

ALCUNE DITTE CHE COSTRUISCONO IMPIANTI PER IL RICICLO DELLE PLASTICHE MISTE DI SCARTO

1) **Italrec** <http://www.italrec.com/> ditta molto versatile. Costruisce impianti per il riciclo delle plastiche eterogenee di scarto comprese quelle provenienti dal pulper di cartiera
Link al video <https://www.youtube.com/watch?v=z-KIY9CjBRo>

2) **SOREMA PREVIERO** <http://www.sorema.it/it/prodotti/tipi-di-linee.html> con oltre 350 linee di riciclo in attività, è specializzata in sistemi di riciclo chiavi in mano. Alcuni impianti attualmente in uso includono: Scarti plastici misti, Plastiche miste, Separazione dei polimeri misti, Laminato plastico, Film polietilene, Film Agricolo, Film estendibile LLDPE, Contenitori yogurt PS, Riciclo scarti da pulper, Casse di batterie in PP, Gomma Tetrapack, Bottiglie PET. Interessante la nuova linea per il riciclo dei termoformati.

[http://sorema.it/it IT/applications/thermoforms-recycling-process/](http://sorema.it/it_IT/applications/thermoforms-recycling-process/)

Viste le importanti quantità di materiale coinvolte, il recupero dei **termoformati dai rifiuti** sta **emergendo** come un importante settore nel mercato del riciclo. Esistono due gruppi principali di termoformati, ognuno dei quali possiede caratteristiche particolari da considerare attentamente in fase di progettazione delle linee di riciclo:

- **Monostrato** (PP – APET – PS – PC – PETC – PVC)
- **Multistrato** (PET/PE – PET/PVC – PET/EVOH – Others complex)

3) **Plaxtech** <http://www.plaxtech.eu/sistema/il-sistema.html> è nata per diffondere un sistema che rivoluziona lo stampaggio delle materie plastiche eterogenee, usando la tecnica dell'iniezione multipla a bassissima pressione che consente di creare prodotti con minore consumo di energia. PLAXTECH per prima ha trasformato i residui plastici eterogenei in manufatti di qualità nel totale rispetto delle normative tecniche di settore. Il macchinario Roteax può essere alimentato sia con poliolefine omogenee (PP-LDPE-HDPE) sia con un mix di poliolefine eterogenee (UNI 10667-16).

5) **ICMA San Giorgio** <https://www.icmasg.it/it/azienda/sviluppo-sostenibile/> ha un'esperienza consolidata nella fornitura di impianti "chiavi in mano" per processi di riciclo che attraverso l'utilizzo di un estrusore corotante consentono di ottenere prodotti perfettamente miscelati. L'Estrusione diretta realizza in un unico passaggio sia la miscelazione che l'estrusione, con grande risparmio energetico. Solamente la tecnologia corotante ha l'esclusiva opportunità di ingegnerizzare i materiali da riciclo aggiungendo cariche o rinforzi. ICMA è stata invitata dalla Commissione Europea all' European Innovation Council (EIC) di Berlino per le sue linee di estrusione & compounding dedicate all'economia circolare. Già insignita del *Seal of Excellence* da parte della comunità europea ed ammessa alla fase 2 del programma *Horizon 2020* con il progetto *Ecosheet-pro* nel quale sta per essere messa a punto una tecnologia esclusiva attraverso la costruzione di una linea di estrusione per la produzione di lastre da materiale plastico di scarto. Più di recente ICMA con il progetto ECOIMPATTO, partendo da scarti plastici misti post-consumo, ha messo a punto una tecnologia innovativa per ottenere manufatti estrusi ad elevata qualità estetica. Con il progetto Naturecore™ ha messo a punto un sistema per la produzione di materiali compositi per il settore agro-alimentare nella produzione di imballi monouso completamente riciclabili

6) PROMECO <https://www.promeco.it/en/pdf/Promeco-Plastic-Recycling.pdf>

costruisce impianti per il riciclo delle plastiche miste e ha costruito un impianto chiavi in mano per produrre le cassette per riparo d'emergenza utilizzando le plastiche miste di scarto

7) COPERION <https://www.coperion.com/it>

Coperion Italia è parte del gruppo tedesco Coperion e costruisce impianti completi di estrusione-compounding il cui sistema di alimentazione è in grado di gestire fino a sette ingredienti (granuli, additivi, cariche e fibre vetro) Con 90 addetti Coperion Italia sforna ogni anno una ventina di impianti destinati prevalentemente alla produzione di compound termoplastici rinforzati, PVC ed elastomeri.

8) PolycyKle Srl <https://www.polycykle.com/>

Costruisce impianti per riciclare le plastiche miste di scarto provenienti dalla selezione della raccolta differenziata con una tecnologia che non richiede necessariamente il lavaggio. I granuli risultanti sono utilizzabili per produrre pallet o cassette per la frutta o anche miscele per asfalti stradali.

9) TOMRA <https://www.tomra.com/it-it/sorting/recycling>

con la selezionatrice AUTOSORT consente di separare le vaschette multistrato sottraendole dal flusso delle plastiche miste di scarto mentre con la nuova tecnologia SHARP EYE è in grado di separare le vaschette in PET monostrato dalle bottiglie in PET. La separazione è necessaria perché le differenze nelle proprietà chimiche delle vaschette alimentari e delle bottiglie in PET sono minime ma critiche per cui è necessario riciclare prodotti equivalenti.

ALCUNE DITTE CHE RICICLANO LE PLASTICHE MISTE PRODUCENDO GRANULI E/O MANUFATTI

1) ECOPLASTEAM <https://www.ecoplasteam.com/>

trasforma i poliaccoppiati provenienti dal riciclo dei contenitori per bevande ed alimenti conosciuti come "tetrapak" generando un nuovo materiale chiamato EcoAllene. I contenitori in tetrapak sono composti da strati di cellulosa, plastica e alluminio. Il polietilene-alluminio accoppiato, proveniente dallo scarto delle cartiere dove è stata recuperata la cellulosa, viene trasformato per essere riutilizzabile nella filiera di riciclo della plastica. Il materiale prodotto è riciclabile al 100% infinite volte. Utilizzato per arredamento, cancelleria, casalinghi, edilizia, giardinaggio, giocattoli, moda, hobby.

2) Revet <http://www.revet.com/it/>

ricicla le plastiche miste postconsumo producendo granuli plastici finalizzati a specifici prodotti finali e profili destinati principalmente all'arredo urbano. La composizione deriva da imballaggi post consumo, dalla selezione dei RAEE e da scarti industriali.

3) Breplast <http://www.breplast.it/>

Ditta specializzata nella raccolta e nella trasformazione dei polimeri derivati dal post-consumo e dagli scarti industriali. Il ciclo della lavorazione dei rifiuti plastici termina con la produzione dei macinati e granuli in HDPE, LDPE, PP/PE e PP per l'estrusione, l'iniezione, il soffiaggio o lo stampaggio di prodotti plastici. Produce direttamente materiali prodotti con plastiche miste.

4) **IDEALSERVICE** <https://blupolymer.com/it/#null> Blupolymer è una miscela di poliolefine ottenuta tramite processo di agglomerazione e/o estrusione. I componenti principali sono polietilene e polipropilene. APPLICAZIONI: Estrusione - Prodotti per l'edilizia – Stampaggio - Industria siderurgica.

5) **EcoRevive srl** <http://www.ecorevive.it/> ricicla **plastiche miste di scarto** provenienti anche dal pulper di cartiera producendo densificati poliolefinici con una tecnologia che **non richiede lavaggio**, ottimi per stampaggio ed estrusione. Fornisce un servizio di densificazione c/terzi a tutto campo, **riuscendo a densificare tutti quei materiali che sino ad oggi non era possibile fare**. EcoRevive offre anche un servizio di macinazione e miscelazione finale delle plastiche rigide

6) **REIN** <http://www.palirein.it/it/azienda/> produce pali per segnalazione e illuminazione, pali da ormeggio, **pali da fondazione/pontili**, pali mix legno-plastica **in plastica mista di scarto riciclata proveniente esclusivamente da postconsumo**, per usi in **ambienti marini**. Il progetto è nato a **Venezia** e il prodotto è totalmente **italiano**. Il palo REIN è assolutamente atossico per l'ambiente, **non marcisce, non scheggia**, è impermeabile e reversibile a fine dell'utilizzo. I profili cilindrici in plastica riciclata REIN, sono coestrusi con anima in acciaio. Il palo **MIX** è un elemento di infissione di nuovissima concezione, pensato principalmente per l'ambiente lagunare. Coniuga egregiamente le esigenze prestazionali tecnico-fisico-meccaniche con quelle **estetico-paesaggistiche** che si rivela particolarmente adatto ad aree sottoposte a vincolo paesaggistico (vedi "Protocollo d'Intesa Comune di Venezia"). Il palo è costituito da due tronconi: un primo elemento di "sacrificio" è in **plastica con anima in acciaio** ed è dotato di puntale per l'infissione e giunge a una altezza di 130-150 centimetri sul medio mare, un secondo **elemento in legno** di varie essenze (tipo acacia) viene giuntato al precedente tramite una spina e costituisce il vero elemento affiorante del palo da ormeggio o per altro uso.

7) **PRECO SYSTEM SRL** <https://www.plasticariciclata.it/> azienda di Gemona del Friuli che utilizza per la costruzione di giochi per parchi e arredi per esterni, briccole, pontili e camminamenti ma anche pali, stecche, assi e altri elementi per l'edilizia **i materiali "Riprodotti" di Revet**, una linea di manufatti realizzati in plastica post consumo riciclata al 100%. **Nel 2018 è stata acquistata da una grande multinazionale di origine tedesca, la HAHN. La ditta PRECO avvierà in Italia entro 18 mesi un processo di produzione di materiali in plastiche miste provenienti dal postconsumo realizzate con la stessa tecnologia utilizzata dalla multinazionale di origine tedesca.**

8) **Montello** http://www.montello-spa.it/granuli_pppe/ trasforma gli imballaggi in PP/PE in scaglie e granuli attraverso un processo a più fasi: macinatura, lavaggio, flottazione e centrifugazione. I granuli in PP/PE vengono utilizzati per la produzione di cassette monouso, plastic pallets, griglie salva-prato, inserti per forniture da ufficio, rocchetti per cavi, additivi per asfalti e bitumi, applicazioni in miscela con materiali termoplastici e gomma e altre applicazioni.

9) **S.E.R. Plast S.r.l.** <http://www.serplast-srl.it/> di Canzano (TE) tratta un'ampia gamma di materiali plastici come PP, PE PVC, PC, ABS, PBT, PS e **miscele di PE e PP** destinate alla

produzione di cassette della frutta. Ognuno di questi materiali è prodotto in diverse varianti, sia per colore, che per provenienza, che per caratteristiche fisico-chimiche.

10) Penta Plast srl <http://www.pentaplast.it/ita/pages/index.html> Opera nel settore della lavorazione delle materie plastiche e produce dal 1985 imballaggi in plastica rigenerata certificati per orto frutta e per alimenti. Utilizza i macinati in PP e PE prodotti dalla ditta **S.E.R. Plast S.r.l** per produrre cassette per la frutta.

11) LEPLECO <http://www.lepleco.com> produce piastrelle per esterno formate da un composto plastica-legno e riciclabili al 100% utilizzando plastiche riciclate postconsumo

12) Consorzio TRE (Stress S.c.a r.l.) <http://www.stress-carl.com/it/innovazione/i-progetti-europei/ecoplasbrick.html> produce un pannello per l'edilizia, innovativo ed ecosostenibile, utilizzando come materia prima la plastica di scarto derivante dalla cernita di rifiuti solidi urbani, industriali, agricoli, commerciali per realizzare pavimenti sopraelevati e rivestimenti esterni. Il pannello è costituito da un nucleo (core) di densificato misto a schiuma poliuretana, e skins in cartongesso.

13) Idea Plast <https://www.ideaplast.com/> molto attiva sia nell'ambito della GDO, con una gamma completa di dispenser per prodotti sfusi e cassette per ortofrutta presenti in tutti i punti vendita Esselunga, con giochi e arredi realizzati in plastica riciclata. L'azienda collabora con diverse aziende ed enti di ricerca per ottimizzare il recupero di rifiuti plastici, altrimenti destinati alle discariche o agli inceneritori, creando nuove miscele, come il plasmix o con l'aggiunta del polverino di gomma derivante dagli pneumatici fuori uso. I nuovi compound a base di resine termoplastiche e polverino di gomma da pneumatici fuori uso (PFU) sono state impiegate per produrre traverse ferroviarie da GREENRAIL e una pista ciclabile da REVO.

14) GREENRAIL <http://www.greenrailgroup.com/> è una startup palermitana produce traverse ferroviarie capaci di recuperare energia al passaggio dei treni utilizzando una miscela di gomma ottenuta da pneumatici fuori uso e plastica da rifiuto urbano. 1670 traverse Greenrail (pari a 1 km di linea ferroviaria) contribuiscono a recuperare e riutilizzare sino a 35 ton di Pneumatici Fuori Uso (PFU) e plastica dai rifiuti urbani.

15) REVO <https://www.revo-lab.it/concept> è una startup che ha ideato una pista ciclabile innovativa realizzata in plastica e gomma riciclate utilizzando i granuli prodotti dalla ditta Idea Plast. E' dotata di illuminazione integrata e di un sistema di sensori che non solo aiutano a tenerne d'occhio la manutenzione, ma forniscono anche dati e informazioni ambientali sulla qualità dell'aria e sulla concentrazione di polveri sottili. Link al video <https://www.youtube.com/watch?v=Ehh3B1VZS3Y>

16) ITERCHIMICA <http://www.iterchimica.it/> ha brevettato un "supermodificante al grafene" e plastica mista a base di poliolefine (non riciclabili solo perché non catalogate come imballaggio) chiamato Gipave che aumenta la vita utile del manto stradale ed incrementa la resistenza all'usura e alla deformazione. L'ha sperimentato sulla strada provinciale Ardeatina, a Roma. Le strade

realizzate col nuovo supermodificante potranno essere riciclate al 100%, riducendo così l'estrazione di nuovi materiali e l'impiego di bitume di primo utilizzo.

ALCUNE DITTE STRANIERE CHE VENDONO IN ITALIA

HAHN <https://www.hahnkunststoffe.de/en/> ditta di origine tedesca ora è una multinazionale e fornisce materiale a **molte** ditte italiane che ne utilizzano i profilati per produrre gazebo, soluzioni per giardini, parchi, verde pubblico, aree industriali, commerciali e di rappresentanza. Tra queste Alter Eco, ECOSOL s.a.s, Gazebolet di Mercogliano (AV), EurocomItalia s.r.l., ditta TRASFORM di Stradella e tante altre.

ECO-oh! <https://www.eco-oh.com/en/eco-oh-group> è una ditta belga delle Fiandre che ricicla 22.000 t/anno di rifiuti plastici misti postconsumo e produce prodotti o materiali riciclabili al 100%.

GOVAPLAST <http://www.govaplast.com/> è una ditta belga i cui prodotti per esterno vengono venduti dalla ditta italiana Spazio Verde International. Sono composti di plastica e legno.

SOLTECO ES <http://solteco.es/economia-circular/> ditta spagnola che produce profilati plastici e barre 100% riciclate e 100% riciclabili per produzione di gazebo arredi esterni, risultato di una ricerca europea fatta dal centro di ricerca privato italiano CETMA

COMPONENTI DELLA MISCELA DI PLASTICHE MISTE DI SCARTO O PLASMIX

Premesso che ogni ditta formula la sua miscela di plasmix in modo specifico, in linea generale le componenti sono costituite da 60-90% di poliolefine (polipropilene e polietilene a bassa e alta densità) da 8-25% di materiali plastici vari (PET etc.) da 5-8% di materiali come il tetrapack costituito da cellulosa e alluminio più il tappo, ed eventualmente polveri di vetro. Revet invece nella preparazione delle sue miscele usa solo tre componenti principali quali LDPE,HDPE e PP.

Nota Bene: **tutti i prodotti riciclati** si possono nuovamente riciclare purché il riciclo sia realizzato dallo stesso produttore del manufatto che conosce la miscela del compound.

ALCUNE DITTE CHE RICICLANO SINGOLI POLIMERI DA SCARTI INDUSTRIALI O POSTCONSUMO PRODUCENDO GRANULI O MANUFATTI

1) **LUCYPLAST** <http://www.lucy-plast.it/it/> Raccoglie gli scarti plastici delle produzioni industriali e, tramite un processo di rigenerazione, li trasforma in granuli pronti per essere utilizzati. Trasforma in parte anche **materiale postconsumo** come moquette, big bag,

polipropilene alveolare (polionda) usato negli imballaggi tecnici e nel packaging, raccolti e selezionati da aziende specializzate e controllate.

2) **SKYPLASTICK** <https://www.skyplastic.com/> Ricicla polimeri plastici **provenienti per l'80% dal postconsumo** e per un 20% da scarti di produzione industriale producendo parti di automobili, di elettrodomestici, materiali per giardinaggio, griglie salva prati per parcheggi ecc.

3) **ISOLBIT Srl** <http://www.isolbit.it/web/prodotti/> fornisce granuli plastici rigenerati di Polistirene, EPS, EPS antiurto, HDPE per stampaggio e per soffiaggio, LDPE, PER ABS, PP macinati o granuli, PVC

4) **AI COMPOUND** <https://www.aicompound.it/profilo-azienda/> Produce granuli di polipropilene (PP) e, attraverso la rigenerazione di scarti di produzione industriale in PP o polietilene (PE), mediante estrusione e **crea compound aggiungendo cariche inorganiche ed altri additivi per produrre granuli destinati all'automotive (scocche)** a mobili per giardini o vivaistica. Ricicla parte del materiale postconsumo come tappi in PPPE (polipropilene-polietilene), buste selezionate provenienti dalla raccolta differenziata e flaconi in HDPE.

5) **Starplastick S.r.l.** <http://www.starplastick.com/> è specializzata in riciclo e lavorazione di ABS, PE, PP, PS proveniente sia da scarti di lavorazioni industriali sia da **post consumo**. Con un'area di oltre 50000 mq la Starplastick riesce a gestire volumi importanti di materie plastiche e con un impianto di selezione all'avanguardia riesce ad effettuare una attenta selezione del materiale in entrata ottimizzando la differenziazione delle varie tipologie.

6) **GEES RECYCLING** <http://www.geesrecycling.com/compound.asp> Ricicla tutte le tipologie di materiale plastico fibro-rinforzato (poliesteri, ABS, polistiroli-poliuretani, acrilici strutturati con fibra di vetro) proveniente da vari settori industriali, dal settore dei sanitari e del manifatturiero, nonché da aziende produttrici di imbarcazioni, camper, mezzi agricoli, agglomerati finto marmo/graniti ecc. sotto forma di **scarto industriale o post consumo**. **Questi materiali sono ancora oggi destinati alle discariche** in quanto assimilati a rifiuti urbani (Legge 09.05.74 DPR 24.11.81 N. 927, DM 555/87). Con **un processo esclusivamente meccanico e non inquinante** in due fasi, questi materiali sono prima trasformati in un macinato fine, e poi trasformati in nuovi prodotti a loro volta riciclabili con una tecnica di stampaggio a pressione a freddo. La tecnica adottata consente di riciclare anche pannelli compositi con polistirolo e poliuretano espanso. Il costo medio di recupero e smaltimento applicato è mediamente inferiore a quello del conferimento in discarica. Prodotti: piatti doccia, pannelli per pavimenti o per componenti per mobili o di altri complementi di arredo da interni e da esterni.

7) **TECNOPLASTICA srl** <https://www.tecnoplasticaparma.com/prodotti> produce una gamma molto ampia di **granuli plastici**, come polipropilene omopolimero, **o polietilene o resine plastiche**. E' inoltre in prima linea nel mercato italiano con prodotti come abs, granulati termoplastici, materie plastiche in polveri, polistirolo, tecnopolimeri, pvc.

8) **Ecoplen** <https://www.plastix.it/ecoplen-al-servizio-della-green-economy/> utilizza per la creazione dei prodotti in polietilene delle resine ottenute **solo dal riciclo di materie plastiche post-consumo**. Il risultato è un prodotto in polietilene ad alta densità con non meno del

70 % di plastica riciclata. Il prezzo è competitivo anche nel confronto con prodotti realizzati con plastica vergine.

9) **SERPLAST** <http://www.serplast-srl.it/prodotti/> ampia gamma di lavorazioni, sia per quanto riguarda le tipologie di materiali plastici trattati, sia per le modalità specifiche con cui questi materiali vengono lavorati. In particolare, i principali materiali oggetto delle nostre lavorazioni sono: **Polipropilene, PVC, PC, PBT, PP, Polietilene, ABC, PS**. Ognuno di questi materiali è prodotto in diverse varianti, sia per colore, che per provenienza, che per caratteristiche fisico-chimiche.

10) **IMBALL NORD** <http://www.imballnord.it/> produce materiale plastico macinato in scaglie dal recupero di imballaggi in plastica usata come pallet, cassette per bibite, sedie e tavoli da giardino, sdrai. Il prodotto è altamente selezionato pronto per essere riutilizzato. Produce pallet in plastica riciclata al 100% certificati con il marchio "plastica seconda vita", dall'IPPR con scarti industriali in polipropilene (PP) con il quale si producono cassette, e in polietilene (PEHD). Il PEHD viene utilizzato per produrre i bins (grossi contenitori in plastica per frutta).

11) **Penta Plast srl** <http://www.pentaplast.it/ita/pages/index.html> produce dal 1985 imballaggi in plastica rigenerata certificati per orto frutta e per alimenti.

12) **Poliplast S.p.A** <http://www.poliplastspa.com/sacchi/> si occupa di rigenerazione e filmatura di L.D.P.E. Il prodotto finito è il sacchetto per Rifiuti Solidi Urbani, più comunemente chiamato sacco dell'immondizia. L'azienda si occupa di tutti i livelli della lavorazione, **partendo dal lavaggio degli scarti** di L.D.P.E. fino ad arrivare alla filmatura in bolla per produrre il sacchetto R.S.U.

13) **SIRE** <https://www.sirespa.com/it/prodotti-circolari/> utilizza materiali plastici derivanti esclusivamente da operazioni di recupero/riciclo di **packaging post consumo**. Produce granuli di polietilene ad alta densità con **proprietà diverse a seconda della destinazione d'uso** riciclabili per bottiglie, contenitori, taniche, inaffiatoi, fusti, taniche, bidoni, casse, giardinaggio, scatole, pallet

14) **SILANT srl** <https://www.silant.it/#section-products> è specializzata nella produzione (macinazione, lavaggio e granulazione), nella vendita e nella promozione tecnica di granuli e macinati rigenerati **provenienti da scarti post industriali e post consumo** abbracciando diversi paesi del mondo. I prodotti rigenerati trattati sono l'HDPE, LDPE, PP, PP/PE, PS, ABS, PC, PC/ABS, PVC, PA6 e 66 in differenti ricette, colori e forme di impiego. I campi di attività sono quelli dell'estrusione, iniezione, compound e film abbracciando i maggiori settori quali quelli dei tubi, film, flaconi detergenza e industriali, WPC, sandwich panel, articoli per la logistica e la pulizia, il settore elettrico, l'arredamento, l'automotive e l'agricoltura.

OSSERVAZIONI

1) Le tecnologie per riciclare le plastiche miste di scarto cheché ne dicano i negazionisti fautori dell'incenerimento ci sono. Va solo sviluppato il mercato. Per far

decollare il settore creando un mercato diffuso gli operatori del settore esprimono le seguenti richieste:

a) Per incentivare le vendite occorre ridurre l'Iva dal 22% al 10% e vanno scritti i **decreti attuativi** sul credito di imposta del 36% per le aziende che acquistano imballaggi riciclati.

b) Ci deve essere un casellario delle aziende che producono manufatti in plastica riciclata ed i comuni **devono** farvi riferimento chiedendo i preventivi a **tutte le aziende del settore**.

c) La produzione di pallet dalle plastiche miste di scarto può sostituire i pallet in legno. Il costo sarebbe uguale se non ci fosse il contributo Conai sugli imballaggi riciclati immessi al consumo che comporta un aumento di €3 in più rispetto al legno per ogni singolo pezzo. Il contributo Conai non dovrebbe essere una tassa finalizzata innanzitutto a responsabilizzare il produttore circa la riciclabilità a fine vita del prodotto immesso sul mercato? E' opportuno mettere una tassa su un prodotto riciclato?

C'è una grande multinazionale, la Hahn <https://www.hahnkunststoffe.de/en/> dalla quale parecchie ditte italiane, acquistano i materiali estrusi provenienti dal riciclo delle plastiche miste postconsumo, per trasformarli in prodotti per l'arredo urbano, l'arredo stradale, parchi gioco, ecc. La HAHN pur essendo una multinazionale, diversamente dalle nostre realtà del settore, **riceve contributi dallo stato per riciclare le plastiche miste** e, producendo grossi quantitativi, riesce ad essere maggiormente competitiva.

Corepla: «la continua ingegnerizzazione degli imballaggi immessi al consumo, con le conseguenti problematiche relative alle difficoltà di selezione, al mantenimento della qualità ed alla maggior produzione di PLASMIX rende impossibile recuperare troppi polimeri misti». Per cui nel 2017 è stato avviato al riciclo solo il 41% degli imballaggi raccolti. **Il 39% è finito nei termovalorizzatori e il 20% è andato in discarica.** Affermazione che non corrisponde al vero: **vedi soluzioni trovate da ditta SOREMA PREVIERO per riciclo dei termoformati monostrato e multistrato. Inoltre le tecnologie per il riciclo delle plastiche miste di scarto consentono di riciclare la plastica eterogenea contenente poliaccoppiati inserendola in specifici compound.**

Dati Corepla mostrano che nel 2017 i quantitativi di CSS ricavati dagli imballaggi in plastica residuati dal processo di selezione della raccolta differenziata ed utilizzati nei cementifici, sono il 63,7%. Il 36,3 % rimanente ha trovato spazio presso i **termovalorizzatori** presenti in prevalenza nelle regioni del nord Italia.

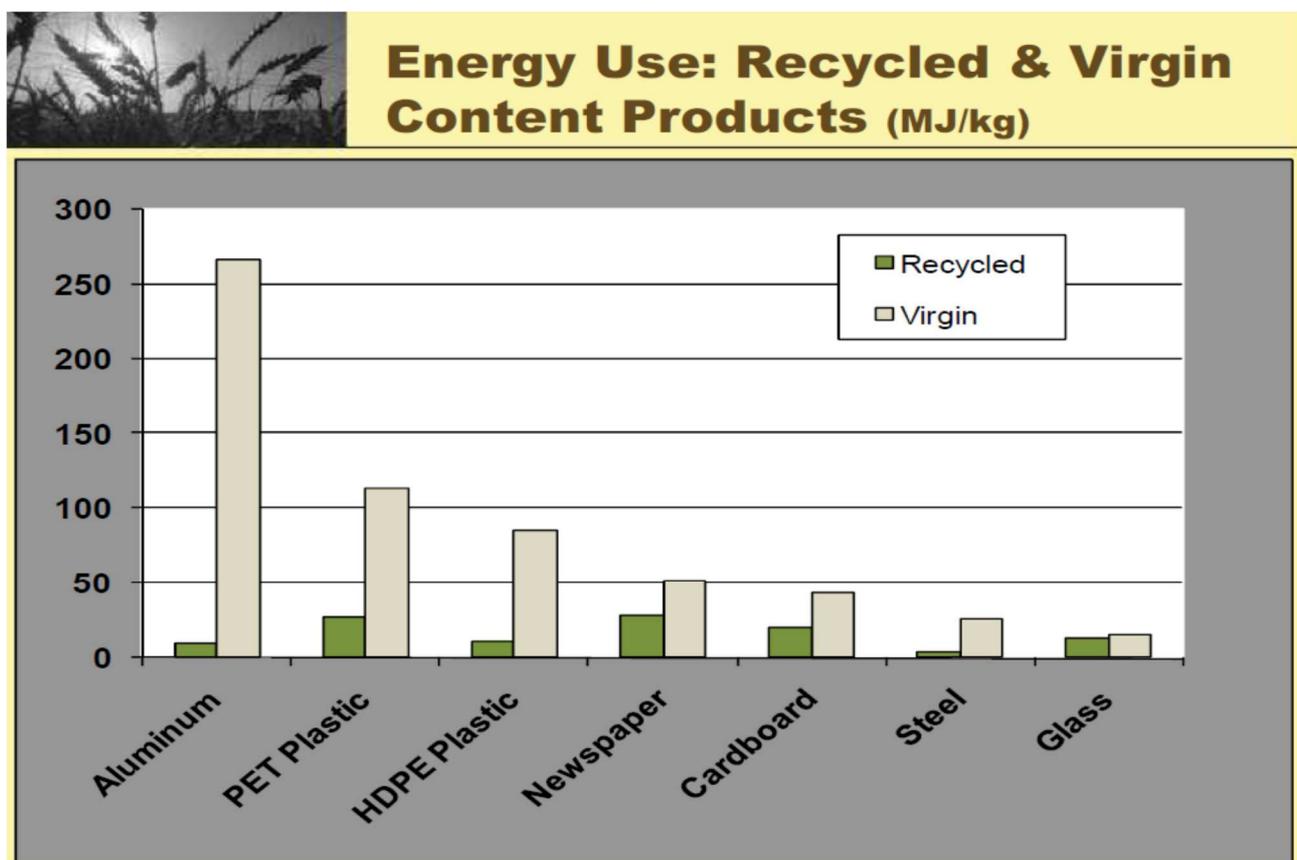
Il 7% del totale gestito (69 t) di residui derivanti dalle attività di selezione e riciclo della raccolta, sono state avviate direttamente a **smaltimento in discarica**.

Risposta:

1) Le tecnologie di riciclo delle plastiche miste di scarto sotto il profilo tecnico consentono già adesso la trasformazione dei materiali destinati ai CSS in nuovi manufatti.

2) La produzione di CSS per le aziende è un costo. E' opportuno processare le plastiche per formare i CSS per poi destinarli all'incenerimento?

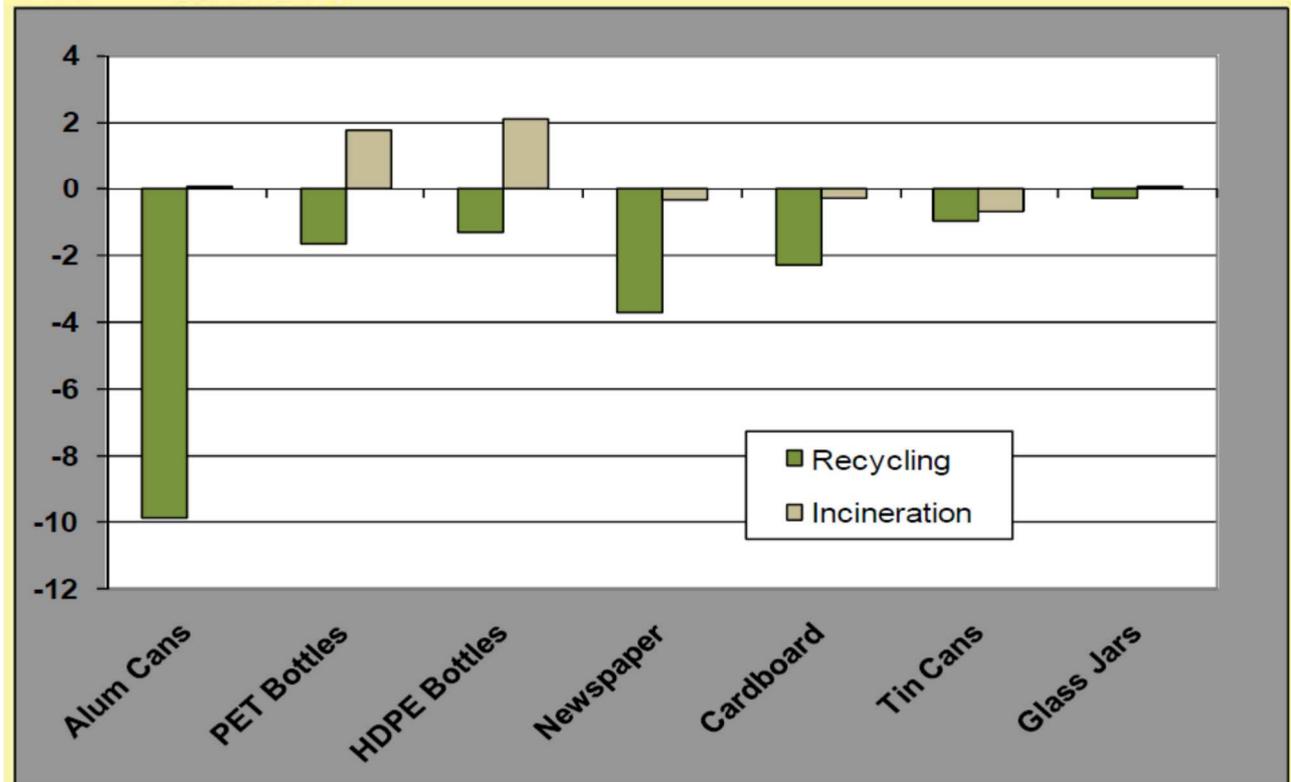
3) Non va dimenticato che l'energia prodotta con l'incenerimento ha un costo equivalente all'energia necessaria per riprodurre con materie prime le plastiche bruciate e che le emissioni di CO2 prodotte dall'incenerimento sono superiori a quelle derivanti dal riciclo dei vari materiali.



Dott. Jeffrey Morris Sound Resource Management Olympia, Washington, USA



CO2 Emissions: Recycling versus Incineration (kg eCO₂/kg)



Dott. Jeffrey Morris Sound Resource Management Olympia, Washington, USA

3) Secondo il presidente di Corepla Antonello Ciotti “ al momento la gestione dei rifiuti non prevede alternative oltre all’investimento in termovalorizzazione o al conferimento in discarica” <http://www.rinnovabili.it/ambiente/rifiuti-rapporto-ispra-utilitalia/>

A fronte della narrazione distorta e incompleta degli addetti ai lavori sollecito il Ministero dell’Ambiente a valorizzare la mia proposta di gestione dei rifiuti “Riciclo Totale” che include ben tre soluzioni differenti per trattare i rifiuti indifferenziati superando l’incenerimento e inviando in discarica meno del 10% previsto dalla nuova Direttiva europea sull’economia circolare.

Inoltre, come già segnalato con mail del 27 luglio 2017 al D.G. Mariano Grillo, esiste più in generale la **necessità di un intervento normativo al fine di facilitare il riciclo degli oggetti in plastica attualmente classificati come non imballaggi** ed aumentare la raccolta differenziata. Infatti l'attuale classificazione che distingue tra imballaggi e non imballaggi in plastica crea inefficienza nella raccolta degli imballaggi e mancata opportunità di valorizzazione di **plastiche riciclabili che finiscono all'incenerimento.**

Le plastiche riciclabili ma classificate come non imballaggi (CER 200139) si suddividono in:

- 1) Plastiche rigide come sedie, catini, secchielli composte di PE e PP
- 2) Plastiche flessibili come i tubi per l'irrigazione
- 3) Plastiche con altri materiali come giocattoli con componenti in ferro, telai di infissi in plastica
- 4) Gomme inclusi gli pneumatici
- 5) RAEE con carcassa in plastica come le stampanti

Nei comuni dove si fa la raccolta differenziata porta a porta il 6,36% di queste plastiche finisce nel secco non riciclabile (**CER 200301**), un altro 33,72% finisce negli ingombranti (**CER 200307**) ed un terzo finisce negli imballaggi pur non essendo classificato come tale.

C'è un progetto di Legge del 2015 della senatrice Paola Nugnes che supera la **distinzione imballaggi/non imballaggi** e risolve i problemi segnalati. Lo invio insieme al presente documento e ne caldeggio la ripresentazione in parlamento.

Dott.ssa Margherita Bologna
autrice proposta gestione rifiuti

RICICLO TOTALE

margheritabologna@libero.it

cell 3333442504