

# FOCUS

## ELETTRODOMESTICI A FINE VITA

**L'**industria degli elettrodomestici presenta ogni anno prodotti sempre più sofisticati, innovativi e dalle prestazioni eccellenti, che spingono il consumatore a una sostituzione sempre più frequente dei 'vecchi' elettrodomestici, talvolta ancora in buono stato. Questo sviluppo, se positivo sotto il profilo economico, ha però causato un considerevole aumento dei Raee, ossia dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Secondo l'Unione Europea sono destinati ad aumentare del 3-5% ogni anno, addirittura raddoppieranno nei prossimi dodici anni, fino a superare di circa tre volte l'aumento medio dei rifiuti urbani. Ogni consumatore genera in media 16 kg di rifiuti di questo tipo, per un totale di 6 milioni di tonnellate ogni anno in tutta Europa, un problema che sta raggiungendo dimensioni preoccupanti, con il rischio di sommergere le discariche di

materiale altamente inquinante. Ecco perché la Comunità Europea è corsa ai ripari nel 2002 con due direttive, la 2002/95/CE, per ridurre le sostanze nocive pericolose all'interno delle nuove apparecchiature, la 2002/96 CE, che riguarda il loro recupero e riciclaggio.

### AL COSTRUTTORE IL COSTO DELLA RACCOLTA

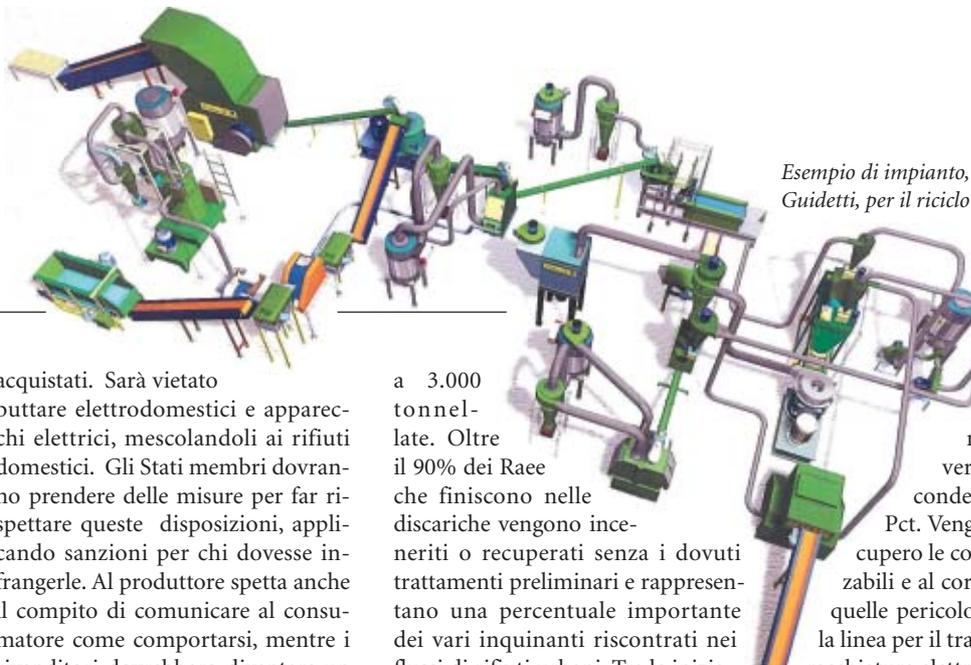
Secondo le direttive UE, che andranno in vigore dal settembre 2005, saranno i fabbricanti a finanziare e organizzare la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici generati dai loro prodotti. In previsione della scadenza, costruttori, dealer e associazioni di categoria sono impegnati per avviare il nuovo sistema in modo non traumatico, scegliendo se gestirlo in proprio o partecipare a progetti consortili. In pratica, per quanto riguarda i prodotti

**Milioni di apparecchiature elettriche ed elettroniche a fine vita stanno sommergendo le discariche di tutta Europa. Per fare fronte a questo problema, ecco una serie di iniziative pubbliche e private che coinvolgono e responsabilizzano i produttori.**

**Antonella Pellegrini**

venduti dopo la fatidica data, il costo della gestione dei rifiuti ricadrà sui singoli produttori e i consumatori potranno semplicemente depositare i vecchi elettrodomestici nei centri di raccolta a loro più vicini. Poiché i costruttori dovranno sostenere il costo di gestione della raccolta così come del riciclaggio, saranno sempre più stimolati a utilizzare materiali riciclabili per limitare i costi del recupero. Per i prodotti già immessi sul mercato al momento dell'entrata in vigore della direttiva, ogni costruttore pagherà in base alla propria quota di mercato e il costo varierà secondo il tipo di prodotto. Diverso il pagamento della raccolta dei cosiddetti 'rifiuti orfani', ossia quei rifiuti i cui fabbricanti o importatori sono falliti o non sono rintracciabili. Il Parlamento europeo ha approvato norme rigidissime che prevedono l'applicazione di un'etichettatura per identificare il fabbricante, oltre a offrire garanzie per assicurare che i costi di questi rifiuti non ricadano sugli altri produttori in attività. Ma anche i consumatori saranno direttamente responsabili per i prodotti da loro





Esempio di impianto, realizzato dalla ditta Guidetti, per il riciclo degli elettrodomestici.

acquistati. Sarà vietato buttare elettrodomestici e apparecchi elettrici, mescolandoli ai rifiuti domestici. Gli Stati membri dovranno prendere delle misure per far rispettare queste disposizioni, applicando sanzioni per chi dovesse infrangerle. Al produttore spetta anche il compito di comunicare al consumatore come comportarsi, mentre i rivenditori dovrebbero diventare un punto di raccolta dei prodotti a fine vita, semplicemente riservando un'area del punto vendita. Secondo le direttive UE, già alla fine del 2006 si dovrà raggiungere il primo obiettivo dei 4 kg per abitante di elettrodomestici rottamati e riciclati. Un nuovo obiettivo obbligatorio sarà fissato prima della fine del 2008.

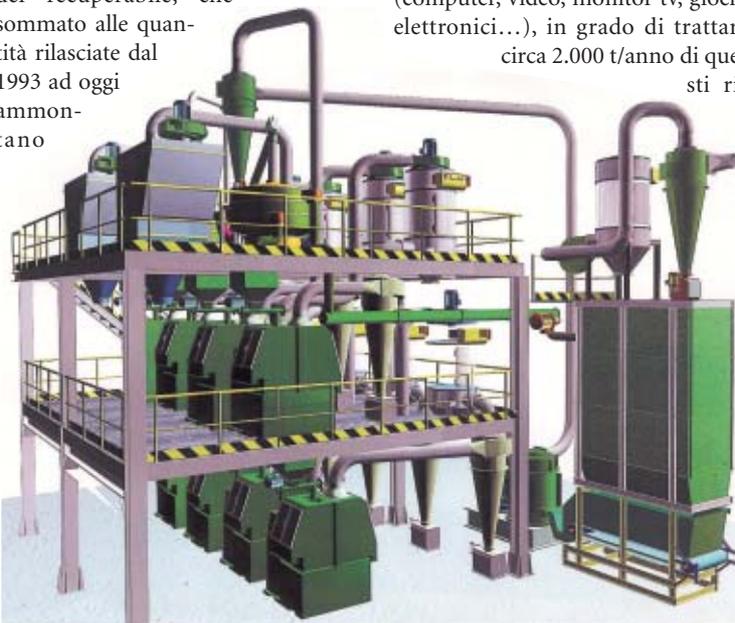
### TRATTAMENTO DEGLI ELETTRODOMESTICI DISMESSI

Nel rispetto delle direttive europee e delle leggi nazionali e regionali, è anche necessario che le apparecchiature elettriche ed elettroniche vengano sottoposte a un adeguato trattamento preliminare. In caso contrario si continuerà a emettere nell'atmosfera circa 295 t/anno di Cfc pari al 65% del recuperabile, che sommato alle quantità rilasciate dal 1993 ad oggi ammon-  
tano

a 3.000 tonnellate. Oltre il 90% dei Raee che finiscono nelle discariche vengono inceneriti o recuperati senza i dovuti trattamenti preliminari e rappresentano una percentuale importante dei vari inquinanti riscontrati nei flussi di rifiuti urbani. Tra le iniziative intraprese, è attiva in Toscana la piattaforma Tred (trattamento elettrodomestici dimessi) di Livorno, un impianto a tecnologia italiana che consente di recuperare il 95% del materiale, con evidenti benefici ambientali e risparmio di risorse. L'impianto dispone di una linea per il trattamento delle apparecchiature contenenti Cfc (frigoriferi domestici e industriali, celle frigo, condizionatori, banchi frigo...) con una potenzialità di 95.000 pezzi/anno. Il trattamento consente di captare e raccogliere in bombola i Cfc, asportare tutti i componenti pericolosi, come condensatori e oli, quindi avviare al recupero i materiali restanti, ad esempio metalli e plastica. Nell'impianto è anche attiva la linea destinata alle apparecchiature elettroniche (computer, video, monitor tv, giochi elettronici...), in grado di trattare circa 2.000 t/anno di que-  
sti ri-

fiuti, contenenti sostanze nocive quali polveri fluorescenti, condensatori con Pcb e Pct. Vengono avviate al recupero le componenti riutilizzabili e al corretto smaltimento quelle pericolose. È infine attiva la linea per il trattamento di apparecchiature elettriche (cucine, lavatrici, lavastoviglie, scaldabagni...), anche queste contenenti sostanze nocive per l'ambiente, con una potenzialità di 7.500 t/anno.

FOCUS



### SCARTI DI PRODUZIONE RICICLATI

La ditta Guidetti, costruttrice di macchine e impianti, si è specializzata nello sviluppo di soluzioni per i problemi relativi al riciclaggio di scarti di produzione, dal cavo elettrico ai piccoli elettrodomestici fino alle apparecchiature elettroniche. La progettazione e costruzione delle macchine avviene all'interno dell'azienda, con un team di professionisti in grado di seguire ogni fase della realizzazione. La gamma produttiva comprende macchine di serie e impianti personalizzati, realizzati nell'ottica della più stretta collaborazione con l'utilizzatore per ottimizzare le esigenze sia economiche sia produttive dei clienti. L'assemblaggio dei macchinari di produzione aziendale consente il recupero di materiali quali accoppiati plastica/alluminio (ad esempio blister), profili in Pvc, materiale elettronico (piccoli elettrodomestici, computer, telefoni...), elettrodomestici cosiddetti 'bianchi' (ad esempio lavatrici, stufe e boiler). La necessità crescente di riciclare questi apparecchi in disuso rende sempre più impellente la ricerca di nuovi metodi che possano superare i percorsi di smaltimento attualmente in uso. Il grado di competenza acquisita dalla Guidetti, grazie alla grande esperienza nel settore del riciclaggio di elettrodomestici, ha permesso di sviluppare diversi impianti per sottrarre ingenti quantitativi di beni durevoli dalle discariche e avviarli al riciclo. L'intera gamma di macchine Guidetti permette di soddisfare precise esigenze del mercato del riciclaggio, ridurre l'impatto ambientale, riportare nel ciclo produttivo gli scarti di produzione, separare tutti i materiali di diverso peso specifico.