

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%