

Da scarti agroalimentari a nuovi prodotti ad alto valore aggiunto: il progetto UMARI

Sono iniziati a marzo 2024 i lavori del progetto **UMARI** – *Usare Matrici Agroalimentari di scarto per Riciclarle in Ingredienti funzionali* per i settori della nutraceutica, cosmetica e agricoltura e le attività sono adesso in pieno svolgimento.

UMARI, finanziato dall'ecosistema dell'innovazione **NODES** (Nord Ovest Digitale E Sostenibile) e attivo fino a maggio 2025, risponde all'esigenza di transizione verso un'**agricoltura sostenibile** basata sull'**economia circolare**, prendendo come caso studio il **territorio calabrese**.

Il contesto

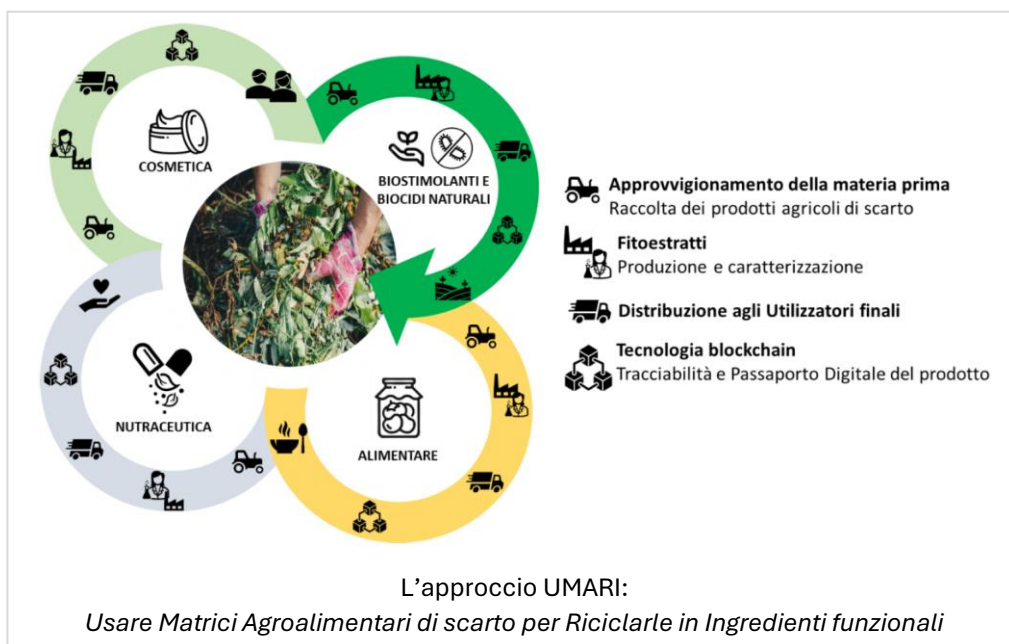
Ad oggi, una delle principali sfide per mantenere la stabilità del nostro ecosistema è la gestione sostenibile di risorse, produzione e consumo, come indicato, tra gli altri, dall'Obiettivo 12 dell'Agenda ONU 2030. È necessario quindi ridurre gli sprechi e valorizzare i residui della produzione. L'agricoltura e l'industria agroalimentare producono annualmente tonnellate di scarti e sottoprodotti di lavorazione (bucce, gambi, foglie, acque di lavorazione, etc.), che però contengono ancora molecole bioattive interessanti.

Gli obiettivi

UMARI mira all'estrazione e alla valorizzazione di fitocomplessi da materie di scarto vegetale, ricchi di metaboliti con proprietà antiossidanti e antimicrobiche, ottimizzando la resa del processo e le caratteristiche e qualità del prodotto finito. L'obiettivo finale è realizzare prodotti che offrano benefici per la salute umana (nutraceutica e cosmetica) e per la salute delle piante (biostimolanti e biocidi per l'agricoltura).

La raccolta degli scarti da produzioni agricole, il processo di estrazione dei fitocomplessi e la loro trasformazione nel prodotto finito avverranno nell'arco di 100km, **interamente nella regione Calabria**, realizzando un esempio virtuoso di simbiosi industriale in ottica di economia circolare.

Inoltre, il progetto intende sviluppare un **software di gestione della value chain UMARI**, basato sulla **blockchain**, per tracciare con sicurezza e trasparenza tutte le informazioni relative alla filiera di produzione e al prodotto finito. Ciò significa offrire un passaporto digitale di prodotto, consultabile da tutti gli attori della filiera, incluso il consumatore.



Infine, per valutare più rapidamente la stabilità dei nuovi prodotti, UMARI implementerà un **software di predizione della loro shelf life**.

Il progetto vuole offrire soluzioni specifiche per il territorio e formulare prodotti ad alto valore aggiunto, dimostrando, grazie anche ad **analisi LCA e indicatori quantitativi della qualità e sostenibilità del prodotto**, la robustezza e validità di un **modello industriale sostenibile** sia da parte ambientale sia economica.

Il consorzio

UMARI riunisce quattro aziende calabresi:

- **GEOLAB**, il coordinatore, condurrà gli studi sui pretrattamenti degli scarti vegetali, eseguirà le analisi di caratterizzazione degli estratti prodotti da MACROFARM, e implementerà il software di predizione della *shelf life* in silico dei prodotti.
- **MACROFARM**, spin-off dell'Università della Calabria, svilupperà nuove materie prime e formulazioni cosmetiche e nutraceutiche a partire dagli scarti vegetali.
- **ArtéMat**, svilupperà il passaporto digitale e la piattaforma software di tracciabilità della filiera, che integrerà anche il software di predizione della *shelf life* in silico dei prodotti.
- **CGF Food/Migliarese**, l'azienda agroalimentare di riferimento, metterà a disposizione gli scarti agricoli e sperimenterà gli estratti bioattivi UMARI per la produzione di alimenti fortificati, e di biostimolanti e biocidi naturali da utilizzare in agricoltura.

Il progetto si avvale poi della consulenza di:

- **ARCHA**, che ha alle spalle una robusta esperienza nell'ambito della valorizzazione e recupero delle biomasse di scarto, fornirà supporto per la ricerca bibliografica e brevettuale, coadiuverà i partner nella messa a punto di efficaci pretrattamenti delle biomasse e si occuperà dell'analisi LCA.
- **Airi** offrirà analisi di contesto (tecnologie, attori, mercato), definizione strategie di innovazione e industriali, comunicazione, disseminazione e trasferimento dei risultati.

Contatti

Per qualsiasi informazione, si può scrivere a [questa mail](#).

