

Il riciclo del vetro CRT

Numeri e potenzialità del riciclo: il caso dei televisori

In Italia ogni anno i consumatori comprano milioni di TV, ma nel 2010 si è registrato un vero e proprio fenomeno: a spingere le vendite il fascino dello schermo piatto e il passaggio al digitale terrestre. **L'incremento delle vendite dei TV nel 2010 è stato nell'ordine del 20%**, praticamente una famiglia su tre ha deciso di acquistare un nuovo televisore. Lo switch off ha inciso per il 60%.

Un livello di consumo significativo che si riflette sulla produzione di Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE): in Italia infatti nel 2010 sono stati **raccolti più di 80.000 tonnellate di vecchi televisori, il 39% in più rispetto al 2009**. Di questi il 98% sono a tubo catodico (CRT), quelli appunto che gli italiani hanno sostituito con i più moderni TV a schermo piatto.

Il riciclo del TV

Ma cosa succede al TV una volta portato dal consumatore nei Centri di Raccolta comunale? Viene ritirato dai Sistemi Collettivi e, tramite mezzi di trasporto muniti delle necessarie autorizzazioni, trasportati presso impianti specializzati per il trattamento di questa tipologia di rifiuti.

I TV giunti all'impianto devono necessariamente subire tutte le operazioni per smaltire correttamente eventuali materiali o componenti pericolosi e massimizzare il riciclo.

Dopo una prima fase di pre-trattamento, che comprende disassemblaggio manuale preliminare e la messa in sicurezza, si procede con la bonifica del tubo catodico stesso, che rappresenta i 2/3 dell'intero peso di un televisore ed è costituito per l'85% da vetro.

Il trattamento di un TV o di un monitor CRT presuppone un intervento specifico sul tubo catodico, che deve essere opportunamente trattato in modo da evitare la dispersione di polveri di metalli pesanti, ed una successiva operazione di bonifica del vetro cono e del vetro schermo.

Da **un televisore CRT** (a tubo catodico), infatti, si recupera oltre il 90% di materiali da riutilizzare, tra cui **rame 3%, ferro 12%, vetro 48%, plastica 17%**.

Come si vede, le frazioni dominanti sono quelle vetrose, che corrispondono a quasi il 50% del peso complessivo di un TV.

Cosa fare di questi materiali di recupero?

Fino a oggi la quasi totalità del vetro schermo riciclato è stato riassorbito dalla stessa industria produttiva di TV, con la vendita della maggior parte del materiale ai Paesi asiatici.

Con il consolidarsi del mercato dei più performanti TV a schermo piatto anche nei Paesi emergenti, si assiste alla drastica riduzione della produzione di TV a tubo catodico. I dati del 2010 confermano a pieno questa tendenza.

Questo si traduce in un significativo ridimensionamento della richiesta della suddetta tipologia di vetro, creando una situazione di difficoltà nel sostenere il recupero e riciclo di questi materiali.

Da qui l'esigenza di sperimentare nuove possibilità di utilizzo per il vetro ricavato dal trattamento di TV e Monitor, al fine di scongiurarne lo smaltimento in discarica.

L'industria del riciclo e i principali sistemi collettivi dei produttori stanno studiando, a livello internazionale ma anche in Italia, applicazioni innovative nel settore dei materiali per l'edilizia, nella ceramica, nel design e nella medicina. Il successo di questi studi è fondamentale per assicurare il raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dalla direttiva europea sui rifiuti elettronici. Infatti, in mancanza di nuove applicazioni industriali per il vetro dei TV, questo andrebbe smaltito in discarica, con la conseguenza che il 50% del peso di questi apparecchi non potrebbe essere avviato al recupero.

Il progetto Glass Plus

Glass Plus (www.glassplus.eu) è la risposta concreta al problema dell'utilizzo del vetro ricavato dal trattamento dei TV a tubo catodico. Si tratta di una **strategia rivoluzionaria di riciclo**: il vetro presente nei tubi catodici viene reinserito nel ciclo produttivo di un impasto ceramico totalmente innovativo, che concorre al raggiungimento dei crediti per ottenere la prestigiosa certificazione di sostenibilità ambientale sugli edifici (LEED).

Voluto e sostenuto fortemente da ReMedia, Glass Plus si pone l'obiettivo principale di trovare, in ambito europeo, una soluzione efficace per il riciclo del vetro CRT, che garantisca un mercato in crescita e continuativo nel tempo, in grado di assorbire grosse quantità di vetro CRT, creare valore all'industria del riciclo dei RAEE ed evitare lo smaltimento in discarica.

Questo si traduce in obiettivi più specifici, quali:

- Garantire i target di recupero e riciclo previsti dalla normativa Europea, recepita in Italia con il D.Lgs. 151/05.
- Sviluppare un nuovo mercato di piastrelle ceramiche prodotte con materiale post-consumer (vetro CRT proveniente dal trattamento dei vecchi TV e monitor) che rispondano ai requisiti degli standard del LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), il rating della edilizia sostenibile notissimo negli USA.
- Massimizzare il tasso di riciclo tv a tubo catodico, riducendo così le emissioni di CO2, i consumi energetici e la diffusione in atmosfera di polveri fortemente inquinanti.
- Sviluppare una collaborazione unica ed innovativa fra 2 settori industriali europei, rispettivamente del settore ceramico e del riciclo.

I vantaggi di Glass Plus

Il progetto **Glass Plus** renderà possibile la produzione di piastrelle in gres porcellanato conformi agli standard internazionali LEED, universalmente riconosciuti quale riferimento fondamentale per l'edilizia "verde". Grazie all'utilizzo di vetro riciclato proveniente dai monitor e dai TV viene finalmente assicurata la prima fornitura di piastrelle realizzate con impasto ceramico prodotto con materiali post-consumo.

In particolare i principali obiettivi del progetto **Glass Plus** sono:

Per il settore edile:

- possibilità di disporre di piastrelle che impiegano materiale riciclato post consumo fino al 20%
- utilizzo di un impasto bianco (e quindi più pregiato e più brillante) grazie all'impiego di vetro che ne valorizza l'aspetto estetico
- riduzione dei costi nelle materie prime utilizzate per l'impasto

Per il settore del riciclo:

- possibilità di recuperare il vetro contenuto nei TV e Monitor, valorizzandolo in modo adeguato e scongiurando lo smaltimento in discarica
- impiego del vetro riciclato quale materia prima seconda per la fabbricazione di un prodotto innovativo e ad alto valore aggiunto
- consegna del vetro di recupero ad un'azienda industriale italiana, ubicata in provincia di Modena, con conseguente riduzione dei costi logistici

Per comprendere la valenza del progetto, si consideri che una piastrella 60x60 cm, dal peso medio di 7/8 kg, contiene 1,5 kg di vetro proveniente da TV. Se si pensa ad **un appartamento di 70 mq** arredato con piastrelle prodotte secondo questa innovativa tecnologia **potrebbe contenere il vetro di 30 televisori medi, ovvero 300 kg di vetro riciclato.**

I protagonisti

Glass plus è frutto di una partnership tra:

ReMedia, tra i principali Sistemi Collettivi italiani per la gestione eco-sostenibile dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

Asekol, Sistema Collettivo della Repubblica ceca, per la gestione eco-sostenibile dei RAEE

Meta, leader nelle forniture di impasti ceramici atomizzati per l'industria della ceramica

Refin, azienda di produzione e vendita di piastrelle in ceramica e gres porcellanato, presente dal 1962 sui mercati internazionali e parte del Gruppo Concorde, secondo gruppo ceramico europeo per dimensioni di fatturato.

Relight, impianto di trattamento in provincia di Milano specializzato nel trattamento di TV e Monitor (Raggruppamento 3)

Vallone, impianto di trattamento in provincia di Roma, specializzato nel trattamento di TV e Monitor (Raggruppamento 3)

I protagonisti del progetto, hanno specifici compiti, illustrati nel seguente schema:



Eco-innovation

Il progetto, entrato ufficialmente in ottobre 2010 nella sua fase operativa, prevede un orizzonte di sviluppo triennale grazie all'inserimento in **Eco-innovation**, un programma europeo parte del Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP), teso ad implementare le linee guida del Environmental Technologies Action Plan.

Tramite il Programma Europeo per la Competitività e l'Innovazione (CIP), Eco Innovation fornisce azioni di supporto a soggetti pubblici e privati degli stati membri della EU, indirizzate alla prima applicazione commerciale ed il successivo sfruttamento commerciale dei migliori prodotti e servizi eco-innovativi in Europa.

Eco-innovation sostiene piani di innovazione eco-compatibile di rilevanza europea, ovvero relativi alla definizione, produzione, adozione di progetti relativi a prodotti, servizi o tecnologie eco-innovative sull'intero ciclo di vita, con lo scopo di evitare o ridurre sostanzialmente gli impatti ambientali in termini di rischio ambientale, inquinamento, utilizzo delle risorse materiali e dell'energia.

Per ulteriori informazioni stampa:

<p>REMEDIA Fabrizia Gasperini tel. 02 34594611</p>	<p>BUSINESS PRESS M. Beatrice Caputo beatricec@bpress.it - tel. 02 72585.1 - 335 1297715 Cinzia Sartori cinzias@bpress.it tel. 02 72585.1 – 393 9794732</p>
---	---