



BIOECONOMIA CIRCOLARE: UN METASETTORE STRATEGICO PER L'ITALIA

Alcune delle imprese leader nel settore a livello globale, con impianti produttivi unici al mondo, una ricerca che resta a livelli eccellenti, pur tra mille affanni (la spesa in ricerca e sviluppo si ferma all'1,3% del Pil, 18° Paese su 27 in Europa secondo i dati Eurostat), la capacità di costruire filiere di valore integrate nel territorio: sono questi gli elementi che caratterizzano più di tutti la bioeconomia in Italia e che fanno del nostro Paese un punto di riferimento riconosciuto.

La bioeconomia affonda le proprie radici in Italia nel 1989, quando, all'interno della Scuola di Scienza dei Materiali di Montedison, la principale impresa chimica nazionale, si sviluppa Fertec, un centro di ricerca strategico finalizzato a integrare chimica e agricoltura, che nel 1991 viene incorporato nella neocostituita Novamont. La produzione del primo sacco biodegradabile in Mater-bi risale al 1992.

L'intuizione di integrare chimica e agricoltura, costituendo il primo nucleo della chimica verde italiana, è da attribuire a Raul Gardini, all'epoca alla guida del Gruppo Ferruzzi, che dal 1987 era diventato il socio di maggioranza di Montedison e la cui attività principale era stata fino a quel momento proprio nel settore agro-alimentare, in particolare nel commercio di materie prime agricole.

Ne è passata di acqua sotto i ponti da quegli anni e per un intreccio di vicende economiche, politiche e giudiziarie, la totalità dell'attività chimica di Montedison è adesso sotto il controllo del colosso chimico-energetico Eni. Anche Novamont è entrata a far parte dallo scorso anno del Gruppo Eni.

Se l'Italia può vantare oggi una posizione di primo piano nel campo della bioeconomia europea, questo si deve con certezza a quei primi passi della chimica verde mossi all'interno del Gruppo Montedison, dove cominciava a farsi conoscere anche Catia Bastioli, l'amministratore delegato di Novamont, che dal centro ricerche Fertec ha costruito

gradualmente quella che è diventata una società leader mondiale nello sviluppo e nella produzione di bioplastiche e biochemicals, attraverso l'integrazione di chimica, ambiente e agricoltura. detenendo un portafoglio di circa mille brevetti.

La strategia nazionale

A dare finalmente una cornice stabile e coerente allo scenario italiano, è arrivata nel 2017 la prima strategia nazionale (*La Bioeconomia in Italia: Un'opportunità unica per connettere Ambiente, Economia e Società*), aggiornata nel 2019 (*Bioeconomia: Una nuova strategia per un'Italia sostenibile*). Il Paese, per elaborare la strategia e il suo aggiornamento, ha lavorato di squadra. Nella sua realizzazione sono stati coinvolti il Ministero per lo Sviluppo Economico, il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministero della Tutela del Territorio e del Mare, la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, l'Agenzia per la coesione territoriale, i Cluster tecnologici nazionali per la Bioeconomia circolare (Spring) presieduto da Catia Bastioli e per l'Agrifood (Clan).

“La strategia - si legge nella sua prima versione - mira a offrire una visione condivisa delle opportunità economiche, sociali e ambientali e delle sfide connesse all'attuazione di una bioeconomia italiana radicata nel territorio. Inoltre rappresenta un'opportunità importante per l'Italia di rafforzare il suo ruolo



nel promuovere la crescita sostenibile in Europa e nel bacino del Mediterraneo”.

E ancora: “La bioeconomia potrebbe notevolmente contribuire alla rigenerazione, allo sviluppo economico sostenibile e alla stabilità politica dell’area (del Mediterraneo) e, quindi, alla riduzione dei fenomeni di migrazione (ad esempio con la realizzazione di progetti di investimento locale ad alto impatto infrastrutturale e sociale, come espresso nel documento *Migration Compact* proposto dal Governo italiano)”.

Vengono poi definiti alcuni strumenti per dare attuazione alla strategia, riassumibili in politiche di sostegno dal lato della domanda, quali la standardizzazione, l’etichettatura e gli appalti pubblici. “L’approccio del ciclo di vita e l’eco-progettazione dovrebbero guidare la transizione, al fine di trovare il giusto equilibrio tra i prodotti a base fossile (che danno un contributo importante nel settore dei beni durevoli) e i prodotti a base biologica, in particolare nei settori in cui le preoccupazioni ambientali sono più alte, facilitando

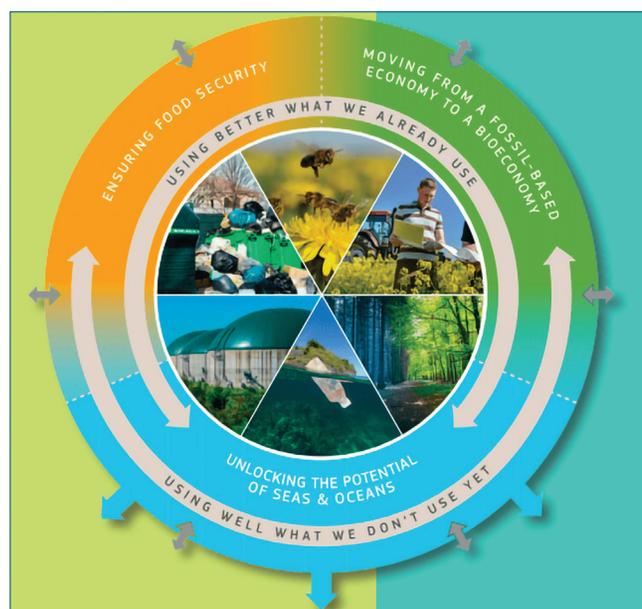
il ricorso a soluzioni a basso impatto ambientale già disponibili e pronte per essere attuate”.

Ma non solo: la strategia si pone il problema di promuovere la giusta comunicazione e l’informazione ai consumatori “per accrescere il livello di conoscenza dei prodotti a base biologica, mettendo in evidenza i loro impatti positivi in termini sociali e ambientali (posti di lavoro verdi, accettazione sociale, ridotte emissioni di gas serra, più basso tasso di estrazione di risorse non rinnovabili, benefici per la terra e gli ecosistemi e per la conservazione della biodiversità), al fine di aumentare la domanda privata”.

Così come la necessità di creare un mercato per i prodotti della bioeconomia, favorendo l’incontro tra domanda e offerta di biomassa, tecnologia e servizi. L’aggiornamento della strategia presentato nel 2019 punta a realizzare una forte connessione tra il paradigma della bioeconomia e quello dell’economia circolare, per essere un pilastro della transizione ecologica.

La bioeconomia incontra l’economia circolare

Produrre con ciò che è disponibile localmente: scarti agricoli, residui forestali, rifiuti organici o sottoprodotti dell’industria alimentare. È questa, del resto, la grande rivoluzione rappresentata dalla bioeconomia circolare, al centro della strategia europea “Una bioeconomia sostenibile per l’Europa”, presentata nell’ottobre 2018 dalla Commissione guidata da Jean-Claude Juncker.



Intorno al concetto di bioraffineria integrata nelle aree locali sono nate in Italia una serie di iniziative industriali che mirano a portare sul mercato nuovi bioprodotto innovativi, che trasformano quello che prima era uno scarto in nuove risorse che danno valore aggiunto all'economia. E che sempre di più assegnano un ruolo centrale ai centri urbani, dove - secondo le previsioni delle Nazioni Unite - nel 2050 vivrà il 70% della popolazione mondiale (oggi la percentuale è del 55%).

Uno dei casi più significativi di questo modello, che si basa sulla creazione di filiere di valore nei territori, è proprio la già citata Novamont. L'azienda, che ha il quartier generale a Novara, promuove "un modello di bioeconomia basato sull'uso efficiente delle risorse rinnovabili e sulla rigenerazione territoriale" e ha avviato diverse bioraffinerie integrate nei territori, dedicate alla produzione di bioplastiche e di bioprodotto da fonti rinnovabili, concepiti per "la tutela del suolo e delle acque, attraverso la riconversione di siti industriali non più competitivi, nel rispetto delle specificità locali e in partnership con tutti gli attori della filiera". Tutto ciò significa una grande spinta per lo sviluppo delle aree locali, in un quadro che mira a riconnettere lo sviluppo industriale con l'ambiente e con il tessuto sociale. A entrare in gioco sono le imprese, ma anche il mondo agricolo, la rete logistica con i suoi porti, le sue reti di comunicazione, in una direzione che va verso la riduzione delle emissioni di CO₂. Lo scarto di un prodotto diventa la materia prima per creare nuova ricchezza, usando le risorse secondo il principio a cascata. L'uso a cascata delle risorse da biomassa, come il legno e i prodotti agricoli, significa un uso efficiente dal punto di vista delle risorse naturali, dei materiali e del consumo di suolo. È un principio che tende ad aumentare la produttività e l'uso efficiente di materie prime scarse e risorse preziose. Il principio di utilizzo a cascata dà la priorità agli utilizzi di valore più elevato che consentono il riutilizzo e il riciclaggio di prodotti e materie prime e promuove l'uso energetico solo quando le altre opzioni iniziano a esaurirsi. Assegna la priorità all'uso della biomassa per farne materiali piuttosto che per farne energia poiché la combustione implica la perdita della materia prima, e alla produzione di energia combinata con "sottoprodotto" come compost o nutrienti

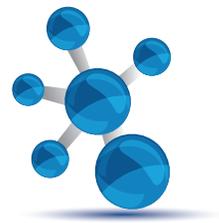
piuttosto che alle sole produzioni energetiche. Una bioraffineria, secondo la definizione che ne dà l'Agenzia internazionale per l'Energia (IEA), è il processo di trasformazione sostenibile della biomassa in una pluralità di energie (carburanti, riscaldamento, elettricità) e prodotti (alimenti, mangimi, materiali, intermedi chimici) commercializzabili sul mercato.

La strategia forestale e le implicazioni per la bioeconomia

Dal 2022, l'Italia ha anche la sua strategia forestale nazionale. Presentata il 9 febbraio 2022, definisce obiettivi e azioni per una gestione efficace e sostenibile del patrimonio forestale italiano, "nell'interesse collettivo" come viene precisato. "La sua missione - si legge nel documento elaborato dal Mipaaf (il Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali), oggi Masaf - sarà di portare il Paese ad avere foreste estese e resilienti, ricche di biodiversità, capaci di contribuire alle azioni di mitigazione e adattamento alla crisi climatica, offrendo benefici ecologici, sociali ed economici per le comunità rurali e montane, per i cittadini di oggi e per le prossime generazioni."

Non poca cosa, se si considera (la fonte è proprio il Ministero) che l'80% del legname utilizzato dall'industria italiana è ancora oggi importato dall'estero. La situazione è questa: abbiamo un vero e proprio tesoro nazionale con un potenziale enorme che





non viene adeguatamente sfruttato, sprecando così l'opportunità di costruire una solida filiera bosco-legno a basso impatto ambientale. Le foreste sono essenziali per la nostra salute e per il benessere e la salute del pianeta. Sono ricche di biodiversità e sono estremamente importanti nella lotta ai cambiamenti climatici.

Oltre un terzo della superficie dell'Italia, il 36,7%, è coperto da boschi, una superficie che è aumentata del 18,4% in circa 10 anni raggiungendo gli 11 milioni di ettari. Più alberi e più foreste significano una capacità maggiore di assorbimento della CO₂, passata dalle 490 milioni di tonnellate di sedici anni fa ai 569 milioni di oggi. I dati ufficiali mostrano in Italia un valore complessivo della superficie forestale di oltre 11 milioni di ettari. La consistenza dei boschi (i valori indicano i metri cubi di biomassa) è di 165,4 metri cubi per ettaro. Fondamentale poi la valutazione sulla capacità della biomassa epigea (cioè fusti, rami e fogliame) e del legno morto (cioè alberi morti ancora in piedi o al suolo, tronchi spezzati, piccoli e grandi rami, ceppaie) di immagazzinare la CO₂: rispetto al 2005 le foreste hanno visto aumentare lo stoccaggio di anidride carbonica di ben 290 milioni di tonnellate.

La strategia forestale italiana è arrivata dopo la stessa strategia europea e si inquadra in una serie di strategie precedenti - nazionali ed europee - su temi rilevanti come l'agricoltura, la biodiversità, la bioeconomia e l'economia circolare. In generale definisce tre obiettivi per l'Italia: gestione sostenibile e ruolo multifunzionale delle foreste; efficienza nell'impiego delle risorse forestali per un impiego sostenibile delle aree rurali, interne e urbane del Paese; responsabilità e conoscenza globale delle foreste (ovvero ricerca scientifica e formazione professionale). Sono poi indicate una serie di azioni operative, specifiche e strumentali da finanziare attraverso, tra gli altri, i fondi strutturali europei, il fondo per lo sviluppo agricolo e rurale, il PNRR, i fondi di Horizon Europe e il fondo foreste del Ministero.

La nuova strategia forestale dell'Unione europea per il 2030, approvata nel novembre 2021, è una delle iniziative faro del Green Deal europeo e si basa sulla strategia dell'Unione per la biodiversità per il 2030. La strategia punta a valorizzare il contributo delle foreste al raggiungimento degli obiettivi europei in materia di biodiversità, nonché

all'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 e della neutralità climatica entro il 2050. Riconosce il ruolo centrale e multifunzionale delle foreste, il contributo dei silvicoltori e l'intero valore delle catene di valore forestali per realizzare un'economia sostenibile e climaticamente neutra entro il 2050, preservando zone rurali vivaci e prospere.

Ma perché la gestione sostenibile e responsabile delle foreste è così importante nel quadro della transizione ecologica? Gli esperti sono concordi nel ritenere che solo una gestione sostenibile e responsabile garantisce la conservazione della biodiversità e l'erogazione dei servizi ecosistemici.

Inoltre, il legno ha numerosi vantaggi quando impiegato in sostituzione di altri materiali: è un materiale rinnovabile, del quale usiamo ancora oggi una minima parte rispetto a quanto la natura ricrea ogni giorno. La crescita del suo consumo è legata a diversi fattori: un incremento dei consumi di prodotti (legname per le costruzioni, mobili, imballaggi, carta, ecc.); un aumento, a partire dai Paesi a più alto tasso di sviluppo, dei consumi energetici per produzioni termiche, ma anche di energia elettrica e di biocombustibili per il settore dei trasporti; un aumento correlato ai consumi di biomasse legnose conseguente alle politiche di de-carbonizzazione e quindi all'affermazione di nuovi impieghi di materie prime rinnovabili nella bioeconomia circolare: bioplastiche, biotessuti, biofarmaci, biomateriali per l'edilizia e tutti gli altri nuovi materiali in grado di sostituire prodotti ricavati da fonti non rinnovabili.

Circular Bioeconomy: a Strategic Metasector for Italy

Some of the leading companies in the sector on a global level, with production plants unique in the world, research that remains at excellent levels, despite a thousand problems (spending on research and development stops at 1.3% of GDP, 18th country out of 27 in Europe according to Eurostat data), the ability to build value chains integrated into the territory: these are the elements that characterize the bioeconomy in Italy most of all and which make our country a recognized point of reference.