

# La crescita verde della bioeconomia Sempre più rifiuti diventano energia

## INNOVAZIONE

Il settore occupa 2 milioni di persone e genera 364,3 miliardi di euro di giro d'affari. A Torino dalla collaborazione tra università e privati è pronto a partire Torello, capace di lavorare scarti di tutti i tipi

**PAOLO PITTALUGA**  
inviato Collegno (Torino)

**E**conomia circolare e bioeconomia sono due concetti sempre più condivisi. La prima si può considerare un grande ritorno: basti ripensare al mondo contadino degli anni 60 del secolo scorso: stalla, fossa, letame, concimazione dei campi. La seconda è il modello basato sull'utilizzo sostenibile delle risorse biologiche per produrre energia, alimenti, mangimi e materiali, per creare sviluppo e ridurre l'impatto ambientale, contribuendo alla lotta al cambiamento climatico. Si basa sul principio della rigenerazione territoriale, che parte dalla riconversione degli impianti industriali dismessi e del fare più con meno.

Secondo l'8° Rapporto sulla bioeconomia 2022, prodotto dalla Direzione studi e ricerche di Intesa Sanpaolo in collaborazione con il Cluster Spring e Assobiotech-Federchimica, nel 2021 la bioeconomia, come input per la produzione di beni ed energia, ha generato in Francia, Germania, Spagna e Italia un output di circa 1.500 miliardi, occupando ol-

tre 7 milioni di persone. La Germania è leader, seguita da Francia, Italia e Spagna.

Nel nostro Paese nel 2021 il comparto bioeconomico ha raggiunto i 364,3 miliardi contro i 463,6 miliardi della Germania, con un incremento di circa 26 miliardi sul 2019 e dando lavoro a 2 milioni di persone. Il peso sul totale della bioeconomia sulle attività economiche del Paese è dell'11,4% in termini di produzione e del 8,2% se consideriamo l'occupazione. Con un elevato tasso di innovazione, dimostrato da circa mille start up registrate.

Si fa molto quindi ma si deve fare di più. E un esempio arriva dal torinese dove è stata realizzata una macchina che potrebbe fare da apripista ad un percorso rivoluzionario. Quattro anni di ricerca e sviluppo da parte di 16 aziende e centri di ricerca universitari per dare vita ad un sistema integrato di produzione di energia pulita e prodotti bio, a basso costo, per le comunità di 17 Comuni di Torino Ovest: ecco BioEnPro4TO. Una macchina, ribattezzata Torello, che è un piccolo e potente impianto che in soli 10-15 minuti trasforma acque reflue e fanghi, rifiuti organici, indifferenziato, imballaggi in cartone ondulato, sfalci di potatura e altri materiali in energia elettrica, energia termica, acque sterilizzate, biostimolanti, biogas (bioidrogeno e metano), biofertilizzante, syngas, biochar e acqua ed ora è pronto per la fase di sperimentazione pratica di sei mesi.

BioEnPro4TO è un'unità di conversione termochimica che dà una risposta energetica efficace per le piccole e medie comunità fino a 250mila per-

sone assimilabile a quella di Torino Ovest. Più in generale, con il sistema BioEnPro4TO queste enormi quantità di risorse, insieme ad altre tipologie, possono essere convertite direttamente sul posto, peraltro con l'azzeramento di costi di trasporto e dell'inquinamento. Torello può ricevere 1.500 tonnellate di materiale convertibile l'anno, lavorare per 7.500 ore l'anno e processare 200 kg di materiale all'ora. È trasportabile su un rimorchio in modo da poter essere spostato in base alla produzione e alla stagionalità dei materiali da smaltire. Perché può essere utilizzato da un gruppo di agricoltori, ad esempio in occasione della campagna di raccolta di un prodotto.

«Da Collegno e Torino Ovest - sottolinea Vander Tumiatto, fondatore della capofila Sea Marconi Technologies, attiva dal 1968 nel settore Energia & Ambiente con oltre 3mila clienti in 50 Paesi e 40 brevetti - parte il risorgimento italiano della bioeconomia circolare e granulare per le comunità resilienti alle crisi energetiche, alimentari, idriche e ambientali. Oggi vogliamo produrre di più e meglio, consumando meno: con BioEnPro4TO possiamo farlo innescando nuove opportunità di sviluppo. Diamo una risposta concreta alle crisi attuali con un ritorno di investimento fino al 140%. Saremo pronti per andare sul mercato entro il 2024».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

