

Trasformare l'anidride carbonica in energia green Avviato il progetto pilota

Il prototipo è stato realizzato dalla Res Italia di Ravenna in Sardegna. Stoccata sotto forma di metano risolve il problema della conservazione

RAVENNA

GIANLUCA ROSSI

Eliminare l'anidride carbonica prodotta dalle attività antropiche convertendola in energia sostenibile. Un obiettivo che in tempi di cambiamenti climatici e instabilità geopolitica (anche e soprattutto sul fronte delle fonti energetiche) potrebbe essere la via d'uscita capace di coniugare produzione e sostenibilità. E a tradurre in pratica un processo che assume i connotati di una vera e propria rivoluzione della produzione energetica del futuro è un'azienda di Ravenna, la Res Italia, acronimo di Reliable environmental solutions, che ha realizzato un impianto sperimentale di metanazione biologica nella zona industriale di Cagliari per l'Agencia Sardegna Ricerche. Un impianto pilota costituito da un reattore nel quale crescono dei ceppi batterici specializzati che si nutrono di anidride carbonica (immessa tramite bombole in questa fase sperimentale, ma di fatto uno degli inquinanti che più causano problemi all'ambiente) e idrogeno (prodotto dall'idrolisi dell'acqua). Quest'ultimo processo ha bisogno di energia per realizzarsi, che può essere energia green prodotta da eventuali eccessi di energia rinnovabile non programmabile, la quale viene immagazzinata sotto forma di metano attraverso la conversione dell'idrogeno proprio tramite metanazione biologica.

Pioniera in questo campo, la cooperativa (fondata esatta-



Sopra e a lato, l'impianto pilota realizzato dalla Res in Sardegna

mente 20 anni fa e diventata un'eccellenza nel campo della ricerca applicata) lavora al prototipo dal 2019 e nel 2020 ha avviato la realizzazione dell'impianto, consegnato a metà dell'anno seguente. Quello che ora è avanguardia, nell'arco di un paio di anni potrebbe essere trasferito in impianti su scala produttiva. «Il processo di metanazione

biologica è noto da tempo, ma certamente è unico nel suo genere l'impianto che abbiamo realizzato in collaborazione con Sardegna Ricerche, dove è attivo un progetto di circolarità energetica ben integrato con altri impianti che avevamo installato negli anni passati», spiega con soddisfazione il ceo di Res Italia, Davide Bersani. «Ma le appli-

cazioni che prevediamo possibili, attraverso questo processo, sono davvero innumerevoli - prosegue - se pensiamo solo che si utilizza un inquinante come l'anidride carbonica per produrre energia rinnovabile. Il nostro obiettivo è quello di sviluppare soluzioni tecnologiche che consentano di affrontare e risolvere problematiche energeti-

che ed ambientali, garantendo uno sviluppo sostenibile nei relativi settori di intervento».

Quello a cui mira il prototipo è anche la soluzione di uno dei problemi principali ovvero, come spiega Chato Della Casa, che di Res è vicepresidente, conservare la gestione sul medio-lungo termine dell'energia prodotta. «Ci sono situazioni nelle quali il surplus di energia prodotta con le rinnovabili, ad esempio l'energia solare, non è immagazzinabile in batterie, mentre può essere stoccato sotto forma di gas, conservabile senza particolari complicazioni».

Innovazione anche nel food con l'aglio nero

RAVENNA

L'impianto per la produzione di metano biologico non è che uno dei fronti innovativi a cui lavora la Res Italia di Ravenna. C'è ad esempio il progetto Tethys, veicolo aereo anfibo a pilotaggio remoto per il campionamento e l'analisi di corpi idrici dolci e marini o il Tapyro, dispositivo eco-compatibile per il diserbo termico e la pirodisinfezione alimentato a biomassa. E sono molti brevetti depositati, come quelli per le invenzioni industriali "Thermal weed control device fed with solid fuel", quello concernente la valorizzazione di lettiera avicola e sottoprodotti agricoli mediante trasformazione in nuovi prodotti, ma anche la licenza

inerente un metodo per la lubrificazione di un accoppiamento meccanico all'interno di un reattore di digestione anaerobica. E poi c'è la frontiera del food. Chato Della Casa, vicepresidente e fondatore della cooperativa ravennate, è insieme al ceo Davide Bersani e a Stefano Silvi, componente del pool di ingegneri che ha dato vita alla startup NeroFermento, sorta di spin off di Res che dal 2017, oltre alla ricerca sul prodotto, ha anche messo a punto le "macchine" per innescare la fermentazione e maturazione dell'aglio bianco di Voghiera trasformandolo in aglio nero, ingrediente apprezzatissimo in Corea e ormai di uso comune in America come in Europa da moltissimi chef.



L'aglio nero prodotto dalla NeroFermento, spin off della Res Italia

COOPERATIVA FONDATA VENTI ANNI FA

L'azienda è stata creata nel 2004 da Chato Della Casa diventando un'eccellenza nel campo della ricerca applicata

