

# Dai rifiuti energia elettrica e acqua calda

Progetto da 8 milioni per alimentare con l'umido piccoli impianti di smaltimento sotto casa. La tecnologia Stirling

## Lorenza Masè

Da rifiuti a risorse: un progetto che vale 8 milioni di euro per trasformare i rifiuti organici in energia rinnovabile prodotta a km zero da utilizzare per scaldare le nostre case oppure come compost di alta qualità da utilizzare in agricoltura, promuovendo a livello europeo una gestione locale dei rifiuti verso la cosiddetta economia circolare, un modello che pone al centro la sostenibilità del sistema, in cui non ci sono materiali di scarto e le materie vengono costantemente riutilizzate.

## IL RECUPERO

Finanziato dal programma Horizon 2020 dell'Unione Europea DECISIVE, (a Decentralized management

scheme for innovative valorization of urban biowaste), punta a recuperare e valorizzare i rifiuti organici urbani, ovvero l'umido, in piccoli impianti di smaltimento a livello di quartiere, ospedali, mense, e università, trasformando il rifiuto in una risorsa, ovvero in energia elettrica e energia termica (acqua calda) da utilizzare direttamente sul luogo di produzione. Tra i partner del progetto c'è Its (Innovative Technological Systems Srl), azienda isontina (unico partner italiano) coinvolta nello sviluppo e nella messa in opera del processo di valorizzazione del biogas per produrre simultaneamente energia elettrica ed energia termica attraverso la tecnologia Stirling, brevettata dall'azienda.

## LA TRASFORMAZIONE

«Con l'utilizzo del nostro motore - spiega Claudio Fontana, co-fondatore di Its

- il progetto prevede di valorizzare il biogas prodotto dall'impianto di compostaggio dei rifiuti organici su piccola taglia per creare energia elettrica e acqua calda. «Lo Stirling - prosegue - è un motore a combustione esterna, inventato da Robert Stirling nel 1816, ma reinventato dal mio socio Davide Gentile, ingegnere meccanico, con una configurazione inedita più performante dei nostri competitors da noi brevettata a livello mondiale.

Il vantaggio di questo motore - conclude Fontana - è che la combustione avviene all'esterno del motore e non importa quale sia il tipo di fonte termica che viene utilizzata per produrre energia; lo stesso motore infatti può funzionare con combustibili fossili quali gas, gasolio, ecc, ma soprattutto con fonti rinnovabili quali energia solare, biomasse e come

in questo caso con biogas prodotto dai rifiuti organici».

## DUE IMPIANTI

Verranno inoltre realizzati due impianti pilota rispettivamente a Lione, dove il sistema sarà implementato sul sito di una fattoria per testare l'accoppiamento della gestione dei rifiuti organici con l'agricoltura urbana e a Barcellona, dove sarà testato all'interno di un campus universitario, per valutare la sua funzionalità in un contesto prettamente urbano.

**Claudio Fontana, fondatore di Its: un modo per valorizzare il biogas prodotto**



Una visita guidata all'impianto di compostaggio di Lione



Peso:62%