



I “compelling facts” sulle materie plastiche nel 2007

Un’analisi della produzione, domanda e recupero delle materie plastiche nel 2007 in Europa

Ottobre 2008



Sommario

• Metodologie e cambiamenti	pagina 4
• Uno sguardo al 2007	pagina 5
• Le materie plastiche proteggono il clima, incrementano l'efficienza delle risorse e ci donano una vita più sicura	pagina 6
• Produzione e domanda delle materie plastiche a livello mondiale	pagina 8
• Produzione e domanda nell'UE27+ Norvegia e Svizzera	pagina 9
• Domanda dei trasformatori per polimero e applicazione	pagina 10
• La revisione della Direttiva quadro sui rifiuti (WFD) apre la strada ad un'Europa sostenibile	pagina 11
• Le materie plastiche contribuiscono in molti modi ad un impiego sostenibile delle risorse	pagina 12
• Plastiche Biodegradabili e da fonti rinnovabili: "Bioplastiche"	pagina 13
• La Filiera delle materie plastiche: dalla produzione alla valorizzazione	pagina 14
• La crescita della domanda delle plastiche e la riduzione del loro conferimento in discarica	pagina 15
• Lenti progressi nell'abbandono delle discariche	pagina 16
• Andamenti del riciclo	pagina 17
- Le bottiglie di plastica sono idonee al riciclo	pagina 17
- Il riciclaggio del PVC ha raggiunto 150.000 tonnellate annue	pagina 18
• Il riciclaggio dell'imballaggio oltre la bottiglia	pagina 19
• Andamento del recupero energetico	pagina 20
• Prodotti, applicazioni e beni in plastica – promotori di innovazione	pagina 21
• Andamento del recupero per applicazione	pagina 22
• Chi siamo?	pagina 23

Metodologie e cambiamenti

Questa brochure sulla produzione, domanda e recupero delle materie plastiche nel 2007 è la diciottesima pubblicazione realizzata dai produttori di materie plastiche in Europa e da altri componenti della filiera.

Lo scopo di questa brochure è di dare una panoramica sullo sviluppo della produzione delle materie plastiche, sul loro impiego in molteplici applicazioni e sui progressi fatti nel recupero delle plastiche a fine vita.

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

I dati relativi al fine vita sono stati raccolti da PlasticsEurope unitamente ad EuPC (European Plastics Converters), EuPR (European Plastics Recyclers) ed EPRO (European Association of Plastics Recycling and Recovery Organisations).

La Consultic Marketing & Industriebetraung GmbH ha completato il lavoro fornendo i dati sulla valutazione della produzione di rifiuti e sul loro recupero nell' UE27+ Norvegia e Svizzera.

Con riferimento ai dati di recupero, sono state utilizzate le statistiche ufficiali, laddove disponibili, delle autorità nazionali ed europee, e delle organizzazioni e società operanti nella gestione dei rifiuti. Dove necessario, indagini e conoscenze di consulenti 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 del 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. L'area dei Paesi interessati da questi dati cambia con l'allargamento dell'Unione europea (UE), così Paesi come Romania e Bulgaria sono stati inclusi in questo studio dal 2007 in poi. I confronti con le percentuali del 2006 sono stati fatti includendo i suddetti Paesi anche se non presenti nel rapporto del 2006. Inoltre, dal momento che molte cifre sono il risultato di valutazioni ottenute dall'applicazione delle stesse definizioni per tutti gli Stati dell'UE27+Norvegia e Svizzera queste possono variare dai corrispondenti dati citati da altre fonti, a causa di diversi metodi di valutazione.

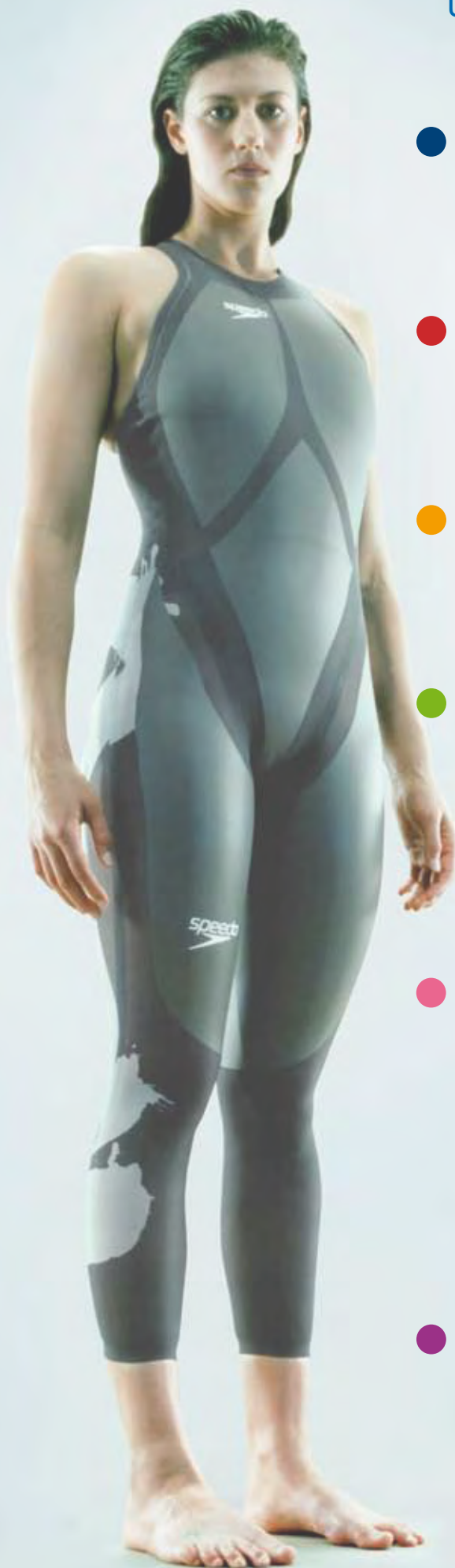
PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers


EuPC
European Plastic Converters


epro
European Association
of Plastics Recycling and
Recovery Organisations


EuPR
European Plastics Recyclers

Uno sguardo al 2007



- Le materie plastiche continuano ad avere successo in Europa (UE27+Norvegia e Svizzera) che rimane una delle principali aree produttrici con il 25% della produzione mondiale stimata in 260 milioni di tonnellate.
- Per l'intera filiera produttiva della plastica – produttori, trasformatori e produttori di macchinari – il fatturato complessivo nell'UE27+Norvegia e Svizzera nel 2007 ha superato i 300 miliardi di euro, con un'occupazione di oltre 1.6 milioni di addetti.
- La domanda dei trasformatori di materie plastiche in Europa (UE27+Norvegia e Svizzera) è passata dai 51 milioni di tonnellate nel 2006 ai 52.2 milioni di tonnellate nel 2007, con un incremento del 3%.
- Il tasso di recupero delle materie plastiche a fine vita, oggi si attesta al 50% nell'UE27+ Norvegia e Svizzera (un punto percentuale in più rispetto all'anno precedente) ed anche lo smaltimento è al 50% (un punto percentuale in meno rispetto al 2006). Il tasso di riciclo per le materie plastiche post- consumo è aumentato dal 19.5% del 2006 al 20.4%. Il recupero energetico rimane invariato al 29.2%.
- Nove Paesi dell'UE27+ Norvegia e Svizzera recuperano più dell'80% delle loro plastiche usate – con un Paese in più dell'anno precedente (Norvegia). Sette di questi Stati sono fra gli otto maggiori riciclatori e insieme rappresentano i nove principali Paesi in materia di recupero energetico. La loro performance è stata raggiunta a seguito dell'introduzione di una strategia di gestione integrata delle risorse che incorpora una gamma di opzioni complementari, indirizzate a varie linee con la migliore combinazione di opzioni ambientali ed economiche per ciascuno.
- Nell'UE27+ Norvegia e Svizzera, la crescita delle plastiche a fine vita e il volume delle plastiche mandate in discarica continua a divergere. La plastica usata che diventa rifiuto rimane stabile sul valore di 12.4 milioni di tonnellate annue contro una crescita di materie plastiche usate del 3%.

Le materie plastiche proteggono il clima, 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, circa il 60% in peso delle plastiche usate serve per aumentare il comfort e la sicurezza mentre il restante 40% è usato in applicazioni che contribuiscono alla riduzione del peso, con una conseguente riduzione dei consumi e delle emissioni di CO₂. La riduzione del peso, risultante dall'impiego di materie plastiche nelle auto odierne, permette di risparmiare 500 l di carburante durante il corso della loro vita. In un Airbus 380, 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 in materiale plastico. Con circa il 40% del consumo globale di energia impiegato principalmente nel condizionamento degli edifici, un isolamento ottimale è divenuto strumento essenziale per poter raggiungere gli obiettivi del protocollo di Kyoto.

Un incremento nell'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 CO₂. 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 circa 1.6 volte. Tutti questi fattori sono valutati sulla base della situazione attuale. Con l'impiego di materie plastiche sempre crescente 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. Questo può essere dimostrato in vari modi: nei Paesi in via di sviluppo il 50% del cibo va perduto nel tragitto dal produttore al consumatore; presso i punti vendita frutta e verdura con imballaggi inadeguati generano il 26% in più di rifiuti 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 CO₂ 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 delle plastiche figura il cestello della lavatrice, che permette una riduzione nel consumo di acqua ed energia. Tubature in materiale plastico permettono il trasporto di acqua potabile e fognaria senza perdite e senza contaminare questa risorsa sempre più scarsa.

Le plastiche ci donano una vita più sicura

Le plastiche ci proteggono dagli infortuni in vari modi, nell'utilizzo delle auto, nello spegnere gli incendi o nello sciare. Gli airbag nelle automobili sono fatti di plastica, così come i caschi da motociclista e buona parte dell'abbigliamento, le tute da astronauta che devono poter resistere a temperature che variano dai -150 ai +120 °C e

le dotazioni di sicurezza dei pompieri, anch'esse resistenti alle alte temperature, che permettono traspirazione e agilità nei movimenti, sono realizzate in materiali plastici. I materiali plastici proteggono i nostri cibi e le nostre bevande dalla contaminazione esterna e dalla diffusione di microbi. Le pavimentazioni e le suppellettili in plastica sono facili da pulire e possono prevenire la diffusione di agenti patogeni, 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 auto dissolventi, placche e viti che aiutano nella saldatura delle fratture. Negli anni a venire i nano polimeri porteranno principi attivi direttamente nelle cellule danneggiate e micro-spirali 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.



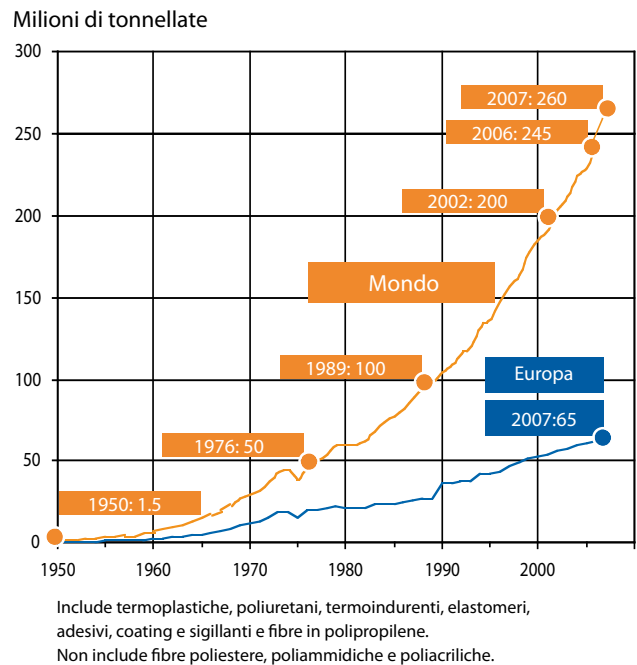
Produzione e domanda delle materie plastiche a livello mondiale

La continua ricerca dell'innovazione ha portato, dal 1950 ad un aumento globale medio nella produzione e nel consumo di materie plastiche di circa il 9% all'anno. A partire da 1.5 milioni di tonnellate nel 1950, la produzione globale di materie plastiche è cresciuta fino a 260 milioni di tonnellate nel 2007 come mostra la figura 1.

Un'analisi del consumo di materie plastiche pro capite mostra che è aumentato fino a 100kg nei Paesi NAFTA e nell' Europa occidentale, con una potenziale 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.

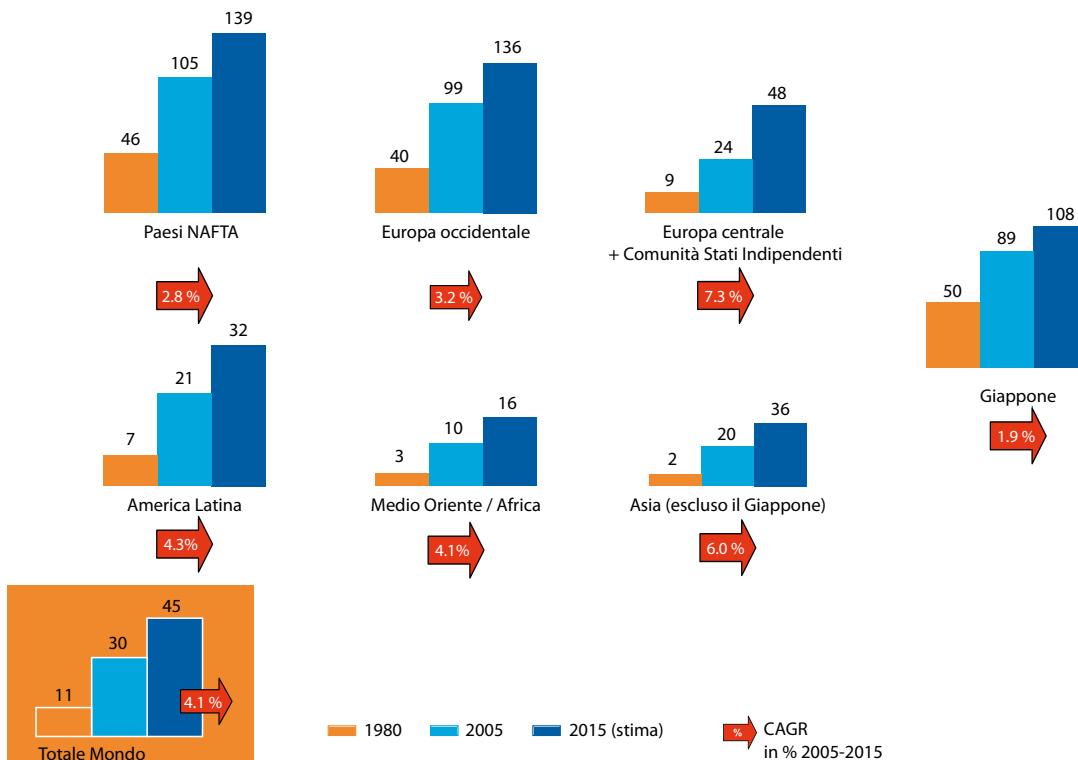
Nel contesto Europeo, è dai nuovi Stati membri che ci si attende la più elevata percentuale di incremento dello sviluppo economico. La loro media pro capite, al momento intorno ai 50-55kg, è poco più della metà di quella dei vecchi Stati membri (figura 2).

Figura 1. Produzione mondiale di materie plastiche 1950-2007



Fonte: PlasticsEurope Market Research (PEMRG)

Figura 2. Domanda di materie plastiche da parte dei trasformatori, pro capite per regione



Fonte: PlasticsEurope Market Research (PEMRG)

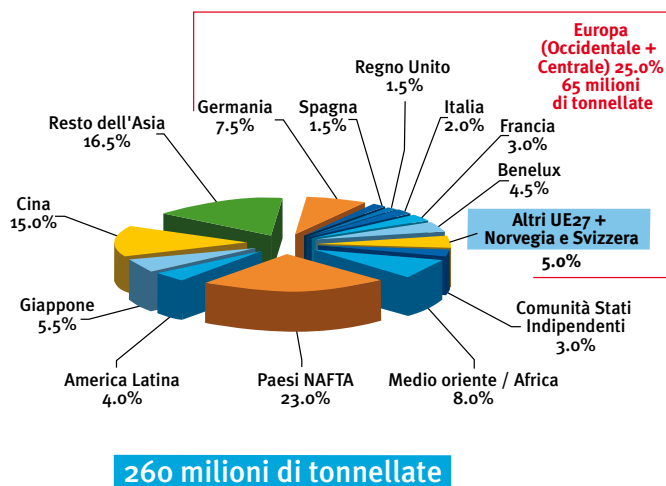
Produzione e domanda nell'EU27 + Norvegia e Svizzera

L'UE27+ Norvegia e Svizzera rappresenta il 25% della produzione globale di materie plastiche con circa 65 milioni di tonnellate annue, di poco superiore al 23% degli Stati aderenti 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 dal Benelux (Belgio, Paesi Bassi e Lussemburgo con il 4.5%), Francia (3%), Italia (2%), Regno Unito e Spagna (1.5%) (figura 3).

La domanda di materie plastiche da parte dei trasformatori nell'UE27+ Norvegia e Svizzera è stata di 52.5 milioni di tonnellate nel 2007. La figura 4 mostra la domanda espressa in tonnellate di resine vergini convertite dai trasformatori europei dei vari Paesi.

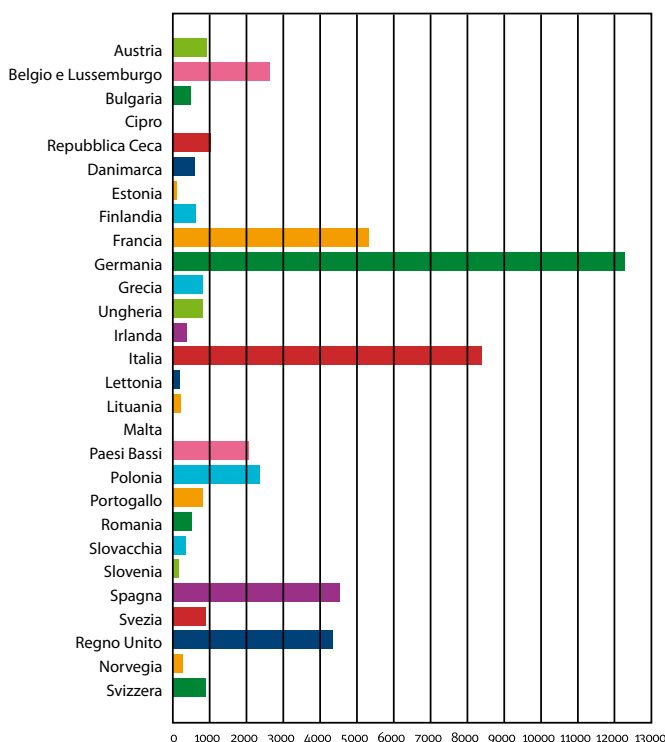
I principali Paesi sono Germania e Italia che, insieme, raggiungono circa il 40% della trasformazione di materiali plastici in Europa. Tra i nuovi Stati membri, la Polonia con circa 2.35 milioni di tonnellate di plastiche trasformate del totale Europeo, si attesta al primo posto. La Repubblica Ceca e l'Ungheria ne trasformano circa la metà. L'industria della trasformazione, nei nuovi Stati membri, è destinata a crescere sostanzialmente nei prossimi anni.

Figura 3. Produzione di plastica a livello mondiale nel 2007



Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

Figura 4. Domanda di plastica da parte dei trasformatori: analisi per Paese Europeo (migliaia di tonnellate annue)



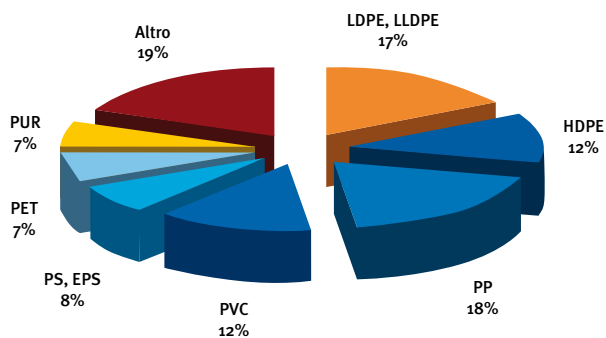
Fonte: PlasticsEurope Research Group (PEMRG)

Domanda dei trasformatori per polimero e applicazione

Esistono circa venti diverse tipologie di plastiche 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 LLDPE e HDPE), 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 2007, tutte le famiglie menzionate hanno avuto un incremento della domanda compreso fra lo 0.5 e il 7.5% con una crescita media del 3% (Figura 5).

L'imballaggio rimane il settore di maggiore impiego delle plastiche con il 37%, seguito dall'edilizia con il 21%. Il settore automobilistico ed elettrico/elettronico ne impiegano rispettivamente l' 8% e il 6%. Infine, il settore medica, lo sport e il tempo libero e altre applicazioni completano il quadro con il 28% (figura 6).

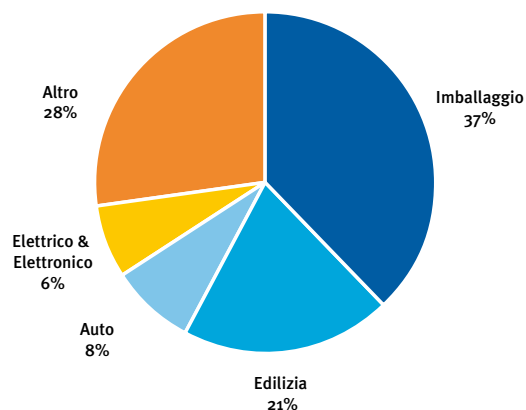
Figura 5. Domanda da parte dei trasformatori per polimero e applicazione



52.5 milioni di tonnellate
EU27 + Norvegia/e Svizzera incluse le altre plastiche
(6-7 milioni di tonnellate)

Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

Figura 6. Domanda da parte dei trasformatori per settore di utilizzo



52.5 milioni di tonnellate
EU27 + Norvegia/e Svizzera incluse le altre plastiche
(6-7 milioni di tonnellate)

Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG)

La revisione della Direttiva quadro sui rifiuti (WFD) apre la strada ad un' Europa sostenibile

Le istituzioni della Comunità Europea nel 2008 hanno finalmente raggiunto un accordo sulla revisione della Direttiva quadro sui rifiuti (Waste Frame Directive) che fornisce una struttura guida per la gestione dei rifiuti. La revisione era fortemente necessaria per portare chiarezza in termini legali in un certo numero di aree ed introduce delle solide linee guida per lo sfruttamento efficiente delle risorse e l'abbandono delle discariche.

Dare fondamenta solide a questa direttiva significa riconoscere i 5 livelli di gerarchia dei rifiuti come ordine prioritario da applicare flessibilmente, usando la filosofia del ciclo di vita, perchè ogni flusso di rifiuti sia trattato nel miglior modo possibile, nel rispetto dell'ambiente, delle possibilità economiche e delle tecnologie disponibili.

La gerarchia per il miglioramento dello sfruttamento efficiente delle risorse è (in ordine di importanza decrescente):

- riduzione
- riuso
- riciclo
- recupero
- smaltimento

La logica fondamento della gerarchia è che l'approccio più efficiente nello sfruttamento delle risorse è di non generare più materiale di scarto all'origine o crearne il minor quantitativo possibile.

La successiva miglior opzione è il riutilizzo, (utilizzare più volte lo stesso articolo come una cassa per le bevande o una borsa multi-uso per la spesa). Nel caso in cui il riuso non fosse attuabile, allora il prodotto dovrebbe essere riciclato, a condizione che ciò sia più eco-efficiente, dal punto di vista del ciclo di vita rispetto al recupero. L'ultima possibilità è lo smaltimento che dovrebbe comunque essere ridotto al minimo.

La nuova Direttiva quadro sui rifiuti definisce il riciclaggio in maniera generale in modo da stimolare lo sviluppo di soluzioni innovative, espandendone il concetto dal tradizionale riciclo meccanico fino alla possibilità di depolimerizzazione per dare origine a nuovo materiale vergine. Ciò offre la possibilità per l'industria del riciclaggio in Europa di esplorare nuovi metodi nell'uso delle risorse in maniera più efficiente del recupero o della discarica.

Obiettivi di riciclaggio particolarmente esigenti sono stati fissati anche per i rifiuti domestici e da demolizione, che richiederanno misure rigorose in molti Stati membri, ma che funzioneranno anche come deterrenti per minimizzare la messa in discarica.

Un cambiamento sostanziale nel panorama è costituito dal fatto che l'energia-efficiente-derivante-dal-rifiuto sarà d'ora in poi considerata come recupero piuttosto che come smaltimento, e dal momento che si trova ad un livello superiore alla discarica genererà nuovi impulsi nella società. Un fattore di correzione in funzione del clima dovrà essere definito in modo da permettere ai Paesi con climi più caldi di avere la possibilità di ottemperare ai criteri di efficienza energetica.

A grandi linee la revisione della Direttiva quadro sui rifiuti fornirà una struttura in grado di migliorare i processi di riciclo, sia meccanico sia chimico, delle materie plastiche attraverso tecnologie eco-efficienti di tipo innovativo. Rifiuti plastici ad alto valore calorifico saranno importanti perchè gli impianti di termovalorizzazione possano ottemperare ai criteri di efficienza stabiliti per essere classificati come recupero. Soluzioni innovative rese possibili dalle materie plastiche permetteranno di risparmiare risorse attraverso applicazioni quali l'imballaggio, sia nella riduzione dei rifiuti derivanti sia nel loro stesso alleggerimento.

Le plastiche sono materiali efficienti dal punto di vista delle risorse e giocheranno un ruolo determinante in un'Europa sostenibile.

Le materie plastiche contribuiscono in molti modi ad un impiego sostenibile delle risorse

Riduzione

Le materie plastiche permettono di risparmiare energia e ridurre le emissioni di CO₂ durante la loro fase di utilizzo. Se sostituissimo tutte le plastiche nei vari campi applicativi in cui vengono usate, con un insieme di altri materiali, e considerassimo la cosa da un punto di vista di ciclo di vita, avremmo bisogno di 22.4 milioni di tonnellate in più di petrolio ogni anno.

Le emissioni corrispondenti di gas serra sarebbero uguali al 30% degli obiettivi stabiliti dai parametri di Kyoto per l'UE25 nel 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, 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.

Riuso

Le materie plastiche possono essere riusate in svariati modi. In alcuni Stati membri le bottiglie per bevande sono soggette ad un sistema di ritorno con cauzione, molti di noi riusano le borse di plastica per usi più disparati e le vaschette di plastica dei supermercati rappresentano una soluzione igienica, efficace ed economica per trasportare verdura, pane o pesce dal produttore al consumatore.

Riciclo

Il riciclaggio 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 Vinyl2010 dell'industria del PVC (rivestimenti per tubature, infissi, membrane per tetti e pavimentazione).

In diversi Stati Europei si stanno esplorando soluzioni innovative di imballaggi 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 dopo aver incluso queste sempre crescenti nuove applicazioni, ci saranno linee di materie plastiche non adatte al riciclaggio eco-efficiente. Per queste frazioni plastiche esiste un'opzione di recupero alternativo: il recupero energetico. Poiché usiamo abitualmente carburanti fossili per produrre energia, le materie plastiche offrono vantaggi indiscutibili per tutto il ciclo di vita fino alla loro ultima destinazione come fonte di energia derivando esse essenzialmente da idrocarburi. La messa in discarica deve essere ridotta il più possibile in quanto è da considerarsi come uno spreco di potenziali importanti risorse.

L'approccio dei 4 partner per una prossima efficiente gestione 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
- L'intero ciclo di vita deve essere sempre preso in considerazione

Plastiche Biodegradabili e da fonti rinnovabili: “Bioplastiche”

Le bioplastiche sono le nuove arrivate nella famiglia delle plastiche e aggiungono nuove peculiarità al già variegato spettro di plastiche a disposizione. Sfortunatamente le due caratteristiche delle bioplastiche – la proprietà funzionale di degradazione e l’origine delle materie prime – sono spesso confuse. Le plastiche degradabili forniscono le proprietà funzionali richieste per certe applicazioni come sacchetti per compost, pellicole da pacciamatura per applicazioni agricole, imballaggio per catering e chirurgia (solo per menzionarne alcune).

Ad ogni modo l’uso di plastiche degradabili deve essere valutato con attenzione in modo da garantire che, ad esempio, esse non possano contaminare flussi di rifiuti destinati al riciclo come ad esempio quello delle bottiglie. Le materie plastiche possono essere ottenute da qualsiasi materia prima che contenga carbonio e idrogeno. Allo stato attuale i carburanti fossili sono i precursori preferiti, ma già le plastiche moderne sono ottenute da fonti rinnovabili come lo zucchero e il mais. La produzione delle plastiche usa solamente il 4% di tutto il gas e il petrolio utilizzati. Molto prima che le riserve di materia prima fossile si esauriscano, il precario equilibrio domanda-offerta causerà un incremento dei prezzi che porterà i principali settori utilizzatori di carburanti fossili, come quello dei trasporti e del riscaldamento, a far ricorso a fonti energetiche alternative. Sempre più in futuro, l’uso di materie prime complementari, quali biomasse o altre fonti

di carbonio, garantirà rifornimenti continui di materie plastiche per la società. Le plastiche di origine biologica hanno oggi uno share inferiore all’1% nel mercato della plastica, ma sono attesi tassi di crescita elevati. Un’applicazione alla quale si è sempre prestata molta attenzione nel dibattito sulle bioplastiche è quella degli shopper. Gli shopper sono stati demonizzati dall’opinione pubblica come causa di inquinamento ambientale dovuto invece ad un irresponsabile comportamento del cittadino. Questo ha danneggiato ingiustamente la reputazione di questo mezzo altamente sostenibile per trasportare i nostri acquisti a casa.

Da numerosi studi di LCA (Life Cycle Assessment) emerge che le buste di plastica in particolare quelle più resistenti e riutilizzabili – “the Bag for Life” – siano una delle scelte più eco-compatibili. Questo dibattito è un esempio delle diverse interpretazioni del termine “biodegradabilità”. La biodegradabilità, esattamente come ogni altro metodo di degradazione accelerata delle materie plastiche, non risolve il problema dei rifiuti, dal momento che il processo in sé può richiedere fino a 18 mesi o più in funzione delle condizioni dell’impianto di compostaggio. In fin dei conti il dibattito sulle bio-plastiche e/o su quelle biodegradabili nel corso del 2007 è divenuto sempre più importante. Gli stakeholders sono divenuti sempre più consapevoli delle molteplici considerazioni che devono essere fatte per classificare un prodotto in maniera corretta.

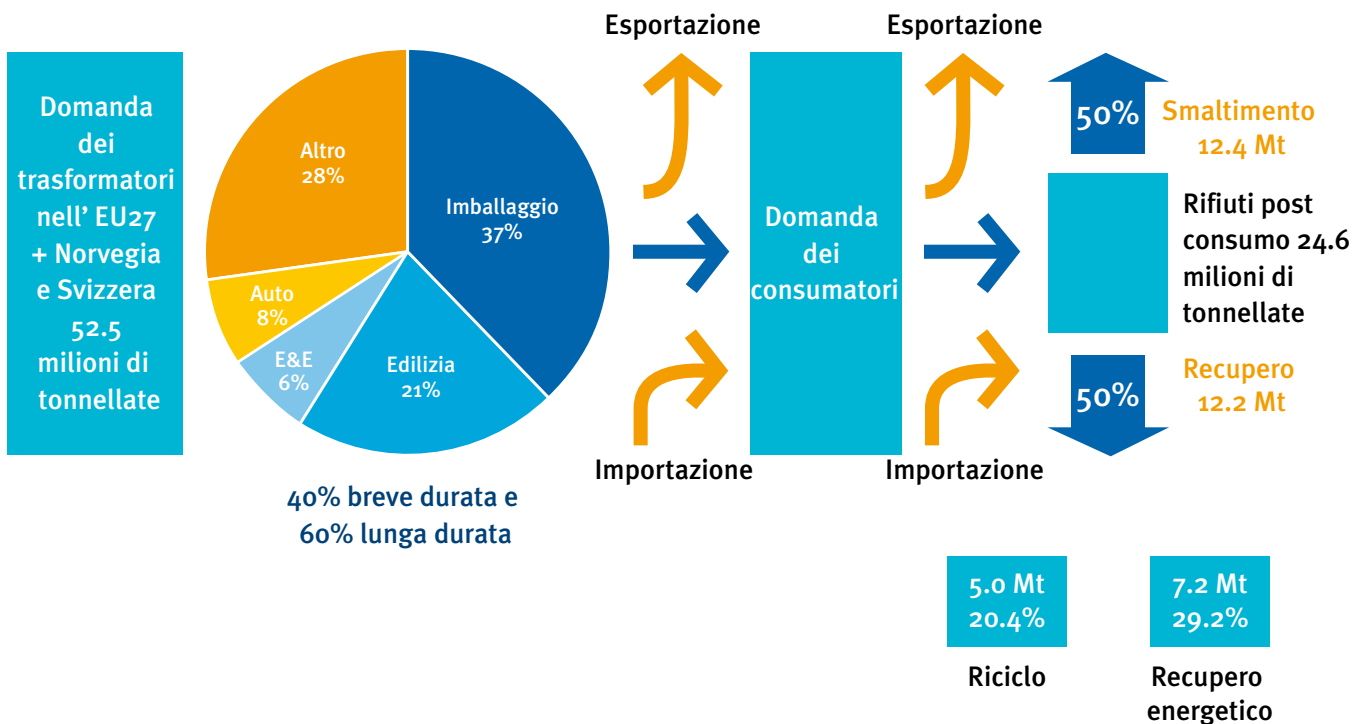


La Filiera delle materie plastiche: dalla produzione alla valorizzazione

La figura 7 mostra il flusso delle plastiche dalla trasformazione a fine vita. I dati si riferiscono all'UE27+Norvegia e Svizzera. Nel 2007 i trasformatori hanno utilizzato 52.5 milioni di tonnellate di plastica, il 3% in più rispetto al 2006. Di tutta la plastica utilizzata dai consumatori, 24.6 milioni di tonnellate diventa rifiuto post-consumo, contro i 23.7 milioni di tonnellate del 2006. Il 50% della plastica post-consumo è stato recuperato, il restante 50% è stato invece smaltito. Della quantità recuperata, 5 milioni di tonnellate sono state riciclate, sia meccanicamente sia chimicamente,

e 7.2 milioni di tonnellate sono state recuperate come energia. Il tasso complessivo di riciclo delle plastiche post-consumo nel 2007 è stato del 20.4%, – di cui il 20.1% sottoforma di riciclo meccanico (1.2% in più rispetto al 2006) e lo 0.3 % sottoforma di riciclo chimico (in calo dello 0.3% rispetto al 2006). Il tasso di recupero energetico è rimasto invariato al 29.2% mostrando come la progettazione e il miglioramento di questa tecnologia di valorizzazione dei rifiuti si evolve lentamente. Nel 2007, 12.4 milioni di tonnellate di plastica sono state conferite in discarica.

Figura 7. Le plastiche dalla produzione alla valorizzazione (EU27 + Norvegia e Svizzera 2007)



La crescita della domanda delle plastiche e la riduzione del loro conferimento in discarica

Nonostante una crescita del 3% annuo nell'ultimo decennio la quantità dei rifiuti post-consumo, conferita in discarica non ha subito variazioni. La figura 8 mostra l'evoluzione nell' UE15+ Norvegia e Svizzera fino al 2004 e nell'UE27+ Norvegia e Svizzera dal 2005. La crescita dei rifiuti post-consumo è il risultato di spinte diverse. Le plastiche continuano a sostituire materiali alternativi, la spinta della crescita economica porta a consumi sempre maggiori, abitazioni più piccole richiedono crescenti quantità di imballaggio per persona e un sempre più diffuso utilizzo di cibi mono porzione.

La figura 9 mostra la crescita del riciclo meccanico e l'energia recuperata. Nell'ultimo decennio la crescita media annua è stata di circa il 10%. Il riciclaggio meccanico ha visto anch'esso un aumento sostanziale dell'11% nel 2007 che può essere spiegato come risultato dell'aumento dei prezzi e del miglioramento dei cicli di raccolta e di separazione. La crescita del recupero energetico – pari al 3% – ha subito un rallentamento a seguito di scarsi incrementi realizzati nel 2007. Sono 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 8. Rifiuti in plastica e conferimento in discarica

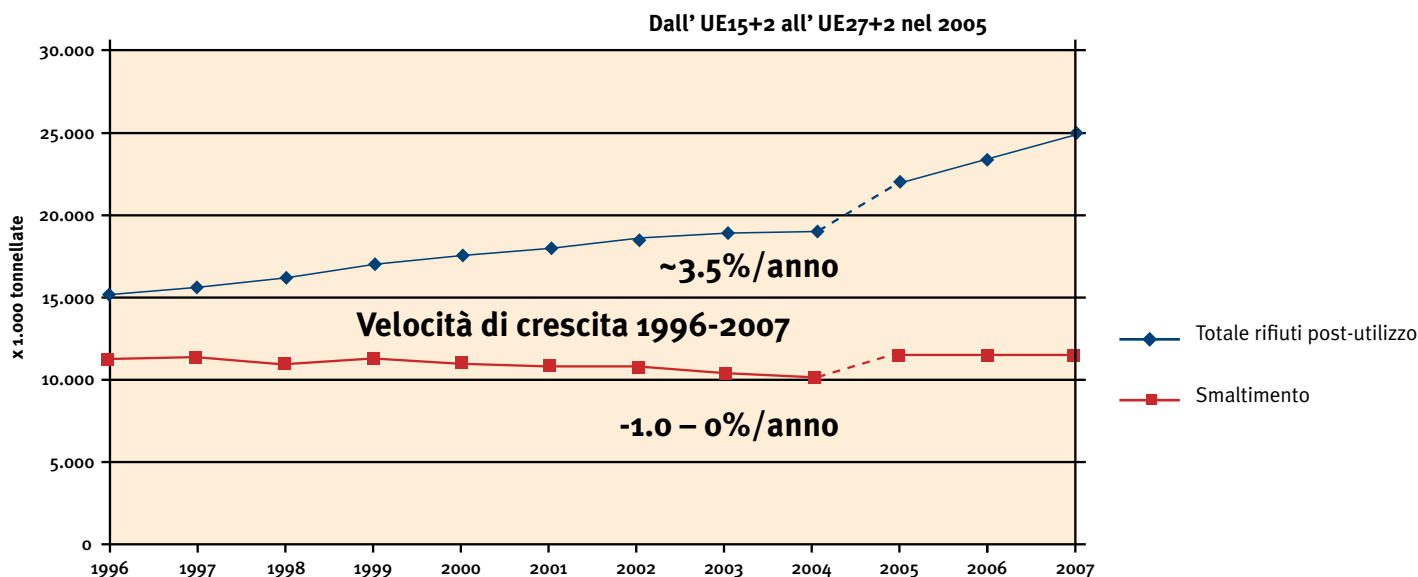
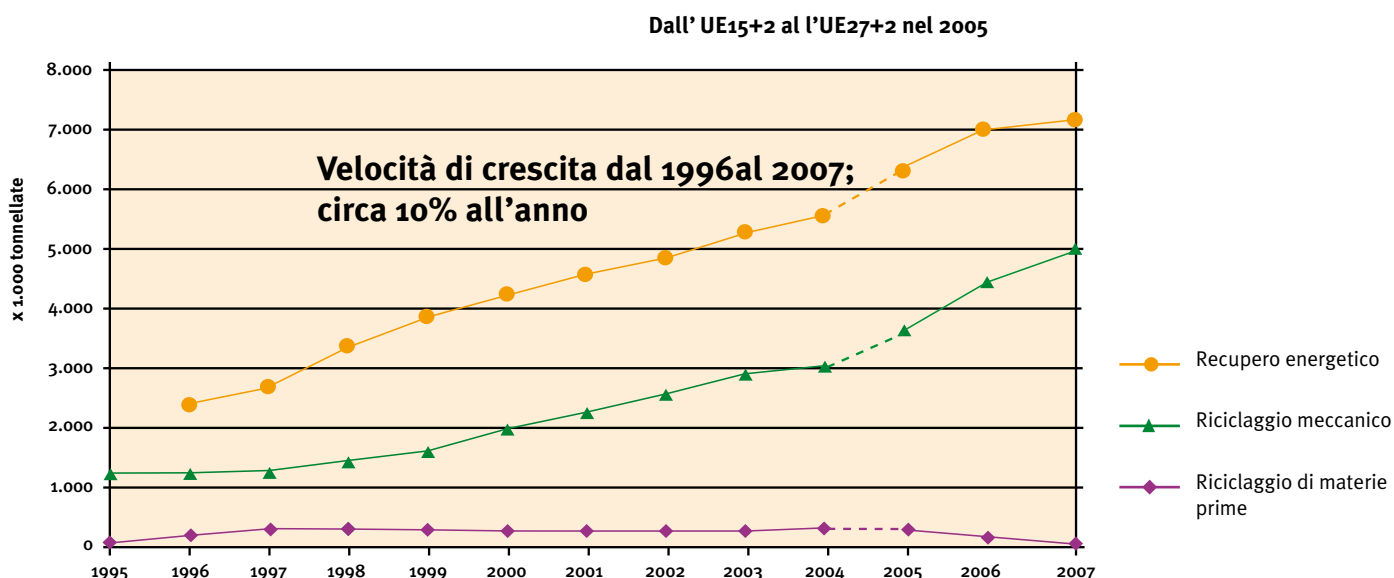


Figura 9. Forte crescita continua del riciclo e del recupero energetico



Lenti progressi nell'abbandono delle discariche

Il riciclaggio dei materiali e il recupero energetico dei rifiuti plastici post-consumo varia significativamente 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(1) ha dimostrato che il 27% degli obiettivi europei di Kyoto, per le emissioni di gas serra (GHG), potrebbe essere raggiunto se tutto il materiale conferito in discarica fosse dirottato agli impianti di riciclo e recupero energetico, in funzione del territorio e delle tecnologie disponibili.

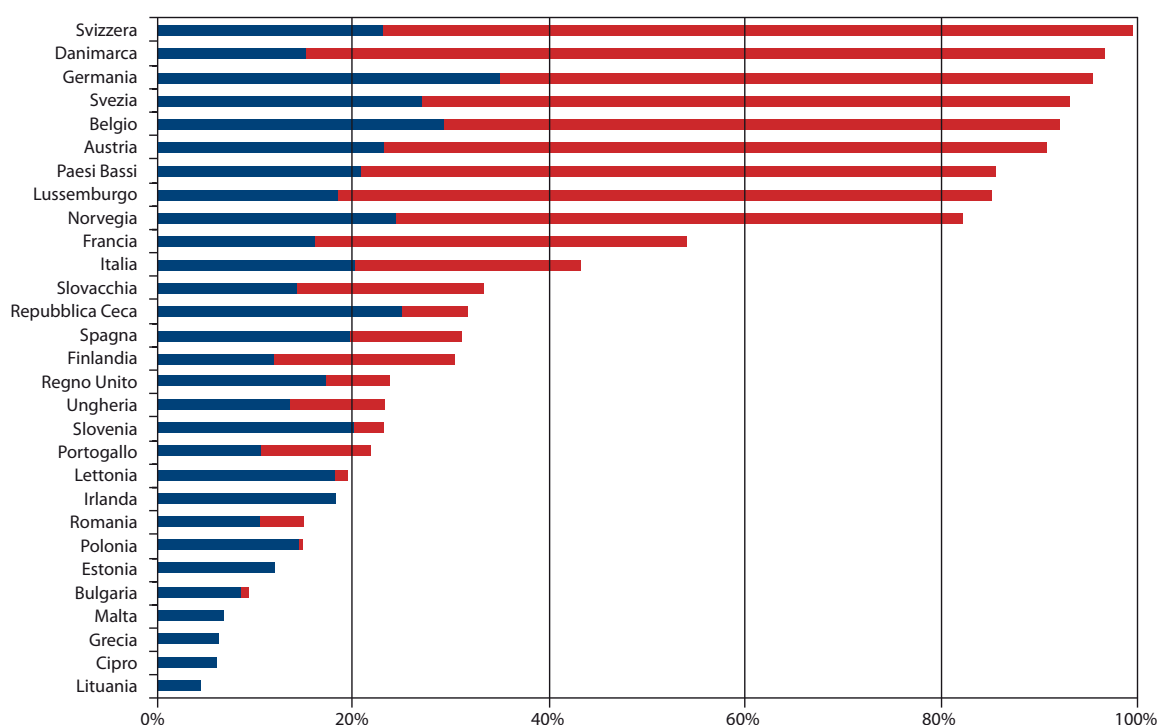
I migliori risultati sono stati raggiunti senza obiettivi specifici, ma con una totale flessibilità di analizzare i sistemi di riciclaggio e di recupero energetico così da fare la scelta migliore per ogni specifico flusso di rifiuti. Inoltre, in aggiunta alla riduzione di GHG, l'abbandono delle discariche contribuisce ad un incremento dell'efficienza energetica e della disponibilità di energia diminuendo nel contempo il volume dei rifiuti nell'ambiente.

Un'importante osservazione che emerge dalla figura 10, è che i Paesi con alti tassi di recupero sono un buon esempio sia in materia di riciclo sia in materia di recupero energetico. Possiamo perciò affermare che la strategia che prevede

il recupero energetico non è contraddittoria nell'ottenere buoni risultati nel riciclaggio. Questo mostra semplicemente che una ottimale strategia di gestione delle risorse ha bisogno di poter far affidamento su entrambi i sistemi dal momento che nessun Paese sarà in grado di riciclare tutti i rifiuti post-consumo. L'altra osservazione che si può fare è che, mentre le prestazioni di riciclo sono abbastanza simili in molti dei Paesi dell'UE27+ Norvegia e Svizzera, esistono differenze enormi 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, lento rispetto al riciclo (meccanico e chimico) nell'UE27+ Norvegia e Svizzera con un incremento dal 19.5% nel 2006 al 20.4% nel 2007, mentre il recupero energetico rimane stabile al 29.2%. Sforzi crescenti saranno richiesti dai Paesi europei per poter usufruire al meglio dei vantaggi offerti da strategie di abbandono delle discariche, con una riduzione dei GHG, dal potenziamento dei sistemi di utilizzo efficiente delle risorse e della sicurezza energetica e dall'evitare le sanzioni derivanti dall'uso delle discariche.

Figura 10. Tasso di riciclaggio e recupero energetico per Paese ■ Tasso di riciclaggio nel 2007 ■ Tasso di recupero energetico nel 2007



Andamenti del riciclo



I rapporti sulle performance di riciclo presenti in questa pubblicazione sono stati realizzati a livello dei singoli Stati. Indicano la quantità di materiale raccolto per il riciclo, sia che successivamente attraversi i confini di un Paese Europeo, sia che venga spedita oltremare verso Paesi come Cina o India, o rimanga nel Paese d'origine.

In Europa c'è molto movimento di materiale. Ad esempio la proporzione di rifiuti importati e trattati dai riciclatori in Svizzera, Belgio e Paesi Bassi è nell'ordine del 35-45%. L'esportazione di rifiuti plastici post-consumo dall'UE27+ Norvegia e Svizzera ha continuato ad aumentare fino ad un valore stimato di 0.65 milioni di tonnellate nel 2007 (30% in più rispetto al 2006). Questo dato rappresenta il 13% dei rifiuti raccolti per il riciclaggio, ed è paragonabile a tutti gli altri materiali.

Assicurare che il riciclaggio dei rifiuti importati abbia luogo in strutture certificate ed autorizzate è della massima importanza per la credibilità dell'UE come anche per la fiducia del consumatore.

Il tasso di raccolta per il riciclaggio meccanico di rifiuti plastici post-consumo è aumentato dall'11%, nel 2006, al 20.1% nel 2007. Questo equivale ad un aumento di 0.5 milioni di tonnellate, portando l'UE27+ Norvegia e Svizzera ad un totale di 4.9 milioni di tonnellate di rifiuti plastici raccolti. Questo incremento è imputabile all'aumento dei prezzi dei polimeri e processi di raccolta e separazione sempre più efficienti. Si ritiene che la capacità di riciclaggio dell'industria europea del settore sia ancora maggiore rispetto a quella attuale, tale da permettere di trattare tutti i rifiuti all'interno dell'Unione. Buona parte di tali incrementi sono stati possibili grazie ad un aumento della raccolta dell'imballaggio come nel caso delle bottiglie in PET, dei film da imballaggio industriale e dei prodotti in PVC attraverso il programma Vinyl2010. Dal momento che nei diversi Paesi c'è la possibilità di incrementare ulteriormente la raccolta, è importante continuare ad indirizzare tali linee produttive verso lo sfruttamento massimo delle loro potenzialità. Quello delle casse e delle pedane è un esempio di linee di produzione dove il riciclaggio va ben oltre il 90%. Questo circuito chiuso di successo è messo in pericolo dalle nuove legislazioni UE per il contenuto di metalli pesanti di questi prodotti. Senza l'estensione della deroga per continuare a riciclare e mantenere i livelli di metalli pesanti nei limiti consentiti, un'enorme quantità di plastica sarebbe inutilizzata.

L'industria sta lavorando per monitorare il rinnovamento della suddetta deroga. Inoltre, Paesi come il Regno Unito stanno cercando di incrementare il riciclaggio nella linea delle plastiche miste (cioè: le plastiche da uso domestico escluse le bottiglie). L'industria delle materie plastiche è coinvolta in quest'iniziativa e supporta il riciclaggio esteso ed eco-efficiente. Ad ogni modo le infrastrutture e la popolazione variano fra i diversi Stati e le soluzioni, quindi, non sono le stesse nei diversi Paesi. Per esempio Austria e Paesi Bassi hanno preso decisioni opposte rispetto al Regno Unito e hanno stabilito di non raccogliere le plastiche miste che sono state invece dirottate verso il recupero energetico.

Le bottiglie di plastica sono idonee al riciclo

Le bottiglie di plastica – realizzate in PET, PE, PP o PVC – costituiscono un esempio di imballaggio con un alto tasso di riciclo. Nel 2007 è stato riciclato il 43% di tutte le bottiglie in PET. Questo equivale a 1.2 milioni di tonnellate annue. L'UE27+ Norvegia e Svizzera mostra una variazione di tale percentuale piuttosto netta, andando dal 10% al 70% per Paesi come Austria o Belgio non basati su un sistema di deposito. Nei Paesi in cui è presente il sistema di deposito è stato raggiunto un tasso di riciclo superiore al 90%. Se potessero essere raggiunti i livelli del Belgio, allora esisterebbe la possibilità di incrementare il riciclo di almeno 1 milione di tonnellate annue nell'UE27+Norvegia e Svizzera. Il sistema belga si basa sulla raccolta mista di bottiglie, contenitori di metallo e cartoni per bevande. Le bottiglie sono poi separate in un impianto di smistamento. I riciclatori quindi riprocessano le plastiche separate. Con l'incremento della quantità di bottiglie riciclate, il mercato per il trattamento dei materiali, è saturo. Nuove strategie sono allo studio nei vari Paesi per chiudere il cerchio delle bottiglie, cioè per utilizzare il PET e il HDPE riprocessato per nuove bottiglie e per applicazioni alimentari. Questo tipo di riciclaggio, dalla bottiglia alla bottiglia, potrà ad esempio, aprire in futuro un grande mercato di materiali riciclati, se saranno soddisfatti i requisiti necessari per il contatto con alimenti. L'EFSA – Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare – ha pubblicato le linee guida per la valutazione di sicurezza dei materiali riciclati da utilizzare nell'industria alimentare. I nuovi regolamenti europei sulle plastiche (EC 282/2008) stabiliscono che le plastiche riciclate per uso alimentare possono essere ottenute solo tramite processi valutati sicuri dall'EFSA.

Il riciclaggio del PVC ha raggiunto 150.000 tonnellate annue

Nel 2007 il volume di rifiuti post-consumo in PVC riciclato in Europa, principalmente attraverso il sistema Recovinyl, esempio dell'impegno industriale volontario Vinyl2010, ha raggiunto 149.500 tonnellate. Con un incremento dell'80% rispetto ai livelli del 2006, quando furono riciclate 83.000 tonnellate; continua così, la forte crescita nel riciclaggio del PVC verificatasi nei due anni precedenti e che ha visto il volume del riciclaggio sponsorizzato da Vinyl2010 raddoppiarsi ogni anno. Il target Vinyl2010 per il 2010 è di portare il riciclaggio dei rifiuti post-consumo in PVC a 200.000 tonnellate (in aggiunta al flusso di rifiuti regolamentati ed al volume di materiale riciclato nel 2000). Attualmente in molti Paesi Europei esistono sistemi di raccolta e riciclaggio del PVC.

Dal momento che molte applicazioni in PVC – come gli infissi e le tubature – sono prodotti di lunga durata possono resistere per molti decenni, la quantità di materiale giunta a fine vita è, per il momento, limitata. Quantità maggiori di rifiuti sono perciò attesi solo in futuro. Ciononostante, sono già state messe a disposizione strutture e linee adeguate di riciclaggio. Nel riciclaggio professionale tutte le finestre in plastica, inclusi i vetri e gli accessori, sono pre-macinati in una macchina addetta alla frantumazione. Attraverso speciali separatori, tutti i componenti in metallo e in vetro vengono esclusi dal flusso di materiale. Successivamente il PVC, che inizialmente è presente sotto forma di pezzi di 15-25 millimetri di diametro, è ulteriormente macinato fino a raggiungere dimensioni inferiori. Successive separazioni e trattamenti seguono nella linea a valle per migliorare la qualità.



Il riciclaggio dell'imballaggio oltre la bottiglia

La bottiglia di plastica è riciclata con successo in molti Paesi Europei. Per poter migliorare ulteriormente i tassi di riciclo degli imballaggi c'è bisogno di:

- continuare a sfruttare l'intero potenziale delle bottiglie
- esplorare altri aspetti della linea di produzione degli imballaggi

Paesi come Austria, Italia, Germania, Norvegia e Spagna stanno già raccogliendo – oltre alle bottiglie – imballaggi rigidi come vassoi, vaschette, contenitori e pellicole. I miglioramenti nei processi di raccolta e di lavaggio, i mercati emergenti per i materiali riciclati e le potenziali opportunità di business portano gli Stati Europei ad esplorare tale linea, generalmente definita come quella delle “Plastiche Miste”.

Un gruppo di lavoro EPRO si sta focalizzando sulle Plastiche Miste studiando i sistemi esistenti ed effettuando test industriali per valutare la fattibilità, i guadagni e i benefici per l'ambiente di tutte le diverse opzioni di fine vita. Nel Regno Unito il WRAP – il Programma per la Rivalutazione del Rifiuto – ha condotto uno studio preliminare e lo sta sottoponendo a convalida su vasta scala.

Dagli studi sul riciclaggio delle Plastiche Miste è emerso che:

- I materiali devono essere suddivisi per livelli di purezza e tipo di plastica
- Il materiale riciclato rimpiazzerà i polimeri vergini nelle applicazioni successive
- È necessario sviluppare mercati ben definiti per ogni linea di materiale riciclato
- Soltanto parte del materiale iniziale può essere trasformato in plastica riciclata attraverso un bilancio mirato al recupero di energia. Le percentuali dipendono dalla qualità e consistenza del materiale stesso.

Ulteriori informazioni saranno disponibili nei prossimi anni man mano che i diversi Paesi esploreranno sempre più questa opportunità di riciclaggio.



Il caso dell'Italia

Corepla – il Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio ed il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in plastica – è nato per garantire il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti di imballaggi. Nel 2002 la raccolta dei rifiuti in plastica di origine domestica in Italia è passata dalle sole bottiglie a tutta la plastica da imballaggio.

Da allora Corepla ha valorizzato bottiglie e film con il risultato che nel 2007 più di 200.000 tonnellate di bottiglie e circa 50.000 tonnellate di film sono state vendute in aste online con un introito di oltre 40 milioni.

Nel 2007 le plastiche miste da imballaggio hanno rappresentato più del 35% di tutta la raccolta domestica di cui il 40% è stato riciclato ed il resto utilizzato per il recupero di energia.

Corepla è focalizzata su una maggiore valorizzazione delle frazioni di plastiche miste attraverso sistemi di smistamento automatico (per un aumento dell'efficienza) e un'analisi del mercato di utilizzo così da trovare applicazioni di pregio.

Andamento del recupero energetico

Nel 2007, 7.2 milioni di tonnellate equivalenti al 29.2% dei rifiuti plastici post-consumo sono stati recuperati sottoforma di energia nell' UE27+Norvegia e Svizzera con le stesse percentuali del 2006.

Gli inceneritori municipali rimangono la tecnologia più comune per il recupero di energia (termovalorizzatori). Nove dei Paesi dell' UE27+Norvegia e Svizzera destinano il 58-81% dei rifiuti plastici post-consumo ad impianti per il recupero di energia. La Francia il 38% mentre gli altri Paesi il 20% o meno. Inclusi non solo i nuovi Stati Europei, ma anche Paesi come Finlandia, Grecia, Irlanda, Spagna e Regno Unito.

È sempre più diffusa l'opinione, per esempio in Irlanda e nel Regno Unito, che il recupero energetico debba essere più utilizzato, ma la procedura di pianificazione è complessa e lunga e i permessi sono generalmente contestati dalle NGO e da gruppi con interessi a livello locale.

Un'ulteriore forma di recupero di energia da rifiuti è la produzione di combustibile solido di recupero mediante la concentrazione di rifiuti a elevato potere calorifico e la loro conversione per una specifica applicazione definita da accordo fra produttore e consumatore. L'uso di tali combustibili è destinato ad aumentare dopo l'introduzione degli standard europei CEN per la loro produzione e commercializzazione. Questi combustibili "concentrati" ad alto potere calorifico hanno potenziali enormi nel parziale rimpiazzo di altri combustibili, ad esempio nei cementifici, nelle cartiere e nelle centrali elettriche a riscaldamento combinato (inclusi sistemi a riscaldamento centralizzato). In Germania il combustibile solido è molto utilizzato e sono stati costruiti diversi impianti di produzione, questo si sta verificando anche in altri Paesi. Ineos – un produttore di materie plastiche – ha recentemente ottenuto il permesso per l'installazione di una centrale di produzione energetica alimentata a SFR nel Regno Unito, mentre una compagnia elettrica finlandese sta costruendo una nuova centrale alimentata con questo combustibile.

Studi recenti hanno documentato l'esistenza di effetti sinergici significativamente positivi negli impianti co-alimentati da combustibile solido e biomassa; l'aggiunta di combustibile solido permette una combustione più rapida (in parte anche dovuto al fatto che la biomassa

tende ad avere un certo quantitativo d'acqua, mentre questo non succede con il combustibile solido), quindi un incenerimento più veloce ed efficiente, una migliore stabilità di combustione e una maggiore resa della caldaia. Dal momento che il combustibile solido di recupero è generalmente disponibile a livello locale, e a basso costo, la co-alimentazione delle caldaie con combustibile solido di recupero e biomassa costituisce un'opzione finanziariamente appetibile.

L'impianto di Spittelau è un termovalorizzatore situato nel centro di Vienna, a soli 3 km dalla cattedrale di S. Stefano per la produzione combinata di calore ed energia elettrica. L'impianto fu sviluppato alla fine degli anni '80 e trasformato poi in un affascinante esempio di design da Friedensreich Hundertwasser.

L'impianto ha una capacità di 60.000 tonnellate annue e produce 66MW con un'efficienza dell'86%.

Della produzione totale, 60MW sono impiegati per il riscaldamento di Vienna tramite un sistema a riscaldamento centralizzato e 6MW per il fabbisogno della rete elettrica. Le materie plastiche costituiscono circa il 10% in peso della carica, ma il 50% del potere calorifico.

Quando i gas di scarico escono dalla ciminiera situata ad un'altezza di 128m sono già passati attraverso uno dei processi di trattamento più efficaci in grado di garantire la completa conformità con la Direttiva sull'Incenerimento dei Rifiuti. Da un sondaggio pubblico fatto alcuni anni dopo la messa in opera dell'impianto, è risultato che il 3% era contrario all'incenerimento, mentre l'81% era favorevole all'incenerimento e al riscaldamento centralizzato. La formula magica del promuovere una campagna informativa adeguata, assicurarsi i più elevati livelli tecnologici e scegliere un design eccezionale può sicuramente essere replicata altrove.



Prodotti, applicazioni e beni in plastica – promotori di innovazione

Trasporto

Le plastiche nelle automobili, negli aeroplani e nei camion rendono possibile il risparmio energetico, e facilitano l'innovazione in diversi modi.

Le plastiche – facilmente modellabili, colorate e prodotte in tutte le forme possibili – hanno contribuito allo sviluppo del design.

Soluzioni ancora più economiche – che portano ad automobili sempre più accessibili – sono rese possibili da componenti che permettono l'integrazione, in un solo pezzo, di quello che prima era suddiviso in più componenti separate e realizzate con materiali tradizionali che necessitavano parti aggiuntive per essere unite. Pannelli esterni capaci di assorbire piccoli urti potranno far risparmiare tempo e denaro agli automobilisti dal momento che praticamente nessuna riparazione sarà necessaria.



Attività sportive e di divertimento

I recenti Giochi Olimpici di Pechino hanno fornito numerosi esempi di come la plastica aumenti le prestazioni, in maniera legale, in numerosi sport, rendendoli più piacevoli sia a livello agonistico sia a livello amatoriale. Un ottimo esempio è costituito dai nuovi costumi da bagno in poliuretano rivestiti da un tessuto assolutamente privo di cuciture che hanno permesso ai nuotatori di battere molti record e di migliorare le proprie prestazioni; 5% in più di ossigeno velocità superiore del 4%.

Le calzature sportive sempre più leggere offrono, inoltre, miglior stabilità e robustezza grazie a materiali espansi sempre migliori e alle strutture portanti in plastica sempre più resistenti. E per di più quello che era riservato solo ai professionisti presto sarà a portata di tutti.



Tessuti intelligenti

I tessuti intelligenti trasformeranno il modo in cui lavoriamo, viviamo, viaggiamo e ci occupiamo del nostro corpo e del nostro pianeta. Pigiami per bambini in tessuto ultra-soffice monitorano il sonno del piccolo e mandano segnali di allarme se il bimbo è in pericolo.

Il rapido sviluppo dei cosiddetti tessuti intelligenti o tecnici costituisce l'evoluzione sia per l'industria tessile sia per settori quali quelli dal trasporto, della costruzione e sicurezza sul lavoro, dell'agricoltura, della salute, dell'elettronica di consumo e, ovviamente, della moda. Questi materiali consistono generalmente in fibre a base polimerica progettate per ottenere funzioni molto sofisticate e generalmente incorporano tecnologie avanzate, da agenti biochimici a celle fotovoltaiche, direttamente all'interno della fibra.

Nell'ambito della salute le fibre intelligenti sono state già introdotte da tempo come nel caso dei cateteri utilizzati per sbloccare le occlusioni delle coronarie o per rinforzare legamenti sfibrati.



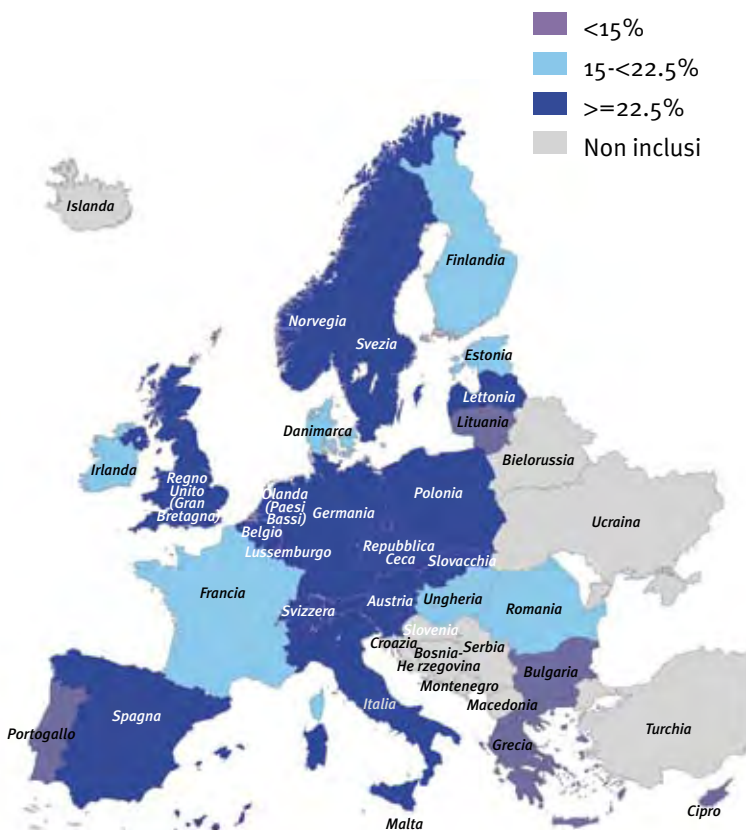
Andamento del recupero per applicazione

Imballaggio

L'industria degli imballaggi ha la più lunga storia in fatto di recupero e vi contribuisce per la maggior parte di circa il 63%. Non deve sorprendere pertanto il fatto che quello che oggi è riciclato proviene dagli imballaggi.

Le bottiglie e i film industriali sono riciclati per circa il 40% nell' UE27+Norvegia e Svizzera. Le casse e le scatole sono riciclate per più del 90%. I tassi di riciclaggio delle plastiche miste sono ancora abbastanza bassi, sotto il 10%. In totale la raccolta destinata al riciclaggio dell'imballaggio post-consumo è cresciuta nel 2007 passando dal 26.2% del 2006 ad un valore medio del 28%. La figura 11 mostra la mappa europea con in Paesi al di sotto del 15% (requisito odierno) al di sotto del 22.5% (requisito 2008) e quelli al di sopra del 22.5%.

Figura 11. Riciclaggio totale di rifiuto da imballaggio plastico per Paese



Film per agricoltura

I rifiuti plastici da agricoltura, come i film per insilati, costituiscono una buona risorsa per il riciclaggio meccanico visto che sono ottenuti da un gamma molto ristretta di polimeri, prevalentemente poliolefine. In ogni modo livelli elevati di contaminanti dal 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 del rifiuto plastico da agricoltura. Sono previsti dei progressi nei prossimi anni.

Automobilistico

Il riciclaggio delle plastiche nel settore automobilistico è in continua crescita, leggermente al di sotto del 10% nel 2007. Volkswagen ha vinto un premio per il processo SiCon, un processo meccanico per estrarre materie prime riutilizzabili dai residui di veicoli rottamati a fine vita. Gli impianti che usano questo tipo di tecnologia sono stati costruiti nei Paesi Bassi e Austria.

Elettrico ed elettronico

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

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

Edilizia

Le materie plastiche utilizzate in edilizia sono destinate a durare a lungo e quindi non generano grossi volumi di rifiuti. Ciononostante si è avuto un aumento del riciclaggio pari al 13% rispetto al 2007 (serramenti e tubature).

Chi siamo?

Il settore delle materie plastiche in Europa contribuisce in maniera significativa al benessere attraverso l'innovazione, un miglioramento della qualità della 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 piccole e medie imprese 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. E' 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 – i Trasformatori Europei di materie Plastiche – rappresenta i trasformatori di materie plastiche in Europa le cui attività abbracciano il settore dell'industria della trasformazione delle materie plastiche incluso il riciclaggio. Obiettivo primario è di promuovere gli interessi dell'industria della trasformazione Europea

- Rappresentandola nei confronti delle istituzioni Europee 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 delle materie plastiche

EuPR – i Riciclatori Europei di materie Plastiche

– rappresenta i riciclatori in Europa. EuPR promuove il riciclaggio meccanico delle materie plastiche e condizioni che garantiscono un'attività proficua e sostenibile, offrendo contemporaneamente una serie di servizi ai propri associati. Le aziende che aderiscono ad EuPR rappresentano l'85% della capacità europea di riciclaggio e trattano più di 5 milioni di tonnellate di rifiuto plastico all'anno.

EPRO – Associazione Europea delle Organizzazioni di recupero e Riciclaggio delle materie Plastiche – è

l'associazione delle organizzazioni nazionali incaricate di organizzare e promuovere il recupero e il riciclaggio delle plastiche in Europa. 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, lo sviluppo di strategie integrate nel trattamento del rifiuto da imballaggio e supportare lo sviluppo tecnologico.

Il materiale contenuto in questa pubblicazione è da considerarsi esclusivamente a scopo informativo. PlasticsEurope, editore della presente pubblicazione, ha scelto attentamente il contenuto e le informazioni.



Avenue de Cortenbergh, 66
P.O Box 4
1000 Brussels, Belgium

Telefono +32 2 732 4124
Fax +32 2 732 4218

www.plasticsconverters.eu



Rue du Commerce 31
1000 Brussels, Belgium

Telefono +32 2 456 8449
Fax +32 2 456 8339

www.epro-plasticsrecycling.org



Avenue de Cortenbergh, 66
P.O Box 4
1000 Brussels, Belgium

Telefono +32 2 742 9682
Fax +32 2 732 6312

www.plasticsrecyclers.eu

PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers

PlasticsEurope Headquarters

Avenue E van Nieuwenhuyse 4, Box 3
B-1160 Brussels · Belgium

Telephone +32 (2) 675 32 97
Fax +32 (2) 675 39 35

info@plasticseurope.org
www.plasticseurope.org

