

# demolizioni & riciclaggio recycling

ANNO 16 - N.1 - GENNAIO 2012



CON NOI PUOI ANDARE LONTANO  
E VEDERE NUOVI ORIZZONTI



## cugini malagoli

Impianti e attrezzature per cave ghiaia e sabbia



edizioni  
**PEI**  
s.p.a.

TECNOLOGIE - IMPIANTI - MACCHINE - ATTREZZATURE  
PER L'INDUSTRIA DEL RICICLAGGIO

**Focus abbattimento polveri  
Il termovalorizzatore  
di Case Passerini**

ISSN 1593-2419

Poste Italiane Spa - Sped. in A.P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 DCB Milano  
182 In caso di mancata consegna, inviare a CMP - Roserio per la restituzione al mittente con tassa a suo carico

# RICICLO RIFIUTI: 2010, UN ANNO DI CRESCITA CON NUBI ALL'ORIZZONTE

Crescono i quantitativi dei materiali avviati a riciclo e i tassi di recupero. Aumento record per l'acciaio. Il trend degli ultimi mesi lascia però intravedere come la crisi sia tornata a farsi sentire nel 2011

“ Il settore del riciclo rifiuti inverte la tendenza registrata nel 2009 (-25%) e torna a crescere. Nel 2010 sono stati riciclati quasi 34 milioni di tonnellate (+40% rispetto al precedente anno). Si conferma l'aumento dei tassi di riciclo in tutte le filiere (in media pari al 65%). Forte incremento per il recupero dell'acciaio (+67,9%). I dati raccolti nel 2011 lasciano però intravedere segnali preoccupanti per il settore, ancora lontano dal superamento della crisi dovuta alla flessione della produzione e quindi anche della domanda di materie prime ricavate dai rifiuti”. Sono questi i principali dati che emergono dallo studio annuale “L'Italia del Riciclo”, il Rapporto promosso da FISE Unire (l'Associazione di Confindustria che rappresenta le aziende del recupero rifiuti) e dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. Nel 2010 il settore del recupero rifiuti ha visto un'inversione di tendenza rispetto a un difficile 2009 (in flessione media del 25%). Tutti positivi gli indici per i sei principali flussi di materiali avviati a riciclo che sono tornati a crescere, ad eccezione della plastica: ottimo sviluppo per i rottami ferrosi (+67,9%), buona ripresa per alluminio (+18%), carta (+9,3%), legno (+15,4%) e vetro (+7,5%), modesta flessione per il solo comparto della plastica (-0,7%). Tuttavia la fase di crescita sembra oramai già archiviata, il 2011 sta chiudendo con una nuova flessione delle produzioni e dei consumi che potrebbero concorrere a frenare nuovamente le dinamiche positive registrate nel 2010. “I dati positivi del settore nel 2010”, ha evidenziato Corrado Scapino, Presidente di Unire, “sono una conferma di come il recupero dei rifiuti costituisca un passaggio imprescindibile per la transizione verso la 'Green Economy' e una risorsa indispensabile per diminuire la dipendenza



del nostro Paese dall'estero per le materie prime, partecipare alla ripresa economica e contribuire a ridurre gli impatti negativi dello sfruttamento dei materiali vergini e dello smaltimento in discarica. Per raggiungere questi obiettivi è necessario che oggi le strategie di crescita industriale si coniughino con politiche di sviluppo sostenibile che prevedono l'impegno e la partecipazione di tutti i soggetti economici presenti nella filiera. Occorre inoltre attivare efficacemente nuove leve per stimolare il mercato dei materiali riciclati, a partire da un'attuazione concreta, seppur graduale, degli acquisti verdi della Pubblica Amministrazione". "Siamo ormai tutti convinti - ha affermato Edo Ronchi, Presidente della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile - che le politiche e misure richieste per far fronte alla crisi ecologica ed in particolare alla corretta gestione dei rifiuti, hanno rilevanti e positive ricadute economiche contribuendo a rilanciare investimenti, occupazione, nuovi consumi e nuove produzioni e quindi fornendo opportunità di ripresa di nuovo sviluppo. Questo rapporto dimostra che, una volta avviato un percorso virtuoso per gestire tutto il ciclo dei rifiuti, è pos-



sibile coniugare ecologia ed economia, riqualificando lo sviluppo nella direzione della green economy e indica anche la strada per superare le tante emergenze rifiuti che periodicamente si affacciano in tutta Italia". Il saldo export-import nel 2010 ha continuato ad essere negativo con un peggioramento del 5,3% e con un valore di circa 2,5 milioni di tonnellate, non molto diverso da quello del 2009 (circa 2,4 milioni di tonnellate). Hanno costituito eccezione il settore della carta, che si conferma esportatore con un saldo di 1,125 milioni di tonnellate (leggermente meno del 2009, quando si erano registrati 1,443 milioni di tonnellate) e quello della plastica, che presenta un saldo attivo di 129.000 tonnellate (nel 2009 invece il saldo era negativo per 246.000 tonnellate). Nel settore degli imballaggi, dopo la flessione nel 2009 delle quantità av-

viate al riciclo pari al 4%, nel 2010 queste hanno raggiunto quota 7,34 milioni di tonnellate, pari al 5,6% in più rispetto all'anno precedente. In termini percentuali, invece, è stata raggiunta una quota di tasso di riciclo pari al 65%, con un incremento dell'1,6% sul 2009. Gli incrementi più consistenti si registrano nei settori degli imballaggi in alluminio (+49,7%), del legno (+10,8%) e del vetro (+8%); più contenuto è invece l'aumento della carta (+3,8%) e soprattutto quello della plastica (+1,4%) e dell'acciaio (+0,6%). Il 2010 ha segnato, inoltre, il decollo del sistema di raccolta e gestione dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), partito operativamente nel 2008, che ha raggiunto nel 2009 le 193.000 tonnellate. Nel 2010 la crescita positiva è stata ulteriormente confermata dal dato sulla raccolta, pari a 245.000 tonnellate, che ha consentito di raggiungere l'obiettivo europeo dei 4 chilogrammi pro-capite. Da segnalare, infine, l'ulteriore crescita dei quantitativi di rifiuto organico trattati, già aumentato di 400.000 tonnellate dal 2008 al 2009: si stima che la raccolta differenziata dell'umido e del verde abbia raggiunto 3 milioni di tonnellate nel 2010. ♻️



Flussi dei principali materiali destinati al riciclo (kt) - 2008/2010

	Avviate al riciclo 2008	Saldo 2008 export-import	Avviate al riciclo 2009	Saldo 2009 export-import	Avviate al riciclo 2010	Saldo 2010 export-import	Variazioni % riciclo 2010/2009
ROTTAMI FERROSI	19.680	-5.600	12.792	-2.700	21.484	-2.799	67,9%
ALLUMINIO	949	-417	683	-187	806	-265	18,0%
CARTA	5.329	987	4.752	1.443	5.193	1.125	9,3%
LEGNO	2.850	-560	2.600	-518	3.000	-556	15,4%
PLASTICA	1.550	-385	1.410*	-246	1.400	129	-0,7%
VETRO	1.820**	-202	1.764**	-231	1.908**	-201	7,5%
<b>TOTALE</b>	<b>32.178</b>	<b>-6.177</b>	<b>24.001</b>	<b>-2.439</b>	<b>33.791</b>	<b>-2.567</b>	<b>40,8%</b>

\*Stima

\*\*Il dato è al netto della sabbia di vetro

Confronto riciclaggio degli imballaggi (kt) - 2008/2010

	2008		2009		2010		Variazione % delle quantità 2010/2009	Variazione dei valori % 2010/2009
	kton	%	kton	%	kton	%		
ACCIAIO	374	70	356	78	358	71	0,6	-9,0
ALLUMINIO	39	58	31	51	47	72	49,7	41,2
CARTA	3.326	74	3.291	80	3.416	79	3,8	-1,3
LEGNO	1.445	53	1.208	58	1.338	60	10,8	3,4
PLASTICA	686	31	701	33	711	34	1,4	3
VETRO	1.390	65	1.362	66	1.471	68	8	3
<b>TOTALE</b>	<b>7.260</b>	<b>60</b>	<b>6.949</b>	<b>64</b>	<b>7.341</b>	<b>65</b>	<b>5,6</b>	<b>1,6</b>

HI-TECH

Spedizione in a. p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale di Milano.

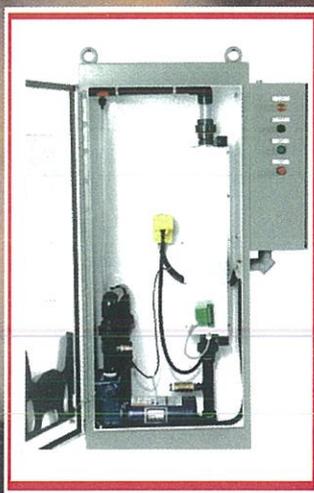
www.hitechambiente.com

# AMBIENTE

MENSILE - TECNOLOGIE AMBIENTALI PER L'INDUSTRIA E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE - ANNO XXIII 1° FEBBRAIO 2012 N 1

## TORRI EVAPORATIVE

Raffreddare  
con efficacia



a pagina 42

## SISTEMA INFORMATIVO

Sisbon per i siti  
inquinati



a pagina 10

## MAREA NERA: CHE FARE?

a pagina 46

AMBIENTE

SPECIALE  
FILTRI A  
CARBONI ATTIVI

SPECIALE

all'interno

# FILTRI A CARBONI ATTIVI

## L'Italia del riciclo

Cresce il recupero, ma il trend recente lascia intravedere che la crisi è tornata a farsi sentire



Lo studio annuale "L'Italia del Riciclo", il Rapporto promosso da FISE Unire e dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile, evidenzia che il settore del riciclo rifiuti inverte la tendenza registrata nel 2009 (-25%) e torna a crescere. Nel 2010 sono stati riciclati quasi 34 mln di tonnellate (+40% rispetto al 2009). Si conferma l'aumento dei tassi di riciclo in tutte le filiere, in media pari al 65%, e si registra un forte incremento per il recupero dell'acciaio (+67,9%). I dati raccolti nel 2011, però, lasciano intravedere segnali preoccupanti per il settore, ancora lontano dal superamento della crisi dovuta alla flessione della produzione e, quindi, anche della domanda di materie prime ricavate dai rifiuti. Nel 2010 il settore del recupero rifiuti ha visto un'inversione di tendenza rispetto a un difficile 2009. Tutti positivi gli indici per i sei principali flussi di materiali avviati a riciclo che sono tornati a crescere, ad eccezione della plastica: ottimo sviluppo per i rottami fer-

rosi (+67,9%), buona ripresa per alluminio (+18%), carta (+9,3%), legno (+15,4%) e vetro (+7,5%), modesta flessione per il solo comparto della plastica (-0,7%).

Tuttavia, la fase di crescita sembra ormai già archiviata, il 2011 sta chiudendo con una nuova flessione delle produzioni e dei consumi che potrebbe concorrere a frenare nuovamente le dinamiche positive registrate nel 2010.

Da evidenziare, inoltre, che il saldo export-import nel 2010 ha continuato ad essere negativo con un peggioramento del 5,3% e con un valore di circa 2,5 mln di t, non molto diverso da quello del 2009. Fanno eccezione il settore della carta, che si conferma esportatore con un saldo di oltre 1 mln di tonnellate e quello della plastica, che presenta un saldo attivo di 129.000 t.

Nel settore degli imballaggi, dopo la flessione nel 2009, le quantità avviate al riciclo nel 2010 hanno raggiunto il 5,6% in più rispetto all'anno precedente. In termini

Hi-Tech Ambiente | 31  
 N° 1 Gennaio/Ebre 2012

Panico da SISTRI?



Informatizza la gestione dei tuoi rifiuti con Grif, il software semplice e personalizzabile.

Grif garantisce l'organizzazione e il controllo costante nella filiera dei rifiuti. Ideale per tutti gli operatori del settore: trasportatori, stoccatori, smaltitori, intermediari, produttori ecc. Adeguato alla continua evoluzione della normativa. Formazione presso il cliente e assistenza completano l'offerta di Sia.

Grif è sviluppato da SIA sistemi informativi aziendali

[www.grifplus.it](http://www.grifplus.it)

SIA ASSOSOFTWARE

Continua da pag. 31

## L'Italia del riciclo

percentuali, invece, è stata raggiunta una quota di tasso di riciclo pari al 65%, con un incremento dell'1,6% sul 2009. Gli incrementi più consistenti si registrano nei settori degli imballaggi in alluminio (+49,7%), del legno (+10,8%) e del vetro (+8%); più contenuto è invece l'aumento della carta (+3,8%) e soprattutto quello della plastica (+1,4%) e dell'acciaio (+0,6%).

Il 2010 ha segnato, inoltre, il decollo del sistema di raccolta e gestione dei Raee, partito operativamente nel 2008, che ha raggiunto nel 2009 le 193.000 t. Nel 2010 la crescita positiva è stata ulteriormente confermata dal dato sulla raccolta, pari a 245.000 t, che ha consentito di raggiungere l'obiettivo europeo dei 4 kg pro-capite.

Da segnalare, infine, l'ulteriore crescita dei quantitativi di rifiuto organico trattati, già aumentato di 400.000 t dal 2008 al 2009: si stima che la raccolta differenziata dell'umido e del verde abbia raggiunto 3 mln di tonnellate nel 2010.

Più nel dettaglio, per quanto riguarda le singole tipologie di materiali, la filiera del riciclo degli imballaggi in plastica nel 2010 ha registrato un aumento dell'1,3%, avviando a riciclaggio il 34,3% dell'immesso al consumo. Sempre nel 2010 sono stati avviati a recupero energetico 743.000 t di imballaggi, con un incremento del 7,2% rispetto all'anno precedente. Le quantità avviate al recupero energetico rappresentano il 35,8% dell'immesso al consumo. Le previsioni relative all'avvio a riciclo dei rifiuti di imballaggio per il triennio 2011-2013 evidenziano un tasso medio di crescita annuo pari a circa 3,5%, stimando di raggiungere così nel 2013 le 813.000 t.



Ogni anno in Italia vengono generati mediamente 350.000 pneumatici fuori uso (PFU), raccolti presso rivenditori specializzati di pneumatici, autofficine, stazioni di servizio, sedi di flotte aziendali e autodemolitori. Sul fronte della gestione dei PFU, una quota significativa ancora oggi è rappresentata dalla voce "Discarica - Destinazione non nota", dietro la quale si celano conferimenti non corretti e spesso smaltimenti illegali di questi rifiuti. Tra le principali destinazioni degli pneumatici fuori uso si conferma in Italia il recupero energetico: delle 180.000 t destinate a questa forma di recupero circa 75.000 sono utilizzate da impianti stranieri. Rimane un forte gap, rispetto ad altri Paesi europei ed extra-europei, per quanto riguarda l'uso di materiale riciclato in gomma (granulo e polverino).

La filiera del legno registra un sostanziale incremento dei quantitativi avviati a riciclo nel 2010 (+10,8%). Ogni singolo mese, infatti, ha visto crescere la quota di riciclo rispetto all'esercizio prece-

dente. I cumuli in stoccaggio si sono ridotti per far fronte giornalmente alle richieste di approvvigionamenti dell'industria del pannello truciolare. La percentuale di riciclo sull'immesso al consumo ha raggiunto il 59,9%, con una variazione positiva del 3,9%, a fronte di un aumento dell'immesso al consumo di oltre il 6%. Il mercato degli agglomerati lignei nel 2010 non è stato caratterizzato da una spiccata ripresa delle vendite, ma le industrie del riciclo, dopo la contrazione degli acquisti di legno da recupero dei 2 anni precedenti, si sono dovute comunque impegnare nel ripristino delle riserve di materia prima seconda, al fine di evitare improvvise e indesiderate interruzioni del processo produttivo del pannello truciolare. La percentuale di riciclo sull'immesso al consumo ha raggiunto il 59,9% con una variazione positiva del 3,9%, a fronte di un aumento dell'immesso al consumo di oltre il 6%.

Anche la filiera dell'alluminio ha registrato una forte crescita delle

quantità avviate a riciclo nel 2010: +49% rispetto all'anno precedente. Complessivamente sono state riciclate 46.500 t, corrispondenti al 72,4% dell'immesso al mercato. La filiera dell'acciaio, invece, ha registrato nel 2010 un aumento delle quantità di rifiuti di imballaggio avviate a riciclo di circa l'1% rispetto al 2009. È diminuita la percentuale di tali rifiuti rispetto all'immesso al consumo a causa della contrazione dei consumi che si è avuta nel 2009, i cui effetti si sono manifestati, per la tipologia dei prodotti contenuti negli imballaggi in acciaio, sui quantitativi raccolti e, successivamente, avviati a riciclo nel 2010. Anche la raccolta degli imballaggi ferrosi ha registrato un piccolo incremento (+1%) nel 2010.

L'immesso al consumo di apparecchiature elettriche ed elettroniche

## << Il 2010 ha segnato il decollo del sistema di raccolta e gestione dei Raee >>

che (AEE) ha fatto registrare nel 2010 un lieve aumento (+1%) rispetto al 2009, pur mantenendo valori inferiori rispetto al periodo pre-crisi. Per quanto concerne, invece, il settore delle pile e degli accumulatori, gli ultimi dati disponibili risalgono al 2008, anno in cui sono state raccolte oltre 160.000 t di batterie usate, dalle quali sono state prodotte oltre 119.000 t di piombo secondario e sono stati recuperati oltre 27 mln di litri di acido solforico e più di 7.400 t di polipropilene.

Nel 2010 l'attività coordinata dal Consorzio Obbligatorio Oli Usati (COOU) ha permesso di raggiungere un quantitativo di olio raccolto pari a oltre 190.000 t, con una riduzione di circa l'1% rispetto all'anno precedente. Il comparto



**<< Nel 2010 i rifiuti C&D avviati a recupero sono stati circa il 10% >>**

dell'olio minerale usato non ha mostrato, quindi, segni di ripresa della raccolta rispetto all'anno precedente, nonostante l'incremento del 9,5% dell'immesso al consumo. Nel 2010 sono state raccolte 43.000 t di oli e grassi vegetali ed animali, con un aumento nella raccolta e del riciclo del 2,4% rispetto al 2009, anziché del 5% come programmato.

La raccolta differenziata delle frazioni organiche (scarto vegetale e rifiuto umido) ha raggiunto quota 2.929.000 t nel 2009, rappresentando quasi il 35% di tutte le raccolte differenziate in Italia. Il numero degli impianti è in costante crescita, soprattutto quelli di dimensione industriale, oltre 10.000 t/anno.

Secondo le stime effettuate da ANPAR (Associazione nazionale produttori aggregati riciclati) nell'ultimo Rapporto Annuale riferito



all'anno 2010 la percentuale di rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D) avviati a recupero è di circa il 10%.

Ne risulta quindi una posizione di forte arretratezza rispetto agli altri Paesi europei.

Il consumo annuo di abiti ed accessori di prodotti tessili, stimato su base europea, è intorno a 10 kg/anno pro-capite. In Italia la

raccolta differenziata di questa tipologia di rifiuti, se ben promossa, può raggiungere 3-5 kg annui per abitante, arrivando a raccogliere circa 240.000 t di frazione tessile.

Un efficiente servizio di raccolta differenziata che sia in grado di intercettare la frazione tessile costituirebbe, su scala nazionale, un risparmio nel costo di smaltimento

dei rifiuti urbani pari a circa 36 mln di euro.

Per quanto riguarda, infine, i veicoli fuori uso, l'analisi dei dati relativi all'anno 2008 mostra livelli di riciclaggio/recupero soddisfacenti e in continua crescita rispetto agli anni precedenti.

A fronte di un numero complessivo di veicoli fuori uso pari a oltre 1,2 mln (peso totale circa 1,1 mln t) la percentuale di reimpiego e riciclaggio raggiunge l'84,3% del peso medio del veicolo, superando, anche se con due anni di ritardo, il target dell'80% previsto dall'art. 7, comma 2, del D. Lgs. 209/2003. Anche il recupero totale, comprensivo della quota avviata al recupero di energia, che si attesta all'87,1% del peso medio del veicolo, risulta al di sopra dell'obiettivo (85%) previsto per il 2006.



## EcoMedit Srl

PROVE TENUTA SERBATOI PER LA SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

### PROVE ESEGUIBILI SU SERBATOI IN ESERCIZIO A QUALSIASI LIVELLO DI RIEMPIMENTO

Nessuna pressione o depressione senza rischio di rotture o implosioni e nessuna operazione di bonifica e svuotamento. Garanzia di protezione ambientale contro gli inquinamenti (art. 239 D. Lgs. 152/06), nel pieno rispetto di tutte le norme di sicurezza (D.Lgs. 81/08).

### RISULTATI DOCUMENTABILI CON QUANTIFICAZIONE DEL RATEO DI PERDITA

I dati registrati sono inalterabili e determinano con scarto minimo il rateo di perdita in ottemperanza ai parametri di legge (ex art. 11 D.M. 246/99) e alle norme A.S.L. come definito da Provincia e Comune di Milano (2 il/24h).

### PROVE DI TENUTA NON DISTRUTTIVE SU SERBATOI E VASCHE INTERRATE

- Bonifica risanamento dismissione serbatoi • Indagini ambientali
- Controllo spessore e taratura serbatoi • Sicurezza sul lavoro

### TECNOLOGIE SICURE E COMPUTERIZZATE

Omologate e Certificate da: Ministero dell'Interno, Protezione civile - Servizi Antincendio, E.P.A., CNR, CESI, MET, T.E.S.I., SIRA, ENTI, ENTI MILITARI. Riconosciute da: UNICHIM (manuale 195/00).

### TECNICI QUALIFICATI PER OPERARE IN SICUREZZA

Personale formato ed informato su rischi e infortunistica, e regolarmente assicurato RCO per operare su serbatoi contenenti prodotti chimici, petrolchimici, ecc.



Cert-06393  
2000-AQ  
TRI-SINCERT



OPERA SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE

Corso Risorgimento, 136 - 28100 Novara - Tel. 0321.477007 - Fax 0321.477114  
Milano: Tel. 02.48715830 - Roma: Tel. 06.80690212 - [www.ecomedit.it](http://www.ecomedit.it) - e-mail: [ecomedit@libero.it](mailto:ecomedit@libero.it)