



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 5 giugno 2019 - Circa 45 tonnellate di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) raccolte in Europa e 7 processi di recupero con 14 modalità diverse. Sono i numeri del progetto europeo “Critical Raw Material (CRM) Closed Loop Recovery” per la sperimentazione di nuove tecniche per il recupero delle materie critiche dai RAEE domestici, che vede tra i partner ENEA e Consorzio Ecodom.

Nei tre anni e mezzo del progetto, Ecodom ed ENEA, insieme ai partner della sperimentazione RecyclingBorse, Asekol, Axion Consulting e Re-Tek, hanno testato diverse modalità di recupero, tra cui il trattamento meccanico e i processi chimici per incrementare il recupero dai rifiuti tecnologici di alcune delle 27 materie prime critiche (CRM), in particolare antimonio, berillio, cobalto, fluorite, indio, gallio grafite, tantalio, terre rare, oro, argento, metalli del gruppo del platino e rame.

Da qui sono nate 5 linee guida per favorire e aumentare la raccolta e il recupero di queste materie prime che prevedono: ridisegnare e armonizzare le infrastrutture di raccolta; aumentare la consapevolezza dei cittadini su raccolta e trattamento corretti dei RAEE; introdurre incentivi per favorire le buone pratiche; promuovere la ricerca e l’innovazione nel campo del recupero incoraggiando una maggiore collaborazione internazionale; introdurre standard nel trattamento dei RAEE.

“Dentro i piccoli elettrodomestici si possono recuperare alcune delle principali materie prime di difficile reperimento in natura, ma che hanno un ruolo fondamentale in moltissimi settori, dall’aeronautica all’elettronica di consumo, dall’industria automobilistica alle energie rinnovabili come eolico e fotovoltaico”, spiega Dario della Sala, responsabile della Divisione tecnologie e processi dei materiali per la sostenibilità - Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali dell’ENEA.

In particolare, ENEA ha collaborato con il Consorzio Ecodom mettendo a punto una procedura per valutare l’effettiva obsolescenza dei monitor a fine vita, che è stata applicata in via sperimentale su 43 schermi piatti presso lo stabilimento STENA di Angiari (Verona): 36 sono stati avviati alla filiera di recupero di metalli e di altri materiali, mentre i restanti 7 - ancora funzionanti - sono stati recuperati e

potrebbero essere pronti per un eventuale rientro in commercio.

Oltre ai monitor, grazie a questo progetto in Italia sono stati raccolte e trattate da parte di Ecodom, insieme a AMSA, COOP Lombardia, Stena Technoworld e S.E.Val, oltre 2 tonnellate tra cellulari e piccoli elettrodomestici fuori uso\*.

“Secondo le stime in Europa ogni anno vengono generati 9,9 milioni di tonnellate di RAEE. Di queste però solo il 30% viene gestito correttamente. Se tutti i RAEE prodotti in Europa fossero raccolti e riciclati adeguatamente si potrebbero recuperare 186 tonnellate di argento, 24 tonnellate di oro e 7,7 tonnellate di platino. È con questo scopo che nel 2015 è nato il progetto: aumentare il tasso di riciclo delle materie prime essenziali contenute nei RAEE del 5% entro il 2020 e del 20% entro il 2030. Ecodom ed ENEA faranno tesoro delle lezioni apprese dal progetto portandole in discussione all’interno della rete di esperti europei dell’iniziativa SCRREEN, che si propone di rafforzare la strategia europea per la gestione responsabile dei CRM” - spiega Luca Campadello, Projects & Researches Manager di Ecodom.

Il progetto Critical Raw Material (CRM) Closed Loop Recovery, finanziato dal programma europeo LIFE, Innovative UK, governo gallese e Dipartimento per l’Ambiente, l’Alimentazione e gli Affari Rurali (Department for Environment, Food and Rural Affairs - DeFRA), e coordinato dalla società WRAP, è stato articolato in quattro fasi: la sperimentazione di nuovi sistemi di raccolta dei RAEE, la sperimentazione di innovativi sistemi di trattamento per il recupero delle materie prime critiche, la valutazione dei risultati ottenuti e l’elaborazione di raccomandazioni per i decisori politici e per l’intero sistema di gestione dei RAEE.

*\* Tra i principali apparecchi contenenti materie prime critiche: videogiochi, videocamere, ferri da stiro, tastiere per computer, cavi elettrici, mouse, asciugacapelli, radio, torce elettriche, lettori cd e dvd, batterie e carica batterie*