



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



Roma, 26 novembre 2021 - Un processo per produrre glutine “detossificato” adatto ad alimenti per celiaci e intolleranti al glutine con proprietà nutrizionali e organolettiche superiori a quelle dei prodotti gluten free attualmente sul mercato. Lo ha brevettato un team di ricercatori del Laboratorio Biotecnologie dell’ENEA grazie al fondo Proof of Concept (PoC) e all’integrazione di competenze che vanno dall’immunologia all’ingegneria proteica e dalle biotecnologie alla biochimica.

La proteina “detossificata” viene prodotta utilizzando cellule batteriche o vegetali che, adeguatamente istruite con i metodi della biologia molecolare, diventano delle vere e proprie “biofabbriche”.

“Pur restando strutturalmente molto simile a quella ‘naturale’, per poterne mantenere le caratteristiche più interessanti durante la panificazione o la produzione di altri prodotti da forno, questa nuova proteina non viene riconosciuta da parte degli anticorpi presenti nel siero dei pazienti celiaci”, spiega Selene Baschieri, ricercatrice e inventrice del brevetto insieme ai colleghi Marcello Donini, Chiara Lico, Carla Marusic e Silvia Massa.

“La nostra invenzione permetterà di realizzare alimenti di nuova generazione definibili come gluten safe che andrebbero ad interessare tutti i soggetti affetti da celiachia, una malattia immuno-mediata che colpisce in Europa circa l’1% della popolazione”, prosegue Baschieri.

Se non curata, la celiachia contribuisce ad aumentare la probabilità di contrarre altre patologie; l’unico trattamento attualmente disponibile per ottenere la remissione dei sintomi e la prevenzione delle complicanze consiste nella completa e permanente eliminazione del glutine dalla dieta.

Ad oggi la maggior parte degli alimenti per celiaci vengono formulati utilizzando la farina di cereali che non contengono le proteine del glutine, a cui è però necessario aggiungere additivi per migliorare la consistenza e l’appetibilità del prodotto finito (ad esempio la gomma di guar). Altre metodologie prevedono la rimozione/scomposizione del glutine con metodi chimico-fisici, con risultati che però non garantiscono l’ottenimento di un prodotto del tutto innocuo.