

IL RUOLO DELL'AGRICOLTURA NELLA NUTRIZIONE FUNZIONALE. SOSTENIBILITA' E INNOVAZIONE

Affiancare nutrizione e sostenibilità è l'obiettivo che FLANAT Research sta perseguendo da anni nello sviluppo di ingredienti attivi di origine botanica, proprietari ed innovativi. La ricerca di varietà vegetali con specifiche caratteristiche è stata la base di partenza per la produzione di ingredienti funzionali impiegati in alimenti, integratori e prodotti veterinari.

Lo sfruttamento delle risorse primarie dell'agricoltura, caratterizzato soprattutto nell'ultimo millennio da un consistente aumento della popolazione, ha portato infatti ad una diminuzione della loro disponibilità con evidenti ripercussioni sullo sviluppo economico e sociale del territorio. Basti pensare al danno che la liberalizzazione della coltivazione della barbabietola da zucchero, all'interno della comunità Europea, ha generato in un territorio come la pianura padana dove aziende attrezzate e sviluppate hanno visto perdere il loro supporto economico a discapito di Germania e Polonia.

Sostenibilità vuol dire anche puntare l'attenzione a nuove forme di coltivazione più redditizie focalizzate all'ambiente e allo sviluppo del territorio. È necessario adottare nuove strategie di agricoltura dove si applicano principi innovativi e sostenibili in ogni stadio del processo produttivo, finalizzati a prevenire e ridurre l'impatto ambientale perseguendo obiettivi di salute e sicurezza. Il settore maidicolo, ad esempio, ha visto perdere importanza negli ultimi anni, con un deciso incremento di importazione dall'esterno ed un valore della granella sceso ai minimi storici. Una varietà di mais capace di accumulare antociani è in grado di apportare non solo benefici alla dieta ma elevare la qualità del prodotto a favore di una strategia competitiva per uno sviluppo economico del territorio. Il tutolo, normalmente lasciato sul terreno, è fonte aggiuntiva di principi attivi funzionali ed ulteriormente sfruttabili come coloranti alimentari, tessili e cosmetici.

È risaputo ormai come la tendenza mondiale sia infatti centrata sulla transizione dal modello economico lineare a quello circolare basato sulla condivisione, il riutilizzo, il riciclo ed il recupero di materiali e prodotti esistenti limitando al massimo l'apporto di materia

ed energia in ingresso e minimizzando scarti e perdite, in ogni fase del processo. Tale modello economico rappresenta l'integrazione di diverse tematiche come la protezione della biodiversità, la qualità e quantità degli alimenti, la sicurezza alimentare e la mitigazione dei cambiamenti climatici (1).

Salubrità e qualità dei prodotti, unitamente al ruolo centrale dell'agricoltura, stanno assumendo un peso rilevante nel raggiungimento di tale scopo. Il supporto al territorio, attraverso la conversione dell'agricoltura locale in chiave agrodietetica, ha permesso grazie a rigorosi protocolli di coltivazione, di sviluppare prodotti qualitativamente superiori per un utilizzo salutistico. L'approccio ad una agricoltura sostenibile permette di ridurre l'impatto sull'ambiente attraverso la definizione di pratiche agronomiche tali da rispettare non solo le esigenze della pianta ma anche di ottimizzare i livelli dei composti bioattivi presenti in essa che caratterizzeranno poi l'ingrediente finale. A ciò si aggiunge la possibilità di diminuire l'utilizzo di sostanze pericolose per la salute e l'ambiente quali pesticidi e diserbanti.

Coniugare l'agricoltura e la trasformazione sostenibile significa produrre e trasformare prodotti agricoli in modo competitivo ed efficiente rispondendo alla necessità di protezione dell'ambiente e delle risorse naturali. Le filiere agro-alimentari generano oltre ai prodotti anche sottoprodotti, residui delle lavorazioni e scarti che possono rappresentare una potenziale fonte di valore per le imprese e le società poiché costituiscono una riserva di composti da valorizzare attraverso diversi cicli produttivi (2).

La selezione di varietà botaniche specifiche, ricche di metaboliti secondari, ha consentito una progettazione di ingredienti che hanno consentito una riduzione dell'impatto ambientale sfruttando al meglio gli scarti della lavorazione primaria e generando rifiuti industriali eco-sostenibili.

L'introduzione del modello circolare promuove l'uso efficiente di risorse e lo sviluppo di processi finalizzati al riutilizzo

e riciclo dei sottoprodotti del sistema agricolo riducendo gli sprechi e l'impatto ambientale. Questi sottoprodotti possono essere utilizzati per la produzione di ingredienti nutrizionali. Il settore agro-alimentare produce infatti notevoli quantità di scarti ricchi di diversi composti come proteine, fibre e microelementi che possono essere utilizzati per altri impieghi: foglie, parti di fusto, brattee, infiorescenze, bucce, radici sono tutti sottoprodotti che vengono scartati e che trovano molteplici destini in base ai diversi contesti aziendali. Questi scarti vegetali possono essere valorizzati attraverso processi di estrazione "clean" che permettono il recupero di composti biologicamente attivi con effetti benefici sulla salute umana ampiamente riconosciuti e preservando le proprietà della materia prima garantendo, infine, la qualità dell'estratto. I composti bioattivi recuperati possono essere utilizzati per lo sviluppo di formulazioni applicate nel settore cosmetico, veterinario e di supplementi nutrizionali. Si può immaginare un processo di valorizzazione di ogni scarto attraverso l'estrazione di molecole bioattive.

Diventa sempre più fondamentale e di interesse il costante controllo dell'intera filiera produttiva, dove la qualità e la sicurezza degli ingredienti attivi di origine botanica sono garantite. Un percorso tortuoso e reso sempre più difficile dalle normative vigenti che, sebbene attente all'innovazione, poco adottano questi principi in maniera chiara ed efficiente. L'implementazione di strategie innovative applicate al settore agro-alimentare, affiancate da una ricerca scientifica applicata, è il percorso necessario per ottenere ingredienti sicuri ed efficaci (3).

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. The 2030 agenda for sustainable development, United Nations.
2. Irene Bouwma et al. Adoption of the ecosystem services concept in EU policies. *Ecosystem Services* 29 (2018)213–222
3. Strategia di specializzazione intelligente per la ricerca e l'innovazione di regione lombardia – s3 2021-2027.



ANTONELLA CAPOBIANCO
Scientific communication
associate
FLANAT RESEARCH Italia