Cresce il riciclo locale in Nord America

Sempre più accessibile

Un nuovo studio di ACC (American Chemistry Council) sulla raccolta differenziata di film e sacchetti in plastica fornisce notizie incoraggianti circa la situazione del riciclo di materie plastiche negli Stati Uniti: oltre il 91% della popolazione recupera i sacchetti di plastica a livello locale, inoltre quasi il 75% degli statunitensi ricicla altri tipi di imballaggi flessibili in plastica presso il proprio comune.

Questo studio, che prende in esame il film flessibile in polietilene (una categoria che include sacchetti, sacchi e altri involucri per prodotti), ha individuato più di 15000 punti di raccolta per il materiale da riciclare, per lo più situati presso i negozi e nelle principali catene o punti vendita al dettaglio di alimentari. Condotto da Moore Recycling Associates, lo studio esamina probabilmente per la prima volta l'accesso dei consumatori ai programmi per il riciclo degli imballaggi flessibili in plastica. Da un altro studio pubblicato alcuni mesi fa è emerso che il riciclo di plastica flessibile è aumentato del 50% nell'ultimo quinquennio, raggiungendo un volume annuo di quasi 454000 t negli Stati Uniti.

Dalle conclusioni di una ricerca condotta invece da CM Consulting per conto di CPIA (Canadian Plastics Industry Association) si evince che un numero crescente di canadesi può accedere al riciclo di diversi tipi di imballaggi in plastica, con una copertura estesa a quasi tutto il territorio nazionale (95%) per quanto riguarda le bottiglie, oltre a vaschette e coperchi per uso domestico utilizzati come contenitori per yogurt e altri prodotti lattiero-caseari (91% rispetto all'88% registrato nel 2009). Questo studio inoltre analizza la situazione dell'imballaggio rigido in PET escluse le bottiglie (per esempio vassoi o teglie per prodotti da forno), ora riciclabile dal 76% dei canadesi (+3% rispetto al 2009).

In relazione ai singoli materiali, il maggiore incremento è stato messo a segno dal polistirene espanso utilizzato nell'imballaggio alimentare, attualmente riciclabile dal 32% dei canadesi (+7% sul 2009). Inoltre l'accesso al riciclo di imballi protettivi in EPS è più che raddoppiato, passando dal 12 al 31% nel medesimo periodo. Secondo CPIA, l'accesso al riciclo del polistirene espanso è cresciuto in misura significativa grazie ai progressi delle tecnologie sostenibili, che consentono di compattare il materiale riducendo il volume e ottimizzando i costi di conferimento ai riciclatori. Da sottolineare infine il fatto che il riciclo del polistirene non espanso è leggermente superiore rispetto al 2009, attestandosi al 44%. Infine la percentuale relativa al riciclo di sacchetti e altri film è stimata intorno al 56%.

Riciclo di pneumatici

Primato europeo

Il Vecchio Continente ha confermato il suo primato mondiale nel riciclo di pneumatici. I dati relativi al 2010 rivelano infatti che circa il 95% del materiale proveniente dai 27 stati membri in quell'anno è stato riciclato anziché destinato alla discarica (era il 75% nel 2004). Gran parte degli pneumatici a fine vita (ELT, End-of-Life Tyres) viene rilavorato per produrre granuli elastomerici oppure convertito in energia che verrà utilizzata dall'industria del cemento. Questo è quanto affermato in giugno da Barend Ten Bruggencate, presidente del comitato pneumatici del BIR (Bureau of International Recycling).

Anche Nord America e Giappone hanno raggiunto tassi elevati di recupero degli ELT e ci sono chiari segni dello sviluppo di un'infrastruttura dedicata al riciclo di pneumatici anche in Russia, sebbene quest'ultimo paese - sempre secondo Ten Bruggencate - rimanga lontano dai livelli raggiunti in Europa occidentale.

I vantaggi derivanti dalla definizione di specifiche europee per gli pneumatici usati sono stati approfonditi da Kees Van Oostenrijk, membro del direttivo dell'ente olandese RecyBEM, che - per conto delle imprese del settore pneumatici - ha il compito di attuare il decreto nazionale sulla gestione degli pneumatici auto. Van Oostenrijk ha spiegato che la Direttiva Quadro europea sui rifiuti ha tra i suoi obiettivi lo sviluppo di parametri per determinare se e quando i flussi di rifiuti possono essere considerati "un prodotto". In questo modo la normativa sui rifiuti non sarebbe più applicabile e i relativi costi potrebbero essere ridotti; al contempo l'export non sarebbe più soggetto alle rigide e onerose normative per la spedizione. Van Oostenrijk ha quindi descritto tali specifiche sul fine vita come "il nostro futuro" nel campo degli pneu-

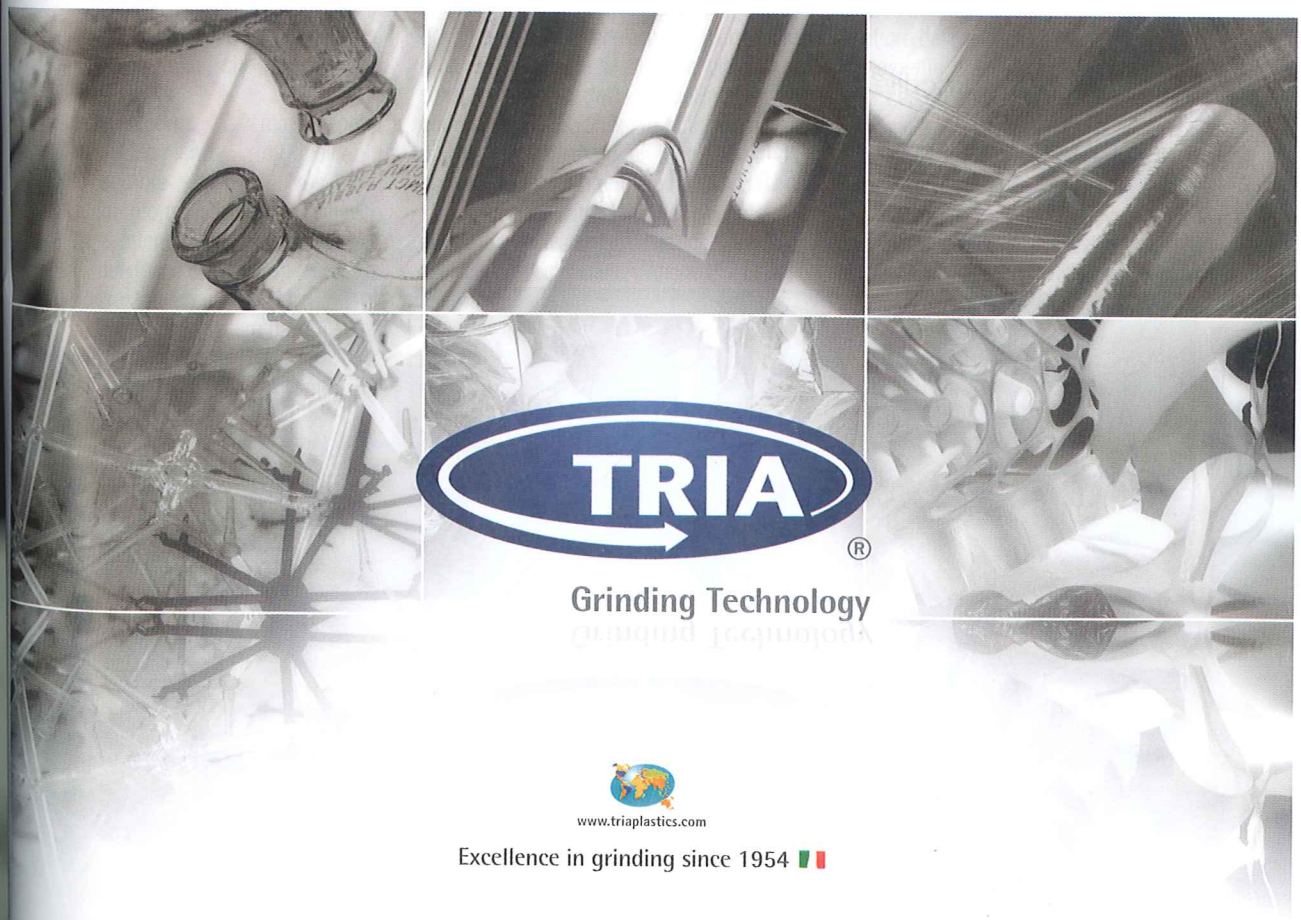
matici usati. Ha infine sottolineato l'importante attività di ricerca e sviluppo relativa ai processi di devulcanizzazione e pirolisi, evidenziando il grande impatto di tali tecniche sul futuro del riciclo degli pneumatici.

Trattamento acque nel riciclaggio

Depurazione biologica ad alto rendimento

Le attività di lavaggio delle plastiche post consumo, per il riciclo, richiedono l'impiego di elevate quantità di acqua per rimuovere la contaminazione residua presente sulla plastica stessa, al fine di ottenere come prodotto finale, una scaglia ben pulita da poter inviare all'estrusione. Vista l'importante richiesta di acqua risulta quindi imprescindibile la necessità di riutilizzarla nel circuito di lavaggio, per contenere i costi di consumo e di eventuale smaltimento; ciò è possibile solo previo adeguato trattamento di depurazione.

A seconda della tipologia e della provenienza della plastica da riciclare, che può essere HDPE da flaconi, PET da bottiglie, LDPE da film industriale o agricolo e altri materiali quali per esempio: polipropilene, Sele-film, Sele-MPO, Plast-Mix ecc., la contaminazione rilasciata nell'acqua di lavaggio risulta molto variegata e può avere matrice inorganica (sabbia, terra, limo, argilla, carta) od organica disciolta (tensioattivi, colle, zuccheri e materiale organico in genere).

Impianto di trattamento acque completo di sezioni di filtrazione meccanica, stadio chimico/fisico e sezione biologica per l'abbattimento dell'organico disciolto

Nei casi in cui la contaminazione ha prevalentemente matrice inorganica, Depur Padana Acque utilizza consolidati sistemi di filtrazione meccanica fine, dissabbiatura e chiarificazione chimico-fisica, ma in presenza di acque contaminate da organico, tali sistemi non ne garantiscono una sufficiente rimozione, con conseguente progressivo incremento della contaminazione, al punto da imporre frequenti e costosi smaltimenti. Forte di una solida esperienza nei trattamenti biologici di reflui civili e industriali, dal biologico classico, a SBR, MBR, MBBR ecc., Depur Padana Acque ha sviluppato una tecnologia di depurazione biologica ad alto rendimento per il settore del riciclaggio di materie plastiche, da abbinare ai trattamenti fisici e chimici, in grado di calmierare il progressivo aumento della contaminazione organica, permettendo così il riutilizzo di un'acqua tecnica migliore e per periodi più prolungati.