

# Riconoscere la complessità

Recognizing complexity

**editoriale**  
editorial

In un momento storico unico e difficile come quello attuale, nel quale il mondo è stato catapultato alla velocità della luce in una nuova e sconosciuta dimensione, ci piace condividere alcune riflessioni espresse in una rassegna che ogni professionista della nutrizione dovrebbe leggere e custodire nella propria *cassetta degli attrezzi*, pubblicate nel 2018 sul *British Medical Journal* dal gruppo del Prof. Dariush Mozaffarian della Harvard School of Public Health.

In *"History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines and food policy"*, gli autori raccontano la storia della moderna scienza della nutrizione, analizzandone le implicazioni per la ricerca e le linee guida in ambito dietetico-nutrizionale, con specifici focus su come questa abbia orientato il pensiero scientifico e le politiche di salute pubblica nel corso degli anni. Gli autori invitano a riflettere su un concetto tanto scontato quanto sostanziale: "guardare indietro e vedere come siamo arrivati a dove siamo oggi, ci aiuterà davvero a sapere dove stiamo andando", individuando alcuni passaggi "scientifici" che hanno contribuito a scrivere questa storia.

Gli alimenti e la nutrizione sono infatti stati studiati per millenni, ma la moderna scienza della nutrizione è sorprendentemente giovane. La prima vitamina è stata isolata solo nel 1926, meno di 100 anni fa, inaugurando mezzo secolo di scoperte sulle malattie da carenza di singoli nutrienti. Entro la metà del XX secolo, tutte le principali vitamine sono state isolate e gli studi sugli animali e sull'uomo hanno provato la base nutrizionale di gravi patologie da carenza, permettendo l'identificazione di alcune strategie dietetiche per affrontare le grandi malattie dell'epoca, come il beri beri, la pellagra, lo scorbuto, l'anemia perniciosa ed il rachitismo.

Questa enorme vittoria, che ha salvato innumerevoli vite umane, ha tuttavia aperto la strada ad un approccio *riduzionistico* della nutrizione, basato sul concetto di alimenti come *contenitori* di nutrienti e sulla supple-

mentazione in caso di carenza, dando avvio ad una vera e propria produzione industriale di integratori, che ancora oggi diventa difficile da contenere nelle sue *devianze ed eccessi*. Si è inoltre aperto un nuovo varco, quello della fortificazione degli alimenti con micronutrienti, strategia che si è dimostrata vincente nel ridurre la prevalenza di malattie da carenza a diffusione endemica.

Nei successivi 30 anni, la malnutrizione calorica e le carenze vitaminiche specifiche sono fortemente diminuite nei paesi ad alto reddito, grazie anche allo sviluppo economico ed all'aumento della diffusione di alimenti arricchiti con tali nutrienti. Erano gli anni in cui una crescente evidenza scientifica ha fornito la base per le raccomandazioni dell'OMS sull'importanza dell'integrazione di ferro e vitamina A durante la gravidanza e sulla fortificazione del sale con iodio per la prevenzione del gozzo e di anomalie dello sviluppo come l'ipotiroidismo congenito.

Nello stesso periodo, si iniziavano però a manifestare anche le prime malattie croniche non trasmissibili e, con esse, nuove rotte di ricerca, prime tra tutte quelle indirizzate verso i grassi e gli zuccheri. I primi studi ecologici ed i primi, piccoli, studi di intervento, condotti da Ancel Keys, Frederick Stare e Mark Hegsted hanno indubbiamente contribuito alla comprensione del rapporto tra l'apporto di grassi con la dieta ed il rischio cardiovascolare, mentre il lavoro di John Yudkin ed altri ricercatori ha correlato l'eccesso di zuccheri con l'ipertrigliceridemia, alcuni tipi di tumore e la carie dentale.

Dagli anni '70 la crescita economica, la modernizzazione delle tecniche di coltivazione, trasformazione e formulazione degli alimenti hanno contribuito a ridurre le malattie da carenza di singoli nutrienti a livello globale parallelamente, però, all'incremento delle patologie croniche non trasmissibili, tra le quali obesità, diabete di tipo 2 e alcuni tipi di tumore. La scienza della nutrizione e le politiche sanitarie - quelle per la salute - nei paesi ad alto reddito, i cosiddetti paesi



a cura di  
**Ersilia Troiano**  
**Stefania Vezzosi**

industrializzati, sono state dunque orientate a “governare” questo nuovo scenario epidemiologico. Molti dei dati a disposizione, in quegli anni, derivavano da studi ecologici mentre ancora pochi erano gli studi sperimentali, condotti per lo più su campioni limitati e a breve termine. Aspetto ancor più interessante, da un punto di vista metodologico, è il fatto che questi studi seguissero il modello di riferimento usato per le malattie da carenza, esaminando cioè il ruolo dei singoli nutrienti nello sviluppo e nella progressione di queste patologie croniche. Di conseguenza, le linee guida e le politiche alimentari, in questa parte di mondo, hanno continuato ad avere un approccio *concentrato* sui singoli nutrienti, come i grassi, i grassi saturi, il colesterolo, le fibre, gli zuccheri ed il sodio.

Nello stesso periodo, invece, nei paesi a basso reddito le priorità continuavano a rimanere le carenze di micronutrienti e la fame. A partire dagli anni '90 si iniziano a progettare e portare avanti studi più ampi sulla nutrizione: studi di coorte, studi clinici randomizzati e, più recentemente, studi genetici.

Gli studi di coorte ci hanno fornito, per la prima volta, anche a livello individuale, dati su più variabili e su più nutrienti, alimenti e pattern dietetici, mentre gli studi clinici hanno consentito ulteriori approfondimenti su aspetti specifici in popolazioni più ristrette, spesso ad alto rischio. Gli studi genetici hanno fornito, infine, importanti prove sull'interazione geni-dieta.

Questi enormi progressi hanno permesso alla moderna scienza della nutrizione di comprendere l'enorme valore dei pattern alimentari sulla salute: dopo decenni di attenzione ai singoli nutrienti, si è dunque affermata l'importanza della qualità totale della dieta. Si è inoltre rivelato in tutte le sue *apparenti* contraddizioni il *double burden of disease*: precedentemente, infatti la malnutrizione e le malattie croniche erano viste come due problemi completamente separati. Diventa invece chiaro come il *doppio carico di malattia* abbia una dimensione globale e, sempre di più, sia rilevabile anche nello stesso Paese, comunità, famiglia e, persino, persona.

Una importantissima lezione arriva dunque dal passato, ovvero il *riconoscimento della complessità*: le osservazioni iniziali portano a teorie ragionevoli e semplificate che determinano benefici pratici ma che, superate da nuove conoscenze, indirizzeranno inevitabilmente verso una complessità sempre crescente.

Come la scienza della nutrizione, le politiche nutrizionali dovranno dunque evolvere da strategie riduzionistiche semplicistiche ad approcci poliedrici. Siamo ancora troppo fermi - e da troppo tempo - a politiche di salute concentrate prevalentemente sull'importanza dell'informazione ai consumatori, sulla base del concetto che sia *sufficiente* informare affinché possano essere compiute scelte più adeguate. È invece chiaro come la sola conoscenza abbia effetti relativamente limitati sul comportamento e come, per un cambiamento efficace, risultino invece necessari approcci più ampi, politiche e strategie integrate e multilivello.

Sono dunque necessari investimenti e strategie culturali innovative, condivise ed allargate per creare cambiamenti nella società, in tutte le sue facce, dai luoghi di lavoro, alle scuole, ai sistemi sanitari, al mondo della ricerca e dell'innovazione.

La crisi globale che stiamo affrontando oggi non è, *semplicemente*, una crisi dovuta alla diffusione di un virus finora sconosciuto: è una crisi dei sistemi e dei valori. Il COVID-19 ha scosso, in tutte le sue criticità, il mondo globale e globalizzato, ha riportato sotto la luce dei riflettori l'importanza di una sanità pubblica equa, universale e di qualità, il tema delle disuguaglianze, della sostenibilità, dei sistemi alimentari e della sicurezza nazionale.

Forse mai più di ora è chiaro come il *giusto* rapporto tra politica e scienza sia indispensabile. Quel rapporto e quella collaborazione che anche sulle pagine di questa rivista abbiamo spesso invocato quale condizione necessaria e indispensabile per ripensare sistemi, metodi, approcci e mondo globale, per evolvere in una nuova dimensione e rimettere - realmente - al centro delle politiche nazionali ed internazionali la salute, un diritto di tutti e per tutti.