

Rifiuti: arriva Thor, il sistema di riciclaggio 'indifferenziato'

Un sistema sviluppato dal Cnr permette di recuperare e raffinare i rifiuti solidi urbani senza passare per i cassonetti differenziati.

Costa un quinto della spesa per lo smaltimento di un inceneritore e restituisce materiali utili e combustibile dal potere calorico elevato

dell'Ufficio Stampa CNR

Quanto sia oneroso e problematico il trattamento dei rifiuti, lo dimostra la "tragedia" della Campania alla quale media e istituzioni stanno prestando la loro allarmata attenzione in questi giorni. Ma i rifiuti solidi urbani, com'è noto, possono rappresentare anche una risorsa. In questa direzione va Thor, un sistema sviluppato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche insieme alla Società ASSING SpA di Roma, che permette di recuperare e raffinare tutti i rifiuti e trasformarli in materiali da riutilizzare e in combustibile dall'elevato potere calorico, senza passare per i cassonetti separati della raccolta differenziata.



Un passo oltre la raccolta differenziata e il semplice incenerimento, con cui i rifiuti diventano una risorsa e che comporta un costo decisamente inferiore a quello di un inceneritore. Thor (Total house waste recycling - riciclaggio completo dei rifiuti domestici) è una tecnologia ideata e sviluppata interamente in Italia dalla ricerca congiunta pubblica e privata, che si basa su un processo di raffinazione meccanica (meccano-raffinazione) dei materiali di scarto, i quali vengono trattati in modo da separare tutte le componenti utili dalle sostanze dannose o inservibili.

Come un 'mulino' di nuova generazione, l'impianto Thor riduce i rifiuti a dimensioni microscopiche, inferiori a dieci millesimi di millimetro. Il risultato dell'intero processo è una materia omogenea, purificata dalle parti dannose e dal contenuto calorifico, utilizzabile come combustibile e paragonabile ad un carbone di buona qualità.

"Un combustibile utilizzabile con qualunque tipo di sistema termico", aggiunge Paolo Pleiscia, ricercatore dell'Ismn-Cnr e inventore di Thor, "compresi i motori funzionanti a biodiesel, le caldaie a vapore, i sistemi di riscaldamento centralizzati e gli impianti di termovalorizzazione delle biomasse. Infatti, le caratteristiche chimiche del prodotto che viene generato dalla raffinazione meccanica dei rifiuti solidi urbani, una volta eliminate le componenti inquinanti sono del tutto analoghe a quelle delle biomasse, ma rispetto a queste sono povere in zolfo ed esenti da idrocarburi policiclici". E' possibile utilizzare il prodotto sia come combustibile solido o pellettizzato oppure produrre bio-olio per motori diesel attraverso la 'pirolisi'. L'impianto è completamente autonomo: consuma infatti parte dell'energia che produce e il resto lo cede all'esterno.