



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 22 maggio 2023 - Nuovi prodotti da forno ad elevato valore aggiunto realizzati con l'utilizzo di proteine e molecole benefiche ricavate da scarti dell'industria agroalimentare. È l'obiettivo del progetto PROVIDE, che conta su un finanziamento di circa un milione di euro e vede la partecipazione di un consorzio di sei partner internazionali, tra cui ENEA. I primi risultati saranno presentati lunedì 22 maggio a Roma presso Sapienza Università di Roma nel corso dell'evento Evolution beyond Innovation in Circular Food Systems - Open event, organizzato dall'Agenzia in collaborazione con Metrofood-IT.

“Pane, pizza, biscotti e molti altri prodotti da forno sono tra gli alimenti più comuni e convenienti da consumare in luoghi, tempi e condizioni diverse. Ed ora, grazie a questo progetto, avranno tra i loro ingredienti nuove fonti proteiche e molecole dalla funzione nutrizionale e nutraceutica per rispondere alla crescente domanda di una dieta diversificata, sana e sicura”, spiega Claudia Zoani, ricercatrice ENEA della Divisione Biotecnologie e agroindustria e referente del progetto.

“Inoltre - prosegue Zoani - queste molecole possono essere estratte direttamente dai sottoprodotti di altre filiere agroalimentari. In questo modo, saremo in grado di promuovere concretamente la sostenibilità e la

circolarità delle produzioni e ridurre gli scarti, garantendo qualità e sicurezza dei nuovi prodotti”.

I ricercatori sono al lavoro sui nuovi ingredienti benefici provenienti da scarti lattiero-caseari (produzione annua: 180-190 milioni di tonnellate), semi oleaginosi e residui di fermentazione della birra (produzione annua: oltre 40 milioni di tonnellate).

“Abbiamo concluso due attività strategiche per il progetto, ossia l'identificazione e l'estrazione delle molecole e le attività dei focus group nei diversi Paesi, Italia inclusa, finalizzate a valutare l'accettabilità dei nuovi prodotti da parte dei consumatori. E ora sono in corso le prove di panificazione e la caratterizzazione dei nuovi prodotti da forno in termini di qualità e sicurezza alimentare”, aggiunge Zoani.

Per il progetto PROVIDE il team ENEA ha impiegato diverse tecnologie di estrazione a basso impatto ambientale, come quella a membrana che consente di separare componenti mirati come proteine, lattosio e riboflavina (vitamina B2) dal siero di latte e fibre dal grano esausto dei birrai senza l'uso di additivi chimici, oppure l'impianto a CO2 supercritica (pressione a 73.8 bar e temperatura a 31°C) che rappresenta un'alternativa non tossica ed economicamente vantaggiosa per l'estrazione di composti aromatici (polifenoli e flavonoidi) e volatili da sottoprodotti alimentari, in particolare dai semi oleaginosi come quelli di girasole.

“Queste tecnologie sono già utilizzate nell'industria alimentare e attraverso il progetto PROVIDE valorizzeremo i diversi sottoprodotti per ottenere cibi sempre buoni, più sani e a zero sprechi. Pensiamo solo al siero del latte: è il principale sottoprodotto della produzione di formaggio. Con 10 litri di latte si producono un chilogrammo di formaggio e ben 9 litri di siero di latte ma questo 'residuo' contiene sostanze benefiche come vitamine o proteine. Si può così ottenere una maggiore disponibilità di ingredienti fondamentali, che possono migliorare la salute e il benessere dei consumatori, con conseguente aumento di nutrienti essenziali e composti bioattivi nella dieta, o di sostanze che possono migliorare il gusto e l'aroma del cibo”, conclude Zoani.