette controversie.
Più nel dettaglio: quattro davanti al giudice ordinario, di cui tre relative ai contenziosi con fornitori di servizio, una relativa a risarcimento danni da parte di cittadini per emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di compostaggio, una concernente la richiesta di risarcimento dei danni lamentati in relazione a vicende di rilievo penale riguardanti la gestione della discarica esaurita di Vallemanina, una davanti al giudice del lavoro, promosso da un ex dirigente del CSRA, relativa all'impugnativa della risoluzione del rapporto di lavoro.
Risulta inoltre pendente un procedimento avanti il giudice amministrativo relativo alla richiesta di risarcimento danni derivanti da procedura di gara.

PERFORMANCE ECONOMICA

5. Performance economica

INDICATORI	2009	2010	2011	2012
Valore aggiunto* (migliaia di Euro)	7.577	7.569	6.911	7.238
Valore aggiunto Distribuito alla Comunità* (migliaia di Euro)	1.413	1.555	1.240	1.528
Investimenti totali (migliaia di Euro)**	789	328	1274	808
ROI (*Return of investiment*)	3,66%	2,57%	2,48%	0,78%
ROE *(Return On Equity)*	4%	1%	2%	1%
MOL per lavoratore a tempo indeterminato (migliaia di Euro)	3.098	2.827	2.683	2.127
Ricavi di vendita* (migliaia di Euro)	14.071	13.613	13.413	13.933
Tasse totali pagate* [IRES, IRAP, IMU] (migliaia di Euro)	476	403	535	381
Utile netto* (migliaia di Euro)	56	11	59	29

Indicatori previsti dal *GRI dalla **CSREurope (Corporate Social Responsibility Europe)

5.1 Creazione del valore e distribuzione del valore aggiunto

Il valore aggiunto globale netto è da intendersi come la differenza tra il valore della produ-zione (ricavi tipici della società) e i costi esterni di produzione. La distribuzione del valore ag-giunto di una società indica come tale valore (e in che percentuale) viene "ridistribuito" tra gli stakeholder (lavoratori, azionisti, pubblica amministrazione, sistema finanziario e collettività).

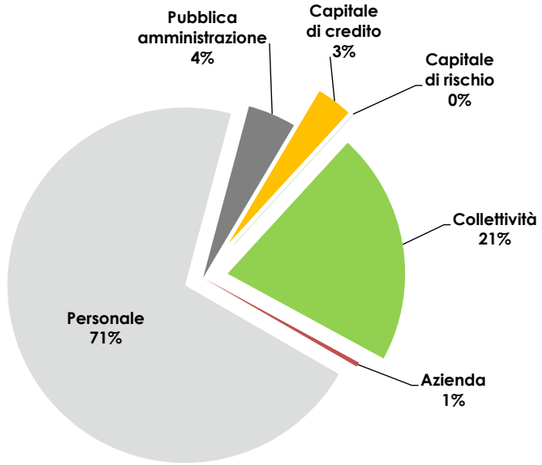


Fig.54. [Distribuzione del Valore aggiunto netto nel 2012]

Per calcolare il valore aggiunto si analizzano i fatti gestionali prendendo in considerazione i costi sostenuti durante l'anno per svolgere l'attività e i ricavi ottenuti. A questo punto viene fatta una valutazione per determinare com'è stato distribuito il valore aggiunto dell'azione di GAIA. Il modello sperimentato prende spunto dalla riclassificazione di bilancio a valore aggiunto del GBS (Gruppo Bilancio Sociale). Di seguito vengono riproposte alcune indicazioni del GBS stesso con particolare riferimento alle poste che concorrono alla distribuzione del valore aggiunto.

La remunerazione del personale: compongono la categoria dello stakeholder "Personale" tutti coloro che hanno rapporti di lavoro prevalenti e di carattere duraturo con l'organizzazione. Fondamentalmente si tratta di due categorie:

- personale dipendente (con contratto di lavoro a tempo determinato o indeterminato)
- collaboratori

La remunerazione della Pubblica Amministrazione: il beneficio economico che la Pubblica amministrazione trae dall'operato dell'organizzazione. In particolare le voci che concorrono a quantificare la remunerazione sono:

- Imposte dirette
- Imposte indirette

La remunerazione del capitale di credito: gli stakeholder che compongono questa categoria sono tutti coloro che hanno immesso capitale (di funzionamento o di finanziamento) all'interno dell'organizzazione: essi sono remunerati tramite gli Oneri Finanziari sul capitale di credito.

La remunerazione del capitale di rischio: in questa particolare categoria ricadono gli azionisti della società. La loro remunerazione è rappresentata dai dividendi o dagli utili che l'assemblea dei soci decide di destinare.

La remunerazione del sistema azienda: nel modello utilizzato l'azienda è considerata come stakeholder "a sé stante": la sua retribuzione, perciò, coincide con l'ammontare degli accantonamenti destinati a riserva.

Le liberalità esterne (Collettività): costituiscono vere e proprie distribuzioni e non remunerazioni. Il dato ha la sua evidente rilevanza in quanto esprime l'attenzione sociale dell'azienda nei confronti del mondo che la circonda. In questa voce sono state incluse anche le Ecotasse, in quanto si tratta di trasferimenti agli enti locali (Regione, Provincia e Comuni su cui ci sono ricadute dirette per la presenza degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti) in quanto rappresentati della comunità locale a cui viene riconosciuto un "indennizzo" per la disponibilità ad assumersi l'onere della presenza sul proprio territorio di impianti per la gestione rifiuti urbani.

Nella tabella seguente si evidenzia il calcolo dell'importo complessivo definibile come Valore Aggiunto Globale Netto, calcolato a partire da costi e ricavi propri del 2012.

DETERMINAZIONE DEL VALORE AGGIUNTO GLOBALE				
	2012		**2011**	**Var.**
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	13.933.620	95,3%	13.413.225	+3,88%
Variazione dei lavori in corso	14.713	0,1%	-130.690	-111,26%
Altri ricavi e proventi	678.133	4,6%	825.959	-17,90%
Valore della produzione tipica	**14.626.466 €**	**100,0%**	**14.108.494 €**	**+3,67%**
Materie prime e di consumo	-1.524.778	-10,4%	-1.472.073	+3,58%
Costi per servizi	-2.920.638	-20,0%	-2.779.817	+5,07%
Costi per godimento beni di terzi	-497.070	-3,4%	-524.200	-5,18%
Altri costi per servizi	-62.692	-0,4%	-269.506	-76,74%
Accantonamento post gestione	-752.876	-5,1%	-174.914	+330,43%
Altri accantonamenti	-159.650	-1,1%	-259.000	-38,36%
Valore aggiunto caratteristico lordo	**8.708.762 €**	**59,5%**	**8.628.984 €**	**+0,92%**
Costi straordinari	-25.789	-0,2%	-1.200	+2049,08%
Proventi straordinari	292.389	2,0%	87.977	+232,35%
Valore aggiunto globale lordo	**8.975.362 €**	**61,4%**	**8.715.761 €**	**+2,98%**
Ammortamenti	-2.178.011	-14,9%	-2.264.362	-3,81%
Contributo in conto ammortamento	440.178	3,0%	459.628	-4,23%
VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO	**7.237.529 €**	**49,5%**	**6.911.027 €**	**+4,72%**

Fig.55. [Prospetto di riclassificazione economica estratta dal Bilanci di GAIA 2012

Nella tabella successiva si elencano le voci che hanno stabilito la distribuzione del Valore Aggiunto.

DISTRIBUZIONE DEL VALORE AGGIUNTO NETTO 2012				
	2012		**2011**	**Var.**
A) Remunerazione del personale	**5.126.558 €**	**70,8%**	**4.952.589 €**	**+3,51%**
Remunerazione diretta	3.930.797		3.788.830	+3,75%
Remunerazione indiretta	1.195.761		1.163.759	+2,75%
B) Remunerazione pubblica amministrazione	**318.106 €**	**4,3%**	**372.820 €**	**-14,68%**
Imposte sul reddito ancorché differite	155.764		270.623	-42,44%
Altre imposte	162.342		102.197	+58,85%
C) Remunerazione del capitale di credito	**235.489 €**	**3,3%**	**285.848 €**	**-17,62%**
Interessi su capitale a breve termine	41.064		20.773	+97,68%
Interessi su capitale a lungo termine	227.694		297.664	-23,51%
Interessi attivi	-33.269		- 32.589	+2,09%
D) Remunerazione del capitale di rischio	**-**	**0%**	**-**	**0%**
Dividendi (utili distribuiti alla proprietà)	-		-	
E) Remunerazione dell'azienda	**29.563 €**	**0,4%**	**59.930 €**	**-50,67%**
Accantonamenti a fondi	-		-	
Utile di esercizio	29.563		59.930	-50,67%
F) Remunerazione della collettività	**1.527.813 €**	**21,1%**	**1.239.840 €**	**+23,23%**
Contributi ecologici regione	208.884		146.344	+42,73%
Contributi ecologici provincia	101.017		51.830	+94,90%
Contributi ecologici comuni	909.388		750.964	+21,10%
Sponsorizzazione eventi e educazione ambientale	55.802		22.518	+147,81%
Sistema qualità e ambiente	177.002		178.058	-0,59%
Sistema di deodorizzazione impianti smaltimento	75.720		90.126	-15,98%
TOTALE VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO	**= 7.237.529 €**	**100%**	**= 6.911.027 €**	**+4,72%**

Fig.56. [Distribuzione del valore aggiunto estratta dal Bilancio di GAIA 2012]

5.2 Il sistema finanziario

Gli oneri finanziari a medio lungo termine, quelli dovuti agli interessi passivi su mutui e finanziamenti per la realizzazione degli impianti di GAIA, sono diminuiti di quasi 70.000 euro rispetto al 2011, mentre aumentano quelli per finanziamenti a breve termine (interessi bancari sullo scoperto del c/c).

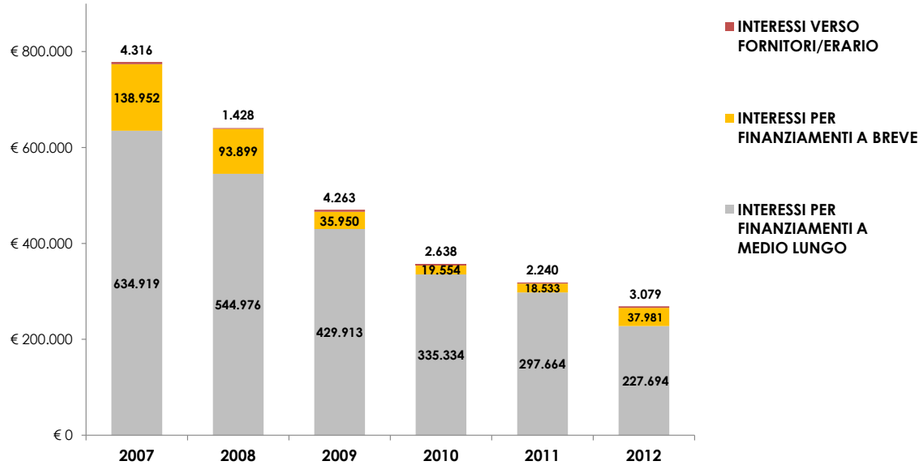


Fig. 57. [Grafico della suddivisione degli oneri finanziari di GAIA]

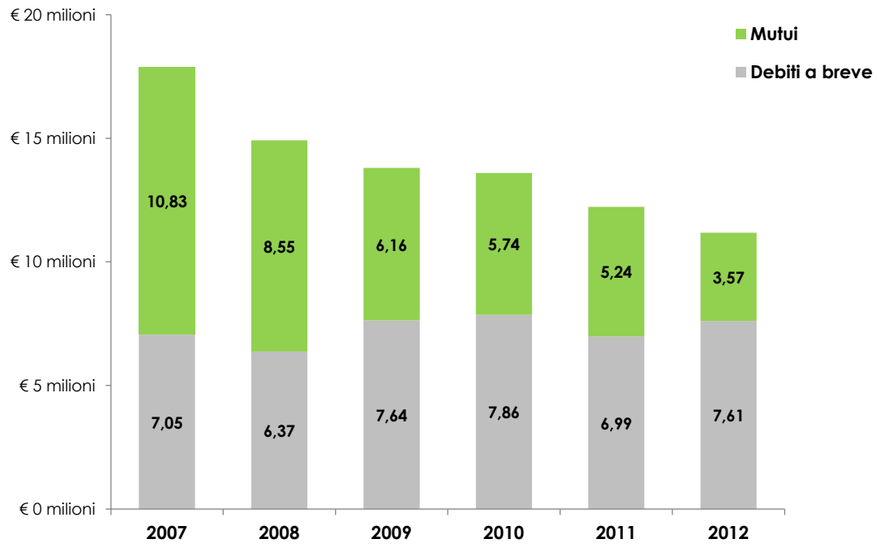


Fig. 58. [Proporzione degli indebitamenti dovuti a mutui a lungo termine e debiti a breve termine]

L'analisi della voce di bilancio "debiti" - D del passivo - al 31/12/2012 denota un'ulteriore diminuzione dei debiti pari al 8,5% rispetto al 31/12/2011. La voce debiti è composta per il 61% da debiti verso banche relativi ad indebitamento per la normale gestione di conto corrente e per mutui a medio e lungo termine, per il 27% da debiti verso fornitori e per il restante 12% da debiti vari.

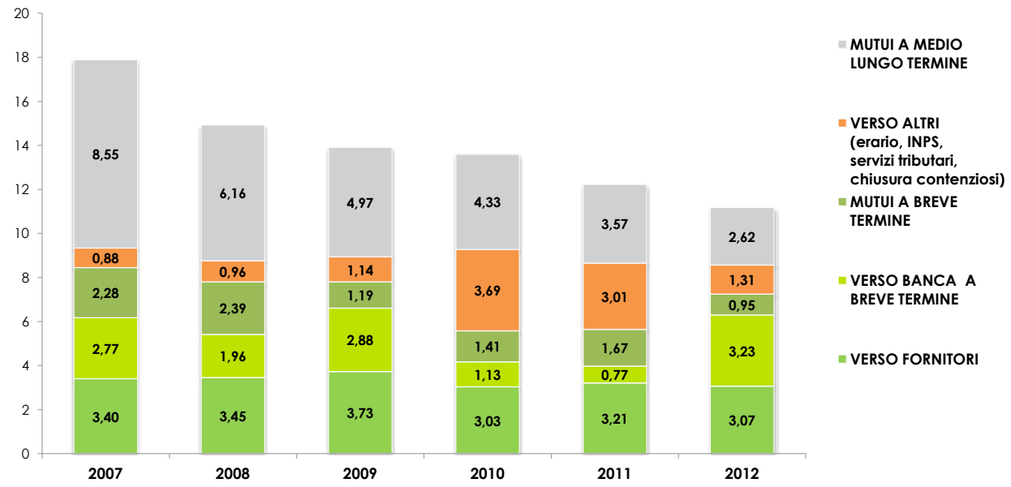


Fig. 59. [Confronto dell'andamento degli indebitamenti di GAIA anno 2007-2012 divisi per tipologia]

La curva dell'indebitamento a medio lungo termine relativa agli anni 2003-2012 rileva una costante e lineare diminuzione. La linea dei debiti a lungo termine, dettata in particolare dagli investimenti strutturali del sistema impiantistico, è in costante discesa.

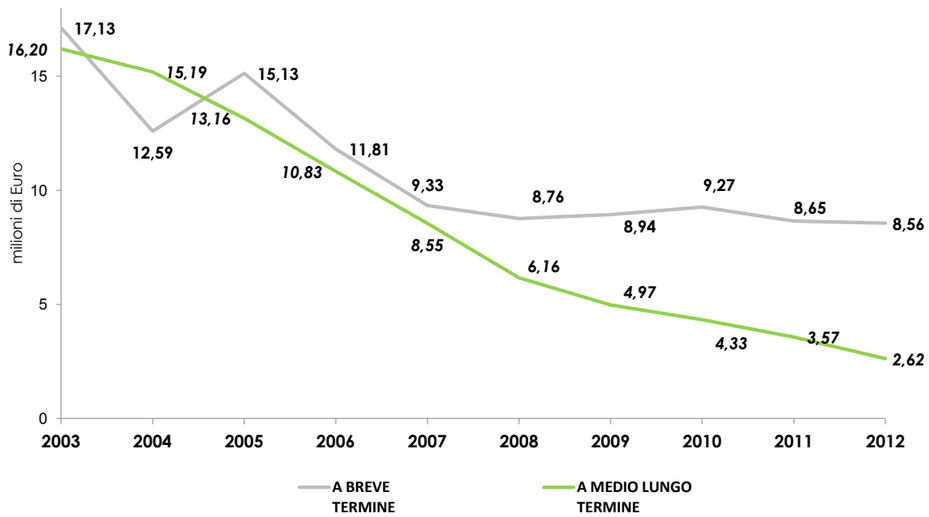


Fig. 60. [Andamento dell'indebitamento totale di GAIA 2003-2012]

5.3 Il meccanismo delle tariffe

Le tariffe per lo smaltimento dei rifiuti presso gli impianti di GAIA S.p.A. applicate ai Comuni Soci sono determinate dall'Autorità d'Ambito C.B.R.A., nell'esercizio dei propri poteri di controllo e vigilanza sul territorio (ai sensi dell'art. 4 dello statuto consortile del C.B.R.A., approvato con deliberazione dell'Assemblea consortile del 11/11/2004).

La tariffa media per lo smaltimento dei rifiuti che i Comuni Soci hanno corrisposto a GAIA è DIMINUITA del 3% nel 2012 rispetto l'anno precedente.

Le iniziative dei Comuni per riorganizzare e meglio monitorare la raccolta hanno consentito una sensibile riduzione dei costi dovuti all'eccesso di impurità passate da 4 a 1€/t in tre anni, così come i costi industriali di GAIA per trattare i rifiuti dei Comuni Soci, nonostante la crisi, sono riusciti non solo ad evitare l'aumento dovuto all'inflazione (+3% nel 2012) ma sono anche diminuiti passando da 114 a 111€/t.
Nel grafico si evidenzia l'incidenza delle impurità sulla tariffa solo quando superano le soglie stabilite (5% carta, 8% organico, 20% plastica).

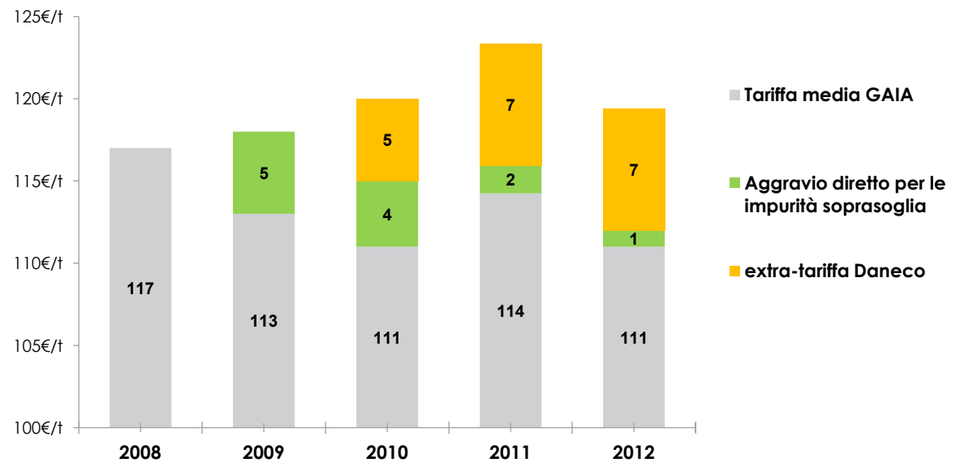


Fig. 61 [Tariffa media determinata dai ricavi ottenuti dai conferimenti dei Comuni diviso il quantitativo dei rifiuti]

Le ecotasse (alla Regione Piemonte e alla Provincia di Asti) e i contributi ai Comuni sede di impianto (e limitrofi come nel caso dell'impianto di compostaggio) sono importi che GAIA versa ai soggetti interessati compresi i contributi extra che sono frutto di un accordo con i Comuni sede di impianti (e/o limitrofi) che non pagano parte dello smaltimento rifiuti.

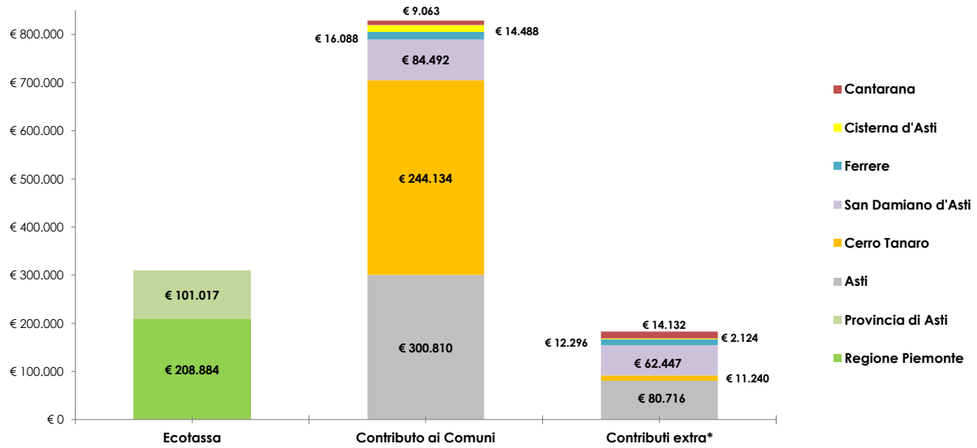


Fig. 62 [Ecotasse e Contributi diretti ed indiretti]

* Contributi extra: accordo tra GAIA e Comuni sede di impianto (e/o limitrofi) per non pagare lo smaltimento rifiuti nell'impianto ospitato sul loro territorio.

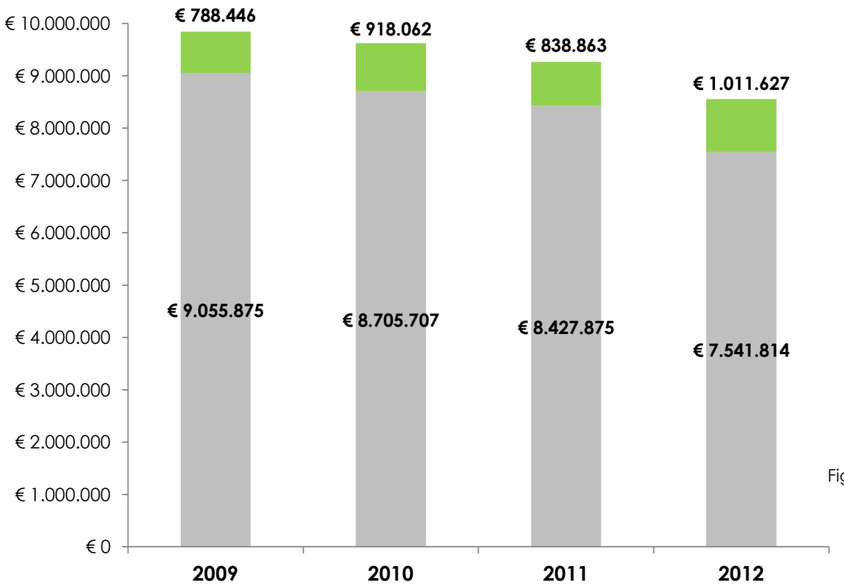


Fig.63 [Costi Ecotasse]

Al corrispettivo che GAIA incassa dai Comuni-Soci per la gestione dei loro rifiuti vanno sottratti i contributi che ritornano ai comuni indennizzati per la presenza degli impianti.
Di fatto i costi che GAIA imputa ai Comuni Soci per smaltire i loro rifiuti nel 2012 sono stati 7.541.814€, per una tariffa media di 98€/t.

5.5 Gli indici di bilancio

La valutazione della sostenibilità economica e finanziaria di GAIA S.p.A. viene espressa con gli indici dei dati economici finanziari.
Gli indici sono rapporti tra grandezze economiche, patrimoniali e finanziarie contenute nello stato patrimoniale e nel conto economico riclassificate. Permettono di evidenziare "sintomi e indizi" per interpretare la gestione passata e supportano le scelte della direzione in merito alla situazione complessiva di impresa.

Di seguito il conto economico e lo stato patrimoniale tratti dal Bilancio di GAIA 2012, riclassificati e confrontati con quelli dei tre esercizi precedenti:

CONTO ECONOMICO	2009	2010	2011	2012	variazioni 2012-2011
Ricavi vendite (A1)	**14.444.366**	**14.184.125**	**14.239.184**	**14.623.953**	**384.769**
Ricavi netti	**14.444.366**	**14.184.125**	**14.239.184**	**14.623.953**	**384.769**
Acquisti	-1.379.397	-1.355.235	-1.472.918	-1.540.389	-67.471
Servizi	-2.401.536	-2.721.496	-2.979.548	-3.139.828	-160.280
Variazione rimanenze	36.904	-68.119	-130.690	4.510	135.200
Altri costi industriali	-356.076	-432.293	-524.200	-497.070	27.130
Margine industriale	**10.344.261**	**9.606.982**	**9.131.828**	9.451.176	319.348
Personale	-5.191.075	-5.094.935	-4.952.589	-5.126.558	-173.969
Acc. Post gestione	-830.363	-371.362	-174.914	-752.876	-577.962
Costi generali	-213.831	-179.829	-371.704	-225.034	146.670
ecotasse	-1.011.245	-1.134.121	-949.137	-1.219.289	-270.152
Margine Operativo Lordo	**3.097.747**	**2.826.735**	**2.683.484**	**2.127.419**	**-556.065**
Acc. Per rischi	-83.246	-200.000	-200.000	-135.000	65.000
Ammortamenti al netto c/amm	-2.245.279	-2.081.132	-1.953.860	-1.838.203	115.657
Svalutazioni	-26.208	0	0	0	0
Reddito operativo	**743.014**	**545.603**	**529.624**	**651.736**	**-375.408**
Oneri finanziari	-470.126	-357.526	-318.437	-268.758	49.679
Proventi finanziari	112.748	44.854	32.589	33.269	680
Oneri straordinari	-824	-3.902.627	-1.200	-25.789	-24.589
Proventi straordinari	107.641	4.176.233	87.977	292.389	204.412
Risultato ante imposte	**492.453**	**506.537**	**303.553**	**185.327**	**-145.226**
Imposte	-436.104	-494.933	-270.623	-155.764	114.859
Risultato Netto	**56.349**	**11.604**	**59.930**	**29.563**	**-30.367**

STATO PATRIMONIALE	2009	2010	2011	2012	Differenza 2012 – 2011
Crediti verso soci per versamenti ancora dovuti	**0**	**0**	**895.125**	**2.170**	**-892.955**
Imm. Immateriali nette	54.224	57.793	50.035	35.149	-14.886
Imm. Materiali nette	18.577.957	16.238.381	16.334.282	14.938.710	-1.395.572
Partecipazioni e altre imm. Finanz.	5.291	5.291	5.291	5.291	0
Attivo fisso netto	**18.637.472**	**16.301.465**	**16.389.608**	**14.979.150**	**-1.410.458**
Magazzino	430.488	362.369	231.679	236.190	4.511
Clienti	6.127.330	4.768.337	4.019.516	5.334.983	1.315.467
Crediti diversi entro 12m	737.432	1.534.998	1.339.884	1.787.060	447.176
Crediti diversi oltre 12m	585.777	4.973.963	4.635.661	4.336.464	-299.197
Attivo circolante	**7.881.027**	**11.639.667**	**10.226.740**	**11.694.697**	**1.467.957**
Fornitori	-3.729.905	-3.034.783	-3.206.157	-3.065.934	140.223
Debiti diversi	-1.981.647	-3.018.187	-4.249.234	-1.768.376	2.480.858
Debiti tributari	-346.567	-379.420	-424.729	-491.166	-66.437
Passivo circolante	-6.058.119	-6.432.390	-7.880.120	-5.325.476	2.554.644
Capitale circolante netto	**1.822.908**	**5.207.277**	**2.346.620**	**6.369.221**	**4.022.601**
Liquidità	1.872	4.644	387.523	14.442	-373.081
CAPITALE INVESTITO	**20.462.252**	**21.513.386**	**20.018.876**	**21.364.983**	**1.346.107**
Capitale Sociale	1.015.560	1.015.560	3.046.680	**3.046.680**	**0**
Riserve	282.525	338.873	350.477	410.407	59.930
Risultato d'esercizio	56.349	11.604	59.930	29.563	-30.367
Patrimonio netto	**1.354.434**	**1.366.037**	**3.457.087**	**3.486.650**	**29.563**
Mutui	4.972.112	4.328.816	3.571.341	2.620.749	-950.592
Debiti verso i fornitori oltre i 12 m	0	1.700.000	0	0	0
Fondo rischi e oneri	6.228.284	6.723.126	6.543.187	6.821.711	278.524
Risconti passivi	4.051.697	5.102.492	4.370.351	3.709.004	-661.347
TFR	975.624	1.160.043	1.306.208	1.492.855	186.647
Passivo a M/L	**16.227.717**	**19.014.477**	**15.791.087**	**14.644.319**	**-1.146.768**
Banche a breve	2.880.101	1.132.871	770.701	3.234.013	2.463.312
FONTI DI FINANZIAMENTO	**20.462.252**	**21.513.385**	**20.018.875**	**21.364.982**	**1.346.107**

INDICI REDDITUALI: gli indici di redditività e il reddito operativo registrano una diminuzione rispetto al 2011.

Indici reddituali		2009	2010	2011	2012
R.O.E.	Utile/Capitale Proprio	4%	1%	2%	**1%**
R.O.I.	Ris.operativo (A-B) / Capitale investito (Capitale proprio + Capitale di terzi=tot. passività)	3,66%	2,57%	2,48%	**0,78%**
R.O.D.	Int.e oneri finanziari / (Deb.mutui + deb v/s banca)	-5,99%	-6,55%	-7,33%	**-4,59%**
Margine operativo lordo (Mol o Ebitda)	Ricavi netti (A1) - Costi esterni (B6+B7+B8+B14) - Costo del personale	3.097.747	2.826.735	2.683.484	**2.127.419**
Reddito operativo (Ebit)	(Margine operativo lordo - Oneri e Proventi diversi - Ammortamenti) = (A-B)	743.014	545.603	529.624	**154.216**

INDICI FINANZIARI: gli indici di liquidità primaria subiscono un leggero aumento dovuto all'incremento nel 2012 dei crediti verso clienti, le passività correnti rimangono praticamente invariate in quanto la riduzione del passivo circolante compensa l'aumento della banca a breve.

Indici finanziari		2009	2010	2011	2012
Liquidità primaria (immediata)	(cassa+c/c+cred.a breve) / passività correnti	0,77	0,83	0,66	**0,83**
Liquidità secondaria (corrente)	(cassa+c/c+cred.a breve+magazzino) / passività correnti	0,82	0,88	0,69	**0,86**

INDICI DI ROTAZIONE: i giorni medi di incasso dei crediti sono aumentati (da 102 gg del 2011 sono passati a 131gg) mentre i giorni medi di pagamento si sono ridotti da 183 gg del 2011 a 167 gg del 2012.

Indici di rotazione (espressi in giorni)		2009	2010	2011	2012
Rotazione crediti	(vendite (A1))/ crediti	2,36	2,97	3,54	**2,74**
Scadenza media dei crediti gg	360/Indice rotazione crediti	153	121	102	**131**
Rotazione debiti	(acquisti (B6+B7+B8+B14+investimenti))/debiti	1,63	1,92	1,96	**2,16**
Scadenza media pagamenti gg	360 / indice di rotazione dei debiti	222	188	183	**167**

INDICI DI SOLIDITÀ: l'indice di indebitamento è in linea con il 2011 in quanto non vi sono stati sostanziali cambiamenti di capitale di terzi e capitale proprio; il tasso di copertura degli immobilizzi è leggermente aumentato in quanto vi è una riduzione delle immobilizzazioni di circa 1,4 mil.

Indici di solidità		2009	2010	2011	2012
Indice di indebitamento	Capitale di terzi (tfr+f.di rischi+tot.debiti) / capitale proprio	15,59	15,72	5,81	**5,59**
Tasso di copertura degli immobilizzi	Patrimonio netto / immobilizz. Nette	7,27%	8,38%	21,09%	**23,28%**

Validazione dati organo di revisione contabile
MIGLIORAMENTO DEL BILANCIO SOCIALE

Documento di validazione del Collegio Sindacale

La presente lettera è predisposta per illustrare al lettore del Bilancio, i risultati delle verifiche effettuate.
La verifica è stata rivolta sia al Bilancio di Sostenibilità, sia alle procedure ed alle attività di raccolta ed aggregazione dei dati e delle informazioni che costituiscono il Bilancio stesso, allo scopo di verificare se:

- Il Bilancio risulti esaustivo nel presentare tutti gli aspetti e gli impatti significativi delle attività della società;
- Il Bilancio sia comprensibile e chiaro per tutti i dati e le informazioni riportati;
- Le procedure ed il sistema, utilizzati per la raccolta e la aggregazione dei dati e delle informazioni, siano idonei ed affidabili.

E' stata eseguita la verifica, con esito positivo, della rispondenza dei dati e delle informazioni di carattere economico-patrimoniale riportati nel Bilancio di Sostenibilità ai dati ed alle informazioni riportate nel Bilancio d'esercizio relativo all'anno 2012 su cui è stata emessa da parte di questo Collegio Sindacale apposita Relazione.

In sintesi si può concludere che:

- Il Bilancio è completo ed esauriente nell'includere gli aspetti significativi delle attività svolte da GAIA s.p.a.;
- Il Bilancio segue in maniera precisa, puntuale e completa le linee guida adottate;
- Il Bilancio è chiaro e comprensibile per il lettore, la struttura è semplice ed i dati sono espressi utilizzando parametri ed indicatori adeguati e corretti.

Asti, 09 aprile 2013

Il Collegio Sindacale

dott. Paolo Binello - Presidente

dott.ssa Simona Menozzi - componente

dott. Renato Berzano – componente

ANNOTAZIONI

G.A.I.A s.p.a.
via Brofferio 48 / 14100 Asti
tel 0141.35.54.08/ fax 0141.35.38.49
www.gaia.at.it/ info@gaia.at.it