

## I “compelling facts” sulle materie plastiche nel 2009

Un’analisi della produzione, domanda e recupero  
delle materie plastiche nel 2008 in Europa



## Uno sguardo al 2008

- A causa della crisi finanziaria, la produzione mondiale è passata da 260 milioni di tonnellate nel 2007 a 245 milioni di tonnellate nel 2008. Il settore delle plastiche ha registrato due trimestri (il terzo e il quarto) tragici, in particolare per le aziende influenzate dall'andamento dei mercati di base, meno per quelle che operano nel settore dei beni di consumo.
- L'Europa, con 60 milioni di tonnellate prodotte, rimane una Regione "importante", contribuendo per circa il 25% alla produzione mondiale.
- L'industria della plastica – produttori, trasformatori e produttori di macchinari – occupa 1.6 milioni di addetti, il numero crescerebbe notevolmente se a questi si aggiungessero i lavoratori dei settori collegati. I produttori e i trasformatori delle plastiche hanno contribuito insieme ad un'eccedenza commerciale pari a circa 13 miliardi di euro nell'UE27, che ha concorso a ridurre nel 2008 il deficit commerciale di tutta l'industria (pari a 242 miliardi di euro).
- In Europa, nel 2008, la domanda da parte dei trasformatori è scesa a 48.5 milioni di tonnellate (-7.5%).
- La produzione di rifiuti è aumentata di appena l'1%. Sia il riciclo sia il recupero energetico hanno registrato un incremento, portando il tasso totale di recupero della plastica al 51.3% e il conferimento in discarica al 48.7%, con uno scarto del 2.6%. Il riciclo è aumentato del 4.3% rispetto al 2007, con un incremento inferiore a quello degli ultimi anni, conseguenza del grave impatto della crisi economica su questo settore. Il recupero energetico ha registrato un incremento del 3.6% rispetto al 2007.
- Sette Paesi dell'UE, oltre a Norvegia e Svizzera, recuperano insieme più dell'80% delle plastiche utilizzate. Questi Paesi adottano una strategia di gestione integrata delle risorse che include una gamma di opzioni complementari, indirizzate a vari flussi di rifiuti, nel pieno rispetto dell'ambiente e delle scelte economiche.

## Indice

• Le materie plastiche proteggono l'ambiente, incrementano l'efficienza delle risorse e ci donano una vita più sicura	Page	4
• Le materie plastiche contribuiscono ad un impiego sostenibile delle risorse	Page	5
• Produzione di materie plastiche e domanda dei trasformatori a livello mondiale	Page	6
• Produzione e domanda in Europa	Page	6
• Domanda dei trasformatori per polimero e applicazione	Page	7
• L'industria della plastica, un forte contributo al benessere europeo	Page	8
• La filiera della plastica: "dalla produzione alla valorizzazione"	Page	10
• La crescita della domanda di materie plastiche e la riduzione del loro conferimento in discarica	Page	11
• Progressi lenti ma costanti nell'abbandono delle discariche	Page	12
• Iniziative spontanee volte a promuovere il riciclo meccanico delle bottiglie in PET	Page	13
• Nuove tendenze nel recupero degli imballaggi	Page	13
• Riciclo meccanico di HDPE per usi alimentari nel Regno Unito	Page	14
• Riciclo meccanico di film per agricoltura: una storia norvegese di successo	Page	15
• Riciclo di materie prime	Page	15
• Termovalorizzazione dei rifiuti	Page	16
• Gestione dei rifiuti nella Grande Manchester: una soluzione per l'abbandono delle discariche?	Page	17
• Prodotti, applicazioni e beni in plastica – promotori di innovazione	Page	18
• Andamento del recupero per applicazione	Page	20
• Metodologia	Page	21
• Chi siamo	Page	22
• 2009 – Ultime notizie	Page	23



# Le materie plastiche proteggono l'ambiente, incrementano l'efficienza delle risorse e ci donano una vita più sicura

Le materie plastiche giocano un ruolo determinante nello sviluppo sostenibile, nei suoi aspetti ambientali, sociali ed economici. Il nostro stile di vita moderno non sarebbe possibile senza le plastiche. Le materie plastiche soddisfano i requisiti richiesti dalla società permettendo la produzione eco-compatibile di numerosi prodotti pregiati come imballaggi protettivi, componenti automobilistiche leggere e sicure, telefoni cellulari, materiali isolanti per l'edilizia, strumenti medicali e componenti chiave per le applicazioni più disparate quali la produzione di energia rinnovabile e la protezione in condizioni estreme.

## Protezione del clima

Nelle auto, il 40% circa delle plastiche usate contribuisce alla diminuzione del peso, con una conseguente riduzione dei consumi e delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Il restante 60% in peso della plastica usata serve per aumentare il comfort e la sicurezza. La diminuzione del peso, resa possibile dall'impiego delle plastiche nelle auto, permette di risparmiare 500 l di carburante su 150.000 km. Nell'Airbus A380, materiali compositi in plastica ad alte prestazioni attraverso una riduzione del peso, con conseguente minor consumo di carburante, permettono una riduzione delle tariffe.

Abitazioni ed edifici sono condizionati grazie all'isolamento con materiali plastici. Quasi il 40% del consumo globale di energia primaria è impiegato negli edifici. Un isolamento ottimale è diventato strumento essenziale per poter raggiungere gli obiettivi del protocollo di Kyoto.

L'uso di materiali da imballaggio leggeri riduce sia il peso del materiale trasportato sia la quantità di materiale imballato che si deteriora – entrambi questi fattori concorrono alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Le materie plastiche consentono ai rotori delle pale eoliche di durare più a lungo ed essere più efficienti, e aumentano l'efficienza dei componenti dei pannelli fotovoltaici.

## Efficienza nell'uso delle risorse

Senza la plastica, è stato stimato che il peso degli imballaggi in altri materiali aumenterebbe di 4 volte, si raddoppierebbero le emissioni di gas ad effetto serra, i costi aumenterebbero di 1.9 volte, l'energia impiegata di 1.5 e si avrebbe un incremento del volume dei rifiuti di 1.9 volte. Con un continuo incremento nell'impiego delle materie plastiche c'è solo da aspettarsi, per il futuro, un costante miglioramento dell'uso efficiente delle risorse.

In aggiunta a ciò, gli imballaggi in plastica riducono gli sprechi, proteggendo i cibi nel loro tragitto dal produttore al supermercato, fino alla nostra cucina. Ad esempio, nei Paesi in via di sviluppo, il 50% del cibo va perduto nel tragitto dal produttore al consumatore; nei punti vendita, frutta e verdura con imballaggi inadeguati generano il 26% in più di rifiuti, se paragonati agli stessi prodotti preconfezionati all'origine; 1.5g di pellicola in plastica aumenta la durata di un cetriolo da 3 a 14 giorni. 10 g di pellicola multistrato in una confezione MAP (confezionamento ad atmosfera modificata) per carne, ne prolungano la durata da alcuni giorni a più di una settimana. La quantità di CO<sub>2</sub> impiegata per la produzione di una singola porzione di carne è circa 100 volte maggiore di quella ottenuta nella produzione della pellicola multistrato.

Tra gli utilizzi più innovativi della plastica figura il cestello della lavatrice, che permette una riduzione nel consumo di acqua ed energia. Tubature di plastica permettono il trasporto sicuro di acqua potabile e fognaria senza perdite e senza contaminare questa risorsa sempre più scarsa.

## La plastica ci dona una vita più sicura

La plastica ci protegge dagli infortuni in vari modi, nell'utilizzo delle auto, nello spegnimento degli incendi o nello sciare. Gli airbag nelle automobili sono fatti di plastica, così come i caschi e buona parte dell'abbigliamento dei motociclisti, le tute da astronauta che devono poter resistere a temperature che variano dai -150 ai +120°C e le dotazioni di sicurezza dei vigili del fuoco, anch'esse resistenti alle alte temperature e che permettono la traspirazione, sono realizzate in materiali plastici.

La plastica protegge i nostri cibi e le nostre bevande dalla contaminazione esterna. Le pavimentazioni e le suppellettili in plastica sono facili da pulire e possono prevenire la diffusione di batteri e ridurre i costi di manutenzione, ad esempio, negli ospedali. Nel campo medico le materie plastiche sono utilizzate per sacche ematiche e cannule, protesi agli arti ed articolazioni artificiali, lenti a contatto e cornee artificiali, cerotti autodissolventi, placche e viti che aiutano nella saldatura delle fratture. In un prossimo futuro i nanopolimeri porteranno principi attivi direttamente nelle cellule danneggiate e microspirali verranno sempre più utilizzate per combattere malattie coronariche. Sangue artificiale basato su alcune molecole plastiche è in fase di studio come valido sostituto del sangue naturale.

# Le materie plastiche contribuiscono ad un impiego sostenibile delle risorse

## Riduzione

Le materie plastiche permettono di risparmiare energia e ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> durante la loro fase di utilizzo. Se sostituissimo tutte le materie plastiche nei vari settori applicativi in cui vengono usate con un insieme di altri materiali, e considerassimo la cosa dal punto di vista del ciclo di vita, avremmo bisogno di 22.4 milioni di tonnellate in più di petrolio ogni anno. Ciò comporterebbe ulteriori emissioni di gas serra uguali al 30% degli obiettivi stabiliti dai parametri di Kyoto per l'UE27 per il periodo 2000-2012.



Le plastiche contribuiscono ad una riduzione dei rifiuti offrendo soluzioni sempre più efficienti dal punto di vista delle risorse, inclusi un minor consumo di energia durante la produzione, meno materiale plastico necessario per una specifica applicazione e un minor rischio di deterioramento dei beni imballati, siano essi cibo, acqua o computer. Ne sono esempio bottiglie per bevande o per detersivi sempre più leggere e film da imballaggio sempre più sottili.

## Riutilizzo

Le materie plastiche possono essere riutilizzate in svariati modi. In molti Stati membri le bottiglie per bevande analcoliche vengono riutilizzate. I sacchetti di plastica sono riutilizzati per gli impieghi più disparati e le vaschette di plastica dei supermercati rappresentano una soluzione igienica, efficace ed economica per trasportare alimenti freschi dal produttore al consumatore.

## Riciclo

Il riciclo della plastica è in aumento anno dopo anno. In aggiunta alle ben note applicazioni come bottiglie e pellicole da imballaggio industriale, nuovi importanti sviluppi sono in fase di studio, come l'iniziativa Recovinyl nell'ambito del programma Vinyl 2010 dell'industria del PVC (rivestimenti per tubature, infissi, membrane per tetti e pavimentazioni).

In diversi Stati europei si stanno esplorando soluzioni innovative di "imballaggi misti" in plastica.

Questo importante sviluppo deve continuare, ed è nostro dovere sfruttare le potenzialità delle linee di riciclaggio esistenti così come aprirne di nuove più eco-efficienti.

## Recupero

In ogni modo, anche con queste nuove applicazioni, ci saranno linee di materie plastiche non adatte al riciclaggio eco-efficiente. Per queste frazioni esiste un'opzione di recupero alternativo: il recupero energetico. Le materie plastiche offrono vantaggi indiscutibili per tutto il ciclo di vita fino alla loro ultima destinazione come fonte di energia, ad esempio per riscaldamento, raffreddamento e produzione di elettricità, poiché derivano essenzialmente da idrocarburi. Finché i combustibili fossili continueranno ad essere usati nella produzione di energia, la plastica fornirà maggiore valore alla collettività se i prodotti a fine vita non saranno conferiti in discarica.

Il conferimento in discarica deve essere ridotto il più possibile, in quanto è da considerarsi come uno spreco di risorse preziose e aumenta le emissioni di gas serra.

## L'approccio dei 4 partner per una gestione lungimirante delle risorse:

- Ridurre il conferimento in discarica dei rifiuti di plastica
- Utilizzare un mix delle varie opzioni di recupero per ottenere i migliori risultati ambientali ed economici in ogni situazione
- Il trattamento ed il recupero dei rifiuti deve essere in linea con gli standard ambientali definiti
- Valutare sempre l'impatto sul ciclo di vita

# Produzione di materie plastiche e domanda dei trasformatori a livello mondiale

Dal 1950 si è registrato un aumento globale medio nella produzione e nel consumo di materie plastiche di circa il 9% all'anno. Questo grazie ad un passato ricco di continue innovazioni. Partendo da 1.5 milioni di tonnellate nel 1950, la produzione globale di materie plastiche ha raggiunto 245 milioni di tonnellate nel 2008 (figura 1). Questa crescita continua ha subito un'inversione nel 2008 in seguito alla crisi finanziaria mondiale che ha avuto un impatto su tutti i settori. Un'analisi del consumo di materie plastiche pro capite mostra che questo è aumentato fino a 100kg all'anno nei Paesi NAFTA e in Europa occidentale, con un potenziale di crescita verso i 140kg pro capite entro il 2015. Il potenziale di crescita più importante può essere ricercato nel rapido sviluppo di alcune zone dell'Asia (Giappone escluso), dove il consumo pro capite attuale si aggira intorno ai 20kg.

In Europa, è dai nuovi Stati membri che ci si attende la più elevata percentuale di incremento dello sviluppo economico.

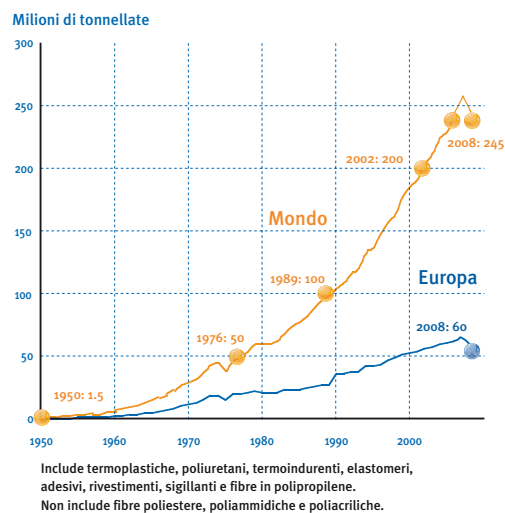


Figura 1. Produzione mondiale di materie plastiche 1950-2008  
Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

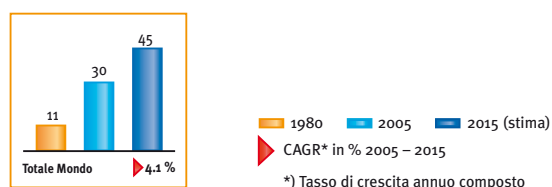
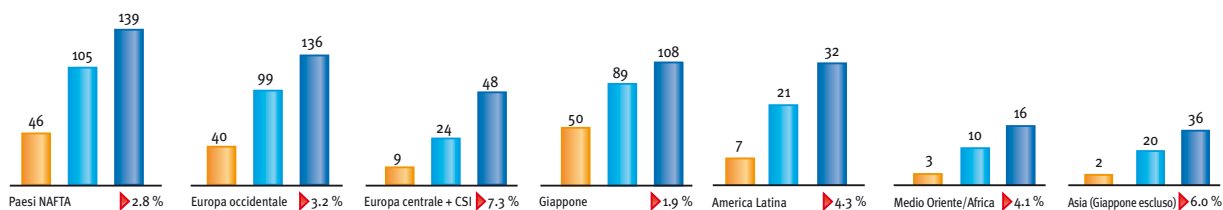


Figura 2. Domanda di materie plastiche da parte dei trasformatori in kg pro capite per Paese Europeo  
Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

## Produzione e domanda in Europa

L'Europa rappresenta il 25% della produzione mondiale di materie plastiche con circa 60 milioni di tonnellate, di poco superiore al 23% degli Stati che aderiscono al NAFTA.

In Europa, i siti di produzione di materie plastiche sono ben distribuiti. La Germania è il maggior produttore con il 7.5% della produzione globale, seguita da Benelux (4.5%), Francia (3%), Italia (2%), Regno Unito e Spagna (1.5%) (figura 3).

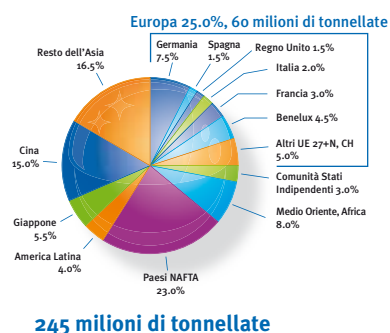


Figura 3. Produzione di plastica a livello mondiale nel 2008  
Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

La domanda di materie plastiche da parte dei trasformatori in Europa è stata di 48.5 milioni di tonnellate nel 2008. La figura 4 mostra la domanda, espressa in tonnellate, di resine vergini convertita dai trasformatori europei dei vari Paesi. I principali Paesi sono Germania e Italia che, insieme, raggiungono circa il 40% della trasformazione di materie plastiche in Europa. Tra i nuovi Stati membri, la Polonia con circa 2.55 milioni di tonnellate di plastica trasformata del totale europeo, si attesta al primo posto. La Repubblica Ceca e l'Ungheria ne trasformano rispettivamente 1.05 e 0.84 milioni di tonnellate. L'industria di trasformazione in molti dei nuovi Stati membri è destinata a crescere nei prossimi anni, superando la media dei vecchi Stati membri.

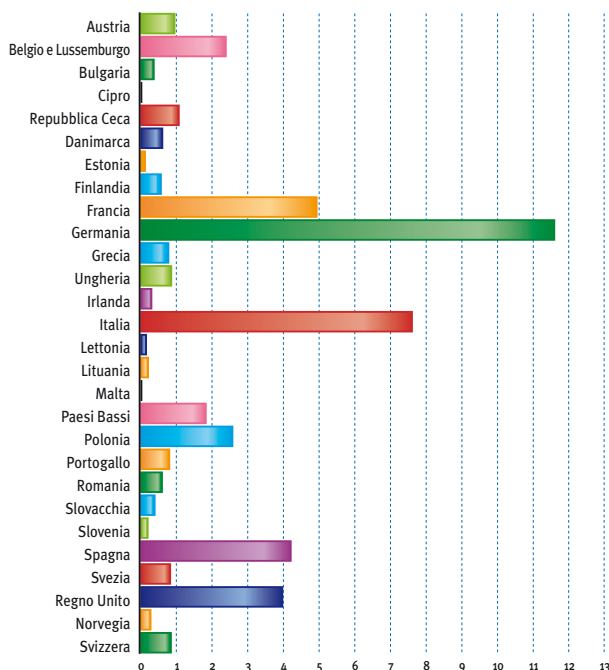


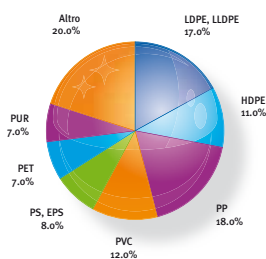
Figura 4. Domanda di plastica da parte dei trasformatori: analisi per Paese in Europa (mln tonnellate) 2008  
Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

## Domanda dei trasformatori per polimero e applicazione

Esistono circa 20 diverse tipologie di plastica, ognuna con diversi gradi idonei per i diversi tipi di applicazione. Cinque famiglie di polimeri vengono prodotte in grandi volumi, queste sono: il polietilene - compresi LDPE (a bassa densità), LLDPE (a bassa densità lineare) e HDPE (ad alta densità) -, polipropilene (PP), polivinilcloruro (PVC), polistirene compatto (PS) ed espandibile (EPS) e polietilentereftalato (PET). Insieme, queste 5 famiglie, rappresentano circa il 75% della domanda europea di plastica. Nel 2008, tutti i gruppi

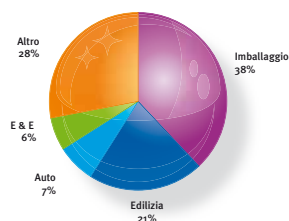
menzionati hanno avuto un calo della domanda – tra l'1% e l'11% – con una media intorno al 7.5% (figura 5).

L'imballaggio rimane il settore di maggiore impiego della plastica con il 38%, seguito dall'edilizia con il 21%. I settori automobilistico ed elettrico/elettronico ne impiegano rispettivamente il 7% e il 6%. Altre applicazioni come il settore medicale e il tempo libero, completano il quadro con il 28% (figura 6).



### 48.5 milioni di tonnellate

\*UE27+Norvegia e Svizzera, incluse le altre plastiche (~6 milioni di tonnellate)



### 48.5 milioni di tonnellate

\*UE27+Norvegia e Svizzera, incluse le altre plastiche (~6 milioni di tonnellate)

Figura 5. Domanda di plastica da parte dei trasformatori 2008: analisi per tipologia in Europa

Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

Figura 6. Domanda di plastica da parte dei trasformatori 2008: analisi per settore di utilizzo in Europa

Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

## L'industria della plastica, un forte contributo al benessere europeo

La plastica contribuisce allo sviluppo sostenibile migliorando la qualità di vita di tutti noi. Grazie alla plastica, molti articoli della nostra vita quotidiana sono diventati più accessibili, con una riduzione di sprechi di risorse preziose. Nell'UE27, l'industria della plastica (produttori di polimeri, rappresentati da PlasticsEurope, trasformatori, rappresentati da EuPC, e produttori di macchinari, rappresentati da EUROMPAP) occupa 1.6 milioni di impiegati, ossia due terzi degli addetti del settore auto. Indirettamente inoltre contribuisce all'occupazione dei dipendenti di quei settori la cui produzione è collegata alle materie plastiche.

Calzature sportive, abbigliamento e accessori sportivi, elettronica di consumo, solo per citare alcuni esempi, non sarebbero talmente convenienti se la plastica non venisse utilizzata nella loro progettazione e produzione.

Inoltre, l'industria della plastica<sup>(4)</sup> contribuisce al benessere dell'UE27 esportando maggiormente in valore e in volume di quanto importi dall'esterno dell'UE27. In altre parole, l'UE27 è un esportatore netto sia di materie prime sia di prodotti in plastica trasformati (materie plastiche non primarie).

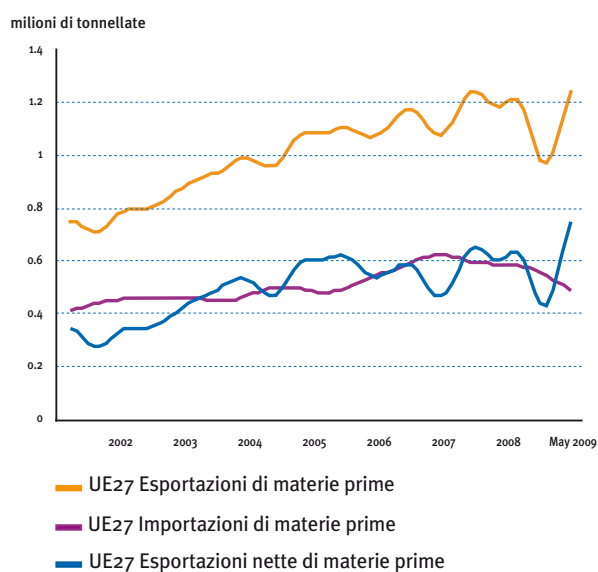


Figura 7. UE27 - Trend commercio di materie prime (SITC 57) con Paesi non UE (Extra UE)

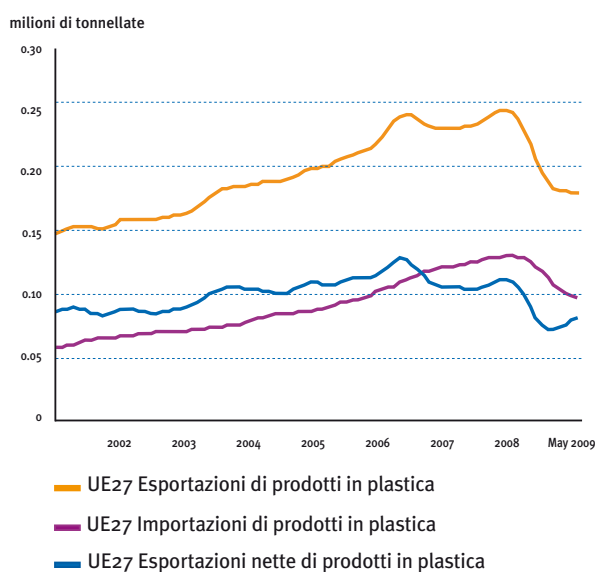


Figura 8. UE27 - Trend commercio di prodotti in plastica (SITC 58) con Paesi non UE (Extra UE)





È stato possibile ottenere questa interessante posizione grazie ad un controllo costante dell'efficienza dei costi, alla gestione della qualità e all'adozione di nuove tecnologie, unitamente ad una continua innovazione e all'attenzione verso il cliente.

La figura 7 (pagina 8) mostra le esportazioni nell'UE27, le importazioni e le esportazioni nette di materie prime (SITC 57) dal 2002 al maggio 2009 con Paesi non UE. Nel 2008, le esportazioni nette hanno raggiunto 6.8 milioni di tonnellate, pari a circa 8.7 miliardi di euro.

Il corrispondente sviluppo dei prodotti in plastica trasformata (SITC 58) è illustrato in figura 8, dove si possono osservare esportazioni nette per 1.2 milioni di tonnellate, pari a circa 4.4 miliardi di euro.

Per quanto riguarda le materie plastiche, sia con riferimento alle materie prime sia con riferimento ai prodotti in plastica trasformata, vi è stata una tendenza al ribasso nel quarto trimestre 2008, a causa della grave recessione che ha inciso profondamente su questo settore nell'UE27. Tuttavia nel 2009 si registra un'inversione di tendenza.

Nel 2008, l'industria della plastica<sup>(1)</sup> ha realizzato un'eccedenza commerciale nell'UE27, pari a circa 13 miliardi di euro, negli scambi con Paesi non UE. Dal 2002 questa eccedenza aumenta in modo costante (vedi grafico), mentre l'intera industria nell'UE registra un deficit commerciale crescente<sup>(2)</sup>.

La solida posizione dell'industria europea della plastica in termini di esportazioni nette è costantemente minacciata dalla concorrenza internazionale. Le numerose iniziative legislative dell'UE27, progressiste e spesso in anticipo

su altre regioni del mondo, indicano che il settore della plastica deve compiere sforzi considerevoli per restare competitivo a livello mondiale. È perciò importante che le nuove iniziative siano mirate a mantenere buone condizioni di lavoro e a trovare il miglior compromesso possibile tra aspetti ambientali, economici e sociali.

Se l'UE27 va avanti troppo velocemente, senza tenere conto dell'impatto di queste nuove iniziative sul mercato, vi è il rischio di veder deteriorare progressivamente l'importante contributo fornito dall'industria della plastica, con perdita di posti di lavoro e conseguenze sociali negative, senza contare l'impatto sui numerosi settori che dipendono dalla plastica.

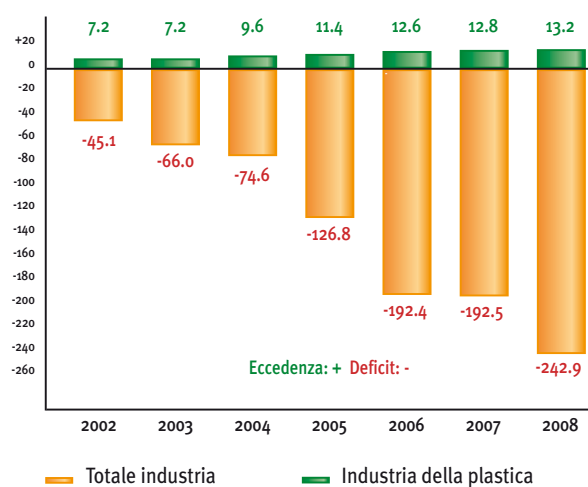


Figura 9. UE27 - Bilancia commerciale con Paesi non UE (Extra UE) - Totale industria (SITC 0-9) rispetto all'industria della plastica (SITC 57 e 58) in miliardi di euro

1 SITC (Standard International Trade Classification of the United Nations) 57+58

2 Totale industria SITC 0-9

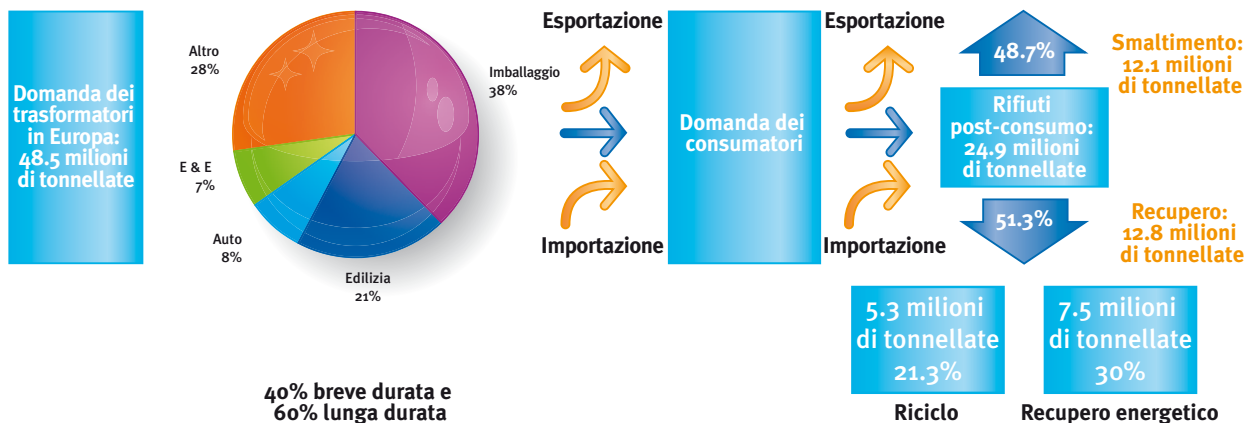
## La filiera della plastica: “dalla produzione alla valorizzazione”

La figura 10 mostra il flusso della plastica in Europa dalla trasformazione al fine vita.

Nel 2008 i trasformatori hanno utilizzato 48.5 milioni di tonnellate di plastica, il 7.5% in meno rispetto al 2007. Di tutta la plastica utilizzata dai consumatori, 24.9 milioni di tonnellate diventa rifiuto post-consumo, contro i 24.6 milioni di tonnellate del 2006. Il 51.3% della plastica post-consumo è stato recuperato, il restante 48.7% è stato invece smaltito. Della quantità recuperata, 5.3 milioni di tonnellate sono state riciclate, sia meccanicamente sia chimicamente, e 7.5 milioni di tonnellate sono state recuperate come energia.

Il tasso complessivo di riciclo delle plastiche post-consumo nel 2008 è stato del 21.3%, di cui il 21% sotto forma di riciclo meccanico (0.9% in più rispetto al 2007) e lo 0.3% sotto forma di riciclo di materie prime (invariato rispetto al 2007). Il tasso di recupero energetico è passato dal 29.2% al 30%. Nel 2008, 12.1 milioni di tonnellate di plastica sono state conferite in discarica.

Figura 10. Le plastiche “dalla produzione alla valorizzazione” (UE27+N/CH 2008)



## La crescita della domanda di materie plastiche e la riduzione del loro conferimento in discarica

Nonostante una crescita del 3% all'anno nell'ultimo decennio, la quantità dei rifiuti post-consumo conferita in discarica non ha subito variazioni. La figura 11 mostra l'evoluzione nell'UE15+ Norvegia e Svizzera fino al 2004 e nell'UE27+ Norvegia e Svizzera dal 2005 in poi. Vi sono molte ragioni, diverse tra loro, per la crescita dei rifiuti post-consumo. La plastica continua a sostituire materiali alternativi, la crescita economica porta a consumi sempre maggiori, nuclei familiari più piccoli richiedono crescenti quantità di imballaggio per persona e in proporzione un sempre più diffuso utilizzo di cibi monoporzione.

La figura 12 mostra la crescita del riciclo meccanico e l'energia recuperata. Nell'ultimo decennio la crescita media annua è stata di circa il 10%. Il riciclo meccanico ha visto un aumento del 4.3%, in calo tuttavia rispetto al 2007 a causa della crisi finanziaria. La crescita del recupero energetico è aumentata del 3.6% rispetto al 2007. Sono comunque necessari maggiori investimenti negli impianti di recupero energetico per gestire in modo più eco-efficiente quei flussi di rifiuti che non possono essere riciclati.

Figura 11. Rifiuti in plastica e conferimento in discarica

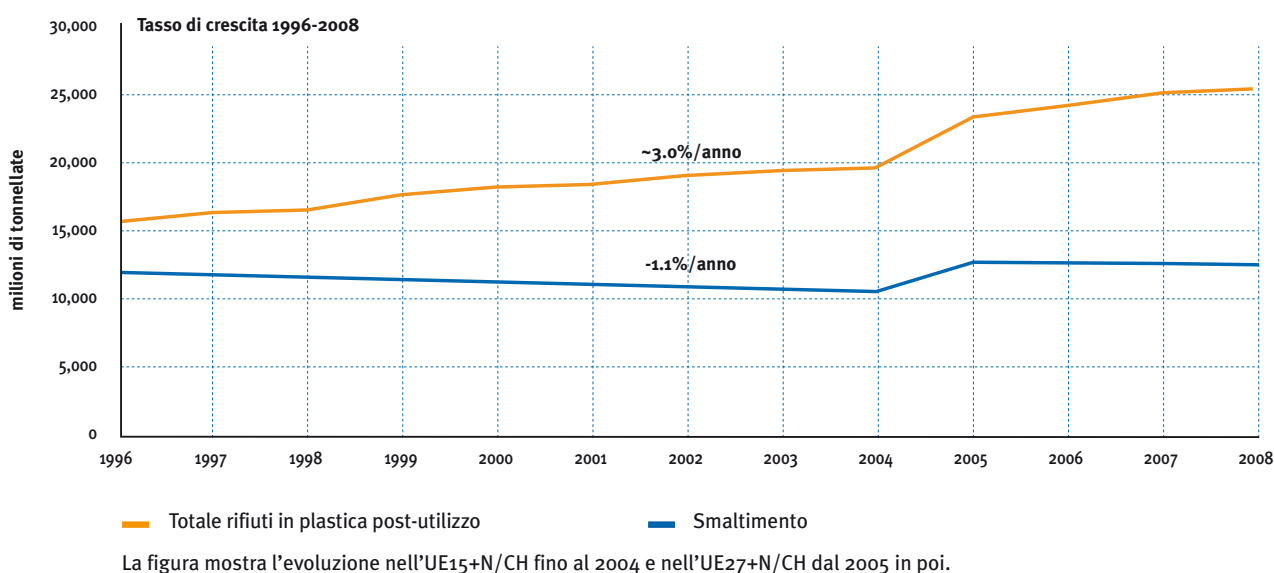
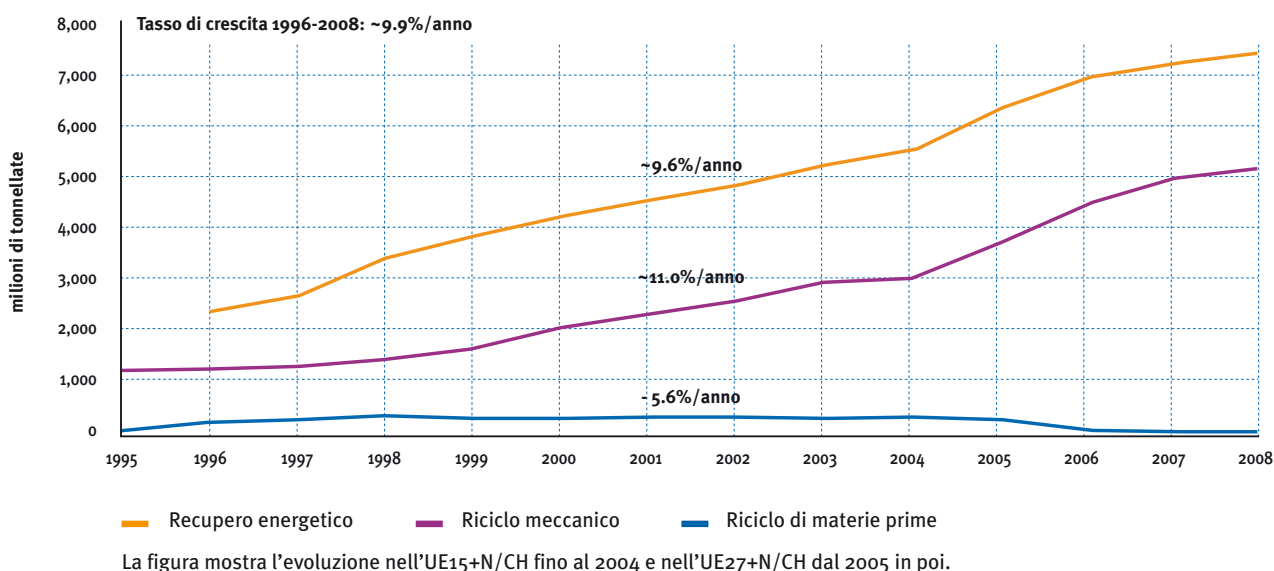


Figura 12. Forte crescita continua del riciclo e del recupero energetico



## Progressi lenti ma costanti nell'abbandono delle discariche

Il riciclo dei materiali e il recupero energetico dei rifiuti plastici post-consumo varia notevolmente da Paese a Paese. In alcuni Paesi come Svizzera, Germania, Svezia e Danimarca, l'uso delle discariche è limitato, poiché questi Paesi sono molto vicini al loro abbandono.

Un recente studio realizzato dalla società svizzera Prognos<sup>(1)</sup> ha dimostrato che il 7% degli obiettivi europei di Kyoto, per le emissioni di gas ad effetto serra (GHG), potrebbe essere raggiunto se tutto il materiale conferito in discarica fosse dirottato agli impianti di riciclo e recupero energetico. I migliori risultati sono stati raggiunti senza obiettivi specifici, ma con la totale flessibilità di analizzare i sistemi di riciclaggio e di recupero energetico per ogni specifico flusso di rifiuti. Inoltre, in aggiunta alla riduzione delle emissioni di gas serra, l'abbandono delle discariche contribuisce ad un incremento dell'efficienza delle risorse ed energetica, diminuendo nel contempo il volume di rifiuti nell'ambiente.

La figura 13 mostra che i Paesi con alti tassi di recupero sono un buon esempio sia in materia di riciclo sia di recupero energetico. Ciò significa che la strategia che prevede il

recupero energetico non è contraddittoria nell'ottenere buoni risultati nel riciclaggio. Una strategia ottimale di gestione delle risorse ha bisogno perciò di poter far affidamento su entrambi i sistemi, dal momento che nessun Paese è in grado di riciclare tutti i rifiuti post-consumo. La figura 13 mostra anche che, mentre le prestazioni di riciclo sono simili in molti Paesi europei, esistono notevoli differenze nell'impiego di sistemi per il recupero energetico. Paesi che hanno una grossa dipendenza dalle discariche devono non solo sfruttare il loro potenziale di riciclo a pieno regime ma anche incrementare rapidamente la loro rete di termovalorizzazione (energia dai rifiuti).

L'abbandono dalle discariche è, in media, un processo lento. Il riciclo (meccanico e chimico) in Europa è passato dal 20.4% nel 2007 al 21.3% nel 2008, mentre il recupero energetico dal 29.2% nel 2007 al 30% nel 2008. Notevoli sforzi sono richiesti in molti Stati membri per poter ottimizzare i vantaggi offerti da strategie di abbandono delle discariche (ad esempio, riduzione delle emissioni di gas serra, potenziamento dei sistemi di utilizzo efficiente delle risorse e della sicurezza energetica, evitare le sanzioni derivanti dall'uso delle discariche).

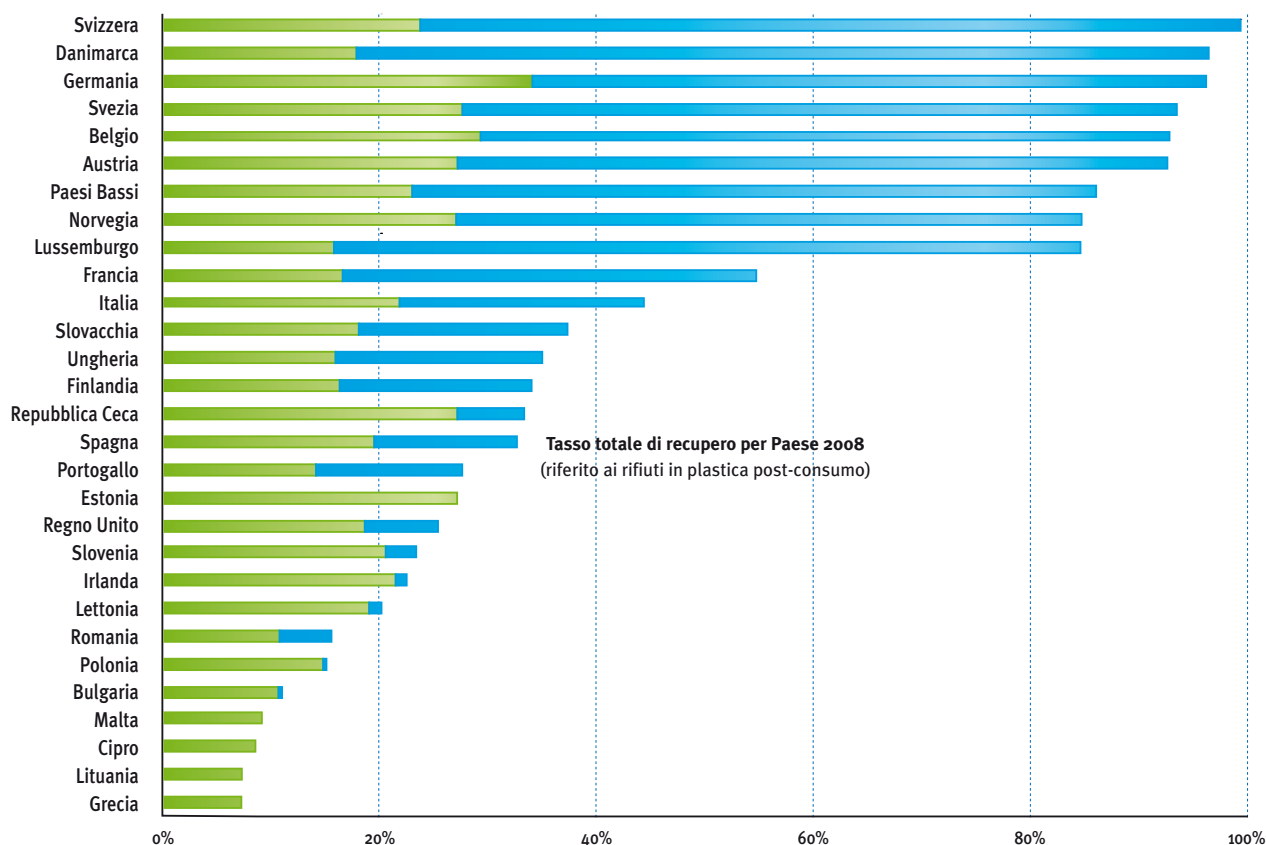


Figura 13. Tasso di riciclaggio e recupero energetico per Paese

■ Tasso di riciclaggio 2008 ■ Tasso di recupero energetico 2008

1 <http://www.prognos.com/Singleview.306+M5c828d79ff6.o.html>

## Iniziative spontanee volte a promuovere il riciclo meccanico delle bottiglie in PET

In Europa, la raccolta di bottiglie in PET è in costante aumento; il 40% circa di tutte le bottiglie in PET viene oggi raccolto per il riciclo. Il tasso di riciclo deve continuare ad aumentare, soprattutto nelle applicazioni ad alto valore aggiunto, come gli imballaggi alimentari. È perciò necessario trovare un compromesso ottimale tra le nuove tecnologie delle bottiglie in PET e la possibilità di riciclarle. Di conseguenza, varie organizzazioni europee coinvolte nella filiera del riciclo del PET hanno creato l'EPBP (European PET Bottle Platform).

Questa iniziativa spontanea, che si rivolge al settore dell'imballaggio, intende valutare l'impatto delle nuove bottiglie in PET sulla riciclabilità. Una valutazione di primo piano che contribuirà a preservare la sostenibilità dell'industria del riciclo del PET in Europa. Tra i componenti dell'EPBP vi sono gli attori del riciclo, come i produttori di PET, i produttori di bottiglie e di bevande, gli organismi di valorizzazione e i riciclatori.

L'EPBP si propone di valutare tecnologie e prodotti, stimolando l'innovazione nella progettazione di bottiglie in PET per non compromettere il successo del riciclaggio.

La riciclabilità delle bottiglie in PET potrà beneficiare delle seguenti iniziative:

- Attuare normative europee in armonia con la riciclabilità delle bottiglie in PET attraverso lo sviluppo di un protocollo.
- Incoraggiare l'industria a testare nuove idee/materiali per le bottiglie in PET prima del lancio sul mercato.
- Guidare e consigliare i soggetti interessati.
- Condividere la conoscenza attraverso la catena del valore.

Per consentire una valutazione indipendente delle nuove tecnologie e il loro impatto sul riciclaggio, la piattaforma ha fatto ricorso ad esperti provenienti dai settori della produzione, progettazione e riciclo del PET. L'EPBP ha messo a punto procedure di prova per valutare il profilo della riciclabilità delle nuove tecnologie d'imballaggio (barriere, additivi, chiusure, etichette, ecc.). I prodotti che supereranno i test saranno omologati al fine di garantire lo sviluppo delle attività di riciclo del PET.

Per maggiori informazioni, visitare il sito [www.petbottleplatform.eu](http://www.petbottleplatform.eu).

## Nuove tendenze nel recupero degli imballaggi

Molti contenitori, vaschette e vassoi di plastica sono in polipropilene (PP), polistirene (PS) e polivinilcloruro (PVC). Questi imballaggi sono usati per il confezionamento di frutta, prodotti lattieri, gelati e altri generi alimentari.

Esaminando ciò che è possibile realizzare a parte il riciclo delle bottiglie (in particolare in HDPE e PET), l'EPRO ha constatato che le materie plastiche rigide residue, ottenute dalla raccolta differenziata, sono costituite principalmente da due resine: PP e PS.

In Francia, ad esempio, le stime di mercato e l'analisi dei centri di smistamento indicano che il 40% circa della plastica rigida è costituito da PP e il 20% da PS, mentre la parte restante si può suddividere tra PET, HDPE e PVC. La questione è sapere se e come è possibile smistare questi imballaggi, per recuperarli e riciclarli in nuove applicazioni.

Alcuni Paesi come la Germania, l'Italia e il Regno Unito, stanno già sfruttando a tale scopo impianti di smistamento automatico. Una volta smistati, gli imballaggi sono inviati ai centri di riciclo che possiedono, come i riciclatori di bottiglie, linee di frantumazione, lavaggio ed essiccazione, talvolta linee di estrusione. I fiocchi o i granuli ritrattati possono essere usati per sostituire il materiale vergine in nuove applicazioni, come appendiabiti, vasi da fiori, pallet, casse e componenti auto.

L'EPRO svolge attualmente collaudi con PlasticsEurope per identificare le applicazioni che permetteranno di trarre vantaggio da questi riciclati, e le (eventuali) attrezzature che saranno necessarie ai recuperatori/riciclatori per penetrare questi nuovi mercati.



## Riciclo meccanico di HDPE per usi alimentari nel Regno Unito

Da qualche anno, il Regno Unito compie notevoli sforzi, in materia di ricerca e sviluppo, volti a riciclare gli imballaggi di latte di HDPE in granuli ricompoundati, utilizzabili nelle applicazioni alimentari. Una ricerca commissionata dal WRAP (Waste & Resources Action Programme) indica che la produzione di HDPE per usi alimentari è sia tecnicamente realizzabile sia commercialmente redditizia.

Questa ricerca, unitamente all'interesse suscitato nell'industria del riciclo della plastica, è favorita dalla domanda di polimeri per applicazioni alimentari da parte dei trasformatori di bottiglie di plastica. Tra questi vi sono Nampak, che produce la maggior parte dei contenitori di latte, e rivenditori come Marks & Spencer.

I primi due stabilimenti in grado di produrre granuli di HDPE per applicazioni alimentari sono stati aperti nel 2008. Le quantità ottenute aumenteranno man mano che nuove imprese di ritrattamento installeranno attrezzature adeguate. A oggi, Nampak ha sottoscritto con le imprese di ritrattamento contratti per 24.000 tonnellate all'anno di HDPE per applicazioni alimentari. Questo dovrebbe permettere a Nampak di conseguire il proprio obiettivo: integrare il 30% dell'HDPE riciclato in tutti i contenitori di latte in plastica entro il 2010.

A differenza di altri Paesi europei, nel Regno Unito la produzione di HDPE per applicazioni alimentari è favorita dalla forte presenza di bottiglie di latte in HDPE naturale nel flusso dei rifiuti in plastica (circa l'80% dei rifiuti di

bottiglie in HDPE). Le bottiglie di latte in HDPE naturale devono avere una purezza del 99% in termini di polimeri e colore prima di essere rilavorate. Il Regno Unito utilizza impianti di smistamento basati sul NIR (vicino infrarosso) prima dello stadio finale manuale (selezione e ispezione).

Le bottiglie sono frantumate e lavate, prima di passare attraverso un impianto di smistamento automatico, che rimuove i residui contaminanti (ad esempio particelle metalliche, legno, vetro, ecc.) e l'eventuale HDPE colorato che potrebbe essere entrato nel processo di riciclo. Lo stadio finale è quello dell'estrusione ad alta temperatura e sotto vuoto per produrre granuli ricompoundati.

La domanda di HDPE riciclato per applicazioni alimentari è ancora forte nonostante le condizioni economiche attuali (in particolare rispetto ai settori dell'edilizia e dell'auto). Questa nuova capacità di ritrattamento dell'HDPE arriva al momento giusto poiché il tasso di recupero delle bottiglie di plastica nel Regno Unito continua ad aumentare.

Simili sviluppi sono possibili grazie alla produzione di PET per usi alimentari. Il WRAP ha commissionato di recente una ricerca per verificare se i metodi sopra descritti possono applicarsi anche al PP per usi alimentari.



## Riciclo meccanico di film per agricoltura: una storia norvegese di successo

In Norvegia, la raccolta di film agricoli è iniziata a metà degli anni '90 prima dell'introduzione del programma nazionale di riciclo della plastica. Gli agricoltori norvegesi si sono assunti le loro responsabilità ambientali smistando la plastica usata. In Norvegia, le aziende agricole, che occupano vaste distese, devono far fronte a due difficoltà nella raccolta e nel riciclaggio: assicurare la buona qualità dei film raccolti nelle fattorie e nelle serre e fornire mezzi di trasporto efficienti per coprire lunghe distanze.

### Sistema di raccolta

Molti agricoltori raccolgono essi stessi i film e altri materiali riciclabili per portarli al centro di riciclaggio locale. Le grandi aziende agricole ricevono spesso la

visita dei rappresentanti dei centri di raccolta di rifiuti. Green Dot Norway collabora con un centinaio di questi centri su scala nazionale. Questi raccolgono i film prestando attenzione alla qualità e al peso delle balle. Green Dot stipula accordi con i riciclatori a nome delle imprese di riciclaggio locali.

### Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>

Le sfide non mancano. Prima di essere riciclato, il film agricolo deve essere ripulito (da terra, pietrisco, acqua, ecc.). Nel 2008, è stata pagata una licenza per 8.666 tonnellate di film agricolo. Di queste, 7.232 tonnellate (ossia l'83%) sono state riciclate, con un risparmio di 2kg di CO<sub>2</sub> per kg di plastica utilizzata al posto del materiale vergine.

## Riciclo di materie prime

L'uso di rifiuti in plastica nella produzione del ferro è una valida e diffusa applicazione di materiale riciclato. Tradizionalmente, si utilizzavano carbone e coke come agenti riducenti negli altiforni.

In seguito, le frazioni liquide pesanti del petrolio, più maneggevoli e meno costose, hanno sostituito il carbone. Negli anni '90, i rifiuti in plastica hanno sostituito per la prima volta gli oli combustibili pesanti. Molte imprese tedesche utilizzano circa 300.000 tonnellate all'anno di rifiuti in plastica frantumati nei loro altiforni.

Voest-Alpine in Austria ha messo a punto un proprio processo per miscelare i rifiuti di plastica al combustibile

del suo altoforno. La plastica miscelata sostituisce circa il 25% del combustibile<sup>(1)</sup>.

Attualmente, la produzione del ferro può utilizzare circa 200.000 tonnellate di rifiuti di plastica miscelata. Questo processo si è dimostrato affidabile ed eco-compatibile. Il ricorso alla plastica miscelata al posto del petrolio nella produzione del ferro è più eco-efficiente rispetto alle applicazioni dove serve unicamente da combustibile, ad esempio nella produzione di cemento. La direttiva quadro sui rifiuti considera questo processo come una forma di riciclaggio.

1 Conferenza Indentiplast 2009, 20-21 aprile, Thomas Buergl



## Termovalorizzazione dei rifiuti

In Europa, il recupero dell'energia dai rifiuti risale a 100 anni fa. Oggi, circa 420 impianti trattano ogni anno 64 milioni di tonnellate di rifiuti urbani, commerciali e industriali per produrre elettricità per 7 milioni di case e per riscaldarne 13.4 milioni. Ciò permette una riduzione di 23 milioni di tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> all'anno, pari alle emissioni prodotte dalla circolazione di 11 milioni di auto.

Gli Stati membri dell'UE si comportano in modo molto diverso sul piano della termovalorizzazione dei rifiuti. Si possono infatti suddividere in tre gruppi.

### Posizione di testa

Austria, Belgio, Danimarca, Germania, Paesi Bassi, Svezia e Svizzera hanno bilanciato domanda e offerta. Questi Paesi ricorrono estensivamente alla termovalorizzazione.

### Potenziale di sviluppo

Irlanda, Italia, Francia, Portogallo e Spagna presentano potenzialità commerciali ma i loro mercati non sono esenti da barriere.

### Importante potenziale di crescita

Repubblica Ceca, Grecia, Polonia e Regno Unito offrono un importante potenziale di crescita, che richiede notevoli investimenti.

Il recupero dell'energia contenuta nei rifiuti è un processo che è stato ampiamente testato dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico. Se l'Europa utilizzasse tutto il potenziale del flusso residuo di rifiuti, grazie alla termovalorizzazione potrebbe fornire elettricità a 17 milioni di famiglie e potrebbe riscaldarne 24 milioni.

### L'esempio della Danimarca

La Danimarca è al primo posto in Europa, con la più alta produzione pro capite in termini di elettricità e calore. I suoi 30 termovalorizzatori utilizzano 3,5 milioni di tonnellate di rifiuti all'anno per produrre il 5% del fabbisogno nazionale di elettricità e il 20% di calore. La rete di teleriscaldamento copre attualmente il 53% del mercato, quota che dovrebbe arrivare al 70% entro il 2030 quando la quantità di rifiuti trattati nei termovalorizzatori raggiungerà 4.5-5 milioni di tonnellate all'anno.





## Gestione dei rifiuti nella Grande Manchester: una soluzione per l'abbandono delle discariche?

La grande Manchester, nel nordovest dell'Inghilterra, comprende 9 distretti e conta circa un milione di famiglie, che generano 1.3 milioni di tonnellate di rifiuti solidi urbani, ossia il 5% circa del totale del Regno Unito.

Manchester ha subappaltato la gestione dei rifiuti con un contratto per i prossimi 25 anni. Il costo totale, di 3.8 miliardi di sterline, consentirà ai contribuenti un risparmio di circa una sterlina per abitazione alla settimana.

La soluzione prevista permetterà di riciclare e di compostare almeno il 50% dei rifiuti urbani, che corrisponde sia agli obiettivi della strategia britannica in materia di rifiuti sia a quelli della direttiva quadro sui rifiuti per il 2020, rivista di recente.

Per quanto riguarda la frazione non riciclabile, è previsto un trattamento meccanico biologico (TMB) con digestione anaerobica. Questo trattamento produce metano per fini energetici a partire da materiali compostabili. Sulle 570.000 tonnellate all'anno di rifiuti non riciclabili, circa 275.000 tonnellate saranno trasformate in combustibile denominato SRF (Solid Recovered Fuel o Combustibile Solido di Recupero), con un potere calorifico superiore rispetto a quello dei rifiuti urbani non trattati.

L'SRF prodotto a partire dai rifiuti solidi urbani non riciclabili sarà trasportato verso un nuovo impianto di cogenerazione (energia elettrica e calore combinati) in fase di costruzione a Runcorn, da parte di un consorzio di cui fanno parte INEOS Chlor, Viridor e John Laing. Questo impianto produrrà calore ed elettricità per il vicino stabilimento chimico di INEOS. L'impianto, che

ha ricevuto l'autorizzazione del governo britannico nel settembre 2008, avrà la capacità di assorbire 750.000 tonnellate all'anno di SRF. Potrà produrre 100MW di elettricità e 360MW di calore a pieno regime, ossia circa il 20% del fabbisogno energetico di INEOS a Runcorn.

Oltre al risparmio per i contribuenti, la Grande Manchester ridurrà la propria dipendenza dalle discariche, passando dall'attuale 65% a meno del 25%, questo potrà ridurre considerevolmente le sanzioni e la necessità di aprire nuove discariche.

Per INEOS, l'investimento garantirà una parte del suo fabbisogno energetico grazie ad un combustibile non soggetto alla volatilità dei prezzi dei combustibili fossili e che può essere acquistato localmente, a tutto vantaggio dell'indipendenza energetica del Regno Unito.

Oltre ai rifiuti provenienti da Manchester, lo stabilimento INEOS sarà in grado di trattare i rifiuti raccolti da altri enti della Regione.

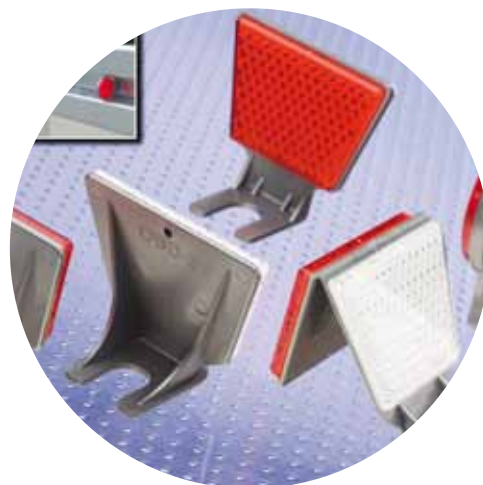
Il modello di Manchester offre una soluzione integrata per la gestione delle risorse, dove tecnologie complementari vengono abbinate per sfruttare tutte le potenzialità dei rifiuti a vantaggio dei contribuenti, del Paese e dell'ambiente.

## Prodotti, applicazioni e beni in plastica – promotori di innovazione

Nonostante esistano da oltre 100 anni, le materie plastiche sono considerate più moderne di altri materiali. Onnipresenti nella nostra società, sono persino diventate sinonimo di progresso. Negli ultimi decenni, le materie plastiche sono state all'origine di molti sviluppi tecnologici. Svolgono un ruolo discreto ma importante. Le materie plastiche promuovono l'innovazione nella progettazione di prodotti, la riduzione dei costi e la libertà di creare una molteplicità di forme, linee ed applicazioni. Grazie alla plastica, oggi l'unico limite alla creatività è quello dell'immaginazione.



Fonte: Photo Argo Medical Technologies Ltd., ReWalk™



Fonte: Photo BASF, 2008

### Salute

La plastica ha permesso di realizzare importanti innovazioni tecnologiche nel campo della bionica. Persone che hanno perso l'uso delle gambe possono camminare di nuovo grazie a ReWalk™, un vestito di plastica, motorizzato e parzialmente dissimulato.

ReWalk™ si avvale di sensori avanzati, sofisticati algoritmi robotici, computer di bordo, software in tempo reale, motori di comando, batterie su misura ricaricabili e naturalmente materiali compositi in plastica.

ReWalk™ illustra perfettamente come l'integrazione tra plastica e tecnologia avanzata procuri vantaggi tangibili per la salute fisica e mentale, oltre ad alleviare la sofferenza.

### Sicurezza

Un'altra innovazione resa possibile grazie alla plastica permette di salvare vite umane: i guardrail con riflettori lungo certe strade, realizzati da Wital, un'impresa polacca. Questa applicazione utilizza Luran®, una materia plastica a base di stirene, per produrre i riflettori dei guardrail. I riflettori, già utilizzati in Polonia, si ottengono con un'unica operazione di stampaggio a iniezione.

Sostituendo l'acciaio, questo polimero acrilato-stirene-acrilonitrile permette di ridurre il costo di fabbricazione dei riflettori. Questi sono robusti e leggeri, resistenti agli urti e alle intemperie; persino nelle peggiori condizioni atmosferiche la superficie mantiene la sua eccellente finitura.



### **Mobilità**

Il ruolo importante della plastica nella tecnologia automobilistica è fuor di dubbio. La plastica, leggera e modulare, permette di realizzare vetture meno inquinanti, più sicure e più confortevoli.

Grazie alla plastica, la tecnologia automobilistica ha fatto notevoli passi avanti, come con la vettura a energia solare Nuna. Nuna ha vinto una corsa di 3000 km viaggiando ad una velocità media di 91 km/h, attraverso l'Australia, alimentata unicamente da energia solare.

Per percorrere tali distanze in condizioni climatiche estreme, era necessaria una vettura robusta e leggera. Il telaio era interamente in fibra di carbonio, rinforzato esternamente con Kevlar. Il Kevlar è un'altra materia plastica estremamente resistente, al punto da essere utilizzata nella fabbricazione dei giubbotti antiproiettile e delle tute spaziali che proteggono gli astronauti dalle micrometeoriti. Lo strato di Kevlar della Nuna protegge la carrozzeria contro le proiezioni di ghiaia durante le corse.

La Nuna è attualmente alla quinta versione. Costruita dal Nuon Solar Team, è pronta a partecipare al World Solar Challenge 2009 (5 ottobre 2009).

### **Coperture di tetti intelligenti**

Grazie alla plastica, gli architetti possono oggi abbinare l'estetica all'efficienza energetica. La plastica riciclata è all'origine di un'altra innovazione nel controllo dell'energia solare. Una società americana ha dato una nuova dimensione alla progettazione di pannelli fotovoltaici integrandoli nelle tegole dei tetti. I pannelli sono parte integrante del tetto. Questo svolge due funzioni: la protezione tradizionale contro le intemperie e la produzione di elettricità.

Le tegole sono di plastica leggera riciclata. Una tegola è stampata insieme con una cella solare flessibile. Inoltre, i polimeri che costituiscono la tegola possono essere riciclati a fine vita.

Si tratta solo di alcuni esempi di come la plastica possa contribuire al nostro benessere, occupando un posto di primo piano nello sviluppo sostenibile della nostra società.



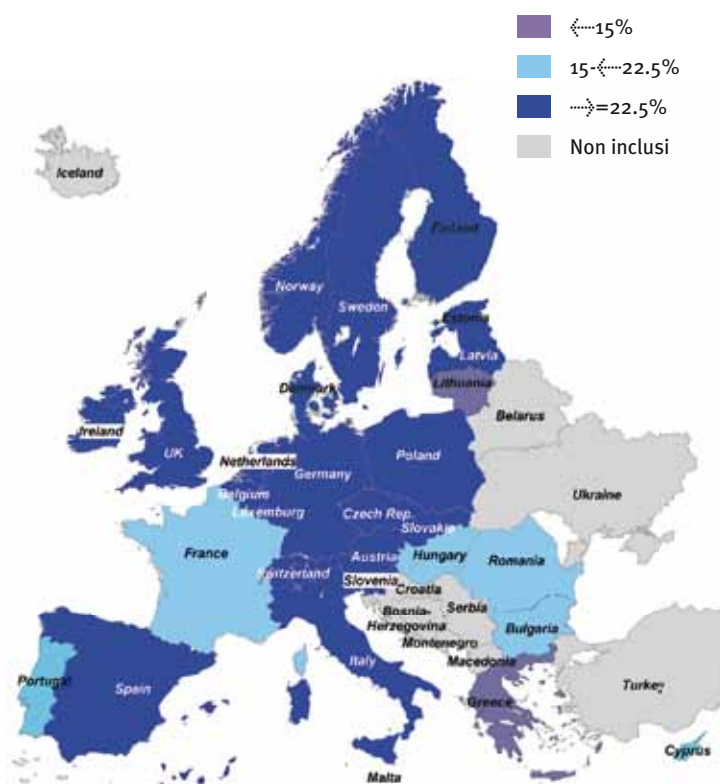
Fonte: Photo SRS Energy, Solé Power Tile™

## Andamento del recupero per applicazione

### Imballaggio

L'industria degli imballaggi ha la più lunga storia in fatto di recupero e vi contribuisce per circa il 63% dei prodotti a fine vita. Non deve sorprendere pertanto il fatto che quello che oggi è riciclato proviene dagli imballaggi. In Europa le bottiglie e i film industriali sono riciclati meccanicamente per circa il 40% in Europa. Le casse e le scatole sono riciclate per più del 90%. In Europa i tassi di riciclo delle materie plastiche miste sono ancora abbastanza bassi, sotto il 10% in Europa. In totale, la raccolta destinata al riciclaggio degli imballaggi post-consumo è cresciuta passando dal 28% del 2007 ad un valore medio del 29% nel 2008. La figura 14 mostra la mappa europea dei Paesi con valori superiori e inferiori ai requisiti posti dalla direttiva sugli imballaggi per il 2008 (22.5%).

Figura 14. Riciclaggio totale dei rifiuti da imballaggi in plastica per Paese



### Film per agricoltura

I rifiuti plastici da agricoltura, come i film per insilati, costituiscono una buona risorsa per il riciclo meccanico visto che sono ottenuti da una gamma molto ristretta di polimeri, prevalentemente poliolefine.

Ad ogni modo, livelli elevati di contaminanti nel suolo costituiscono una sfida tecnologica e finanziaria per il recupero o il riciclo eco-compatibile. L'EuPC (Trasformatori Europei di Materie Plastiche) e l'EuPR (Riciclatori Europei di Materie Plastiche) sono coinvolti nel progetto LabelAgriWaste, un progetto cofinanziato dalla UE, che mira allo sviluppo di un approccio integrato verso la raccolta, il campionamento e l'etichettatura dei rifiuti plastici da agricoltura. Il progetto è stato ultimato nel luglio 2009.

### Settore automobilistico

Il riciclo della plastica nel settore automobilistico è in continua crescita, leggermente al di sotto del 10% nel 2008. Volkswagen ha vinto un premio per il processo SiCon, un processo meccanico per estrarre materie prime secondarie riutilizzabili dai residui di veicoli rottamati a fine vita. Gli impianti che usano questo tipo di tecnologia sono stati costruiti nei Paesi Bassi e in Austria.

### Elettrico ed elettronico

Il riciclaggio del materiale elettrico ed elettronico (E&E) è limitato dalla complessità dei prodotti che vedono spesso materiali diversi strettamente miscelati, così da rendere la separazione molto dispendiosa.

Un esempio della crescita del riciclo nel settore E&E è quello del rivestimento interno dei frigoriferi. Per la maggior parte dei rifiuti, il trattamento termico attraverso il riciclo di materie prime o il recupero energetico sono le procedure più appropriate. Esiste una certa incertezza sull'attuale volume di materiale E&E scartato. È possibile che una certa quantità venga esportata fuori dall'Europa.

### Edilizia

Le materie plastiche utilizzate nell'edilizia sono destinate a durare a lungo e quindi non generano grossi volumi di rifiuti. Ciononostante si è avuto un aumento del riciclo, ad esempio nelle tubature, pari al 16% nel 2008 (3% in più rispetto al 2007).

## Metodologia

Questa brochure su produzione, domanda e recupero delle materie plastiche nel 2008 è la diciannovesima pubblicazione realizzata dai produttori di materie plastiche in Europa e dagli altri soggetti della filiera.

Obiettivo di questa brochure è illustrare il ciclo di vita delle materie plastiche, dallo sviluppo e produzione, attraverso il loro impiego in molteplici applicazioni, fino ai progressi realizzati nel recupero della plastica a fine vita.

Il PEMRG (Market Research and Statistics Group di PlasticsEurope) ha fornito i dati sulla produzione e sulla domanda di materie prime.

I dati relativi al fine vita sono stati raccolti da PlasticsEurope insieme ad EuPC (Trasformatori Europei di Materie Plastiche), EuPR (Riciclatori Europei di Materie Plastiche) ed EPRO (Associazione Europea delle Organizzazioni di Recupero e Riciclodelle Materie Plastiche).

I dati di questo rapporto riguardano l'UE27+ Norvegia e Svizzera. Ogni altro gruppo di Paesi sarà specificatamente menzionato.

La Consultic Marketing & Industriebetraung GmbH ha fornito i dati sulla produzione di rifiuti e sul loro recupero.

Con riferimento ai dati di recupero, sono state utilizzate le statistiche ufficiali, laddove disponibili, delle autorità nazionali ed europee, e delle organizzazioni operanti nella gestione dei rifiuti. Dove necessario, indagini e consulenze sono state utilizzate per completare il lavoro.

Questi dati non sempre possono essere messi direttamente in relazione con quelli pubblicati in precedenza a causa di cambiamenti nelle valutazioni sia della domanda di mercato sia dei rifiuti generati. Ad ogni modo, le differenze sono minime ed è stata fatta una revisione delle valutazioni precedenti per tracciare un andamento storico sia dell'uso sia del recupero delle materie plastiche in Europa nell'ultimo decennio.



## Chi siamo

Il settore delle materie plastiche in Europa contribuisce in maniera significativa al benessere attraverso l'innovazione, il miglioramento della qualità di vita, una maggiore efficienza delle risorse e la protezione ambientale. Più di 1.6 milioni di persone lavorano attualmente in circa 50.000 aziende (soprattutto PMI nel settore della trasformazione) con un fatturato di circa 300 miliardi di euro all'anno.

PlasticsEurope è una delle principali associazioni europee con uffici a Bruxelles, Francoforte, Londra, Madrid, Milano e Parigi. È parte di un network collegato alle principali associazioni di materie plastiche europee e nazionali con oltre 100 aziende associate, che producono oltre il 90% di tutti i polimeri nell'Europa dei 27 insieme a Norvegia, Svizzera, Croazia e Turchia.

EuPC – Trasformatori Europei di Materie Plastiche – rappresenta i trasformatori di materie plastiche in Europa le cui attività abbracciano tutti i settori dell'industria di trasformazione delle materie plastiche incluso il riciclo. Obiettivo primario è difendere e promuovere gli interessi dell'industria di trasformazione europea:

- Rappresentandola nei confronti delle istituzioni europee e internazionali e delle organizzazioni non-governative;
- Mantenendo i contatti con le corrispondenti organizzazioni in Europa e nel mondo;
- Realizzando indagini di mercato, studi e ricerche sull'industria di trasformazione delle materie plastiche.

EuPR – Riciclatori Europei di Materie Plastiche – rappresenta i riciclatori di materie plastiche in Europa. L'EuPR promuove il riciclo meccanico delle materie plastiche e condizioni che garantiscono un'attività proficua e sostenibile, offrendo una serie di servizi ai propri associati, che rappresentano l'85% della capacità europea di riciclo e trattano più di 5 milioni di tonnellate di rifiuti plastici all'anno.

EPRO – Associazione Europea delle Organizzazioni di Recupero e Riciclo delle Materie Plastiche – è l'associazione delle organizzazioni nazionali incaricate di gestire e promuovere il recupero e il riciclo della plastica in Europa. L'EPRO mette a disposizione un forum unico per gli specialisti di punta nella gestione dei rifiuti plastici in Europa, allo scopo di promuovere lo scambio e lo sviluppo di strategie integrate nel trattamento dei rifiuti da imballaggio e supportare lo sviluppo tecnologico.

## 2009 – Ultime notizie

L'industria della plastica ha registrato uno sviluppo positivo fino a metà 2008, quindi ha attraversato una crisi senza precedenti. Mai nella storia relativamente breve della plastica, il mercato si è deteriorato così rapidamente. Da gennaio a giugno 2009, rispetto allo stesso periodo del 2008, la produzione di plastica nell'UE27 è scesa del 26%. Rispetto ai livelli che il mercato aveva raggiunto prima dell'inizio della crisi, nell'autunno 2008, la domanda di plastica è scesa di oltre il 30%. La situazione si è stabilizzata, anche se su livelli molto bassi, a partire dalla primavera 2009. I primi segni di ripresa si sono avvertiti solo nel secondo trimestre 2009.

I prodotti in plastica trasformata sono stati colpiti in minor misura, la produzione è scesa del 18% tra gennaio e giugno rispetto allo stesso periodo del 2008. La plastica, che opera in molti mercati diversi tra loro, ha dovuto far fronte ad una risposta variabile da un settore all'altro. Se la domanda di imballaggi è diminuita molto poco, la domanda del settore auto è scesa del 40%. Anche il calo della domanda nel settore edile è stato considerevole. Come per le crisi precedenti, l'industria della plastica è andata incontro a ristrutturazioni, chiusure temporanee e definitive di stabilimenti.

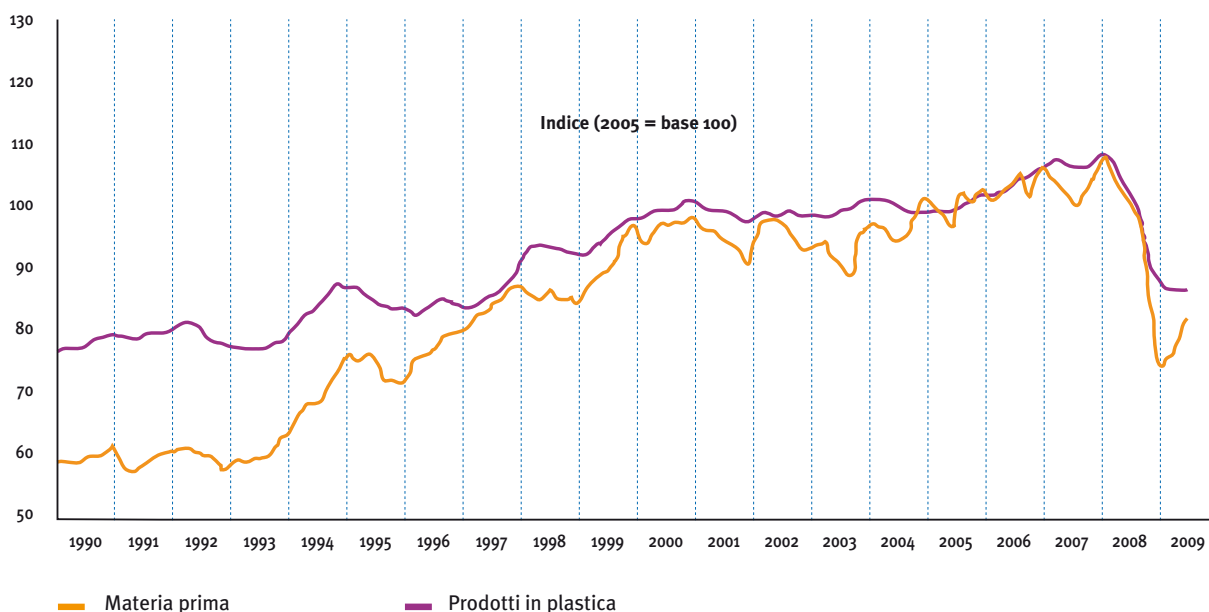
Al momento della stampa di questa pubblicazione (settembre 2009), iniziamo a intravedere segnali di ripresa della domanda di plastica e dei prodotti trasformati. Il ritorno della domanda è lento poiché questa è ancora lontana dai livelli precedenti alla crisi. Un recupero completo richiederà probabilmente molti anni.

A causa della crisi economica mondiale, per la prima volta in molti anni, la quantità totale di rifiuti in plastica generati tende a diminuire. Si stima che i volumi riciclati in Europa diminuiranno tra il 5 e il 10% nei primi 6 mesi del 2009. Il risultato dell'intero 2009 sarà probabilmente inferiore a quello del 2008.

La drastica riduzione della domanda di riciclati ha determinato una caduta dei prezzi di oltre il 50% nella seconda metà del 2008, ma questi si sono poi progressivamente ristabiliti. Il trend di mercato è particolarmente positivo soprattutto per i riciclati di qualità superiore. Ciò conferma la necessità di ambiziosi programmi nazionali di rilancio, con riserve finanziarie sufficienti e misure destinate a migliorare la qualità della plastica raccolta.

Figura 15. Produzione dell'industria della plastica nell'UE27

Fonte: Eurostat/PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)





Avenue de Cortenbergh 66  
 P.O Box 4  
 B-1000 Brussels - Belgium  
 Telefono +32 (0)2 732 4124  
 Fax +32 (0)2 732 4218  
[www.plasticsconverters.eu](http://www.plasticsconverters.eu)



Rue du Commerce 31  
 B-1000 Brussels - Belgium  
 Telefono +32 (0)2 456 8449  
 Fax +32 (0)2 456 8339  
[www.epro-plasticsrecycling.org](http://www.epro-plasticsrecycling.org)



Avenue de Cortenbergh 66  
 P.O Box 4  
 B-1000 Brussels - Belgium  
 Telefono +32 (0)2 742 9682  
 Fax +32 (0)2 732 6312  
[www.plasticsrecyclers.eu](http://www.plasticsrecyclers.eu)

# PlasticsEurope

*Associazione dei Produttori di materie plastiche*

Avenue E. van Nieuwenhuysse 4/3  
 B-1160 Brussels - Belgium  
 Telefono +32 (0)2 675 3297  
 Fax +32 (0)2 675 3935  
[info@plasticseurope.org](mailto:info@plasticseurope.org)  
[www.plasticseurope.org](http://www.plasticseurope.org)

