

Pane e pasta high tech

Amelia Vescovi

Alimenti come pasta e biscotti a partire da materie prime di scarso valore commerciale. Un sistema di riciclo dei materiali di scarto e sottoprodotti che crea nuovi prodotti ad alto livello nutrizionale, da destinare sia al mercato europeo che a quello dei paesi in via di sviluppo. E' la tecnologia Biohyst (Hypercritical Separation Technology), basata su un innovativo sistema di valorizzazione delle risorse alimentari a basso impatto ambientale.

Inventore della tecnologia è l'ingegner Umberto Manola, che ha lavorato a lungo nell'industria molitoria ed ha studiato il sistema di trattamento dei cereali e delle biomasse in generale, sino a realizzare il sistema che disaggrega la materia in corrente fluida, ne separa i componenti fondamentali e ne estrae molecole biologicamente attive, ossia componenti di base utilizzabili secondo il loro reale impiego.

Ad essere utilizzato è un complesso di macchine diagrammate che lavorano le biomasse: attraverso urti reciproci fra le particelle, all'interno di una corrente d'aria che elimina l'impiego di rulli macinanti, viene disgregata la struttura vegetale. Grazie a questo sistema la materia prima non subisce trasformazioni provocate da sbalzi di calore; la temperatura rimane infatti costante, conservando tutte le proprietà nutrizionali ed organolettiche. Il prodotto della disgregazione viene frazionato in flussi separati che possono essere poi utilizzati singolarmente o uniti, in miscela. Le applicazioni nel settore alimentare della tecnologia Hyst riguardano prevalentemente l'industria molitoria e l'industria pastaria. Circa la prima, la tecnologia viene impiegata per modificare gli sfarinati, che vengono disaggregati per operare su di essi una ridistribuzione delle proteine, conservando le proprietà organolettiche. E si opera anche sugli scarti della produzione di farina, i cosiddetti cruscamì che generalmente vengono veicolati all'industria mangimistica, ma che contengono molte proteine potenzialmente utilizzabili per l'alimentazione umana. Con la tecnologia Hyst dalla crusca di frumento tenero si ottiene una materia ricca di proteine, vitamine e micronutrienti, di cui sono carenti le farine comuni.

Nell'industria pastaria, invece, la tecnologia Hyst si applica sia sulla semola che sulla pasta. Intervenire sulla semola significa effettuare la separazione per creare una materia prima più omogenea che garantisce la produzione di diversi tipi di pasta, asciutta o fresca, che presentano una migliore resa al momento della cottura e un aumento dei tempi di conservazione. Intervenire sulla pasta significa invece recuperare gli scarti di rottura e sottoporli alla disaggregazione liberando di nuovo le proteine, il glutine, e modificando i rapporti fra i vari componenti, sino ad ottenere grandi quantità di semola da riutilizzare. In sintesi, dai sottoprodotti considerati di scarto si ricavano prodotti alimentari molto nutrienti: una grande opportunità per sostenere i paesi in via di sviluppo. Biohyst collabora infatti con l'associazione Scienza per l'Amore per il progetto umanitario "Bits of future: food for all".

"Il progetto" spiega Luca Urdich di Scienza per l'Amore "mira a combattere la fame e a favorire l'ottimale utilizzo delle risorse nei Paesi in Via di Sviluppo attraverso l'uso della tecnologia Hyst. Ben cinque paesi africani hanno già aderito ufficialmente al progetto con l'intento di arrivare in tempi brevi alla realizzazione delle prime installazioni industriali".

Secondo il World Food Program un più facile accesso alle vitamine e allo zinco salverebbe ogni anno 680.000 bambini. La farina ottenuta con il sistema HYST contiene quantità significative di ferro e zinco, e vitamine del gruppo B, E, ed A. E i prodotti realizzati con la tecnologia Biohyst potranno entrare anche nel mercato dei paesi industrializzati.

"Nel settore alimentare vediamo grandi possibilità di sviluppo. Il progetto Hyst ha coinvolto università di tutta Italia e anche il più importante istituto scientifico italiano, il CNR.- dichiara Daniele Lattanzi di Biohyst - Ora non resterà che portare il progetto all'attenzione dei massimi vertici istituzionali italiani, per creare un programma di sviluppo tecnico ed economico".