

EVOLUZIONE E PROSPETTIVE DEI CONTENUTI FORMATIVI E DELLA FIGURA DEL TECNOLOGO ALIMENTARE

Claudia Sorlini

Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Milano di Milano

Ho accettato con grande piacere l'invito a partecipare alla celebrazione del ventesimo anniversario dell'istituzione del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari della Facoltà di Agraria dell'Università di Catania, e ringrazio per questo tutta la Facoltà. E' un'occasione per non solo per parlare di argomenti di grande interesse reciproco, ma anche per rinsaldare le collaborazioni tra queste due nostre Facoltà. Se Milano infatti guarda all'Europa centrale che le è più vicina, Catania guarda al bacino del Mediterraneo nel quale si trova immersa e di cui è un punto di riferimento. Per questo un'asse Milano-Catania, fatto di scambi e di collaborazioni più intense ci può dare la possibilità di svolgere un ruolo fondamentale, quello di accorciare le distanze tra l'Europa ed i paesi del Mediterraneo, anche e, forse soprattutto, nel campo alimentare nel quale la ricchezza della biodiversità del Mediterraneo diventa competitiva con la ricchezza delle tecnologie della Mitteleuropa.

Sono passati quasi 50 anni (per la precisione 46) da quando fu istituito in Italia il primo corso di laurea in scienze alimentari. Rappresentava una risposta alle esigenze di un'industria alimentare in crescita, in cerca di competenze specialistiche nel campo della trasformazione delle materie prime e di nuovi sistemi di conservazione e distribuzione; contemporaneamente rispondeva anche alle esigenze del consumatore, che, a seguito del benessere apportato dal boom economico, poneva maggior attenzione ai cibi.

Da allora ad oggi molti cambiamenti sono avvenuti. Da un lato l'industria alimentare italiana ha acquisito un grande peso nell'economia nazionale e partecipa alla formazione del PIL in misura più che rilevante, essendo seconda solo al settore meccanico. Rispetto al totale del manifatturiero italiano, l'industria alimentare rappresenta il 14% delle imprese (numero), l'11% del fatturato, l'8,9% del valore aggiunto e il 10% degli addetti (fonte Eurostat, 2008). Sullo scenario europeo la nostra industria alimentare risulta essere al terzo posto per fatturato (2008), dopo Francia e Germania. Una buona posizione che però va migliorata. L'immagine del food made in Italy nel mondo è buona, come si può evincere dalla fama acquisita in molti paesi, e dai numerosi tentativi di imitazioni, che non si limitano a copiare le caratteristiche dell'alimento, ma anche la denominazione (es. parmesan e reggiano). Anche in questa fase di crisi economica, l'industria agroalimentare soffre meno degli altri settori, mantenendo dei buoni livelli di performance.

In 50 anni è cambiata l'industria ed è cambiato anche il consumatore. Le esigenze e la consapevolezza nelle scelte alimentari si sono fatte molto più precise e determinate: Il consumatore europeo e italiano è attento alle etichettature, prende in considerazione gli

ingredienti, è interessato alla provenienza del prodotto, ai suoi effetti sul benessere e la salute. Inoltre, al di là della food security (cibo in quantità sufficiente) e alla food safety (cibo sicuro sotto il profilo igienico-sanitario), la richiesta si è orientata anche su cibi dotati di particolare valore nutrizionale e che prevengono malattie,; grande interesse è rivolto al cibo eccellente sotto il profilo della qualità organolettica e del gusto, e ai cibi garantiti da certificazione di origine territoriale e di filiera. Infatti la produzione definita “tradizionale classico”, secondo un’indagine di Federalimentare (2010) rappresenta solo il 66%, mentre la restante parte è costituita da segmenti di mercato innovativi.

A questo processo evolutivo il tecnologo alimentare ha partecipato con ruolo propulsivo portando le competenze e le innovazioni richieste dall’industria e necessarie per la sicurezza del consumatore. E nello stesso tempo si è arricchito di nuove competenze, grazie ad un sistema universitario che in questo caso ha saputo innovare i contenuti della didattica adeguandoli alle nuove esigenze sociali. La scommessa fatta su questa figura professionale è stata vinta. Quali le ragioni di questo successo?

Il tecnologo alimentare è nato all’interno delle facoltà di Agraria, dove ha potuto avvalersi di tutte le competenze di carattere interdisciplinare (dalla chimica alla microbiologia, dalla biologia alla biochimica, dall’ingegneria alla zoologia) già presenti che sono servite da humus per la sua formazione, ma soprattutto dove ha appreso ad integrarle in una visione unitaria, e con una particolare attenzione ai processi molecolari delle trasformazioni. Questi fattori, pur nell’evoluzione dei diversi ordinamenti didattici dei corsi di laurea, sono rimasti la base fondante degli studi. Inoltre accanto a questa figura professionale si sono in tempi recenti affiancate anche quelle del laureato in scienze gastronomiche, in scienze della ristorazione e in scienze dell’alimentazione e nutrizione umana, anche in collaborazione con altre facoltà.

Quali sono i campi di sviluppo delle conoscenze e delle applicazioni industriali in atto o che si stanno aprendo nel futuro? Anzitutto i sistemi di conservazione ed il packaging in particolare che 40 anni fa era completamente ignorato dalla ricerca e dalla formazione universitarie. L’allungamento della shelf life dei prodotti alimentari sul mercato è un fattore fondamentale per reggere la concorrenza e offrire un prodotto ben conservato al consumatore. Le tipologie di packaging diventano più sofisticate. Si lavora su **packaging bioattivi** e packaging fatti con materiali edibili. Da pochi anni stanno sviluppandosi le **nanotecnologie alimentari** (che una direttiva europea in elaborazione sta cercando di regolamentare), che consentono di compiere operazioni di trasformazione in modo molto rapido e controllato, ricorrendo all’utilizzo di micro particelle. Gli studi e le applicazioni sulle operazioni fondamentali mirate a conservare il valore nutrizionale degli alimenti si sono diffusi a tutti i settori. **L’analisi sensoriale** è diventata uno strumento ineludibile se ci si intende avventurare sulla strada dei novel foods, altro campo importante dell’innovazione..

Il controllo **microbiologico** viene fatto con l'ausilio delle **biotecnologie** e i microrganismi patogeni o dannosi vengono identificati attraverso le loro sequenze geniche, con grande precisione e risparmio di tempo. La selezione delle colture microbiche starter per produrre formaggio, burro, vino, birra, altre bevande fermentate, conserve alimentari ecc. si avvale di ricerche non solo di genetica, ma anche di **genomica, proteomica, metabolomica**. Vengono isolati peptidi bioattivi che mostrano interessanti proprietà di difesa della salute e addirittura di cura. **La nutraceutica, la probiotica e prebiotica** stanno diventando un grande business e solo una corretta impostazione scientifica e un rigoroso atteggiamento etico possono garantire il consumatore. Il novo tecnologo ha anche il compito di **minimizzare gli impatti sull'ambiente** dei processi di produzione e di dedicare attenzione al risparmio energetico e delle risorse naturali.

Il laureato in scienze e tecnologie alimentari oggi è tutto questo e anche di più: è una figura professionale che nel concetto di qualità riassume: sicurezza igienico-sanitaria e benessere animale, requisiti nutrizionali e sensoriali (per rispettare le funzioni di nutrire ma anche di piacere, requisiti di contesto fisico (rispetto dell'ambiente, minimizzazione degli impatti, riciclo, risparmio energetico, agricoltura biologica ecc.; sicurezza degli operatori) e di contesto culturale, requisiti di presentazione dei prodotti (confezione ecc.), e che comunica con il consumatore in modo trasparente e chiaro, stabilendo un rapporto di fiducia.

Oltre che nell'industria alimentare e settori correlati, gli sbocchi professionali si aprono anche nelle Asl, negli enti di governo del territorio, in laboratori privati, nelle agenzie nazionali e internazionali che si occupano di sicurezza alimentare, nell'editoria scientifica, nella stampa divulgativa di settore.

Un ruolo importante può essere giocato da questo laureato anche nel campo della produzione di alimenti nei Paesi in via di sviluppo. E' noto che circa un miliardo di persone sulla terra soffre la fame e l'attenzione delle grandi istituzioni da sempre viene focalizzata sulla necessità di dare impulso all'agricoltura per produrre più alimenti (cosa peraltro corretta). Ciò che invece è discutibile è la scarsa attenzione che viene prestata a tutto quello che segue alla produzione primaria (conservazione post raccolta della materia prima, sistemi di trasporto, processi di trasformazione, packaging, distribuzione, logistica, controlli di qualità, sprechi ecc.), nel corso della quale si perde in media su pianeta il 35% del cibo perso (H.C.J. Godfray, Science 2010), che, per i prodotti ortofrutticoli nei paesi caldi, diventa più del 50%. Preziose sarebbero dunque le competenze di un tecnologo alimentare nella progettazione di tecnologie appropriate in grado di ridurre tali perdite lungo la filiera. Così come le sue competenze potrebbero essere di grande utilità nella produzione di novel foods, preparati ad hoc con materie prime e ingredienti del paese, in grado di colmare le carenze nutrizionali della popolazione.