

Prefazione

La Chimica degli alimenti nasce ufficialmente nel 1813 con la pubblicazione *Elements of Agricultural Chemistry* da parte di Sir Humphry Davy, grazie alla quale è considerato uno dei padri fondatori di questa disciplina relativamente moderna. A partire da Davy, fu stabilita la connessione tra l'agricoltura e la chimica, impiantando saldamente le basi delle scienze degli alimenti.

A ragione del vero, risulta molto affascinante evidenziare come la consapevolezza dell'importanza degli alimenti sia già chiara in età Greca e Romana, seppur fondata su nozioni non ancora pienamente comprese, anche se certamente già intuite. Ippocrate, infatti, nel V sec. a.C., dichiara senza mezzi termini che l'arte medica non avrebbe avuto ragione di esistere sin dalle origini se gli esseri umani avessero fin da principio adottato un regime dietetico equilibrato. Galeno nel II sec. d.C., citando a sua volta Ippocrate, afferma che la dietetica ha acquisito con il tempo un valore tale da poter essere considerata la più utile e feconda tra tutte le discipline di carattere medico. L'arrivo di Celso, nel I sec. d.C., permette di poter catalogare gli alimenti in “*boni e mali succi*”, e i numerosi passi della letteratura antica – indicando come di ogni alimento siano state indagate a fondo la natura e la composizione, seppur non espresse in termini di proteine, carboidrati o grassi – documentano che è stata abbozzata una vera e propria Chimica degli alimenti *ante litteram*, fatto che non riveste un interesse di carattere esclusivamente storico, ma che offre validi spunti da sviluppare per il futuro.

L'evoluzione della conoscenza degli alimenti e dell'alimentazione nei secoli è stata graduale ma costante e ha promosso nel tempo una mole cospicua di indagini bibliografiche, di cui non è possibile trattare adeguatamente in queste pagine se non per sommi capi. Come sintetizzare altrimenti eventi storici dalla caratura fondamentale, come la diffusione delle pratiche agricole nella Mezzaluna Fertile, la nascita dell'alimentazione mediterranea nella Magna Grecia e una miriade di influssi e complessi processi storici che hanno permesso di godere di un'immensa varietà di alimenti e di una ricchezza e varietà nutrizionale pressoché infinita in Italia e, in particolare, nell'Italia meridionale e insulare, terra d'origine della famosa “alimentazione mediterranea”. La società odierna, per ragioni meramente consumistiche, che in questo testo non saranno analizzate, quali effetti e motivazioni economiche, favorisce la diffusione in misura sempre crescente di abitudini alimentari che non supportano una vita sana ed equilibrata, ma che indirizzano verso l'uso sempre più ampio di prodotti alimentari, spesso ultraprocesati, che comportano l'esposizione a severi rischi per la salute dei consumatori.

A partire dal 1990 si è aperto un nuovo capitolo, ancora perlopiù a livello nazionale, quando, oltre agli studi sulla composizione, si è prestata maggiore attenzione alla presenza di contaminanti organici e inorganici, nonché ai metaboliti secondari e ai microcostituenti di interesse nutraceutico o salutistico. Negli anni successivi tutto ciò è stato oggetto di innumerevoli momenti di confronto scientifico, grazie anche alla disponibilità di tecniche analitiche sempre più avanzate. Questi sviluppi tecnologici hanno permesso di indagare in modo sempre più approfondito la composizione degli alimenti, permettendone anche la loro tracciabilità.

Oggi la Chimica degli alimenti è una disciplina scientifica trasversale in continua e proficua evoluzione, e gli aspetti analitici quali-quantitativi che supportano le ipotesi biologiche delle interazioni che alcuni microcomponenti presenti in specifici alimenti possono avere con il metabolismo umano permettono anche di valutarne gli aspetti legati alla sicurezza sia degli alimenti definiti convenzionali sia di quelli innovativi.

Il settore della Chimica degli alimenti, che si giova della conoscenza analitica della composizione chimica, copre un'area scientificamente nuova, rappresentata dal neologismo "nutraceutica", che dal punto vista normativo trova la rispondenza negli integratori alimentari o negli alimenti funzionali. La disciplina nutraceutica è la crasi, non solo semantica, tra i termini "nutriente" e "farmaceutica", che richiede la contemporanea conoscenza di aspetti chimici e biologici. Nel prossimo futuro la nutraceutica sarà la nuova frontiera capace di fornire scientificità alle tante osservazioni dei secoli scorsi circa gli aspetti benefici di determinati alimenti.

Questo testo vuole essere un aggiornamento indispensabile, stimolante e utile per gli studenti dei corsi di Laurea interessati agli aspetti chimici, nutrizionali e salutistici degli alimenti e per quanti vogliano approfondire le proprie conoscenze in questo affascinante settore della Chimica degli alimenti. Questa disciplina, e le conoscenze di cui essa si fa portavoce, è il punto di partenza per la conoscenza degli alimenti e per sostanziare scientificamente gli effetti che gli alimenti, anche non convenzionali, hanno sulla salute umana. L'obiettivo finale è cercare di formare, attraverso tali conoscenze scientifiche, una categoria di professionisti che possa promuovere e diffondere il pensiero di Ippocrate, ovvero che un'accurata scelta degli alimenti possa apportare sostanziali benefici alla nostra salute.

Giacomo Dugo