



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



Roma, 1 ottobre 2020 - Sono iniziati i lavori per mettere a punto un nuovo tipo di impianto per purificare il biogas da utilizzare nella produzione di energia elettrica. Basato su un brevetto ENEA, questo prototipo verrà realizzato nell'ambito del progetto BIOFIDS al quale partecipano le aziende piemontesi TECNODELTA srl, nel ruolo di capofila, ACDA SpA e RAMS&E Srl, con ENEA e il Politecnico di Torino in veste di consulenti scientifici. Il progetto, finanziato dalla Regione Piemonte, afferisce al Polo di innovazione CLEVER con il Parco Scientifico e Tecnologico "Environment Park" che catalizza le sinergie tra le istituzioni di ricerca e le imprese.

Il metodo di purificazione del biogas brevettato da ENEA è basato su un processo di trasformazione in zolfo dell'idrogeno solforato ( $H_2S$ ), grazie a particolari batteri resi più efficienti dalle lunghezze d'onda di un'illuminazione a LED.

“Uno dei maggiori ostacoli nello sfruttamento del biogas è proprio la presenza dell'idrogeno solforato che, oltre ad essere un inquinante con effetti tossici sull'uomo e sugli agroecosistemi, causa la corrosione delle linee di captazione del gas e degli apparati meccanici correlati alla generazione di energia”,

spiega Elena De Luca, ricercatrice del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili dell'ENEA, inventrice del brevetto e responsabile scientifica del progetto. "Inoltre, questo prototipo faciliterà anche la produzione di biometano per i trasporti e per gli usi domestici", aggiunge De Luca.

#### ENEA

fornirà il supporto necessario allo sviluppo e all'ingegnerizzazione della tecnologia di desolforazione proposta, mentre il Politecnico di Torino metterà a disposizione le competenze e le strutture di ricerca presenti sul territorio, fornendo assistenza sugli aspetti legati all'allestimento delle colture batteriche e alle fasi di test del prototipo.

#### TECNODELTA

Srl si occuperà della progettazione e realizzazione del prototipo per innalzare il livello di maturità tecnologica dall'attuale scala di laboratorio, che sarà successivamente testato in ambiente industriale presso l'impianto di ACDA SpA; infine, RAMS&E Srl, attraverso analisi dedicate, individuerà i fattori critici in prospettiva della commercializzazione.

#### "Il

progetto avrà durata biennale e nasce da una fattiva collaborazione tra il mondo della ricerca e quello dell'impresa. Questo tipo di sinergia è indispensabile per compiere quel salto necessario a trasformare le idee in prodotti tecnologici con l'obiettivo di favorire il processo di decarbonizzazione del nostro sistema energetico e industriale", conclude De Luca.