

Bilancio di Sostenibilità

energia fonti rinnovabili
biogas depurazione
materie
risparmio riciclo
recupero
teleriscaldamento
compostaggio
cogenerazione
raccolta
reti

indice

5 Lettera del Presidente

7 Guida alla lettura

8 Identità e strategie

8 L'azienda

11 Storia ed evoluzione del gruppo

14 Il valore della sostenibilità

15 Il percorso di questi anni

18 Fatti & Cifre

18 L'evoluzione dei servizi pubblici

18 Le reti: acqua e gas

21 Le 3R ambientali: riduzione, recupero, riciclo

23 Recupero della materia

23 Compostaggio e Bilancio di massa

24 Energia dai rifiuti

26 Raccolta domiciliare

26 Elettrici ed elettronici

28 Risparmio energetico

28 Bilancio energetico

29 Consumi interni

31 Teleriscaldamento

32 Fotovoltaico

34 Pubblica illuminazione

35 I kit per il risparmio energetico e idrico

37 Dialogo intorno alla sostenibilità



42 **Il bilancio delle attività 2008**

43 **Economico**

- 43 I principali valori economici
- 46 Il valore aggiunto

53 **Sociale**

- 53 Per le persone
- 56 Per la comunità locale
- 61 Per le Scuole

63 **Ambientale**

- 63 Acqua
- 66 Servizi ambientali
- 76 Gas ed energia
- 76 Pubblica illuminazione

78 **Glossario**

lettera del Presidente



cambiamenti climatici innovazione
appartenenza sfide
territorio SOLIDITÀ
entusiasmo tecnologie



Come ogni anno, il momento in cui si raccolgono le azioni e i progetti per condividerli con tutti coloro che contribuiscono direttamente o indirettamente al nostro agire d'impresa, diventa l'occasione per ripercorre la storia di un anno, i successi, le soddisfazioni, così come i nodi irrisolti e le criticità.

I mesi che abbiamo alle spalle sono stati caratterizzati, senza dubbio, dalla profonda crisi economica a livello globale quanto locale che, purtroppo, non ci ha ancora abbandonato. Ma è proprio in questo contesto di difficoltà che, rileggendo i risultati di una serie di scelte e decisioni assunte nel recente passato, abbiamo ritrovato l'origine della solidità del nostro Gruppo.

Da qui è nata la volontà di integrare il consueto Bilancio di Sostenibilità relativo all'esercizio 2008 con i tanti tasselli che negli ultimi anni hanno

composto l'attuale mosaico delle dimensioni economica, sociale ed ambientale di Aimag. Un mosaico da cui emerge il valore strategico attribuito alla sostenibilità e che ci consente oggi di governare efficacemente le turbolenze finanziarie e i rapidi mutamenti di scenario, a partire dalla sfida dei cambiamenti climatici.

Nelle pagine seguenti troverete un'ampia rassegna delle innovazioni industriali messe in campo, delle tecnologie adottate e degli investimenti realizzati tanto nei settori tradizionali quanto nelle aree più sperimentali. Fatti e cifre che abbiamo deciso di portare alla valutazione dei nostri principali portatori d'interesse - i dipendenti Aimag - che in alcuni focus group qui raccontati, hanno scattato una "fotografia" nitida e coraggiosa del nostro Gruppo.

È innanzitutto ad essi che va il

mio ringraziamento per i risultati raggiunti e l'orgoglio di appartenenza dimostrato: il fatto di trovare in Aimag un terreno fertile dove sviluppare le proprie competenze e appagare la voglia di fare è il patrimonio distintivo che trasmettiamo ogni giorno al territorio in cui siamo radicati e al mercato, ricevendone in cambio relazioni consolidate e apprezzamento. I recenti riconoscimenti a livello locale (premio per la responsabilità d'impresa della Provincia di Modena) ed europeo (CSR LABEL per la Responsabilità Sociale) sono un'ulteriore conferma e ci spingono a guardare al futuro con serenità e rinnovato entusiasmo.

Buona lettura!

Il Presidente
Massimo Michellini

guida alla lettura

Il Bilancio di Sostenibilità del 2008: un percorso di rendicontazione sostenibile messo in atto negli ultimi 5 anni

Il Bilancio di Sostenibilità descrive le relazioni tra l'azienda e i suoi *stakeholder*, vale a dire tutti i pubblici direttamente o indirettamente interessati al suo agire d'impresa.

A differenza delle ultime edizioni, in cui il documento si presentava nella forma di Bilancio relativo all'esercizio precedente, il documento del 2008 estende la propria analisi, tracciando il percorso di rendicontazione sostenibile messo in atto dall'azienda nel corso degli ultimi 5 anni. Risale al 2003, infatti, il primo esercizio socio-ambientale pubblicato da Aimag e alla direzione è sembrato opportuno ripercorrere le principali tappe che hanno segnato tale percorso.

Ecco, in sintesi, la composizione dei contenuti che si trovano nelle pagine successive.

La prima sezione presenta la carta d'identità di Aimag, ripercorrendo la storia e l'evoluzione del Gruppo

e illustrandone le strategie, a partire dagli elementi essenziali dell'organizzazione aziendale.

La parte centrale del Bilancio racconta le performance più significative in materia di sostenibilità e le decisioni sostenute in questi anni con il dettaglio delle azioni e dei risultati raggiunti. La presentazione avviene in forma di *highlight* relativi ai diversi ambiti di attività, riuniti in tre grandi famiglie:

- l'evoluzione dei servizi pubblici,
- il recupero della materia,
- il risparmio energetico.

Le tabelle e i grafici riportano l'evoluzione, dal 2003 al 2008, degli investimenti e dei valori quantitativi di settore, mostrando i trend storici della sostenibilità aziendale. Chiude questa seconda sezione il tema del dialogo aperto con i pubblici esterni e interni all'azienda e, in particolare, l'analisi dei risultati relativi alla percezione

del personale sulle pratiche di sostenibilità, raccolti attraverso focus group realizzati nello scorso mese di aprile.

La terza parte del documento è il vero e proprio bilancio del 2008, con la consueta triplice suddivisione: rendicontazione economica, sociale e ambientale.

La sezione economica presenta le principali cifre dell'esercizio finanziario 2008.

La sezione sociale e quella ambientale sono arricchite da tabelle e dati relativi a soggetti, ambiti sociali rilevanti (risorse umane, clienti, comunità locale, scuole, formazione) e settori d'attività (acqua, servizi ambientali, gas ed energia, pubblica illuminazione).

Il bilancio delle attività presenta tutti i dati del 2008 a confronto con quelli dell'esercizio precedente.



Infine, completa il documento il glossario che aiuta il lettore nell'interpretazione dei termini tecnici e degli acronimi utilizzati.

Per qualsiasi richiesta di chiarimento o informazione, è possibile consultare il sito internet www.aimag.it o scrivere all'indirizzo: sostenibilita@aimag.it



L'azienda

Fotografia di Gruppo

Aimag, in quanto gruppo a vocazione multiutility, agisce in diversi ambiti, dall'energia all'ambiente, alla tecnologia, mantenendo come obiettivo prioritario il legame con il territorio su cui opera, vale a dire l'area nord della Provincia di Modena (14 Comuni) e parte dell'Oltrepo mantovano (7 Comuni). L'attività di Aimag è caratterizzata da qualità, efficienza, convenienza e sicurezza, oltre che dal rispetto per l'ambiente e per le esigenze della comunità e dei clienti. La missione dell'azienda è la **creazione di valore** per tutti i suoi stakeholder.

Aimag svolge la propria attività in diversi settori: **Acqua, Servizi Ambientali, Gas ed Energia, Pubblica Illuminazione.**

Il Gruppo, negli ultimi anni, ha sviluppato molti **progetti innovativi** nell'ambito dell'**efficienza**

energetica, della **cogenerazione** e delle **fonti rinnovabili**, a testimonianza dell'attenzione da sempre attribuita nei confronti di politiche che tengono conto della **sostenibilità** dei processi. Ed è ormai radicata la consapevolezza dell'importanza di cimentarsi quotidianamente nella sfida ambientale, coniugando efficienza economica ed efficacia gestionale.

L'importanza dei partner

Per migliorare e rafforzare la propria azione, Aimag ha scelto di instaurare rapporti di partnership con le società partecipate e con i soci correlati. A garanzia di una visione comune, le gare per la fornitura di servizi sono impostate in modo da valutare con attenzione non solo le competenze tecniche dei nuovi soci, ma anche la volontà di **aderire ai valori** di Aimag e la **capacità di integrarsi.**

Con il nuovo Statuto, i soci sono divenuti parte della **governance aziendale**, sia negli aspetti societari che in quelli economico-finanziari. Per questo, sono stati creati gruppi di lavoro paritetici che hanno già operato in comune, come nel caso della pianificazione delle prestazioni per il 2007 e il 2008.

I valori

Nel 2004, AIMAG ha adottato il **Codice Etico**, una dichiarazione pubblica in cui sono individuati i principi generali e le regole comportamentali che riconducono per l'azienda a un valore etico positivo. Il Codice Etico costituisce uno strumento con cui Aimag s'impegna a contribuire, conformemente alle leggi e ai principi di lealtà e correttezza, allo sviluppo socio-economico del territorio e dei cittadini attraverso l'organizzazione e l'erogazione dei servizi pubblici locali.



etica governance
multiutility valori
partner



identità e strategie

Comuni distribuzione
impianti ricerca
commercio
servizi pubblici





Storia ed evoluzione del gruppo

1970: la nascita di un'azienda...

L'Azienda Intercomunale Municipalizzata Acqua e Gas (Aimag) nasce nel settembre 1970; prima, più precisamente dal 1964, esisteva l'Amag, municipalizzata del Comune di Mirandola. In quegli anni, i servizi pubblici locali potevano essere gestiti in tre diversi modi: in economia, cioè direttamente dai Comuni, in concessione a terzi (solitamente un'impresa privata) o a mezzo di un'azienda municipalizzata comunale (di un unico Comune) o consortile (di più Comuni). Quest'ultimo è il modello adottato da Aimag nel corso degli anni Settanta.

Sulla base della legislazione allora vigente, l'azienda municipalizzata consortile (intercomunale) era il “braccio operativo” del consorzio di Comuni che rappresentava la proprietà dell'azienda, cioè il Consorzio Intercomunale Acqua e Gas.

Il Consorzio fu costituito dai Comuni di Mirandola, San Felice e Cavezzo; nel 1971 vi aderirono i Comuni di San Prospero e Camposanto. Nel tempo si aggiunsero i Comuni di Medolla, Concordia e San Possidonio.

Nel 1979, in seguito allo scioglimento del Consorzio Acquedotto Bassa Pianura Modenese, si consorziarono i Comuni di Bastiglia e Bomporto.

Nel 1990, con l'entrata in vigore della legge 142 sulla gestione dei servizi pubblici, la municipalizzata Aimag diventa “consorzio azienda”, un'unica entità giuridica che unisce i ruoli, le attività e il patrimonio del Consorzio Intercomunale e di Aimag.

I Comuni rappresentati nell'Assemblea dei Sindaci erano 10, ma sarebbero raddoppiati nel giro di 7 anni. Il bacino si allarga a tutta l'area nord della Provincia di Modena, raggiungendo le zone dell'Oltrepo mantovano.

...e la sua evoluzione

Nel 1998, anche Carpi affida i servizi pubblici ad Aimag e nel 2000 si unisce il Consorzio Smaltimento rifiuti di Carpi: ai servizi tradizionali si aggiunge l'igiene ambientale.

Nel 2001, Aimag diventa Società per Azioni. I Comuni in gestione sono diventati 21, essendosi aggiunti Soliera, Poggio Rusco, Novi di Modena, San Giovanni Dosso, San Giacomo Segnate, Campogalliano, Revere, Carpi, Quistello, Moglia, Borgofranco sul Po.

Aimag è stata una delle prime aziende pubbliche a livello nazionale ad applicare la Carta dei servizi e a ottenere la certificazione di qualità secondo le norme internazionali UNI EN ISO 9001:2000 e UNI EN ISO 14001:1996.

Nel 2007, il Consorzio Coseam Spa di

Modena e Rieco Srl di Mirandola sono divenuti soci correlati di Aimag.

La partecipazione dei soci correlati al capitale sociale di Aimag è rappresentata dalla titolarità di azioni correlate alla gestione del servizio con partecipazione per il 40% ai risultati economici del settore di attività a cui le azioni si riferiscono. Attraverso l'azione correlata gli azionisti di settore sono azionisti della società.

Nel 2008, è nata As Retigas, costituita da Aimag e Sorgea (Finale Emilia), che si occupa di distribuzione del gas per tutte le attività di progettazione, realizzazione e gestione di impianti, reti e allacciamenti gas.

Sempre nel 2008, una nuova società, AeB Energie, è entrata a far parte del gruppo Aimag. AeB Energie, di cui Aimag detiene il 60% delle quote è nata a seguito della gara per la scelta del socio privato di minoranza come

partner industriale per la gestione di servizi di pubblica illuminazione. Grazie all'apporto dei soci Bianchini Costruzioni Srl (39% delle quote) e F.Ili Pilati Srl (1% delle quote) AeB Energie opera sul mercato pubblico e privato, anche mediante la partecipazione a gare pubbliche.

La società Campo di cui Aimag possiede il 75,5% nasce invece dalla collaborazione con Icsta Reggiani, importante azienda del territorio nel movimento terra. Campo opera nel settore del trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti organici. La società, nata formalmente diversi anni fa, ha preso avvio nel 2008 con la realizzazione dell'impianto di compostaggio a Massa Finalese, frazione del Comune di Finale Emilia (Mo).

Dal 2008 Aimag inoltre possiede il 52,5% della società Siam che si occupa di produzione, trasporto,

distribuzione e commercio di energia elettrica oltre che di ricerca, captazione e utilizzo di idrocarburi liquidi e gassosi.

Infine Aimag, sempre nel 2008, ha acquistato il 40% delle azioni di Coimepa Srl, azienda che opera nella distribuzione del gas naturale e nella gestione dei servizi pubblici nella vallata destra del Panaro, sull'Appennino Modenese.



il valore della sostenibilità





Il percorso di questi anni

Aimag ha raccolto e posto al centro del proprio modello di business la sfida della sostenibilità a partire dalla seconda metà degli anni novanta, allorquando si iniziarono a implementare forme di partecipazione degli utenti alla vita aziendale, per poi strutturarsi a pieno regime nel 2003 con il primo rapporto di sostenibilità del Gruppo.

Da allora non si è più abbandonata la via che porta alla creazione di valore economico, mitigando gli impatti ambientali del proprio agire d'impresa a vantaggio del territorio e delle persone che lo vivono.

Aver compiuto questa scelta già diversi anni fa ha consentito di **anticipare e governare il mutamento di scenario** che si è imposto con forza e rapidità in tutto il mondo: i cambiamenti climatici hanno occupato l'agenda di istituzioni, governi e imprese, tanto a livello globale quanto a livello locale. In qualità di azienda che opera nei settori dell'energia, del ciclo idrico e della gestione ambientale, la responsabilità era e rimane maggiore. Aver programmato negli anni scorsi una strategia orientata a far coesistere crescita economica, coesione sociale e protezione dell'ambiente, ha costituito un **vantaggio competitivo** che oggi permette ad Aimag di rispondere con efficacia e rapidità alle nuove istanze dell'utenza.



Le scelte che hanno dato forma e sostanza alla sostenibilità

Il **percorso** che ha consentito di **cogliere le opportunità** e **affrontare le criticità** di questo mutato scenario è sintetizzabile in alcune **scelte strategiche** compiute in questi anni:

- **Assicurare** una solida redditività economica in grado di creare valore aggiunto per i diversi portatori d'interesse, con un'attenzione particolare alla redistribuzione sul territorio;
- **Sviluppare e diffondere** il capitale intellettuale, in particolare, le competenze eccellenti, come fonte d'innovazione e di diversificazione dei servizi;
- **Realizzare** impianti a elevata efficienza energetica e contrastare l'effetto serra;
- **Garantire** il continuo investimento nella manutenzione e nella qualità delle reti idriche e del gas, consentendo la sicurezza di beni fondamentali a cittadini e imprese;
- **Privilegiare** le fonti rinnovabili per migliorare il mix energetico verso fonti a minori emissioni, a partire dal fotovoltaico;
- **Investire** nella ricerca di nuove soluzioni di risparmio energetico per i propri clienti, puntando su servizi e tecnologie volte all'uso consapevole dell'energia;
- **Spingere** la raccolta differenziata dei rifiuti grazie al progressivo passaggio al sistema di raccolta domiciliare;
- **Creare e mantenere** relazioni stabili, trasparenti e collaborative con i fornitori e i partner lungo la filiera d'impresa;
- **Contribuire** al sostegno delle iniziative sociali e culturali del territorio;
- **Comunicare** con continuità e

con strumenti innovativi i valori, le azioni compiute e i risultati raggiunti, partendo dall'ascoltare in modo strutturato aspettative e percezioni della comunità (interna ed esterna all'azienda) e delle istituzioni.

Scelte che hanno dato forma e sostanza alla sostenibilità del Gruppo Aimag. Scelte che oggi, a maggior ragione, assumono una rinnovata importanza nel contesto della **crisi economica**: una grande e concreta opportunità di rilancio economico e sociale, come dimostrato anche dalla svolta storica compiuta dalla nuova amministrazione statunitense di mettere al centro del suo programma di governo la lotta ai cambiamenti climatici.

Il percorso descritto di seguito mira a ricomporre i tasselli del mosaico dello sviluppo sostenibile di Aimag, confrontando e analizzando i fatti e le cifre più significative.

I riconoscimenti più importanti

CSR LABEL: marchio per la Responsabilità Sociale d'Impresa

Aimag nel 2008 è stata insignita del marchio CSR LABEL per le imprese partecipanti al progetto Discerno Plus che ha la finalità di promuovere la Responsabilità Sociale all'interno delle aziende di servizi di pubblica utilità dell'Unione Europea. Il progetto è realizzato dalla Commissione Europea e proposto dal CEEP (Centro Europeo delle aziende di servizi di pubblica utilità) con il supporto scientifico di Standard Ethics.

L'iniziativa prevede l'assegnazione di un marchio di riconoscimento alle aziende che si distinguono per l'applicazione degli standard europei di etica e responsabilità sociale.

All'edizione 2008 hanno partecipato 269 aziende, di cui 74 sono state pre selezionate e soltanto 36 hanno ottenuto il CEEP label. Questo marchio viene assegnato alle aziende che integrano le norme sociali e ambientali nella propria attività.



Riconoscimento dalla Provincia di Modena

Nel 2008 Aimag ha inoltre vinto il premio per la responsabilità d'impresa promosso dalla Provincia di Modena. Il riconoscimento è stato ottenuto nell'ambito della sezione relativa alla rendicontazione sociale ed ambientale nella categoria Imprese.

Aimag si è aggiudicata il primo premio in riferimento al Bilancio di sostenibilità e al Report del Capitale Intellettuale 2007. Il premio nasce in collaborazione con le associazioni imprenditoriali, i sindacati, l'Università di Modena e Reggio Emilia, ProMo e Banca Etica. Il premio ha visto la partecipazione di 45 progetti, presentati da 40 aziende locali.



Oscar di Bilancio

Nel 2005 Aimag ha ottenuto l'Oscar di Bilancio nella categoria Piccole e Medie Imprese attraverso la realizzazione del triplice rendiconto costituito da Bilancio economico, Rapporto di Sostenibilità e Report del Capitale Intellettuale. L'Oscar è la massima onorificenza nazionale in tema di comunicazione di bilancio, organizzata dalla Federazione Italiana Relazioni Pubbliche sotto l'alto patronato della Presidenza della Repubblica.



Premio Qualità

Nel 2004 il Gruppo Aimag si è aggiudicato il primo premio per la qualità di Confservizi nazionale, la federazione che riunisce le aziende italiane di pubblici servizi, che ha assegnato il riconoscimento "tra le imprese che meglio hanno saputo coniugare nella loro gestione gli aspetti produttivi, qualitativi ed etici".

Aimag ha ottenuto la "best practice" per aver saputo orientare il tradizionale sistema qualità verso una gestione integrata "qualità - ambiente - responsabilità d'impresa" nella comunicazione economica, sociale, ambientale.



il valore della sostenibilità



Fatti & Cifre



L'evoluzione dei servizi pubblici

Le reti dei servizi pubblici sono la struttura di base della vita di una comunità, nelle abitazioni quanto nelle diverse realtà aziendali del territorio. Per esempio, nella nostra vita quotidiana senza l'erogazione di acqua e gas sarebbe quasi impossibile occuparsi dell'igiene personale, di quella delle nostre abitazioni e del nostro nutrimento. Analoghe difficoltà si riscontrerebbero nei luoghi di lavoro, nel mandare avanti processi industriali e nelle attività agro alimentari.

Le reti: acqua e gas

Le reti che garantiscono l'erogazione di acqua e gas sono spesso date per scontate, ma la loro presenza ha alla base una storia che si rinnova, giorno dopo giorno, attraverso un costante lavoro di progettazione, manutenzione

Grazie a continui investimenti la rete cresce e diventa più moderna ed efficiente

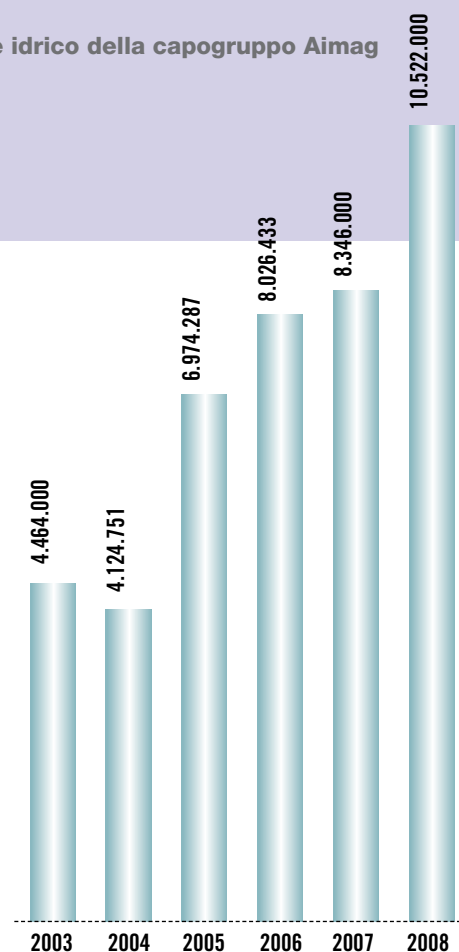
e intervento, sempre al servizio delle persone e delle imprese del territorio. La diffusione e la presenza delle reti di acqua e gas ha, infatti, accompagnato le trasformazioni delle aree urbane e rurali del Paese a partire dai primi anni del '900, dando un formidabile contributo per lo sviluppo economico delle realtà locali e per il benessere dei cittadini.

Aimag è la più importante infrastruttura per acqua ed energia del territorio.

Analizzando l'evoluzione delle **rete idrica** dal 2003 in avanti si registra una crescita del numero degli utenti, saliti da circa 57.000 a 68.000 unità (a parità di Comuni serviti). Sono significativi anche i dati relativi all'incremento dell'estensione della rete, passata da 1.900 a 2.057 km, e la contestuale diminuzione del volume di acqua distribuita.

La riduzione del volume di acqua distribuita è un segnale significativo anzitutto dell'imporsi della cultura del risparmio idrico. In seconda battuta, pesa la crisi del comparto tessile e dell'abbigliamento locale, che subisce l'aggressiva concorrenza da parte della Cina.

A incidere sul trend di contenimento del volume di acqua è anche il lavoro svolto per limitare le perdite delle reti idriche.



Sul fronte degli investimenti, dal 2003 al 2008, si registra un sostanziale raddoppio delle risorse economiche impiegate nel settore acqua per potenziare l'estensione della rete, ammodernarla e renderla più efficiente.

Ciclo integrato dell'acqua

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Abitanti	192.000	200.004	201.887	204.301	206.901	210.670
Comuni	21	21	21	21	21	21
Rete potabile km	1.900	2.016	2.023	2.032	2.041	2.057
Utenti	57.000	63.868	64.744	65.827	67.155	68.292
Rete fogne km	893	1.024	1.035	1.042	1.055	1.107
Volume H2O erogata	16.600.000	16.618.804	16.322.750	15.929.061	15.867.849	15.475.992

Gas: più Comuni serviti, con oltre 45.000 nuovi utenti in 5 anni

Per quanto riguarda la **rete del gas**, nel 2008 è stata creata AS Retigas, società costituita da Aimag e Sorgea che si occupa della distribuzione del gas, per tutte le attività di progettazione, realizzazione e gestione di impianti, reti ed allacciamenti.

AS Retigas estende il servizio del Gruppo Aimag in altri 5 Comuni con il conseguente allargamento del bacino di utenza servito e l'ampliamento territoriale della rete.

La nascita di AS Retigas è una scelta finalizzata a costruire un soggetto più forte per affrontare, sul territorio, le nuove sfide del mercato.

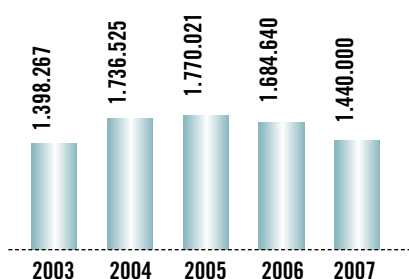
In considerazione del progressivo incremento della rete e del numero degli utenti, il volume del gas diminuisce per ragioni climatiche in presenza di anni meno freddi come è accaduto, ad esempio, nel 2007.

Servizio gas

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Abitanti	174.000	190.000	196.086	203.780	206.306	268.103
Comuni	15	17	18	18	18	23
Rete km	1.270	1.350	1.502	1.524	1.538	2.077
Utenti (distribuzione)	76.000	85.000	84.531	92.329	94.095	121.744
Volume gas	230.000.000	250.000.000	264.000.000	245.734.000	217.725.000	290.298.000

Il trend di leggera riduzione degli investimenti nel settore gas è dovuto al fatto che la rete necessita di interventi esclusivamente di manutenzione per l'efficientamento.

Investimenti di Aimag nel settore gas*



* Nel grafico non è presente il valore del 2008 perchè nel corso dell'anno il ramo della distribuzione gas è passato alla società controllata AS Retigas



Le 3R ambientali: riduzione, recupero, riciclo

Ridurre, recuperare e riciclare. Si tratta di tre imperativi della sostenibilità che sono applicabili, con diversa intensità tecnologica e progettuale, a tutti i settori dell'attività del Gruppo Aimag, al fine di mitigare gli effetti delle attività sull'ecosistema e garantire uno sviluppo durevole attraverso l'innovazione dei processi industriali:

Ridurre le perdite delle reti, diminuire gli sprechi di acqua, diffondere sensibilità e buone pratiche per contenere la produzione dei rifiuti alla fonte, evitare gli sprechi nel settore della pubblica illuminazione.

Recuperare i rifiuti trasformandoli nuovamente in materia prima o energia, dai semplici rifiuti solidi urbani fino ai fanghi di depurazione delle acque, per passare ai rifiuti con più elevato contenuto tecnologico (RAEE).

Riciclare come capacità di chiudere il cerchio e di ridurre l'impronta delle attività umane, sviluppando meccanismi di raccolta mirati e capillari come, ad esempio, la raccolta porta a porta dei rifiuti, innalzando così la quantità e la qualità della raccolta differenziata.

Riduzione, recupero e riciclo sono tre costanti nelle attività di gestione dei servizi energetici, ambientali e tecnologici del Gruppo.

Aimag persegue una strategia sistematica che comporta la necessità di mettere a punto e migliorare costantemente i processi industriali accompagnandoli con

Cresce la raccolta differenziata

La raccolta differenziata dei rifiuti gestita da Aimag negli ultimi sei anni segna un forte incremento passando dall'iniziale 35,2% del 2003 al 50,3% del 2008. Valori che collocano costantemente Aimag sia al di sopra della media dei risultati raggiunti in tutta la provincia di Modena che di quelli dell'intera regione Emilia Romagna.

il valore della sostenibilità



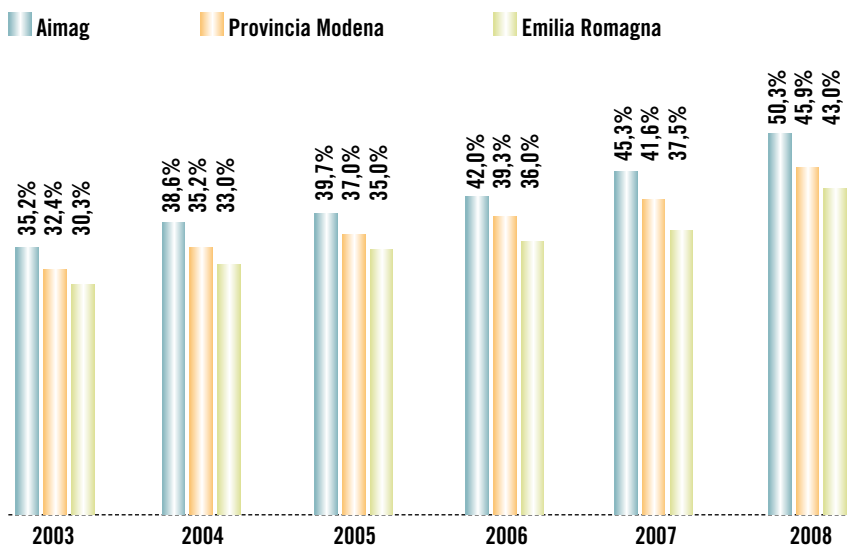
adeguate azioni di sensibilizzazione nei confronti di cittadini e imprese.

Scelte che vanno di pari passo con la nascita e la crescita di nuove filiere produttive, di nuove forme di organizzazione del lavoro e di supporto tecnologico nello svolgimento della attività di monitoraggio delle reti di distribuzione di acqua e gas, di raccolta e di smaltimento e recupero della materia, a partire dai rifiuti.

La sensibilizzazione dei cittadini è mirata a diffondere abitudini che contribuiscano a radicare nuovi atteggiamenti e comportamenti virtuosi che si possono esprimere in piccoli gesti quotidiani.

Nel complesso, Aimag punta a rafforzare nel proprio territorio una forte capacità di sviluppo durevole, tanto dal punto di vista ambientale quanto da quello economico e sociale.

Risultati della raccolta differenziata dal 2003 al 2008



Con il biotunnel aumenta la qualità del compost, diminuiscono tempi e costi di produzione

Recupero della materia

Le risorse sono sempre più limitate e non disponibili per sempre. Per questo occorre aumentare la capacità di chiudere i cicli della materia, incrementandone il recupero. E' quindi necessario fare un uso oculato delle risorse lungo tutto il processo di produzione, consumo e smaltimento dei beni. Questo significa ridurre al minimo gli sprechi di materia e puntare al suo recupero una volta che l'utilizzo di un bene è stato compiuto.

Si tratta di un impegno che mira a incrementare la durata dei beni e la trasformazione dei prodotti al fine di attenuare consumi di energia, produzione di rifiuti ed emissioni inquinanti. Si tratta d'intaccare il meno possibile la disponibilità, nel medio e lungo periodo, delle materie prime.

Una strategia che ha profonde ragioni

economiche, oltre che ambientali, considerata l'interessante opportunità di utilizzare tutto il valore presente nei materiali scartati dai processi di produzione e consumo.

Coerentemente con questo indirizzo, il Gruppo Aimag:

- dà conto del bilancio di massa relativo al trattamento dei rifiuti;
- aumenta progressivamente la quota di energia prodotta dai rifiuti;
- intensifica la trasformazione della frazione umida dei rifiuti in compost organico;
- aumenta la percentuale di raccolta differenziata grazie alla raccolta domiciliare.

Per Aimag questa scelta si concretizza anche attraverso progetti per scaldare le abitazioni con il teleriscaldamento, produrre energia dal sole con il

fotovoltaico e sperimentare, negli uffici e nei luoghi pubblici, un uso efficiente dell'energia con la cogenerazione.

Si segnalano inoltre le azioni di raccolta e riutilizzo dei rifiuti a più alto contenuto tecnologico, come le apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Compostaggio e Bilancio di massa

Aimag recupera la frazione umida dei rifiuti tramite un procedimento di selezione e stabilizzazione realizzato negli impianti di compostaggio. E' così che viene prodotto il compost, fertilizzante utilizzato in orticoltura, in floricoltura (per uso professionale o hobby), nelle diverse attività agricole e di ripristino ambientale.

Per questo, a partire dal 2005, l'azienda ha realizzato un moderno **biotunnel**, nell'ambito dell'impianto



Bilancio di massa: una "lente di ingrandimento" per tutte le fasi del ciclo rifiuti

di compostaggio di Fossoli di Carpi. Il biotunnel permette di gestire al meglio le diverse fasi del processo dei rifiuti che si trasformano in compost: ricevimento, miscelazione e biossidazione.

L'impianto di compostaggio è strutturato su due linee di lavorazione:

- una prima linea dedicata alla separazione, della frazione umida e organica (putrescibile) dai rifiuti urbani indifferenziati per renderne meno degradabile e alterabile il contenuto (stabilizzazione);
- una seconda opera per il compostaggio della frazione organica.

Il miglioramento del processo dal punto di vista ambientale porta a ottenere un compost di maggiore qualità, riducendo contestualmente tempi e costi della sua produzione.

Il **Bilancio di massa** ha lo scopo di analizzare il processo legato al trattamento dei rifiuti, quantificando i “guadagni” e le “perdite” nelle diverse fasi di trasformazione della materia.

La finalità del Bilancio di massa è quella di analizzare i diversi passaggi di ognuna delle frazioni, conteggiando le perdite derivanti dal processo per massimizzare il recupero della materia. Attraverso il Bilancio di massa si ottengono i valori complessivi (in termini assoluti e percentuali) del trattamento dei rifiuti prodotti, classificandoli e pesandoli nella fasi che hanno a che fare con la raccolta e il trattamento: rifiuto indifferenziato a cui segue una distinzione tra frazione umida, frazione ferromagnetica e frazione secca (sovvallo).

Si tratta di un calcolo importante che permette di valutare quanto delle diverse frazioni viene riutilizzata nel corso dei cicli produttivi e per i diversi tipi di rifiuti.

Nel corso del 2008 dalla selezione meccanica del rifiuto indifferenziato sono stati ottenuti il 31% di frazione umida da stabilizzare, il 68% di sovvallo (frazione secca di rifiuto indifferenziato a ridotta putrescibilità come carta, plastica e vetro) e l'1% di componenti ferromagnetiche.

Energia dai rifiuti

Rifiuti Solidi Urbani (RSU) sono utilizzabili come una risorsa per la produzione di energia elettrica. In discarica, nel corso dei processi controllati di fermentazione dei rifiuti, si sprigiona **biogas**.

Il metano contenuto nel biogas è utilizzato per la produzione di energia. Per questo nelle discariche di San Marino di Carpi, Fossoli di Carpi, Medolla, Gaggio Montano e Mirandola sono stati messi a punto appositi impianti finalizzati alla captazione del



Biogas: il suo recupero porta ad un risparmio pari al consumo energetico di 380 famiglie

biogas composto da metano e anidride carbonica.

L'utilizzo di una fonte di energia pulita come il biogas produce una diminuzione delle emissioni in atmosfera responsabili dell'effetto serra.

Il riutilizzo del biogas, se da un lato previene la liberazione dello stesso in atmosfera, captandolo per trasformarlo in energia, dall'altro, evita il consumo e la relativa produzione di energia da combustibili fossili tradizionali.

Un altro modo per ottenere energia dai rifiuti è il recupero del biogas ottenuto dal trattamento dei **fanghi di depurazione**. Questa opportunità si concretizza presso il depuratore di Carpi, con la realizzazione di un impianto per lo sfruttamento energetico del biogas prodotto dalla degradazione dei fanghi della depurazione in assenza di ossigeno (digestione anaerobica). Questa

produzione di energia termica ed elettrica viene completamente autoconsumata all'interno dell'impianto di depurazione.

L'impianto, entrato in esercizio nel marzo del 2008, ha prodotto circa 420MWh e sono stati recuperati circa 480MWh, completamente utilizzati a supporto del processo di digestione anaerobica dell'impianto di depurazione.

Sempre presso l'impianto di compostaggio di Carpi è stato realizzato un impianto per lo sfruttamento energetico del biogas recuperato dalla discarica per rifiuti non pericolosi, la cui produzione di energia elettrica viene totalmente autoconsumata consentendo, nel 2008, un risparmio energetico pari a 694 TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio), un valore equivalente al consumo energetico medio annuo (elettrico+termico) di 380 famiglie.

Complessivamente, nel 2008, gli impianti che recuperano il biogas hanno permesso la produzione di circa 20.000.000 kWh di energia elettrica, garantendo un risparmio di combustibile convenzionale (metano) di circa 6.100.000 Nmc (Normal metro cubo: unità di misura del volume dei gas in condizioni normali, ossia alla pressione atmosferica e alla temperatura di 0°C).

A Carpi con il "porta a porta" vola la differenziata

Raccolta domiciliare

La raccolta domiciliare dei rifiuti, avvicinando il servizio al punto di produzione degli stessi (le abitazioni e i luoghi di lavoro) ne migliora sensibilmente la quantità e la qualità andando in direzione di una “raccolta differenziata spinta”. La raccolta porta a porta prevede, infatti, che i cittadini provvedano a suddividere i rifiuti in casa propria e li collochino davanti alle abitazioni.

I rifiuti sono poi raccolti direttamente dagli operatori del Gruppo Aimag secondo un calendario settimanale prestabilito.

Questa modalità di raccolta punta a indurre i cittadini a riciclare la maggior quantità possibile di rifiuti e, nel contempo, a non dover tenere i rifiuti in casa per troppe giornate.

I rifiuti con il porta a porta sono suddivisi in tre frazioni: organica, carta e non recuperabile. La restante raccolta di plastica, vetro e alluminio avviene nei cassonetti stradali e nelle Stazioni Ecologiche Attrezzate (SEA).

A partire dal 2007 la raccolta domiciliare è stata messa in atto a Carpi nei quartieri nord ed est e nel centro storico di Mirandola, coinvolgendo quasi 22.000 abitanti, mentre nel 2008 questa modalità di raccolta è stata estesa a Carpi sud.

Nel Comune di Carpi, si è registrato un incremento annuo della raccolta differenziata pari al +6,9%, con percentuali di raccolta differenziata nei quartieri interessati dalla modalità porta a porta attorno al 75%.

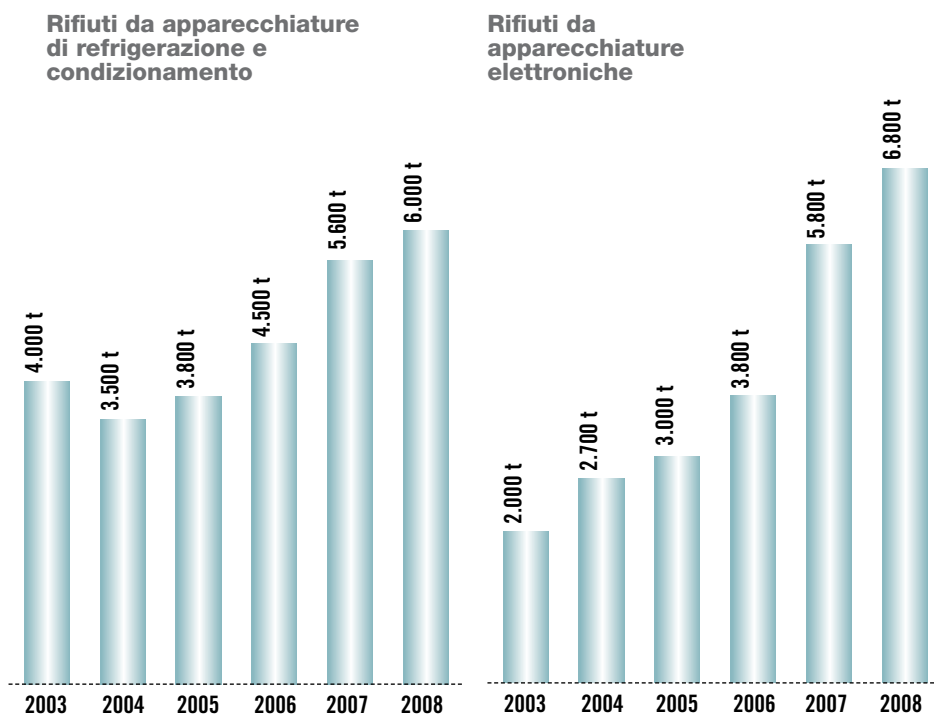
Elettrici ed elettronici

Il mondo dei RAEE, Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (inquadri dalla Direttiva europea 2002/96) è in forte crescita. Infatti, la diffusione delle nuove tecnologie e accompagnata da un parallelo aumento di rifiuti generati da questi prodotti quando sono guasti, inutilizzati, o tecnologicamente superati. Questa tipologia va estendendosi nel tempo e comprende i tradizionali frigoriferi, i condizionatori, i computer, gli archivi magnetici, televisioni, batterie e cellulari, tastiere, mouse, stampanti, scanner, toner e cartucce. Prodotti che vanno raccolti e trattati con molta attenzione, evitando tanto uno spreco di risorse, quanto la diffusione nell'ambiente di sostanze tossiche e di componenti non biodegradabili.



Rifiuti elettrici ed elettronici: oltre 12.000 tonnellate trattate nel solo 2008

Per il recupero della materia contenuta in questi rifiuti, il Gruppo Aimag opera attraverso TRED Carpi, società costituita da Aimag e da REFRI, detentrica della tecnologia per il trattamento dei frigoriferi dismessi. Nel 2008, il Gruppo Aimag, attraverso la consociata TRED Carpi, ha raccolto e trattato 6.000 tonnellate di apparecchiature di refrigerazione e condizionamento e 6.800 tonnellate di apparecchiature elettroniche. Valori che segnano un deciso incremento rispetto ai due anni precedenti.



TRED CARPI
Le cifre di Tred Carpi

Risparmio energetico

Per conseguire l'obiettivo del risparmio energetico servono scelte strutturali coerenti e finalizzate a economizzare l'utilizzo delle risorse energetiche, nell'ottica di un ciclo virtuoso e del miglioramento continuo.

Si persegue il risparmio energetico nelle abitazioni, negli uffici e nell'ambito dei processi industriali. Per questo, Aimag ha individuato azioni mirate da attuare nei diversi contesti per ridurre i consumi, incrementando la quota di risparmio energetico.

Relativamente alle abitazioni, Aimag ha agito cercando di stimolare la sensibilità dei cittadini e delle famiglie per un uso accorto dell'acqua e della luce mediante la distribuzione, nei primi mesi del 2008, di circa **100.000 kit** per il risparmio energetico.

Sul versante dei settori produttivi,

Aimag ha messo in atto soluzioni innovative a minor impatto ambientale per i propri impianti, attraverso progetti per ridurre i consumi energetici e aumentare contestualmente la quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili.

Bilancio energetico

Il Bilancio energetico è uno strumento utile per calcolare l'andamento del risparmio annuo di energia delle attività del Gruppo Aimag calcolato in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP). Una scelta strategica messa in atto risparmiando energia negli impianti di illuminazione pubblica, nelle cabine del gas più vicine agli impianti del cliente finale (primo salto) grazie al riscaldamento con acqua calda (preriscaldamento), con l'installazione di caldaie che recuperano una parte del calore normalmente disperso (caldaie a condensazione) e, più recentemente, attraverso gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento.

Bilancio energetico del Gruppo: risparmio annuo (2007-2008) in TEP*

	2008	2007
Risparmio negli impianti di Illuminazione Pubblica	145 TEP	140 TEP
Risparmio nel preriscaldamento cabine gas di primo salto**	130 TEP	130 TEP
Risparmio ottenuto con installazione di caldaie a condensazione	180 TEP	180 TEP
Risparmio ottenuto dagli impianti di cogenerazione ad alto rendimento	200 TEP	
Totale risparmio annuo	655 TEP	450 TEP

*Tonnellate Equivalenti di Petrolio ** Proporzionale al gas consumato



Da rinnovabili e cogenerazione, energia per oltre 7.000 famiglie

Il risparmio annuo 2008 in termini di TEP corrisponde al consumo energetico medio annuo (elettrico+termico) di 360 famiglie.

La produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili permette, come testimoniano i dati sull'energia prodotta all'interno di Aimag, un risparmio di combustibili convenzionali che nel 2008 ammonta a 4.005 TEP per gli impianti alimentati a biogas e 13 TEP per i fotovoltaici.

La produzione di energia elettrica realizzata dagli impianti a fonte rinnovabile e dagli impianti di cogenerazione ad alto rendimento di Aimag equivale al fabbisogno elettrico medio annuo di oltre 7.000 famiglie.

Consumi interni

Aimag conteggia anche i valori annuali relativi ai consumi di energia del Gruppo.

Una valutazione ottenuta presentando, da un lato, i valori dei consumi relativi ai diversi ambiti di attività (acquedotti, depuratori, impianto di compostaggio, trattamento dei percolati, mezzi di trasporto e di teleriscaldamento, sollevamenti, illuminazione pubblica, cabine del gas) e, dall'altro, la valutazione dei consumi interni basata sul conteggio della quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili (biogas, teleriscaldamento e fotovoltaico).

Il saldo complessivo dell'energia consumata si ottiene mettendo a confronto il valore complessivo dell'energia consumata con quella prodotta dalle diverse fonti rinnovabili.

Un calcolo documentato in termini di variazioni percentuali che registrano tanto l'energia totale prodotta da fonte rinnovabile quanto l'energia verde utilizzata.

I dati testimoniano una crescita

dei consumi accompagnata da una riduzione parziale dell'energia prodotta, dovuta principalmente al fatto che l'impianto di valorizzazione del biogas della discarica di Gaggio Montano non è più gestito da Sinergas Impianti. Un dato che si mantiene comunque ad un livello apprezzabile, a testimonianza del fatto che l'aumento dell'energia consumata è significativamente riequilibrato dall'energia prodotta da fonte rinnovabile.

il valore della sostenibilità

Consumi di energia del Gruppo

Unità di misura		Fattore di conver. in TEP	consumi 2005	TEP 2005	consumi 2006	TEP 2006	consumi 2007	TEP 2007	consumi 2008	TEP 2008
Energia Consumata										
Centrali acquedotto	kWh	0,00025	7.146.480	1.787	6.594.850	1.649	6.806.093	1.702	6.782.282	1.696
Acquedotto industriale	kWh	0,00025	161.720	40	225.140	56	331.791	83	226.027	57
Trattamento percolati	kWh	0,00025	205.854	51	146.431	37	113.821	28	168.255	42
Compostaggio Carpi	kWh	0,00025	5.092.856	1.273	5.480.487	1.370	5.329.989	1.332	5.630.521	1.408
Discariche	kWh	0,00025			288.540	72	450.000	113	260.000	65
Depuratore Carpi	kWh	0,00025	3.994.642	999	3.738.423	935	3.451.909	863	3.696.457	924
Altri depuratori	kWh	0,00025	5.378.742	1.345	5.400.988	1.350	5.594.767	1.399	5.737.598	1.434
Sollevamenti	kWh	0,00025	1.041.823	260	1.093.092	273	912.400	228	1.931.269	483
Illuminazione pubblica	kWh	0,00025	3.069.853	767	5.158.268	1.290	5.874.732	1.469	8.082.167	2.021
EE cabine gas e prot catod	kWh	0,00025	141.987	35	159.870	40	160.000	40	212.131	53
Consumi interni cabine gas	m³	0,00082	393.343	323	384.021	315	342.827	281	454.527	373
Mezzi di trasporto	litri carbur	0,0009072	873.846	793	765.848	615	875.000	794	0	0
Tele Bompoto	m³ CH4	0,00082	81.795	67	593.857	487	791.815	649	757.095	621
Tele S. Felice	m³ CH4	0,00082	26.062	21	92.537	76	158.015	130	148.552	122
Totale Energia Consumata				7.762	30.122.352	8.564	31.193.159	9.110	34.086.881	9.297
Energia Prodotta da Fonte Rinnovabile										
Biogas Carpi (discarica)	kWh	0,00025	2.049.120	512	1.813.836	453	1.174.800	294	340.200	85
Biogas Medolla	kWh	0,00025	6.025.577	1.506	5.502.598	1.376	6.325.468	1581	6.218.224	1.555
Biogas Mirandola	kWh	0,00025	7.619.700	1.905	9.724.200	2.431	8.592.900	2148	6.362.050	1.591
Biogas Gaggio Montano	kWh	0,00025	2.629.800	657	3.179.128	795	3.986.520	997		
Biogas Carpi - Fossoli	kWh	0,00025	-	-	-	-	1.234.007	309	2.676.038	669
Biogas Fossoli - Via Bertuzza	kWh	0,00025							419.552	105
Telerisc San Felice	kWh	0,00025							461.456	115
Telerisc Bompoto	kWh	0,00025			1.111.957	278	1.816.518	454	2.530.108	633
Fotovoltaico Cognento	kWh	0,00025			26.474	7	46.532	12	49.778	12
Fotovoltaico Carpi - depuratore	kWh	0,00025							2.525	1
Fotovoltaico Medolla	kWh	0,00025							119	0,03
Fotovoltaico San Felice s/P.	kWh	0,00025							208	0,05
Totale Energia Prodotta	kWh		18.324.197	4.581	21.358.193	5.340	23.176.745	5.794	19.060.258	4.765
Saldo Complessivo energia consumata										
Energia Elettrica da rinnov.	kWh		18.324.197		21.358.193		23.176.745		19.060.258	
Energia Elettrica utilizzata	kWh		26.233.956		28.286.089		29.025.502		32.726.707	
% energia elettrica verde utilizzata			70%		76%		80%		58%	
Energia conusmata	TEP			7.762		8.564		9.110		9.297
Energia prodotta da rinnov.	TEP			4.581		5.340		5.794		4.765
% energia verde utilizzata				59%		62%		64%		51%



Teleriscaldamento: la rete di calore pulito si estende su tutto il territorio

Teleriscaldamento

Il teleriscaldamento prevede la distribuzione di calore attraverso una rete di tubazioni, alimentate da una centrale, che portano acqua calda per il riscaldamento degli edifici pubblici e privati. Questo processo comporta l'utilizzo di una minor quantità di combustibile. Si tratta quindi di una scelta vantaggiosa tanto sul piano ecologico quanto su quello economico: minori consumi associati a minori costi per gli utenti finali della rete.

La diffusione del servizio di teleriscaldamento di Aimag si estende sul territorio: da Bomporto, con la realizzazione nel 2005 del primo impianto per utenze private (residenziali e commerciali) e pubbliche (scuole e impianti sportivi-ricreativi), a San Felice sul Panaro nel 2007, fino alle recenti estensioni a Carpi e Mirandola.

Il teleriscaldamento si realizza

tecnicamente tramite la presenza di scambiatori di calore che, rispetto alle tradizionali caldaie condominiali, sono più sicuri e meno inquinanti grazie al controllo centralizzato dei fumi di combustione. Gli scambiatori di calore comportano minori costi di gestione per via della ridotte necessità di controlli e manutenzioni periodiche.

Nel 2005, a **Bomporto** è entrato in funzione il primo impianto di teleriscaldamento da cogenerazione nella provincia di Modena, al servizio di utenze pubbliche (scuole e impianti sportivi-ricreativi) e private (residenziali e commerciali) per oltre 320 mila metri cubi di volumi e con un consumo annuo di 10,5 milioni di KWh.

Nel 2008, la rete è stata estesa di 1,5 km per servire il nuovo comparto industriale e allacciare 42 utenze civili all'impianto, che a regime servirà circa 500 utenze.

La rete si estenderà di ulteriori 3,5 km e, al termine di questo processo, la rete di teleriscaldamento con impianto di cogenerazione ad alto livello consentirà un risparmio energetico di poco meno di 500 TEP, corrispondente al risparmio di 500 appartamenti.

A **San Felice sul Panaro**, nel 2007 è entrato in funzione l'impianto di teleriscaldamento per alcune utenze comunali (scuola materna, nido e centro culturale) e private (civili, commerciali, piscina e centro sportivo polivalente). Il progetto prevede l'estensione della rete all'area produttiva per un totale di 469 TEP risparmiati corrispondenti al risparmio di 309 appartamenti.

A **Mirandola**, è in fase di realizzazione la centrale termica di produzione al servizio della futura rete di teleriscaldamento, mentre a **Carpi** è stata ottenuta l'autorizzazione per la realizzazione della centrale di cogenerazione.

Grazie al fotovoltaico, evitate le emissioni di CO2 pari alla circolazione di auto a benzina per circa 7.700.000 km

Aimag ha inoltre collaborato alla realizzazione dello studio di fattibilità per il progetto Piano per gli Insediamenti Produttivi (PIP) Gazzate di **Nonantola** (MO), contribuendo allo studio per la realizzazione di un impianto tecnologicamente avanzato per la produzione di energia termica ed elettrica in grado di alimentare i nuovi fabbricati della zona mediante una rete di teleriscaldamento.

Fotovoltaico

L'energia fotovoltaica è l'elettricità prodotta dalla luce senza l'uso di alcun combustibile, sfruttando la capacità di appositi semiconduttori di generare elettricità dall'esposizione alla radiazione solare.

L'energia solare autoprodotta da Aimag nell'impianto fotovoltaico alimenta la **centrale idrica di Modena (Cognento)**. Con questa realizzazione il Gruppo diminuisce l'utilizzo di energia da fonte fossile per portare l'acqua potabile nelle abitazioni.

Nel 2008, l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici da sola fonte rinnovabile o assimilate (impianti di cogenerazione ad alto rendimento) ha comportato la mancata emissione in atmosfera di circa 1.400 tonnellate di CO2, che corrisponde alla quantità di CO2 prodotta dalla circolazione di automobili a benzina per circa 7.700.000 km.

E' quindi anidride carbonica sottratta all'ambiente contribuendo alla purificazione dell'atmosfera.

Aimag nel 2006 ha attivato l'impianto fotovoltaico di Modena (Cognento). La potenza è di 53,64 KW. E' a servizio della centrale idrica, la cui produzione di energia nel 2008 è stata di 49.778 KWh: circa 42 tonnellate di CO2 evitate, pari alle emissioni prodotte dalla circolazione di automobili a benzina per circa 230.000 km. Nel corso del 2008 Aimag ha inoltre progettato e realizzato tre nuovi impianti fotovoltaici per strutture pubbliche nel territorio dei Comuni soci e per l'impianto aziendale del depuratore di Carpi:

- l'impianto di **San Felice sul Panaro** ha una potenza di 9,435 kWp e produce 10.285 kWh/anno.
- l'impianto di **Medolla** ha una potenza complessiva di 5,92 kWp e produce 6.394 kWh/anno.

- presso il **depuratore di Carpi**, il generatore fotovoltaico che si trova sul tetto dell'impianto di accumulo e rilancio di acqua trattata, ha una potenza complessiva di 17,76 kWp e produce 18.405 kWh/anno. Tutta l'energia prodotta viene autoconsumata dalle utenze del depuratore.

Energia solare: l'impianto fotovoltaico di Modena (Cognento)

Pannelli fotovoltaici	392
Potenza nominale pannelli	135Wp cad
Potenza impianto	53,64 KW
Stima energia producibile	56.000KWh (equivalente al consumo di 30 abitazioni)
Superficie complessiva	1.200 m ²
Emissione di CO2 evitata	42 t.
Alberi Equivalenti	840 alberi circa (considerando 100 alberi per ha)

CO2 (t/a): ~ 1.400 t/anno



Città illuminate con più efficienza e minori consumi

Pubblica illuminazione

Nell'ambito della pubblica illuminazione si è intrapreso il percorso del risparmio energetico seguendo due vie: attraverso l'installazione di un numero crescente di lampade a vapori di sodio, dotate di maggiore efficienza luminosa e minore consumo di energia elettrica, e attraverso nuovi regolatori di flusso che attenuano il flusso luminoso nelle ore notturne.

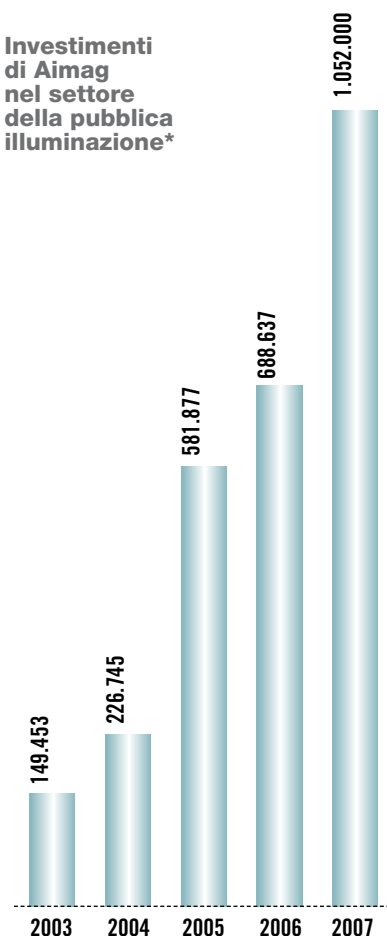
Due impegni che nel 2008 hanno determinato un ulteriore risparmio di 145 TEP, aggiungendosi ai 395 TEP risparmiati nei tre anni precedenti (tra 2005 e 2007, per un valore complessivo di 540 TEP, equivalenti al fabbisogno elettrico medio annuo di circa 900 famiglie).

I dati degli investimenti rivelano un continuo incremento di investimenti nel settore della pubblica illuminazione.

L'ammodernamento della rete incide sul trend positivo degli investimenti nel settore per il risparmio energetico.

Nel 2008, Aimag ha sostituito 710 lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio e installato 12 nuovi regolatori di flusso per l'attenuazione del flusso luminoso nelle ore notturne.

Investimenti di Aimag nel settore della pubblica illuminazione*



* Nel grafico non è presente il valore 2008 perché nel corso dell'anno è nata la nuova società AeB Energie

- *50% l'acqua risparmiata con i frangigetto*
- *80% l'elettricità risparmiata con le lampade a basso consumo*

I kit per il risparmio energetico e idrico

Per il risparmio energetico e idrico è di vitale importanza sensibilizzare gli utenti finali, facendo comprendere come, senza esborso economico, sia possibile risparmiare sui consumi, tanto da un punto di vista economico quanto ambientale. Per questo Aimag ha condotto una capillare campagna per l'ecologia domestica: ogni kit, distribuito gratuitamente a partire dal gennaio 2008, è provvisto di 3 rompigetto aerati, 2 lampade fluorescenti a basso consumo e 1 erogatore a basso flusso.

I frangigetto applicati ai rubinetti migliorano l'efficienza idrica, riducendo i consumi dell'acqua fino al 50%, mentre le lampadine a basso consumo (CFL, fluorescente compatta) rispetto a quelle tradizionali comportano un risparmio fino all'80% di elettricità.

La distribuzione dei kit ha puntato sul contatto diretto con i cittadini di tutte le età raggiunti nelle sagre, nelle fiere, nei mercati settimanali, negli ipermercati, nei supermercati e nelle scuole.

Sono stati resi disponibili circa 100.000 kit che, se adeguatamente utilizzati, porteranno ad un risparmio energetico stimato in 21.795 TEP nel corso dei prossimi 5 anni, un valore equivalente al fabbisogno elettrico medio annuo di poco più di 36.600 famiglie.



il valore della sostenibilità



Dialogo intorno alla sostenibilità

Il percorso tra bilanci e customer satisfaction

Anno	Azioni
2004	Codice etico Indagine di valutazione sui tecnici comunali
2005	Rapporto di Sostenibilità Report del capitale intellettuale
2006	Dal Rapporto al Bilancio di Sostenibilità
2007	Interviste al panel locale (amministratori, giornalisti, rappresentanti categorie) Indagine sulla percezione della raccolta domiciliare dei rifiuti (condomini, utenze private e pubbliche)
2008	2° Report del Capitale intellettuale Indagine sui tecnici comunali
2009	Rendiconto del percorso di sostenibilità Focus group che coinvolgono il personale Aimag

Ascolto e dialogo: queste sono le due parole chiave che hanno animato, sin dall'inizio, il rapporto di Aimag con i propri pubblici di riferimento. Una scelta che dimostra l'attenzione verso i portatori di interesse, a partire dal pubblico interno, attraverso una serie di azioni concrete di ascolto strutturato e rendicontazione. In questo quadro la percezione dell'azienda costituisce un

punto di riferimento per la periodica verifica del proprio operato attraverso indagini di customer satisfaction finalizzate ad ulteriori miglioramenti e innovazioni.

A partire dal 2004, ha preso avvio il confronto diretto intorno ai temi della sostenibilità e dell'attività svolta da Aimag. Un percorso che ha avuto inizio

con il Codice Etico ed è proseguito, nella logica dell'ascolto strutturato, con l'indagine rivolta ai tecnici comunali come interlocutori chiave per testare la percezione sull'utente finale della qualità aziendale. Il dialogo ha avuto continuità anche attraverso le interviste a un panel locale composto da amministratori, giornalisti, rappresentanti delle categorie produttive e delle associazioni dei consumatori. Attraverso questo panel sono state valutati il rapporto con il territorio, le politiche di sostenibilità e le attività di comunicazione.

L'anno scorso, è stata ripetuta l'indagine indirizzata ai tecnici comunali volta a valutare la loro percezione intorno a nuovi servizi come il teleriscaldamento e la raccolta domiciliare dei rifiuti.

Nel 2009, è stato invece coinvolto il personale del Gruppo Aimag. Mentre nel caso dei tecnici comunali e in

Fotografia dei dipendenti Aimag: orgogliosi di sentirsi utili e soddisfatti del clima interno

Il personale che ha partecipato ai Focus Group Aimag

Manuela Baraldi
Andrea Bertolasi
Libero Bortolazzi
Luigi Campanile
Antonella Capruzzi
Rita Facchini
Giuseppe Faldetta
Pietro Franchetto
Lia Gualdi
Teodoro Mangone
Iuri Marassi
Chiara Monaco
Salvatore Monetti
Alessandro Pagani
Giuseppe Pelusi
Simone Rossi

quello del panel locale si era proceduto attraverso questionari e interviste, con il personale Aimag sono stati realizzati focus group approfonditi.

Il dialogo messo in atto costituisce un punto di contatto prezioso per sondare le caratteristiche distintive, le qualità e le aree di miglioramento dell'attività aziendale. Da questo confronto emerge anzitutto un primo dato diffuso: la grande soddisfazione per il clima interno, definito sereno e costruttivo, improntato alla fiducia e al confronto tra quanti lavorano nel Gruppo. Un clima contraddistinto da "entusiasmo e piacere di lavorare". Una soddisfazione che si esprime nel rapporto diretto con le persone e nell'orgoglio di ricoprire una funzione utile, quella di "essere sempre presenti per risolvere problemi concreti". Dall'approfondimento emerge chiaramente anche il senso d'appartenenza ad una realtà aziendale di qualità che fa del rapporto

con le persone e con il proprio territorio il centro della propria identità. Aimag è, infatti, definita "un'azienda sana" che "vive nel territorio" e ne costituisce "un fiore all'occhiello". La caratteristica saliente di Aimag è proprio la vicinanza al territorio che ricorre come elemento centrale nei focus group. Una vicinanza basata sul rapporto con gli utenti, sull'attenzione alle loro esigenze e sulla qualità dei servizi di base, indispensabili nella vita quotidiana dei cittadini. Si rileva che la forza della reputazione di Aimag è edificata sul "passaparola e sulla qualità del servizio presso gli utenti", un lavoro "fatto a regola d'arte".

Tra gli aspetti critici si fa strada il punto di vista secondo il quale Aimag punterebbe a garantire la stessa qualità dei servizi su un territorio più vasto, a parità di risorse disponibili (questa valutazione è in particolare indirizzata verso le politiche organizzative e del personale).



Tra i punti critici le incognite sul futuro e la disponibilità di risorse a fronte di un allargamento dei servizi

Sul futuro di Aimag si pongono interrogativi in merito al tema degli assetti societari esprimendo la necessità che, in un periodo di tempo ragionevolmente breve, venga definito il nuovo quadro di riferimento: un nuovo assetto societario che permetta di continuare, anche con i nuovi partner eventualmente scelti dalla proprietà, a puntare sulla “qualità del servizio e l’attenzione al cliente, aspetti da custodire e rafforzare come valore aggiunto dell’azienda”.

Dai focus group emerge la fotografia di una multiutility territoriale molto legata a servizi come gas, acqua e igiene ambientale. Un’azienda che in questi settori costituisce un solo efficace referente per gli utenti.

Un’azienda che vive tra servizi tradizionali e nuovi progetti. I partecipanti ai focus sono concordi nel sottolineare che i nuovi progetti costituiscono l’orizzonte strategico del Gruppo. In essi è indispensabile continuare a investire continuando a sperimentare così come nei servizi tradizionali che sono l’ossatura di Aimag. A questo proposito i partecipanti ai focus group rimarcano che intorno ai servizi di acqua, gas e ciclo dei rifiuti si concentra la gran parte dell’attività storica e il presente del Gruppo. “Dietro ai servizi tradizionali — si afferma — c’è un lavoro di qualità e un costante investimento di tempo rispetto al quale è importante la manutenzione delle reti e l’attenzione alla comunicazione della qualità dei servizi”.

Nei settori del **gas** e dell’**acqua**, le diverse attività (depurazione, controllo della qualità dell’acqua e manutenzione delle reti) emergono come servizi di base fondamentali e di qualità che meriterebbero di essere più valorizzati.

Nel settore dei **servizi ambientali** la raccolta dei rifiuti porta a porta è percepita

come l’attività di punta, “il cuore pulsante del settore”, “un’attività fortemente innovativa” e sono considerati con grande attenzione i diversi aspetti legati all’organizzazione del lavoro impiegato per l’alta intensità di lavoro manuale connesso a questo servizio.

Altro elemento di rilievo è quello della concorrenza definita come “incombente” e “aggressiva”, a partire dal settore del gas. C’è fiducia nel fatto che Aimag è più vicina al territorio rispetto a realtà “grandi e distanti” che cercano di avere “le proprie armi principali nella pubblicità e nel prezzo”, ma che in materia di qualità del servizio sono considerate deficitarie. Infatti si ravvisa che “Sinergas parla con l’utente del gas, lo accompagna mentre la concorrenza è lontana e non lo segue: il rapporto è impersonale con l’operatore numero 15 di una città lontana”.

L'importanza di essere "vicini" al cliente

Per quanto riguarda la **comunicazione** nei focus group non sono ravvisate particolari criticità sul fronte della comunicazione interna grazie a “molti strumenti tecnici a disposizione per dialogare”. Nei focus si mette in luce l'esigenza di intensificare le occasioni di contatto diretto tra il personale a partire dal consolidamento dell'attività del Circolo Ricreativo Aziendale Lavoratori (CRAL) che “andrebbe sempre più valorizzata e sviluppata come occasione per conoscersi direttamente, per iniziative extra lavorative legate a interessi e passioni personali”.

In relazione ai mezzi di comunicazione esterna prevale un atteggiamento critico perché i media punterebbero troppo spesso a fare scandalo e meno a valorizzare la qualità dell'ordinaria capacità di gestire i servizi del territorio. La carta stampata “una

volta lanciato l'allarme, le smentite e le precisazioni hanno spazio in trafiletti delle pagine interne dei giornali”.

Sempre sul fronte della comunicazione è vissuto positivamente il rapporto con il **mondo della scuola** intorno all'educazione ambientale e alle visite agli impianti. Traspare, secondo le valutazioni di qualche interlocutore, l'esigenza di strutturare maggiormente queste attività divenute ormai un appuntamento fisso per le future generazioni del territorio.

Alcuni partecipanti ai focus group suggeriscono di approfondire, nel rapporto con l'utenza, l'illustrazione dell'utilità dei processi industriali di cui il Gruppo si occupa. A titolo d'esempio si formula l'ipotesi di sviluppare attività di comunicazione che diano conto della vita dei rifiuti “prima, durante e dopo”.

Nei focus group l'utenza viene descritta come sempre più sensibile e preparata, sia sul fronte dei costi dei servizi, considerata anche la crisi, sia su quello dell'attenzione agli impatti ambientali delle attività del Gruppo. A questo proposito, si sottolinea che “bisogna continuare a potenziare tutti i canali per rafforzare il rapporto con i cittadini”.



il bilancio delle attività 2008



investimenti
dividendi Comuni
efficienza redditività

Economico

I principali valori economici

I conti del Gruppo Aimag nel 2008 hanno evidenziato, rispetto all'esercizio precedente, una riduzione di 640 mila euro dell'EBITDA (utile prima degli ammortamenti ed accantonamenti, della gestione finanziaria e straordinaria e delle imposte) e una diminuzione di 1.139 mila euro dell'EBIT (utile prima della gestione finanziaria e straordinaria e delle imposte), mentre l'utile netto di gruppo si è ridotto di 507 mila euro.

I fattori più rilevanti dell'esercizio sono stati:

- un maggior contributo della vendita gas a causa della crescita dei margini unitari;
- una marginalità della distribuzione gas in riduzione a causa dell'andamento stagionale mite e di interventi regolatori sfavorevoli da parte dell'AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas);
- la riduzione dei volumi venduti di acqua a causa della riduzione dei consumi unitari, valore peraltro compensato parzialmente da un incremento demografico dell'utenza;
- una riduzione dei ricavi del settore ambiente per effetto di minori quantitativi conferiti agli impianti;
- il sostanziale mantenimento della redditività del settore raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani;

- un contributo crescente alla marginalità del gruppo da parte dei servizi energetici, da fonti alternative e per i servizi forniti al territorio.

Il risultato di pertinenza del gruppo, al netto della quota dei terzi pari a 206 mila euro, è pari a 5.995 mila euro (6.655 nel 2007).

il bilancio delle attività 2008

Stato patrimoniale di gruppo riclassificato funzionalmente

(importi in migliaia di Euro)

	31/12/2008	31/12/2007	variazioni
Rimanenze	2.309	2.231	78
Crediti verso utenti/clienti	78.584	59.961	18.623
Crediti verso collegate e controllate	619	614	5
Crediti Tributari	4.311	10.419	-6.108
Crediti per imposte anticipate	457	225	232
Crediti verso altri	2.185	2.792	-607
Ratei e risconti attivi	918	11.817	-10.899
A. Totale attività operative	89.383	88.059	1.324
Debiti commerciali	41.116	42.427	-1.311
Debiti verso collegate	12.159	0	12.159
Debiti verso istituti previdenziali	838	838	0
Debiti tributari	7.837	793	7.044
Debiti verso altri	6.505	7.046	-541
Ratei e risconti passivi	821	644	177
B. Totale passività operative	69.276	51.748	17.528
C. Capitale circolante netto	20.107	36.311	-16.204
Immobilizzazioni immateriali	42.731	40.891	1.840
Immobilizzazioni materiali	115.344	100.658	14.686
Partecipazioni	8.558	8.353	205
Altri crediti a m/l termine	3.255	2.953	302
D. Totale attivo immobilizzato	169.888	152.855	17.033
Debiti non finanziari e m/l termine	1.610	1.264	346
Fondi rischi ed oneri	17.536	16.633	903
Trattamento di fine rapporto	5.112	5.164	-52
E. Totale passività operative immobilizzate	24.258	23.061	1.197
F. Totale attivo immobilizzato netto (D - E)	145.630	129.794	15.836
G. Totale capitale investito netto (C+F)	165.737	166.105	-368
(Liquidità e disponibilità finanziarie e breve termine)	-8.515	-6.297	-2.218
(Altre attività finanziarie)	-2.170	-2.170	0

Debiti finanziari a breve termine	17.084	10.939	6.145
Debiti e finanziamenti e m/l termine	32.789	27.777	5.012
H. Totale posizione finanziaria netta	39.188	30.249	8.939
Capitale sociale	78.028	78.028	0
Riserve	39.294	49.662	-10.368
Utili/perdite portati a nuovo	-728	-728	0
Risultato d'esercizio	5.995	6.655	-660
patrimonio netto di terzi	3.960	2.239	1.721
I. Totale patrimonio netto	126.549	135.856	-9.307
L. Totale mezzi di terzi e propri (H+I)	165.737	166.105	-368

Principali indicatori del gruppo

(importi in migliaia di Euro)

		2006	2007	2008
Valore della produzione		169.113	167.044	187.118
Posizione finanziaria netta		5.352	30.249	39.188
Patrimonio netto		130.976	135.856	126.549
Capitale investito netto		136.328	166.105	165.737
EBTDA - risultato operativo lordo		27.642	26.817	26.177
EBIT - risultato operativo netto		13.910	11.937	10.798
EBT - Risultato prima delle imposte		12.385	11.756	9.575
Utile netto		6.826	6.708	6.201
Posizione finanziari netta/Patrimonio netto	%	4,1%	22,3%	31,0%
ROI = Risultato operativo/Capitale investito netto	%	10,2%	7,2%	6,5%
CASH-FLOW (utile+ammortamenti+accantonamenti)		20.559	21.588	21.580
ROE = (Utile netto/Patrimonio netto)	%	5,2%	4,9%	4,9%
ROS = (Risultato operativo/Ricavi da vendita)	%	8,2%	7,1%	5,8%
Utile netto / capitale investito	%	5,0%	4,0%	3,7%
Utile netto / fatturato	%	4,0%	4,0%	3,3%
Utile ante imposte / fatturato	%	7,3%	7,0%	5,1%

il bilancio delle attività 2008



Gli indicatori economici del 2008 evidenziano un lieve peggioramento della redditività.

La situazione finanziaria si è modificata, rispetto al 31 dicembre 2007, per effetto degli investimenti sostenuti e a causa della distribuzione straordinaria di dividendi a favore dei soci ordinari.

Gli investimenti hanno determinato, inoltre, un incremento del capitale investito netto con conseguenti effetti sugli indicatori patrimoniali relativi.

Investimenti realizzati nel corso del 2008 dalla capogruppo (Aimag SpA)

Settore	Importo in euro/000
Ciclo idrico	10.522
Ambiente	1.617
Illuminazione pubblica	321
Teleriscaldamento e cogenerazione	1.306
Settori vari	6.901
Totale	20.668

Il valore aggiunto

Il Gruppo Aimag produce ricchezza contribuendo alla crescita economica del contesto sociale e ambientale in cui opera. Aimag, assieme alle altre società del Gruppo, svolge la propria attività utilizzando efficacemente i fattori produttivi, consapevole che l'obiettivo dell'attività d'impresa è generare valore aggiunto rispetto alle risorse esterne impiegate.

L'indicatore che evidenzia la capacità del gruppo di produrre valore sul territorio e di soddisfare nello stesso tempo gli interessi economici dei propri principali interlocutori è rappresentato dal Valore Aggiunto.

Il Valore Aggiunto permette di misurare:

- **l'andamento economico della gestione**, dato che il valore complessivo che un'impresa aggiunge alle risorse esterne

impiegate attraverso la sua attività è indice della sua efficienza;

- **la capacità dell'azienda di creare le condizioni affinché venga distribuita ricchezza a favore degli stakeholder di riferimento**, considerando la distribuzione della ricchezza nel territorio un indicatore quantitativo dell'interazione tra l'azienda e i soggetti esterni beneficiari.

Come si evince dalla tabella, il Gruppo Aimag nell'esercizio 2008 ha generato un Valore Aggiunto Globale Lordo di circa 49.714 mila euro in riduzione del 0,7 % rispetto al 2007. Il Valore Aggiunto al netto degli ammortamenti e degli accantonamenti, nell'esercizio 2008, è stato pari a circa 37.032 mila euro, in diminuzione del 2,2% rispetto all'esercizio 2007.

Determinazione del Valore Aggiunto

(importi in migliaia di Euro)

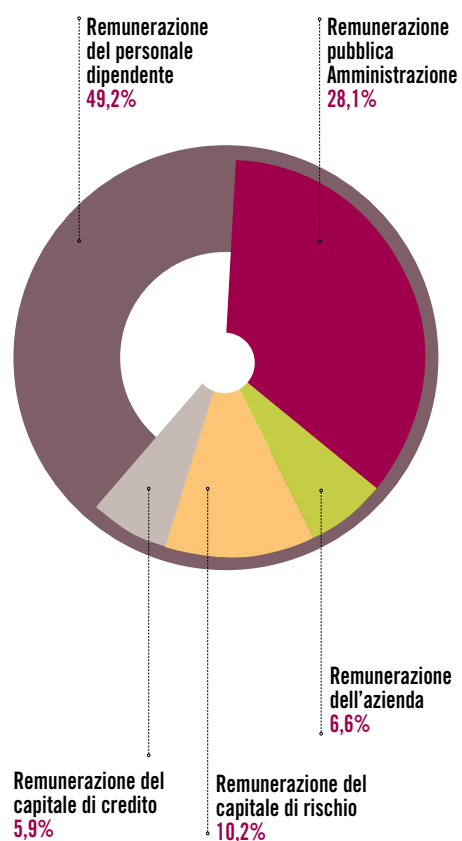
	2008 consolidato		2007 consolidato		variazioni 2008-2007	variazioni %
A. VALORE DELLA PRODUZIONE	187.118	100%	167.044	100%	20.074	12,02%
- vendite-prestazioni-corrispettivi	178.637		160.794		17.843	
- variazione dei lavori in corso su ordinazione	-231		55		-286	
- altri ricavi	5.890		3.734		2.156	
Ricavi della produzione tipica	184.296		164.583		19.713	
- Incrementi delle immobilizzazioni per lavori interni	2.822		2.461		361	
Ricavi per produzioni atipiche	2.822		2.461		361	
B. COSTI INTERMEDI DELLA PRODUZIONE	138.378	74,0%	118.794	71,1%	19.584	16,5%
- materie prime, suss. e di consumo	98.800	52,8%	85.449	51,2%	13.351	
- servizi	30.536	16,3%	26.312	15,8%	4.224	
- godimento beni di terzi	1.874	1,0%	808	0,5%	1.066	
- accantonamento per rischi gestione ordinaria	1.954	1,0%	1.960	1,2%	-6	
- altri accantonamenti	743	0,4%	717	0,4%	26	
- oneri diversi	4.471	2,4%	3.548	2,1%	923	
C. Valore aggiunto caratteristico lordo (A-B)	48.740	26,0%	48.250	28,9%	490	1,0%
D. Componenti accessori e straordinari	974	0,5%	1.813	1,1%	-839	-46,3%
Ricavi accessori	1.074	0,6%	508	0,3%	566	
Costi accessori	242	0,1%		0,0%	242	
saldo della gestione accessoria	832	0,4%	508	0,3%	324	
Ricavi straordinari	292	0,2%	1.405	0,8%	-1.113	
Costi straordinari	150	0,1%	100	0,1%	50	
saldo della gestione straordinaria	142	0,1%	1.305	0,8%	-1.163	
E. Valore aggiunto globale lordo (C+D)	49.714	26,6%	50.063	30,0%	-349	-0,7%
F. ammortamenti e svalutazioni	12.682	6,8%	12.203	7,3%	479	3,9%
G. VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO (E-F)	37.032	19,8%	37.860	22,7%	-828	-2,2%

il bilancio delle attività 2008

Nell'esercizio 2008 il Valore Aggiunto generato dal Gruppo è stato così distribuito:

- **49,2% alle risorse umane**, che grazie al loro impegno garantiscono il raggiungimento dei risultati per un valore di 18.222 mila euro, con un incremento, rispetto al 2007, di circa 719 mila euro;
- **28,1% alla pubblica amministrazione**, sotto forma di imposte dirette ed indirette per un valore 2008 pari a 10.412 mila euro (in diminuzione rispetto al 2007 di 1.243 mila euro);
- **6,6% all'azienda**, sotto forma di accumulo a riserve del Patrimonio Netto ed utilizzata come forma di autofinanziamento. Nell'esercizio 2008 la frazione di Valore Aggiunto attribuita è pari a 2.436 mila euro superiore per 472 mila euro all'esercizio 2007;
- **10,2% agli azionisti**, sotto forma di dividendo con un contributo inferiore rispetto all'esercizio 2007;
- **5,9% ai finanziatori**, rappresentato dagli oneri finanziari sostenuti a fronte delle risorse finanziarie messe a disposizione alle società del Gruppo. Il valore è pari a circa 2.197 mila euro, con un aumento di 203 mila euro rispetto al 2007.

Distribuzione del valore aggiunto per stakeholder 2008





Distribuzione del valore aggiunto per stakeholder

(in migliaia di Euro)

	2008 consolidato		2007 consolidato		variazioni	variazioni %
REMUNERAZIONE DEL PERSONALE DIPENDENTE	18.222	49,2%	17.503	46,2%	719	4,1%
a) remunerazioni dirette	12.906	34,9%	12.406	32,8%	500	4,0%
b) remunerazioni indirette	5.316	14,4%	5.097	13,5%	219	4,3%
REMUNERAZIONE PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	10.412	28,1%	11.655	30,8%	-1.243	-10,7%
Imposte dirette	3.374	9,1%	5.048	13,3%	-1.674	-33,2%
Imposte indirette	7.038	19,0%	6.607	17,5%	431	6,5%
REMUNERAZIONE DEL CAPITALE DI CREDITO	2.197	5,9%	1.994	5,3%	203	10,2%
Oneri per capitali di credito	2.197		1.994		203	
REMUNERAZIONE DEL CAPITALE DI RISCHIO	3.765	10,2%	4.744	12,5%	-979	-20,6%
Dividendi distribuiti	3.765		4.744		-979	
REMUNERAZIONE DELL'AZIENDA	2.436	6,6%	1.964	5,2%	472	24,0%
Accantonamenti a riserve	2.436		1.964		472	
VALORE AGGIUNTO GLOBALE NETTO	37.032	100,0%	37.860	100,0%	-828	-2,2%

il bilancio delle attività 2008



Gli azionisti

Aimag conta 21 Comuni soci di cui 14 della provincia di Modena e 7 della provincia di Mantova. Il Comune di Carpi possiede la quota maggiore, con una percentuale di partecipazione pari al 28,35%.

I soci in complesso percepiscono il 10,2% del valore aggiunto pari a 3.765 mila euro con una riduzione di 979 mila euro rispetto al 2007.

Dati complessivi del Gruppo

(importi in migliaia di Euro)

Dati complessivi del gruppo	2006	2007	2008
Margine operativo lordo	27.642	26.817	26.177
Utile operativo	13.909	11.937	10.798
Utile lordo	12.385	11.756	9.575
Utile netto del gruppo e di terzi	6.826	6.708	6.201
Patrimonio netto del gruppo e di terzi	130.975	135.856	126.549
Cash flow operativo (utile+amm.ti+acc.ti)	20.559	21.588	21.580
Dividendo della capogruppo	2.938	4.744	3.765



Oltre al dividendo i Comuni soci sono fruitori anche di ulteriori somme quali i canoni di concessione e la Cosap la cui erogazione pari a 4.553 mila euro nel 2008 sostanzialmente invariato rispetto al 2007.

Canoni di concessione e Cosap* versati ai Comuni
(importi in migliaia di Euro)

	2008	2007
Canoni concessione gas + Cosap ai Comuni soci	1.997	1.962
Canoni concessione idrico + Cosap ai Comuni soci	2.556	2.594
Canoni concessioni gas Comuni non soci	1.353	583
Totale canoni di concessione	5.906	5.139
tributo speciale discariche	928	1.258
imposte e tasse diverse	204	210
Totale imposte indirette	1.132	1.468
Totale imposte indirette e canoni concessione	7.038	6.607

*Cosap: Canone per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche

Il personale

La quota di Valore Aggiunto distribuito ai dipendenti è cresciuta rispetto al 2007 del 4,1% e raggiunge un valore totale pari a 18.222 mila euro.

Categorie e valore aggiunto

NUMERO MEDIO DI ADDETTI DEL GRUPPO	2008	2007
Dirigenti	7	6
Quadri	16	19
Impiegati	207	202
Operai	211	207
Totale	441	434

(importi in migliaia di Euro)

Valore aggiunto	37.032	37.860
Valore aggiunto per addetto	83,97	87,23
Spese di personale	18.222	17.503
Spese di personale per addetto	41,32	40,33

il bilancio delle attività 2008



Sociale

Per le persone

Aimag rivolge la propria attenzione nei confronti dei diversi pubblici di riferimento. In particolare, il personale che lavora per l'azienda e i clienti sono interlocutori importanti nello svolgimento delle attività quotidiane.

Risorse umane Le relazioni industriali

La bontà del clima aziendale e la proficuità delle relazioni sindacali è confermata anche nel 2008. Infatti così come negli anni precedenti, non si è avuta nemmeno un'ora di sciopero per motivi aziendali e non si registra la pendenza di alcun procedimento in sede giurisdizionale tra Aimag e dipendenti.

Assistenza sanitaria integrativa

Anche nel 2008 Aimag ha offerto al personale la possibilità di effettuare la vaccinazione antinfluenzale con oneri a carico dell'azienda.

Per la formazione

L'attenzione di Aimag per la qualificazione del personale si concentra sull'aggiornamento professionale e sulla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Andamento della formazione (valori totali 2007-2008)

	2007	2008	variazione % 2007-2008
Numero ore totali	3.722	5.331	+ 43,23
Costo totale (euro)	98.057	121.468	+ 23,87

Andamento della formazione (valori pro capite 2007-2008)

	2007	2008	variazione % 2007-2008
Ore pro capite (*)	10,57	15,14	+ 43,23
Costo pro capite (*)	278,59	345,07	+ 23,86

** Valori calcolati su una media di dipendenti basata su unità uomo equivalente*

il bilancio delle attività 2008

Prevenire e formare per la sicurezza

Infortunati: i dati del biennio 2007-2008

	2007	2008
N° Dipendenti (Nd)	359	351
Ore lavorate (Ha)	587.349	574.654
N° Infortuni (N)	22	24
Giorni persi / Durata totale infortuni (G _N)	400	773
Incidenza $I = (N/Nd) \times 100$	6,13	6,83
Indice di Frequenza $F_n = (N/Ha) 10^6$	37,46	41,76
Indice di Gravità* $S_n = (G_N/Ha) 10^3$	0,68	1,34
Durata Media (gg) G_N/N	18,18	32,21

Formazione sulla sicurezza

	2007	2008
Ore dedicate	602,50	1043
Dipendenti coinvolti	108	211

**Sull'indice di gravità dell'anno 2008 ha influito notevolmente un infortunio in itinere che ha comportato un'assenza di 216 gg*

Categorie protette

Nel 2008 sono stati adempiuti tutti gli obblighi di inserimento da categorie protette previsti dalle normative.

L'azienda favorisce l'inserimento al lavoro di appartenenti a categorie deboli, affidando a cooperative sociali più del 40% delle attività non meccanizzate di igiene urbana.

Inoltre sono stati portati a termine in maniera positiva gli accordi presi con il Centro per l'Impiego per l'inserimento di persone iscritte alle categorie protette.

Clienti

I clienti: suddivisione per servizio

Unità immobiliari servite	2008	2007
acqua	107.329	105.176
gas	129.054	100.510
igiene ambientale	71.514	70.198

Le politiche tariffarie

L'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici di Modena (ATO 4) ha stabilito una serie di agevolazioni per le utenze ad uso civile che Aimag ha così recepito:

- le famiglie che dispongono di una fornitura con contatore individuale, composte da più di 3 persone, possono richiedere l'applicazione di una tariffa agevolata che prevede il riconoscimento, per ogni componente del nucleo oltre il terzo, di 36 m³ annui a tariffa agevolata e di 18 m³ annui a tariffa base. Nel 2008 hanno beneficiato di questa riduzione 1.749 clienti;
- le famiglie che non dispongono di contatore individuale, che attestano un valore di ISEE (Indicatore Situazione Economica Equivalente) inferiore o uguale a 10.000 euro, possono richiedere l'applicazione dei benefici previsti (da un minimo di 30 ad un massimo di 150 euro/anno). Nel 2008

hanno beneficiato di questo contributo un totale di 517 clienti.

Aimag, anche nel 2008, ha offerto a tutti i titolari di utenze acqua, la possibilità di aderire ad una polizza che, in caso di perdite non visibili negli impianti privati, copre i maggiori costi in bolletta per i consumi superiori rispetto alla media.

La quota per la copertura assicurativa è di 4,80 euro/anno per le utenze domestiche e 9,60 euro/anno per le extradomestiche. In caso di fughe d'acqua interne, con questa copertura assicurativa, l'utente è risarcito dell'importo eccedente i suoi consumi medi.

Con la seconda campagna "rata costante", **Sinergas** ha messo a punto un sistema di fatturazione che risponde alla crescente difficoltà di alcune fasce sociali nel pagamento delle bollette. Grazie a "rata costante" è possibile dilazionare la spesa per il gas, mediante bollette inviate a cadenza regolare con consumo costante. Nel 2008 i clienti che hanno aderito

all'iniziativa sono stati 17.458. Questi clienti hanno ricevuto 5 bollette bimestrali di acconto e un conguaglio di fine anno termico.

Convenzioni con le associazioni di categoria (CNA di Modena, Confindustria Modena, APMI Modena, CAT). Questi accordi prevedono la possibilità per le aziende associate di acquistare sul libero mercato il gas metano e l'energia elettrica a tariffe agevolate.

Per le utenze Aimag e Sinergas, è possibile effettuare la **delega bancaria** presso qualsiasi istituto di credito: a fine 2008 la percentuale di utenze attive con delega bancaria/postale ha superato il 54% e gli Istituti di credito coinvolti sono stati oltre 100.

il bilancio delle attività 2008

Per la comunità locale

Attraverso mezzi d'informazione e comunicazione, call center, servizi on-line, incontri, iniziative e sponsorizzazioni il Gruppo Aimag svolge l'attività di informazione e ascolto della comunità locale.

Gli strumenti

I principali strumenti di informazione e comunicazione adottati nel corso del 2008 sono stati:

- il periodico "Aimag Notizie";
- il nuovo sito internet di Aimag;
- le campagne di comunicazione;
- i seminari e le iniziative con i Comuni e le associazioni.

Il periodico "Aimag Notizie" è stato stampato in 84.000 copie con la finalità di raggiungere tutti gli utenti ed informare sulle attività aziendali.

Il nuovo sito internet di Aimag è on line da marzo 2008, con una grafica arricchita e con una disposizione dei contenuti più accessibile che evidenzia le attività aziendali legate al risparmio energetico e al recupero della materia. La sezione dedicata alle news segnala costantemente le novità relative alle attività gestite e le iniziative collegate. Nel corso dell'anno sono stati inoltre implementati nuovi servizi on line che offrono agli utenti registrati molte opportunità come il controllo dei propri consumi, la possibilità di visualizzare le fatture e la comunicazione via web delle letture dei contatori.

Sul fronte delle **campagne di comunicazione** si evidenziano:

- la diffusione, alla popolazione residente, di **100.000 kit per il risparmio idrico ed energetico**. La campagna si è caratterizzata soprattutto per le collaborazioni e sinergie realizzate con le scuole, l'associazionismo ambientale,





culturale e sportivo, le amministrazioni comunali e la grande distribuzione organizzata locale. La campagna, lanciata attraverso i mezzi di comunicazione, ha puntato sui cittadini raggiunti direttamente nei luoghi di aggregazione. Per questo sono stati allestiti stand informativi nelle sagre, fiere, mercati settimanali e manifestazioni locali. Sono stati inoltre creati Punti informativi presso gli ipermercati e supermercati della catena Coop.

- l'informazione e la sensibilizzazione sulla **qualità dell'acqua potabile** come bevanda. A seguito della decisione dei Comuni delle Terre d'Argine di introdurre per le mense scolastiche l'acqua del rubinetto in sostituzione di quella minerale, Aimag ha realizzato una campagna a sostegno dell'iniziativa, in collaborazione con le amministrazioni comunali. Sono stati prodotti materiali informativi distribuiti presso le scuole sul tema della qualità

dell'acqua ed organizzati incontri tra genitori, amministratori e tecnici Aimag e ARPA.

- la campagna per l'introduzione della **raccolta differenziata "porta a porta"** nel quartiere Sud di Carpi. In collaborazione con il Comune di Carpi sono stati utilizzati i tradizionali mezzi di informazione (radio, tv, giornali, periodici, manifesti, brochure) ai quali sono stati affiancati degli speciali "tutor", persone che hanno visitato le famiglie coinvolte nella nuova modalità di raccolta dei rifiuti, per affrontare e risolvere direttamente dubbi e problemi.



Il call center

Il servizio clienti Aimag risponde gratuitamente agli utenti al numero 800 018405, quello di Sinergas al numero 800 038083.

Questi i dati statistici relativi al servizio gas e acqua:

- nel corso del 2008 sono pervenute circa 70.000 chiamate, con "picchi" di traffico telefonico fino a oltre 1.000 contatti che si registrano con l'emissione delle bollette gas invernali;
- i servizi più richiesti sono le movimentazioni contrattuali e le informazioni sulle fatture;
- la lettura telefonica del contatore è molto utilizzata e raggiunge fino a 3.600 chiamate mensili nei periodi delle letture. La lettura avviene con l'ausilio di un risponditore automatico attivo 24 ore su 24 che, attraverso una voce guida, fornisce indicazioni per la digitazione delle cifre.

Raccolta differenziata: incontri e iniziative

Puliamo la Terra Riciclo e recupero dei rifiuti



Aimag ha collaborato con il Rotary Club e con il Comune di Carpi per la realizzazione di un convegno sul tema dei rifiuti che ha coinvolto alcune classi del Liceo scientifico tecnologico Fanti e dell'Istituto Tecnico Da Vinci. Nelle due scuole i tecnici Aimag hanno affrontato le sfide legate ai temi della raccolta dei rifiuti, del riciclo e del recupero della materia.

Buoni spesa Conad per i conferimenti nelle SEA



Il progetto è frutto della collaborazione tra Comune, Aimag e Conad nel territorio di Carpi e prevede l'assegnazione di buoni spesa da spendere nei supermercati Conad per i cittadini che conferiscono alcune categorie di rifiuti riciclabili nelle Stazioni Ecologiche Attrezzate (SEA), utilizzando la tessera per la pesatura dei rifiuti. Questo incentivo si aggiunge allo sconto previsto sulla tariffa rifiuti per chi conferisce rifiuti riciclabili nelle SEA.

Opuscolo multilingue per la raccolta differenziata



In collaborazione con il Comune di Novi è stato realizzato un opuscolo multi lingue sulla raccolta differenziata per incentivare anche i cittadini stranieri a conferire correttamente i rifiuti nelle specifiche tipologie di cassonetti. Lo strumento informativo è stato distribuito in maniera capillare insieme al giornale comunale. L'opuscolo, a partire da gennaio 2009, è stato inoltre messo a disposizione anche degli altri Comuni nei quali Aimag gestisce la raccolta dei rifiuti.

Partecipazione a fiere per la promozione del compost



Aimag ha partecipato a diverse fiere di settore per la promozione del compost prodotto presso l'impianto di Fossoli, fra cui Ecomondo a Rimini, Recuperandia a Carpi, Fieragricola a Mantova e Verona.

I servizi on-line

Nel corso del 2008 le visite alle pagine del nuovo sito Aimag hanno registrato una durata media fra i 5 e i 6 minuti, con un aumento del tempo dedicato da luglio in poi, in seguito alla pubblicizzazione del nuovo sito e alla contestuale attivazione dei servizi on line. La percentuale di utenti navigatori che hanno inserito il sito fra i loro "preferiti" è in media il 70% circa. I picchi orari di maggior utilizzo del sito si registrano, con maggior intensità, tra le 9 e le 12 e tra le 13 e le 16. A partire dal mese di luglio 2008 i servizi on line risultano le parti del sito più utilizzate dagli utenti.



**Dati accessi del sito Aimag
nel 2008**

Mese	Numero di visite	Pagine	Accessi
Gen 2008	3611	82119	119981
Feb 2008	3178	69194	106623
Mar 2008	3435	88229	255136
Apr 2008	3647	81761	288982
Mag 2008	3564	78130	255992
Giu 2008	3383	76664	249129
Lug 2008	3562	75666	259060
Ago 2008	2761	73855	216826
Set 2008	4912	93693	357828
Ott 2008	4572	91465	333787
Nov 2008	4775	84816	297018
Dic 2008	4194	76339	237497
Totale	45594	971931	2977859

**Dati accessi del sito Sinergas
nel 2008**

Mese	Numero di visite	Pagine	Accessi
Gen 2008	2145	21344	61074
Feb 2008	2231	27143	80394
Mar 2008	2401	25531	77985
Apr 2008	1825	16624	53536
Mag 2008	2323	23106	73940
Giu 2008	2138	15223	48949
Lug 2008	2139	16393	50759
Ago 2008	1556	12794	40111
Set 2008	2866	25010	79435
Ott 2008	2844	23745	75516
Nov 2008	2547	21556	66979
Dic 2008	5682	55918	172395
Totale	30697	284387	881073

**Dati accessi del sito
Sinergas Impianti nel 2008**

Mese	Numero di visite	Pagine	Accessi
Gen 2008	589	4827	15312
Feb 2008	149	1223	2943
Mar 2008	204	1391	3632
Apr 2008	142	1145	3581
Mag 2008	191	1719	5013
Giu 2008	173	941	2966
Lug 2008	190	1222	3624
Ago 2008	134	685	2070
Set 2008	234	1589	4423
Ott 2008	242	1168	4218
Nov 2008	282	1752	5035
Dic 2008	327	2181	6562
Totale	2857	19843	59379



Concorso Mister Tred e i suoi amici

Il concorso, elaborato ed organizzato dalla Provincia di Modena e da Tred Carpi, con la collaborazione dei gestori dei servizi d'igiene urbana del territorio provinciale (Aimag, Geovest, Hera Modena) ha la finalità di promuovere nelle scuole la raccolta differenziata dei RAEE (apparecchiature elettriche ed elettroniche) e sensibilizzare le nuove generazioni sulla necessità di smaltire in maniera adeguata oggetti di uso quotidiano come cellulari, computer e asciugacapelli. Dall'edizione 2008, le informazioni sulla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche è stata affiancata anche dall'attenzione al tema della raccolta differenziata dei materiali riciclabili tradizionali come carta, plastica, vetro e lattine. Diverse scuole d'infanzia, primarie, secondarie di primo grado e medie superiori hanno aderito all'iniziativa culminata in una giornata di raccolta straordinaria presso le scuole di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per le scuole più attive sono stati assegnati premi in denaro e attrezzature scolastiche. La premiazione delle scuole vincitrici del bacino Aimag è avvenuta presso l'impianto di Tred Carpi nel contesto della Giornata dei servizi pubblici locali con una festa che ha coinvolto studenti, famiglie e insegnanti.

Recuperando s'impara

Nel 2008 Aimag ha confermato l'adesione triennale al progetto "Recuperando s'impara", promosso dall'Associazione "Porta Aperta" Onlus di Carpi e rivolto a tutti i bambini e giovani che frequentano gli Istituti scolastici, le associazioni, le Parrocchie e i gruppi dei Comuni delle Terre d'Argine (Campogalliano, Carpi, Novi, Soliera), Mirandola, S. Possidonio e Concordia. L'obiettivo è quello di favorire lo sviluppo della cultura del recupero e riuso dei materiali e degli oggetti, per stili di vita improntati alla consapevolezza della limitatezza delle risorse e della tutela dell'ambiente. L'attività del progetto si è concretizzata nel sostegno a incontri e attività di laboratorio, condotti dai promotori, in classe e nella sede di "Recuperandia". Nell'arco del primo triennio di adesione all'iniziativa hanno partecipato in media oltre 500 studenti. Il sostegno all'iniziativa da parte di Aimag è confermato anche per gli anni scolastici 2008-2009 e 2009-2010.



Sponsorizzazioni e liberalità

I criteri fondamentali per le scelte di sponsorizzazione ed erogazione di contributi del Gruppo Aimag, in continuità con gli anni precedenti, sono la vicinanza alla comunità locale e ai cittadini per promuovere attenzione intorno ai temi dell'energia, dell'acqua e dell'ambiente.

Nel corso del 2008 sono state realizzate numerose iniziative di carattere informativo, culturale e aggregativo alle quali Aimag ha fornito sostegno a fronte di richieste pervenute da amministrazioni locali, associazioni e gruppi locali.

Per le Scuole

Continua ad essere forte l'impegno di Aimag con le scuole: visite agli impianti, campagne di sensibilizzazione con concorsi e progetti che puntano sui rifiuti come risorsa.

Impianto	numero classi	numero alunni
Campo pozzi Fontana	11	262
Depuratore S. Marino e Laboratorio Analisi	30	908
Campo pozzi Cognento	21	504
Stazioni ecologiche	10	221
Tred Carpi	8	193

Nel 2008 le visite agli impianti hanno visto il coinvolgimento non solo delle scuole: alle dieci delegazioni (con 86 presenze complessive) vanno aggiunte 243 persone, tra delegazioni ufficiali e cittadini residenti, che hanno potuto visitare gli impianti nel corso dell'anno.

Le visite sono avvenute in particolare nel mese di maggio in concomitanza con le Giornate nazionali dei servizi pubblici locali.

Gli impianti visitati sono stati:

- Impianto di teleriscaldamento di Bomporto;
- Impianto fotovoltaico e campo pozzi di Cognento (MO);
- Campo pozzi di Fontana di Rubiera (RE);
- Depuratore, acquedotto industriale e laboratorio analisi;

- Discariche;
- Tred Carpi;
- Impianto di compostaggio
- Stazioni Ecologiche Attrezzate (SEA).

Il laboratorio di analisi e l'impianto di depurazione ad ossidazione biologica di Carpi è stato visitato da 30 classi per un totale di circa 900 alunni che hanno potuto vedere il percorso dell'acqua "dalla fogna, al depuratore e fino al fiume" e capire come, grazie all'attività dei batteri, le acque inquinate dall'attività dell'uomo e dell'industria, vengono ripulite e reimmesse nell'ambiente. Le classi vengono accolte in una speciale aula didattica dotata di un microscopio collegato ad un video che illustra il processo di depurazione biologica.

il bilancio delle attività 2008



Ambientale

Acqua

Per Aimag, sul fronte del servizio idrico, sono importanti le attività di controllo e depurazione, la manutenzione degli impianti e il trattamento dei rifiuti speciali liquidi.

I numeri

	2008	2007
Abitanti	210.670	206.901
Comuni serviti	21	21
Km di rete idropotabile	2.057	2.041
Utenti	68.292	67.155
Unità alloggiative servite	107.329	105.176
Impianti di depurazione	31	30
Impianti di sollevamento	184	178
Km di rete fognaria	1.107	1.055
m3/anno di volume (immesso in rete)	21.242.930	21.109.422
m3 acqua erogata (venduta)	15.475.992	15.867.849

Vendite e ricavi acqua

Ciclo dell'acqua	unità di misura	2008	2007
acqua venduta	m3	15.475.992	15.867.849
vendita acqua acquedotto industriale	m3	228.840	240.878

Numero di controlli totali

Anno	N. analisi	N. campioni prelevati
2007	62.112	13.112
2008	61.669	12.535

Acqua potabile dettaglio dei controlli

Anno	2008	2007
n. campioni	1.186	1.217
n. analisi	18.303	18.986

I prelievi vengono eseguiti, a rotazione nei punti individuati, tre volte alla settimana.

Acque reflue - dettaglio dei controlli

Anno	2008	2007
n. campioni	11.349	11.895
n. analisi	43.366	43.216

il bilancio delle attività 2008

Depurazione: cresce la portata di acqua trattata e l'abbattimento degli inquinanti

Depuratori: dati di funzionamento

			2008		2007
Parametro	unità di misura			***%	valore
Portata trattata	m3/aa		27.714.930	-	26.032.855
COD* abbattuto	kg/aa	90,0	7.129.886	91,8	6.916.881
BOD** abbattuto	kg/aa	94,5	3.127.575	93,0	2.991.501
Azoto abbattuto (N-ammoniac)	kg/aa	89,4	748.782	91,7	739.773
Fosforo abbattuto (P tot)	kg/aa	74,9	82.576	73,4	85.949
MST solidi in sospens. totali abbattuti	kg/aa	86,3	2.518.489	86,7	2.940.598

* Il COD misura la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione chimica degli inquinanti organici presenti nelle acque, compresi quelli non abbattuti dai BOD

** Il BOD è la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione di alcuni inquinanti e avviene tramite l'azione dei batteri.

*** % di abbattimento del parametro rispetto al totale in entrata

Potenziamenti ed adeguamenti impiantistici 2008

Impianto	Intervento concluso	Intervento avviato
Carpi		Predenitrificazione e defosfatazione dell'impianto di depurazione
Carpi	Impianto di cogenerazione Biogas al servizio del digestore anaerobico del depuratore	
Carpi	Piattaforma ricevimento fanghi depuratori esterni	
Carpi	Rimozione e ripristino del rivestimento coibente di sommità del digestore anaerobico del depuratore	
Carpi	Video sorveglianza impianti di trattamento rifiuti (prescrizione AIA)	
Cavezzo	Realizzazione del comparto di defosfatazione chimico-fisica ed adeguamento della disinfezione	
Medolla	Adeguamento di alcune sezioni impiantistiche con inserimento di apparecchiature elettromeccaniche e rifacimento viabilità interna dell'impianto	
Mirandola	Realizzazione di due ispessitori dei fanghi, opere elettriche di distribuzione, alimentazione e comando per diverse apparecchiature, demolizione letti di essiccamento	
San Martino Spino		Realizzazione di un nuovo sedimentatore, manutenzione straordinaria dell'impianto elettrico, rifasamento e opere di predisposizione per la disidratazione mobile dei fanghi
Quistello	Potenziamento ed adeguamento I° Lotto del depuratore	

Il trattamento dei rifiuti speciali liquidi

Gli impianti in esercizio per il trattamento dei rifiuti liquidi sono:

- l'impianto di Carpi che tratta rifiuti di origine civile ed industriale (prevalentemente fanghi di depurazione e rifiuti di origine agro alimentare), compatibili con il trattamento biologico dell'impianto di depurazione;
- il sito di Mirandola che riceve solo rifiuti speciali compatibili con la depurazione biologica e non contenenti metalli pesanti ed altri inquinanti (come previsto dalla tab. 5 all. 5 del D. Lgs 152/06);
- l'impianto chimico-fisico presso l'area del depuratore di Carpi per il trattamento dei rifiuti liquidi costituiti principalmente dai percolati provenienti dalle discariche. Grazie a questo impianto si riduce



drasticamente la concentrazione di componenti altamente inquinanti, quali metalli pesanti, sostanze complesse, incompatibili con il successivo trattamento biologico.

% abbattimento

	2008	2007
Alluminio	91,6	91,3
Arsenico	100,0	0,0*
Cadmio	100,0	0,0*
Cromo totale	74,4	74,6
Ferro	80,9	92,1
Manganese	87,2	92,6
Nichel	38,1	33,7
Zinco	85,4	85,0
Solventi azotati	0,0*	0,0*
Piombo	84,9	91,9
Rame	89,6	86,4
Oli minerali	68,6	50,0

* valori già assenti in ingresso

Tipologia rifiuto – quantità in tonnellate

	2008		2007	
	%			t/a
Fanghi di serbatoi settici	25,07	19.286	36,19	23.134
Spurghi fognari	4,50	3.461	7,28	4.654
Fanghi di depurazione civili	3,57	2.747	1,79	1.143
Rifiuti da comparto agroalimentare	2,03	1.562	1,90	1.217
Acque da impianti di compostaggio	35,04	26.955	19,73	12.616
Altri fanghi di depurazione	0,07	51	0,44	283
Percolati di discarica	29,27	22.514	32,16	20.557
Rifiuti di autolavaggi	0,35	266	0,41	264
Rifiuti di serigrafie	0,05	36	0,08	50
Acque contenenti Alluminio	0,04	31	0,02	11
Soluzioni di lavaggio	0,01	9	0,00	0
Totale	100	76.918	100	63.934

il bilancio delle attività 2008

Servizi ambientali

Per Aimag i servizi ambientali si traducono in una molteplicità di attività e di informazioni: il parco mezzi utilizzato, le modalità di raccolta differenziata, lo stato delle discariche, l'impianto di compostaggio e il relativo bilancio di massa, fino al trattamento e recupero dei rifiuti elettrici ed elettronici.

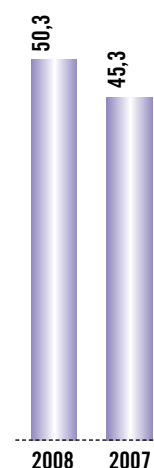
I numeri

	2008	2007
Abitanti	163.813	160.927
Comuni serviti	11	11
Discariche	3	3
Impianti di compostaggio	1	1
Impianti di trattamento mec. biologico	1	-
Ecostazioni di base (stradali)	918	918
Isole ecologiche (SEA)	18	18
Cassonetti	7.782	7.766
Mezzi per la raccolta ed il trasporto	90	86

Il parco mezzi

	2008	2007
Autocompattatori	29	27
Mezzi scarrabili	8	7
Lavacassonetti e Spazzatrici	12	11
Autocarri e Furgoni	35	35
Autovetture	3	3
Motoveicoli	3	3

Percentuale raccolta differenziata



La raccolta e il recupero dei rifiuti

RD e raccolta complessiva

	2008	2007
Differenziata (Tot. kg.)	52.364.254	46.182.749
Indifferenziata (Tot.kg.)	51.708.260	55.814.290
Totale complessivo	104.072.514	101.997.039
Percentuale RD	50,3	45,3

Raccolta rifiuti per abitante (valore medio Kg)

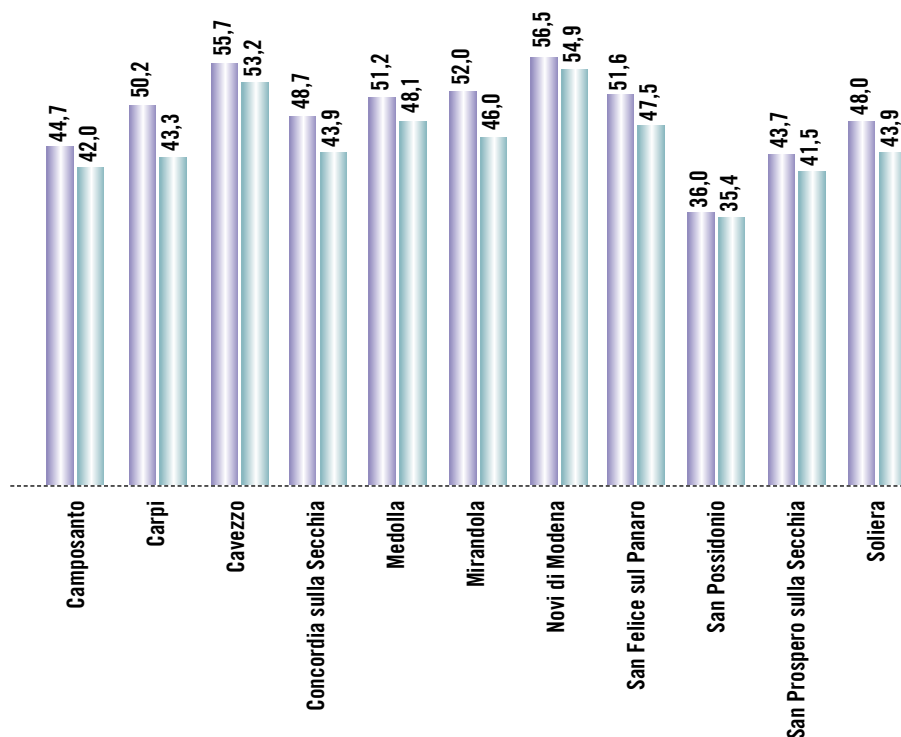
	2008	2007
Raccolta differenziata	320	287
Raccolta indifferenziata	315	347
Produzione totale	635	634

Nel 2008 è stato superato un importante obiettivo: è stata superata il 50% di raccolta differenziata, un traguardo che rende possibile l'obiettivo del 55% previsto dalla pianificazione provinciale.

A fronte di un aumento della popolazione del 1,8% si è avuto un aumento della produzione totale dei rifiuti del 2%, con un forte incremento di raccolta differenziata (+ 5%), la più alta degli ultimi 5 anni.

Percentuali sul territorio

Anno 2008 
Anno 2007 



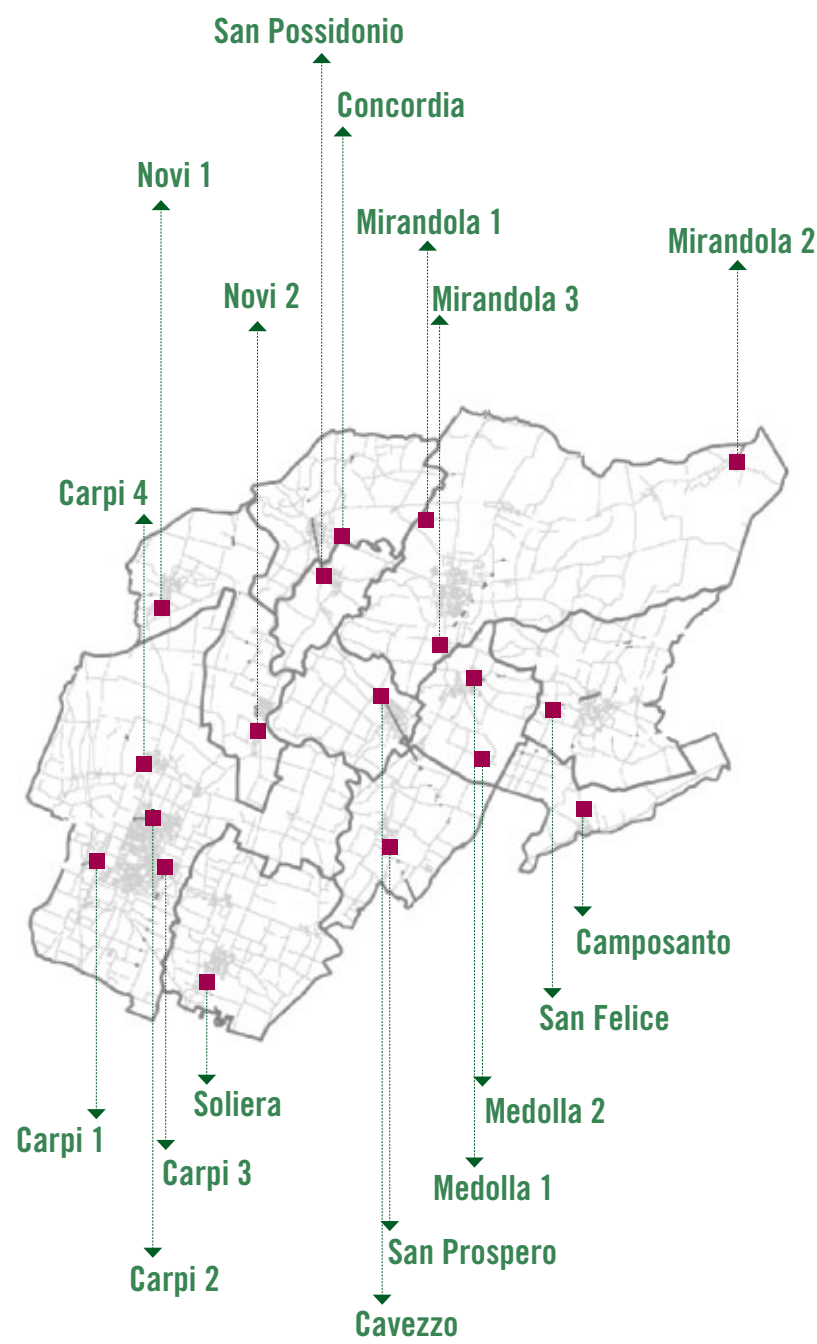
Raccolta differenziata: risultati dal 1998 al 2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aimag	17,9%	26,4%	31,1%	31,8%	33,6%	35,2%	38,6%	39,7%	42,0%	45,3%	50,3%
Provincia di Modena	20,2%	24,1%	27,2%	26,7%	28,4%	32,4%	35,2%	37,0%	39,3%	41,6 %	45,9%
Emilia Romagna	17,3%	22,1%	25,0%	25,4%	28,0%	30,3%	33,0%	35,0%	36,0%	37,5 %	43%

Nei Comuni dove è stato applicato il sistema di raccolta basato sulla raccolta differenziata tradizionale effettuata attraverso i cassonetti stradali raggruppati in isole di base, integrati con Stazioni Ecologiche Attrezzate (il cosiddetto Modello1) si conferma l'aumento della raccolta differenziata.

Nel Comune di Carpi, dove è stata invece attivata la raccolta domiciliare su una maggiore quantità di abitanti, si è registrato un incremento della raccolta differenziata pari al 6,9%, con percentuali di raccolta differenziata complessiva attorno al 75% nei quartieri interessati.

Nei Comuni dove non è stato messo in atto alcun intervento specifico relativamente alla raccolta differenziata, si registra comunque un trend in leggero aumento (+0,6%).



Le stazioni ecologiche attrezzate

Per incentivare l'utilizzo delle stazioni ecologiche attrezzate e, quindi, per incrementare la raccolta differenziata, già da alcuni anni Aimag promuove la pesatura dei rifiuti conferiti mediante tessera magnetica, inviata a domicilio degli interessati.

Gli sconti

	2008	2007
usano la tessera	8.069	5.155
sconti totali in euro	84.000	58.000

La raccolta domiciliare

A Carpi e a Mirandola cresce il “porta a porta”

Carpi - Quartiere nord

Le utenze coinvolte

2008 4.808 utenze domestiche coinvolte (circa 11.731 abitanti)	579 utenze non domestiche
2007 4.260 utenze domestiche coinvolte (circa 11.100 abitanti)	590 utenze non domestiche

Carpi - Quartiere est

Le utenze coinvolte

2008 3.567 utenze domestiche coinvolte (circa 8.588 abitanti)	417 utenze non domestiche
2007 3.480 utenze domestiche coinvolte (circa 8.350 abitanti)	420 utenze non domestiche

Carpi - Quartiere sud

Le utenze coinvolte

2008 7.155 utenze domestiche coinvolte (circa 17.413 abitanti)	1156 utenze non domestiche
---	----------------------------

I numeri del porta a porta a Carpi

rifiuti prodotti 2008	Kg/residente/anno
FORSU - frazione organica utenze domestiche	102
carta/cartone	44
rifiuto non recuperabile	70
rifiuti prodotti 2007	Kg/residente/anno
FORSU - frazione organica utenze domestiche	93
carta/cartone	37
rifiuto non recuperabile	70/90

Mirandola - Centro storico

Le utenze coinvolte

2008 1.200 utenze domestiche coinvolte (circa 2.500 abitanti)	570 utenze non domestiche
2007 1.200 utenze domestiche coinvolte (circa 2.425 abitanti)	570 utenze non domestiche

il bilancio delle attività 2008



I numeri del porta a porta a Mirandola

rifiuti prodotti 2008	prod. media settimanale
FORSU - frazione organica utenze domestiche	18.26 q.li
carta/cartone	24.84 q.li
rifiuto non recuperabile	26.05 q.li
rifiuti prodotti 2007	prod. media settimanale
FORSU - frazione organica utenze domestiche	13,61 q.li
carta/cartone	23,02 q.li
rifiuto non recuperabile	21,14 q.li

Le discariche

Mirandola, Medolla e Fossoli: rifiuti a smaltimento

Impianto	2008		2007	
	RSA (tonnellate)	RSU (tonnellate)	RSA (tonnellate)	RSU (tonnellate)
Mirandola	0	0	0	0
Medolla	68.068,985	21.856,76	34.654	34.194
Fossoli	0	0	3.534	40.200

Lo stato di fatto

Innanzitutto si rileva che a Medolla e Fossoli di Carpi cresce la quantità di biogas che si è evitato di immettere in atmosfera.

Nella discarica di Mirandola, Via Belvedere:

- non sono stati conferiti rifiuti;
- i gruppi elettrogeni installati per la valorizzazione energetica del biogas hanno una potenzialità totale di circa 1.400 kwe.

Nella discarica di Medolla, Via Campana:

- si è proceduto alla gestione operativa del 3° e il 4° lotto dell'ampliamento ad ovest della discarica;
- gruppi elettrogeni installati per la produzione di energia elettrica dal biogas della discarica hanno una potenza di 1100 kwe;

- è stata realizzata l'impermeabilizzazione della vasca in terra di stoccaggio del percolato.

Nella discarica di Fossoli di Carpi, Via Valle:

- non sono stati conferiti rifiuti;
- il gruppo elettrogeno installato per la produzione di energia elettrica dal biogas della discarica ha una potenza di 400 kwe. L'energia elettrica prodotta è sufficiente a soddisfare circa metà del fabbisogno energetico dell'adiacente impianto di compostaggio.

La produzione di energia dalle discariche

Discarica	KWh		
	2008	2007	incremento/ decremento
Medolla	6.218.224	6.325.468	decremento
Mirandola	6.362.050	8.529.900	decremento
S. Marino di Carpi (Via Bertuzza)	419.552		
Fossoli di Carpi	2.676.038	1.234.007	incremento
Gaggio	<i>non più gestita da Sinergas Impianti</i>	3.987.000	
Totale	15.675.864	20.076.375	

La quantità di biogas che si è evitato di immettere in atmosfera

Discarica	m³		
	2008	2007	incremento/ decremento
Medolla	4.899.684	4.746.626	incremento
Mirandola	5.323.855	6.402.567	decremento
S. Marino di Carpi (Via Bertuzza)	382.028* 208.643**	1.367.852	
Fossoli di Carpi	1.709.383	944.941	incremento
Gaggio	<i>non più gestita da Sinergas Impianti</i>	3.200.000	
Totale		16.661.986	

* L'impianto di cogenerazione per il recupero di biogas è stato dismesso nel luglio 2008

** Nella stessa discarica a marzo 2008 è entrato in funzione l'impianto di digestione anaerobica dei fanghi da depurazione che ha permesso di recuperare questa quota di biogas

La quantità di rifiuti a smaltimento nei prossimi anni (previsioni)

anno	rifiuti a smaltimento (tonnellate)
2009	82.200
2010	80.000
2011	78.000
2012	76.000

il bilancio delle attività 2008

Impianto di compostaggio

Quantità di rifiuti trattati (linea selezione)

linea di selezione del rifiuto urbano indifferenziato e stabilizzazione della frazione umida	56.580 t.*
--	------------

**costituite da 38.342 t. di rifiuto urbano indifferenziato e da 18.237 t. di frazione umida ottenuta da selezione meccanica effettuata presso altri impianti della Regione e conferita presso l'impianto di Fossoli per la stabilizzazione.*

Rifiuti prodotti

biostabilizzato	19.834 t.
sovvallo** da selezione	26.129 t.
frazione ferromagnetica	203 t.
sovvallo da vagliatura biostabilizzato***	1.691 t.

La linea di selezione è suddivisa in 2 macro-fasi di lavorazione:

- nella prima avviene la selezione meccanica del rifiuto urbano indifferenziato
- nella seconda avviene la stabilizzazione della frazione umida selezionata nella fase precedente e della frazione umida selezionata presso altri impianti.

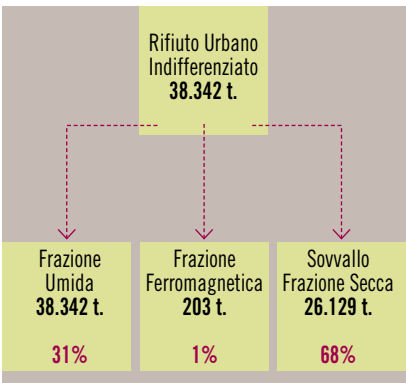
Nel corso del 2008 dalla selezione meccanica del rifiuto indifferenziato sono state ottenute le seguenti frazioni:

- 31 % di frazione umida da stabilizzare;
- 68 % di sovvallo**;
- 1 % di frazioni ferromagnetiche.

*** frazione secca di rifiuto indifferenziato: carta, plastica, vetro. Si tratta di una frazione a ridotta putrescibilità in quanto privata, attraverso la selezione meccanica, della frazione maggiormente putrescibile.*

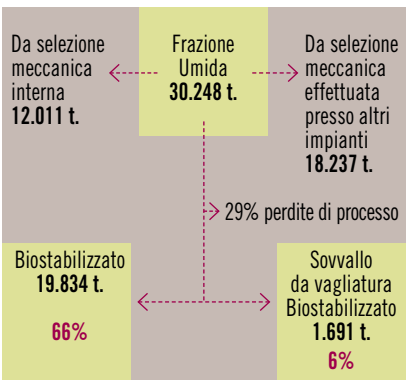
****frazione secca derivante dalla vagliatura finale a 50 mm del biostabilizzato.*

Bilancio di massa 2008



Nella fase di stabilizzazione, la frazione umida da selezione meccanica prodotta dall'impianto viene miscelata con quella proveniente da altri impianti, per ottenere le seguenti frazioni:

- 66% biostabilizzato;
- 6% sovvallo da vagliatura biostabilizzato.



La seconda linea di trattamento dell'impianto di Fossoli è la linea di compostaggio della frazione organica ottenuta direttamente da raccolta differenziata e da aziende operanti nel ramo agroindustriale.

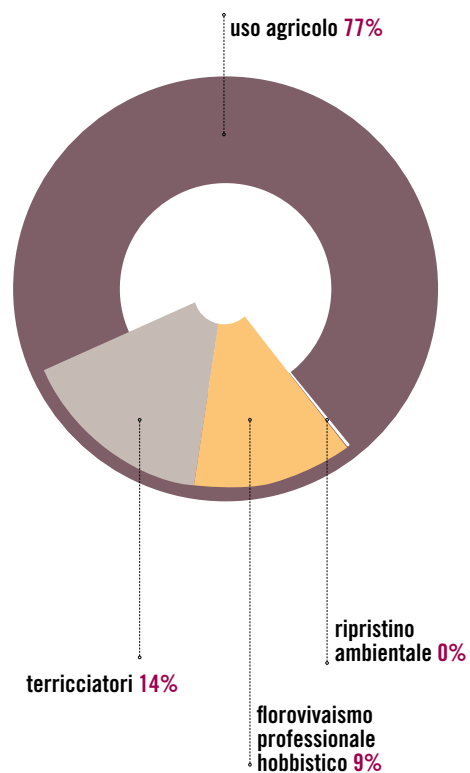
Quantità di rifiuti ritirati (linea di qualità)

1	linea di compostaggio dei rifiuti organici da RD per la produzione di ammendante compostato misto (linea qualità)	61.414 t.
2	rifiuti avviati al recupero presso altri impianti (rifiuti a matrice lignocellulosica)	5.646 t.
3	rifiuti in ingresso all'impianto sottoposti a trattamento (1-2)	55.768 t.
4	sovalli legnosi da vagliatura riciclati nel processo di compostaggio	23.232 t.
5	miscela di rifiuti sottoposta a trattamento mediante compostaggio (3 + 4)	79.000 t.
6	ammendante compostato misto venduto	16.114 t.

L'ammendante compostato misto prodotto presso l'impianto ha trovato impiego nei seguenti settori:

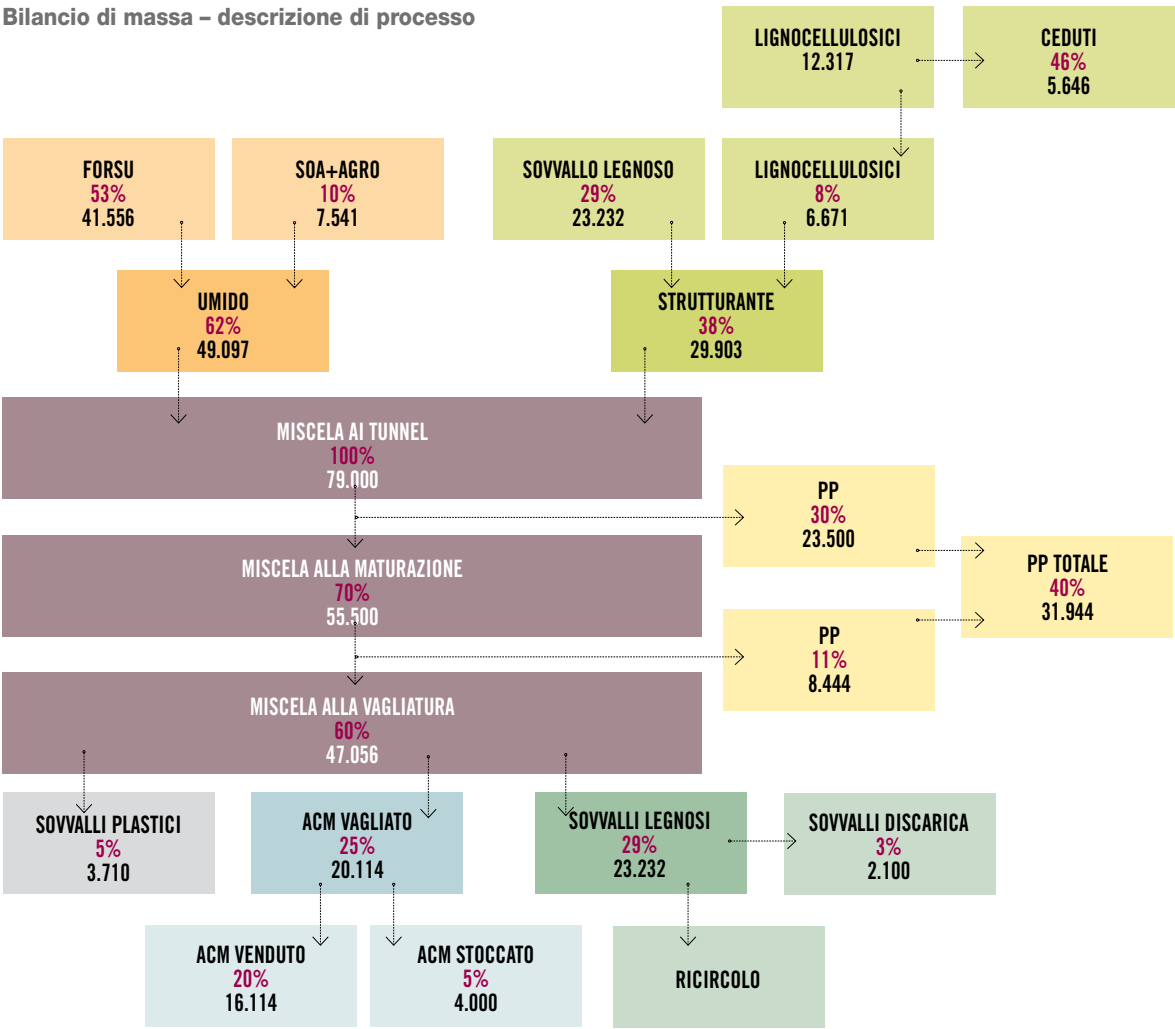
- agricoltura;
- ripristino ambientale;
- produzione di terricci;
- florovivaismo hobbistico e professionale.

Le percentuali nei diversi settori di utilizzo



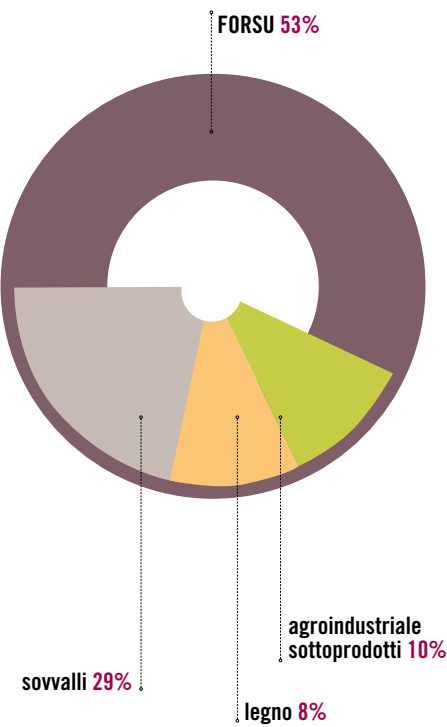
il bilancio delle attività 2008

Bilancio di massa – descrizione di processo

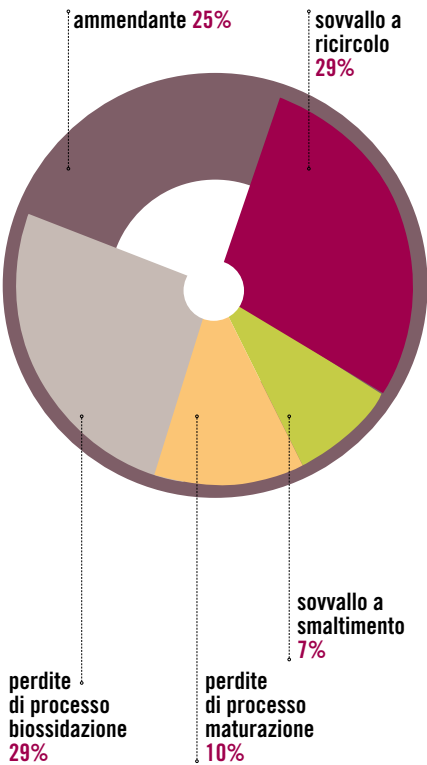




Composizione della miscela avviata al trattamento



Bilancio di massa - sintesi



I rifiuti elettrici ed elettronici

Le cifre di TRED Carpi

Tipologia di rifiuti	2008	2007
apparecchiature di refrigerazione e condizionamento	6.000 t	5.600 t
apparecchiature elettroniche	6.800 t	5.800 t

Raccolta RAEE (Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) nel Bacino Aimag (in Kg)

Tipologia di rifiuti	2008	2007
Archivi magnetici	4.112	2.896
Batterie cellulari	97	94
Cellulari	125	100
Condizionatori	17.512	11.510
Elettrodomestici	269.571	107.122
Frigoriferi	207.476	222.118
Pc tastiere e stampanti	137.316	68.881
Toner & cartucce	20.156	11.414
Tubi fluorescenti	8.463	7.119
Tv & monitor	274.828	237.238

Gas ed energia

Per Aimag l'estensione del settore gas ed energia si riflette nelle cifre che riguardano la presenza territoriale del servizio e i dati relativi alla distribuzione del gas.

I numeri

	2008	2007
Abitanti (residenti al 31/12/2008)	268.103	206.306
Comuni serviti	23	18
Km di rete	2.077	1.538
Utenti attivi distribuzione (contatori installati)	121.744	94.095
Utenze attive distribuzione (unità immobiliari servite)	129.054	100.510

Distribuzione del gas

	2008	2007
Metri cubi distribuiti	290.298.022	217.725.696
Percentuale sugli acquisti	99,2%	94,01%
Importo distribuzione	13.118.085	11.723.490

Pubblica illuminazione

Sul fronte dell'illuminazione pubblica Aimag opera per assicurare la continuità di questo servizio con l'obiettivo costante del risparmio energetico.

I numeri

	2008	2007
Comuni	14	14
Punti luce	18.300	18.100

Aimag gestisce il servizio di illuminazione pubblica in 14 Comuni sulla base di contratti stipulati che prevedono:

- la gestione ordinaria;
 - la messa a norma degli impianti e, in alcuni casi, la costruzione di nuove linee.
- Il fatturato complessivo di questi servizi (compresi gli investimenti) è stato pari a 1.424.000,00 euro. Nel 2008, nell'ambito degli interventi a favore del risparmio energetico, Aimag ha:
- sostituito 710 lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio dotate di maggiore efficienza luminosa e a minore consumo di energia elettrica;
 - installato 12 nuovi regolatori di flusso necessari per l'attenuazione del flusso luminoso nelle ore di piena notte (0.00 - 5.00).





ABITANTE EQUIVALENTE

(AE)

Unità di misura convenzionale utilizzata per una prima valutazione del carico di inquinamento organico prodotto da un'utenza industriale. In pratica, l'inquinamento prodotto giornalmente da un abitante viene preso come unità di misura dell'inquinamento prodotto da un'utenza industriale. Diventa così possibile misurare l'insieme del carico inquinante di origine civile e industriale che arriva ad un depuratore e determinarne la potenzialità in termini di abitanti equivalenti trattati.

ACQUE REFLUE

Sono le acque di scarico delle attività domestiche, dei processi industriali e delle attività agricole.

AEEG

(Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas)

Autorità indipendente, istituita con la legge n. 481 del 14 Novembre 1995, che ha funzioni di regolazione e di controllo dei servizi pubblici nei settori dell'energia elettrica e del gas.

ARPA

(Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente)

L'Agenzia ha l'obiettivo di presidiare i controlli ambientali per la tutela della salute e degli ecosistemi in base allo sviluppo sostenibile.

Tra i suoi compiti, il monitoraggio delle diverse componenti ambientali, il controllo e la vigilanza del territorio e delle attività antropiche e attività di supporto nella valutazione dell'impatto ambientale di piani e progetti.

ATO

(Ambito Territoriale Ottimale)

È stato istituito dalla Legge Galli 36/94 allo scopo di riorganizzare il sistema dei servizi idrici in Italia, stabilendo una netta separazione di ruoli tra l'attività di indirizzo e controllo e quella gestionale. Per superare la frammentazione dell'organizzazione dei servizi, la legge prevede una integrazione territoriale e l'accorpamento funzionale delle diverse attività legate al ciclo dell'acqua.

BILANCIO DELLE COMPETENZE

Mette in evidenza quali sono le competenze caratteristiche di un'azienda e, in particolare, quali tra queste sono le più critiche, quelle cioè senza le quali sarebbe posto a rischio il perseguimento della missione aziendale.

BILANCIO DI MASSA

È un metodo di indagine che consente di quantificare i “guadagni” o le “perdite” in termini di massa in seguito al processo di trasformazione della materia. Viene utilizzato, in particolare, per i rifiuti per definire la quantità di massa restante (in termini percentuali) a partire da rifiuti indifferenziati o rifiuti organici e dalla loro trasformazione in compost.

BILANCIO ENERGETICO

Rappresentazione contabile dei flussi energetici di una certa area (ad esempio uno Stato o una Regione) o di un soggetto (ad esempio un'azienda) in un periodo di tempo definito. Spesso il bilancio energetico riporta le diverse quantità di energia necessarie per il fabbisogno energetico espresse in quantità equivalenti di un solo tipo di energia primaria presa come riferimento (in generale petrolio).

BIOGAS

Gas prodotto per fermentazione anaerobica in presenza di microrganismi a partire da rifiuti industriali e agricoli o fanghi dei trattamenti delle acque urbane. Il metano contenuto nel biogas può essere utilizzato per la produzione di energia.

BOD

(Biochemical Oxygen Demand)

Il BOD è la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione, negli impianti di depurazione delle acque, di alcuni inquinanti che avviene tramite l'azione dei batteri.

BUONE PRASSI

Esempi di pratiche che realizzano innovazione. Innovazione riuscita, che funziona. Si utilizza anche in questo senso il termine best practice per definire le esperienze più significative o dai migliori risultati adottati in diversi contesti.

CAPITALE INTELLETTUALE

L'insieme delle risorse immateriali (conoscenze e abilità del personale, organizzazione e sistemi informatici, immagine aziendale) a disposizione di una azienda, importanti per la sua capacità competitiva ed il suo valore, caratterizzate dall'immaterialità.

CFC

(Clorofluorocarburi)

Composti sintetizzati dall'uomo, inerti chimicamente e non infiammabili. Il loro impiego era legato soprattutto all'utilizzo nei circuiti refrigeranti, come propellente per aerosol (o spray) e come schiume per l'isolamento termico. I CFC non subiscono alcun cambiamento prima di arrivare nella stratosfera, dove vengono demoliti a opera dei raggi UV liberando cloro, che funge da catalizzatore delle reazioni che portano alla distruzione dell'ozono.

CHILOWATT

(kW)

1.000 Watt. Unità di misura della potenza.

CHILOWATTORA

(kWh)

Unità di misura dell'energia elettrica, pari all'energia prodotta in un'ora da una macchina con potenza di 1Kw.

COD

(Chemical Oxygen Demand)

Il COD misura la quantità di ossigeno necessaria per l'ossidazione chimica degli inquinanti organici presenti nelle acque, compresi quelli non abbattuti dai BOD.

CODICE ETICO

Dichiarazione pubblica in cui sono individuati i principi generali e le regole comportamentali cui l'azienda riconosce valore etico positivo. È un mezzo efficace a disposizione delle imprese per prevenire comportamenti irresponsabili o illeciti da parte di chi opera in nome e per conto dell'azienda,



perché introduce una definizione chiara ed esplicita delle responsabilità etiche e sociali dei propri dirigenti, quadri, dipendenti e spesso anche fornitori verso i diversi gruppi di stakeholder.

COGENERAZIONE

Produzione combinata di energia elettrica e calore.

COMPOSTAGGIO

Trattamento della parte umida di rifiuti e scarti vegetali per il recupero della frazione organica, da cui si ottiene il compost, un fertilizzante utilizzato in agricoltura.

EFFETTO SERRA

È il fenomeno prodotto dall'aumento della temperatura dell'atmosfera e della superficie terrestre provocato dall'accumulo di "gas serra".

I principali "gas serra" sono anidride carbonica, metano, biossido di azoto, ozono, clorofluorocarburi e esafluoruro di zolfo.

EMAS

(Environmental Management and Audit Scheme)

Regolamento n. 761/2001, emanato dalla Comunità Europea il 19 marzo 2001, che riguarda la partecipazione volontaria delle imprese ad un sistema comunitario di ecogestione e audit. Il Regolamento prevede, fra l'altro, che le imprese pubblichino una dichiarazione ambientale.

ENERGIA FOTOVOLTAICA

Energia irradiata dal sole sotto forma di onde elettromagnetiche e che è convertita in elettricità mediante l'utilizzo di celle solari fotovoltaiche.

EUTROFIZZAZIONE

È un processo degenerativo delle acque indotto da eccessivi apporti di sostanze ad effetto fertilizzante (azoto, fosforo ed altre sostanze) trasportate a mare dai fiumi e dagli insediamenti costieri. Le principali fonti di generazione sono costituite dal settore agro-zootecnico e da quello civile (insediamenti urbani).

FANGHI ATTIVI

Processo di depurazione biologica a "fanghi attivi" che si basa sull'azione dei microrganismi che accelerano, in ambiente artificiale, gli stessi meccanismi biologici che avvengono in natura, ad esempio, lungo il corso dei fiumi.

FANGHI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE

Sono i prodotti della depurazione delle acque, originati dai trattamenti fisici, chimico-fisici e biologici. Se derivano dal trattamento di acque reflue domestiche e/o urbane sono caratterizzati da una forte tendenza alla fermentazione



anaerobica, dando luogo all'emissione di sostanze maleodoranti.

FOCUS GROUP

Metodologia di ricerca basata sul confronto guidato in un gruppo di persone che discutono in maniera approfondita di un tema esprimendo idee, valutazioni, analisi e proposte.

FONTI RINNOVABILI

Sorgenti energetiche virtualmente inesauribili. Le fonti rinnovabili di energia sono il legno, i rifiuti, la geotermia, il vento, l'energia fotovoltaica e l'energia solare termica.

FOS

(Frazione Organica Stabilizzata)

È il compost di qualità controllata ottenuto da scarti non selezionati alla fonte.

GAS NATURALE

Risorsa energetica primaria,

prevalentemente di origine fossile, contenente metano e, in misura minore, etano, propano e butano. Il gas naturale si accumula in giacimenti e viene impiegato come combustibile industriale e domestico o come materia prima per sintesi chimiche nel campo dell'industria.

GAS NATURALE LIQUEFATTO

(GNL)

Idrocarburo leggero, prevalentemente impiegato come combustibile e carburante.

È costituito principalmente da metano, convertito allo stato liquido mediante pressione atmosferica e temperatura a -161° al fine di renderne più agevole il trasporto.

Una volta arrivato a destinazione viene opportunamente sottoposto ad un processo di rigassificazione.

GPL

Gas di Petrolio Liquefatto.

INERTIZZAZIONE

Procedimento che consente di rendere innocui materiali tossici, in genere tramite il loro inglobamento nel cemento.

IPCC

(Intergovernmental Panel on Climate Change)

Il comitato intergovernativo sul mutamento climatico è l'organismo scientifico formato nel 1988 da due realtà delle Nazioni Unite (ONU): l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) e il programma ambientale delle stesse Nazioni Unite per studiare l'evoluzione del riscaldamento globale. L'IPCC nel 2007 è stato insignito, insieme a Al Gore, del Premio Nobel per la Pace.

ISO

(International Standard Organization)

Serie di norme internazionali riguardanti la conformità della

gestione di un'azienda alla logica della qualità totale e agli standard di miglioramento in campo ambientale. Gli standard ISO sono numerati. Ogni numero fa riferimento ad una diversa tipologia di standard.

LCA

(Life Cycle Assessment)

Metodologia che consente di valutare l'impatto ambientale complessivo di un prodotto prendendo in considerazione tutto il suo ciclo di vita, a partire dalle attività relative all'estrazione e al trattamento delle materie prime, ai processi di fabbricazione, al trasporto, alla distribuzione, all'uso, fino ai ricicli e riutilizzi e allo smaltimento finale.

METALLI PESANTI

Metalli più o meno tossici con peso specifico maggiore di 5g/cm³.

METANO

Gas incolore, inodore, non tossico, che

brucia all'aria con fiamma bluastrea e costituito da un atomo di carbonio e quattro di idrogeno. Il metano è il principale componente del gas naturale, cioè il combustibile gassoso di origine fossile formatosi centinaia di milioni di anni fa, per decomposizione chimica di vegetali, in assenza di ossigeno.

MODELLO 1

Sistema di raccolta dei rifiuti basato sulla raccolta differenziata tradizionale effettuata attraverso i cassonetti stradali raggruppati in isole di base, integrati con le SEA (Stazioni Ecologiche Attrezzate).

MULTIUTILITY

Azienda a capitale pubblico, privato o misto che si dedica all'erogazione di due o più servizi pubblici.

NMC

(Normal Metro Cubo)

Unità di misura del volume dei gas in

condizioni normali, ossia alla pressione atmosferica e alla temperatura di 0°C.

ODORIZZANTE

Poiché in natura il gas è privo di odori, al fine di individuare eventuali perdite da tubazioni ed impianti viene normalmente aggiunta al gas una sostanza che gli conferisce un odore facilmente individuabile.

PERCOLATO

Qualsiasi liquido che, filtrando attraverso i rifiuti depositati, sia emesso da una discarica o contenuto all'interno di essa.

PROTOCOLLO DI KYOTO

Accordo internazionale sull'ambiente negoziato nel dicembre 1997. L'accordo prevede, per i paesi industrializzati, una riduzione delle emissioni inquinanti (biossido di carbonio e altri gas serra) del 5,2% rispetto a quelle del 1990, nel corso dell'arco temporale 2008-2012.

RACCOLTA RIFIUTI PORTA A PORTA

La raccolta dei rifiuti “porta a porta” prevede che i cittadini provvedano a suddividere i rifiuti in casa propria e li collochino davanti alle abitazioni. I rifiuti sono poi raccolti direttamente dagli operatori secondo un calendario prestabilito. Questa modalità di raccolta punta a indurre i cittadini a riciclare la maggior quantità possibile di rifiuti.

RAEE

(Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

Sono i rifiuti identificati dalla Direttiva europea 2002/96 del febbraio 2003.

RECUPERO DELLA MATERIA

Recuperare la materia significa utilizzare fino in fondo il valore contenuto nei materiali scartati dai processi di produzione e consumo.

Il recupero della materia si concretizza, ad esempio, nel creare energia dal sole per il riscaldamento e incrementare il riciclaggio e il riuso dei rifiuti per ottenere energia e produrre fertilizzante agricolo.

RESPONSABILITÀ SOCIALE D'IMPRESA

Per responsabilità sociale d'impresa (o Corporate Social Responsibility, CSR) si intende l'integrazione di preoccupazioni di natura etica all'interno della visione strategica d'impresa: è una manifestazione della volontà delle grandi, piccole e medie imprese di gestire efficacemente le problematiche d'impatto sociale, ambientale ed etico.

RISPARMIO ENERGETICO

Il risparmio energetico si realizza attraverso una serie di tecniche che si prefiggono di ridurre i consumi di energia: può essere ottenuto con semplici accorgimenti legati agli usi quotidiani, modificando i processi in modo che ci siano meno sprechi, utilizzando tecnologie in grado di trasformare l'energia da una forma all'altra in modo più efficiente.

RSA

(Rifiuti Speciali Assimilabili)

Imballaggi e residui produttivi simili ai rifiuti urbani.

RSU

(Rifiuti Solidi Urbani)

Costituiti dalle spazzature, possono essere utilizzati in agricoltura come



fertilizzante previa separazione da materiali indesiderati.

SEA

(Stazioni Ecologiche Attrezzate)

Aree presso le quali è possibile conferire i rifiuti in modo differenziato.

SOSTENIBILITÀ

“Lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri” G.H. Brundtland, 1987.

SOVVALLO

Frazione secca di rifiuto indifferenziato: carta, plastica, vetro. Si tratta di una frazione a ridotta putrescibilità perché privata, attraverso la selezione meccanica, della frazione maggiormente putrescibile.

STAKEHOLDER

Individui, gruppi e istituzioni il cui

apporto è necessario per la realizzazione della missione aziendale e i cui interessi siano influenzati direttamente o indirettamente dalla attività dell'azienda stessa.

TELECONTROLLO

Diversi tipi di servizi e tecnologie e una vasta serie di applicazioni che danno vita ad un sistema per il monitoraggio di una serie di funzioni. Il monitoraggio continuo del funzionamento permette di avvisare automaticamente quando è il momento di eseguire manutenzioni preventive o straordinarie e sostituzioni di componenti, con benefici economici e gestionali.

TELERISCALDAMENTO

Distribuzione di energia termica per il riscaldamento degli edifici mediante reti alimentate da una centrale.

TEP

(Tonnellate Equivalenti di Petrolio)

Unità di misura delle fonti di energia equivalente a 10.000 Mcal, pari all'energia ottenuta dalla combustione di una tonnellata di petrolio.

TERMOVALORIZZAZIONE

È il processo mediante il quale rifiuti, appositamente selezionati, vengono utilizzati come combustibile per produrre energia. È dal 1997 che con il Decreto Ronchi, in attuazione delle direttive europee in materia di rifiuti, la termovalorizzazione è inquadrata come forma di recupero energetico e di corretta gestione dei rifiuti.

Aimag S.p.A.

Via Mario Merighi 3

Mirandola, Modena

Telefono 0535.28111

Fax 0535.28217

www.aimag.it

Coordinamento editoriale:

MR & ASSOCIATI COMUNICAZIONE

www.mrassociati.it

Stampa:

Tipolitografia Arte Stampa - Urbana

www.tipografiaartestampa.it