

### Cosa sono i RAEE



I Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE, in italiano e WEE in lingua inglese, che sta per Waste of Electric and Electronic Equipment) sono un particolare tipo di rifiuti che consistono in qualunque apparecchiatura elettrica o elettronica guasta, inutilizzata, o obsoleta e dunque destinata all'abbandono.

I principali problemi derivanti da questo tipo di rifiuti sono la presenza di sostanze considerate tossiche per l'ambiente e la non biodegradabilità di tali apparecchi. La crescente diffusione di apparecchi elettronici determina un sempre maggiore rischio di abbandono nell'ambiente o in discariche con un conseguente inquinamento del suolo, dell'aria, dell'acqua e ripercussioni sulla salute umana. Questi prodotti vanno trattati correttamente e destinati al recupero differenziato dei materiali di cui sono composti evitando così uno spreco di risorse che possono essere riutilizzate per costruire nuove apparecchiature, diminuendone l'impatto ambientale. I RAEE si classificano in:

- **R1** Grande bianco freddo - grandi elettrodomestici per la refrigerazione: frigoriferi, congelatori, condizionatori.
- **R2** Grande bianco non freddo - grandi elettrodomestici come lavatrici, lavastoviglie.
- **R3** TV Monitor a tubo catodico.
- **R4** Elettronica di consumo, Telecomunicazioni, Informatica, piccoli elettrodomestici, elettrodomestici, giocattoli, a apparecchi di illuminazione, dispositivi medici
- **R5** Sorgenti luminose a scarica: lampade fluorescenti e sorgenti luminose compatte.

### Un tesoro nascosto nelle nostre case

Le comuni apparecchiature elettroniche rappresentano una notevole opportunità per le aziende. Esse infatti contengono rame, ferro, acciaio, alluminio, vetro, argento, oro, piombo, mercurio, tutti materiali che possono essere riutilizzati nei processi produttivi.



Ma c'è di più: nascosti tra gli altri materiali più comuni in prodotti di cui non possiamo più fare a meno troviamo 17 elementi chimici, cosiddette terre rare, che in natura sono presenti in particolari rocce e che sono utilizzati nei settori più all'avanguardia (elettronica, biomedicina, energie rinnovabili). Il loro valore oscilla tra i 33 e 100mila euro al chilo a seconda del tipo di sostanza, tendenza in continuo incremento, dato che il 97% della produzione è concentrata in Cina. Scandio, ittrio e lantanoidi sono presenti in piccolissime percentuali, ma rappresentano una fondamentale risorse per la crescita e lo sviluppo tecnologico. Il loro recupero permetterebbe di migliorare la sostenibilità di questi prodotti, diminuendo notevolmente l'impatto dell'attività estrattiva e l'inquinamento derivato dall'abbandono di queste sostanze.

### **Il riciclo in Italia**

Il trattamento dei RAEE è svolto in centri adeguatamente attrezzati, autorizzati alla gestione dei rifiuti ed adeguati al "Decreto RAEE", sfruttando le migliori tecniche disponibili. Le attività di trattamento prevedono varie fasi, indicativamente :

- messa in sicurezza o bonifica, ovvero asportazione dei componenti pericolosi
- smontaggio dei sotto-assiemi e separazione preliminare dei materiali
- lavorazione meccanica per il recupero dei materiali



RAEE: rischi per la salute e opportunità