

INTRODUZIONE

Pur avendo dedicato tutta la mia vita lavorativa alla ricerca sperimentale sull'alimentazione e la salute, la fame di informazioni nutrizionali del pubblico non finisce mai di stupirmi. I libri sulle diete sono costantemente in cima alle classifiche di vendita; non c'è praticamente rivista popolare che non dispensi consigli dietetici, mentre i quotidiani pubblicano regolarmente articoli sull'argomento e nei programmi radiotelevisivi si parla in continuazione di alimentazione e salute. In Rete si possono trovare consigli in tema di salute di qualsiasi orientamento e per tutti i gusti.

Dato il bombardamento di informazioni, siete sicuri di sapere cosa sarebbe opportuno fare per migliorare il vostro stato di salute?

È consigliabile acquistare alimenti provvisti di etichetta biologica per evitare l'esposizione ai pesticidi? Le sostanze chimiche ambientali sono una delle cause principali del cancro? Oppure la nostra salute è "predeterminata" dai geni che abbiamo ereditato alla nascita? È vero che i carboidrati fanno ingrassare? Si deve stare più attenti alla quantità totale di grassi che si assumono o è sufficiente preoccuparsi dei grassi saturi e dei grassi trans? Quali vitamine è meglio assumere, ammesso che sia necessario? Comprate cibi arricchiti di fibre? Fa bene mangiare pesce, e se sì con quale frequenza? Il consumo di alimenti a base di soia previene le cardiopatie?

La mia ipotesi è che non siate veramente sicuri delle risposte a queste domande. In tal caso sappiate che non siete i soli: malgrado l'abbondanza di informazioni e opinioni, pochissime persone sanno davvero che cosa sia meglio fare per migliorare la propria salute.

Il problema non è la mancanza di ricerca scientifica. Le ricerche sono state fatte, disponiamo di un'enorme quantità di informazioni sui collegamenti fra alimentazione e salute, ma la vera scienza è stata sepolta sotto un cumulo di informazioni irrilevanti, se non addirittura dannose: la scienza spazzatura, le diete alla moda e la propaganda dell'industria alimentare.

Voglio cambiare questa situazione. Voglio fornirvi un nuovo quadro di riferimento per capire l'alimentazione e la salute, una struttura che elimini la confusione, prevenga e curi le malattie e vi consenta di vivere una vita più appagante.

Sono stato parte "del sistema" per quasi sessant'anni, spesso ai massimi livelli, e ho ideato e diretto grandi progetti di ricerca, decidendo quali studi dovessero essere finanziati e trasferendo un'infinità di dati emersi dalla ricerca scientifica nei rapporti delle commissioni nazionali di esperti.

Dopo una lunga carriera nell'ambito della ricerca, dell'elaborazione delle politiche e di conferenze tenute davanti a ogni tipo di auditorio pubblico e professionale, ora capisco perché gli americani sono così confusi. Come contribuenti che finanziano la ricerca e la politica sanitaria in America, avete il diritto di sapere che molte delle nozioni comuni che vi sono state trasmesse sul cibo, la salute e la malattia sono sbagliate.

- Per quanto problematiche, le sostanze chimiche presenti nell'ambiente e nel vostro cibo non sono la causa principale del cancro.
- I geni che avete ereditato dai vostri genitori non sono il fattore più importante che determina se sarete vittime di una delle dieci principali cause di morte.
- La speranza che la ricerca genetica possa un giorno portare a cure farmaceutiche per le malattie porta a trascurare le soluzioni più efficaci che possono essere messe in atto oggi.
- Il controllo ossessivo dell'assunzione di una sostanza nutritiva, come ad esempio i carboidrati, i grassi, il colesterolo o gli acidi grassi omega-3, non darà come risultato una salute a lungo termine.
- Le vitamine e gli integratori alimentari non vi forniranno una protezione a lungo termine dalle malattie.
- I medicinali e la chirurgia non sono in grado di curare le malattie che uccidono la maggior parte degli americani.
- Probabilmente il vostro medico non sa di che cosa avete bisogno per ottenere il miglior stato di salute possibile.

Quella che propongo non è niente di meno che la ridefinizione della nostra concezione di buona alimentazione. I sensazionali risultati dei miei quarant'anni di ricerca sperimentale, comprese le scoperte risultanti da un programma di laboratorio della durata di ventisette anni (sovvenzionato dalle più rispettabili agenzie di finanziamento), dimostrano che una dieta corretta può salvarvi la vita.

A differenza di taluni autori popolari, non vi chiederò di credere a conclusioni basate sulle mie personali osservazioni. Questo libro contiene più di 800 rimandi bibliografici, che sono per la maggior parte fonti primarie di informazione, fra cui centinaia di pubblicazioni scientifiche di altri ricercatori che indicano la via da seguire per ridurre il cancro, le cardiopatie, gli ictus, l'obesità, il diabete, le malattie autoimmuni, l'osteoporosi, il morbo di Alzheimer, i calcoli renali e la cecità.

Alcune scoperte, pubblicate nelle riviste scientifiche più prestigiose, dimostrano che:

- un cambio di alimentazione può permettere ai pazienti diabetici di sospendere l'assunzione di farmaci;

- le cardiopatie si possono far regredire solo con la dieta, e la riduzione del consumo di proteine animali permette di ottenere risultati più significativi di quella del consumo di grassi saturi;
- il cancro al seno è collegato ai livelli di ormoni femminili nel sangue, a loro volta determinati dal cibo che mangiamo;
- il consumo di latticini può aumentare il rischio di cancro alla prostata;
- gli antiossidanti presenti nella frutta e nella verdura sono collegati a migliori prestazioni intellettuali in età avanzata;
- è possibile prevenire i calcoli renali con una dieta sana;
- il diabete di tipo 1, una delle malattie più devastanti che possano colpire un bambino, presenta evidenti correlazioni con le pratiche di alimentazione infantile.

Queste scoperte dimostrano che una buona dieta è l'arma più potente di cui disponiamo contro la malattia. La comprensione di questa evidenza scientifica non è solo importante per migliorare la salute, ma ha anche profonde implicazioni per tutta la nostra società, così come per le altre popolazioni del mondo. Dobbiamo sapere perché nella nostra società domina la disinformazione e per quale motivo commettiamo errori grossolani nelle nostre ricerche in ambito di dieta e malattia, come pure nel modo in cui promuoviamo la salute e curiamo la malattia.

Da qualunque punto di vista la si consideri, la salute degli americani sta venendo meno. La nostra spesa pro capite in assistenza sanitaria è di gran lunga superiore a quella di qualsiasi altra società nel mondo, eppure due terzi degli americani sono sovrappeso, e più di venticinque milioni di nostri connazionali soffrono di diabete, una cifra aumentata di 10 milioni rispetto alla prima edizione di questo libro. Le cardiopatie sono ancora la causa di morte numero uno, esattamente come quarant'anni fa, e la guerra al cancro lanciata negli anni Settanta del Novecento si è rivelata un insuccesso clamoroso. Metà della popolazione americana ha un problema di salute che richiede l'assunzione una volta alla settimana di un farmaco prescritto dal medico, e benché negli ultimi decenni il numero di americani con una colesterolemia elevata sia soggetto a una misteriosa tendenza al calo, ci sono ancora oltre 70 milioni di cittadini che vivono questa condizione.

A peggiorare le cose, stiamo conducendo i nostri giovani verso un baratro di malattia, di cui cadono vittime in sempre più tenera età. Un terzo dei bambini di questo Paese è sovrappeso o a rischio di diventarlo. I nostri piccoli sono afflitti con sempre maggior frequenza da una forma di diabete che un tempo veniva riscontrata solo negli adulti, e assumono più farmaci con obbligo di ricetta di quanto sia mai successo nel passato.

Tutti questi problemi si riducono a tre fattori: colazione, pranzo e cena.

Sessant'anni fa, agli inizi della mia carriera, non avrei mai pensato che il cibo fosse così strettamente collegato ai problemi di salute. Per anni non mi sono domandato

più di tanto quali fossero gli alimenti migliori da consumare. Mangiavo quello che mangiavano tutti: il cibo che mi era sempre stato presentato come buono. Noi tutti mangiamo le cose che ci piacciono o che ci possiamo agevolmente procurare o quelle che i nostri genitori ci hanno insegnato a preferire. La maggior parte di noi vive all'interno di confini culturali che definiscono le nostre preferenze e abitudini alimentari.

Lo stesso valeva anche per me. Sono cresciuto in una fattoria dove si producevano principalmente latticini, e la nostra esistenza ruotava intorno al latte. A scuola ci dicevano che il latte vaccino rende forti e sani i denti e le ossa. Era il cibo più perfetto che la natura avesse da offrirci. Nella nostra fattoria ci nutrivamo quasi esclusivamente dei prodotti dell'orto e dell'allevamento.

Nella mia famiglia sono stato il primo ad andare all'università. Ho seguito il corso introduttivo alla medicina veterinaria alla Penn State e poi ho frequentato per un anno la facoltà di veterinaria presso l'Università della Georgia, dopodiché la Cornell University mi ha offerto una borsa di studio per un dottorato di ricerca in "nutrizione animale". Mi ci sono trasferito, in parte perché sarebbero stati loro a pagarmi per studiare e non viceversa, e lì ho conseguito una laurea di secondo grado. Sono stato l'ultimo studente a laurearsi con il professor Clive McCay, un docente della Cornell famoso per aver prolungato le vite dei ratti somministrando loro molto meno cibo di quanto avrebbero mangiato normalmente. Il mio dottorato di ricerca alla Cornell era incentrato sulla scoperta di metodi migliori per far crescere più in fretta le mucche e le pecore. Cercavo di apportare miglioramenti alla nostra capacità di produrre proteine animali, il fondamento di quella che mi era stata presentata come "buona alimentazione".

Mi accingevo a promuovere una salute migliore perorando il consumo di una maggiore quantità di carne, latte e uova. Era un'ovvia conseguenza della mia vita alla fattoria ed ero felice di credere che la dieta americana fosse la migliore del mondo. Nel corso di quegli anni di formazione mi sono imbattuto in un tema ricorrente: ritenevamo di mangiare i cibi giusti, soprattutto abbondanti dosi di proteine animali di alta qualità.

Ho passato gran parte della prima fase della mia carriera a lavorare con due delle sostanze chimiche più tossiche mai scoperte, la diossina e l'aflatossina. In un primo tempo ho lavorato al MIT, dove mi è stato assegnato un difficile problema relativo al mangime per polli. Milioni di pulcini morivano ogni anno a causa di una sconosciuta sostanza chimica tossica presente nel loro mangime, e io avevo il compito di isolare quella sostanza e determinarne la struttura. Dopo due anni e mezzo, ho contribuito alla scoperta della diossina, probabilmente la sostanza chimica più velenosa mai individuata finora. Da allora questa sostanza è stata oggetto di grande attenzione, soprattutto perché era una componente del diserbante 2,4,5-T o Agente Arancio, usato all'epoca per defogliare le foreste durante la guerra del Vietnam.

Dopo aver lasciato il MIT e aver assunto un incarico al Virginia Tech, ho cominciato a coordinare l'assistenza tecnica per un progetto su scala nazionale nelle Filippi-

ne condotto su bambini malnutriti. Parte del progetto si è trasformata in un'indagine sull'insolita prevalenza nei bambini filippini di cancro al fegato, una patologia che di solito interessa i soggetti adulti. Si pensava che la causa del problema fosse un elevato consumo di aflatossina, una micotossina riscontrata nelle arachidi e nel frumento. L'aflatossina veniva definita come uno dei più potenti carcinogeni mai scoperti.

Per dieci anni il nostro obiettivo principale nelle Filippine è stato migliorare la malnutrizione infantile fra i poveri, un progetto finanziato dall'Agenzia americana per lo sviluppo internazionale. Alla fine abbiamo fondato circa 110 centri educativi di "autoaiuto" in tutto il Paese.

Lo scopo di quell'impegno nelle Filippine era semplice: assicurarsi che i bambini ottenessero quante più proteine possibile. Era opinione corrente che gran parte della malnutrizione infantile a livello mondiale fosse causata da una carenza di proteine, in particolare di quelle presenti nei cibi di origine animale. Le università e i governi di tutto il mondo erano all'opera per attenuare quello che veniva percepito come un "gap proteico" nei Paesi in via di sviluppo.

Tuttavia lavorando a quel progetto ho scoperto un oscuro segreto: i bambini la cui dieta era più ricca di proteine erano quelli che avevano la maggior probabilità di ammalarsi di cancro al fegato! Erano i bambini delle famiglie più benestanti.

Mi sono poi imbattuto in un rapporto di ricerca proveniente dall'India che presentava alcune scoperte rilevanti e davvero provocatorie. I ricercatori indiani avevano studiato due gruppi di ratti. A un gruppo avevano somministrato l'aflatossina cancerogena e l'avevano poi sottoposto a una dieta composta per il 20% da proteine, un livello analogo a quello consumato da molti di noi in Occidente. All'altro gruppo era stata somministrata la stessa quantità di aflatossina, ma la dieta a cui era stato sottoposto era costituita da proteine solo per il 5%. Incredibilmente, ognuno degli animali che avevano seguito la dieta con il 20% di proteine presentava un cancro al fegato, mentre ognuno di quelli la cui alimentazione era composta per il 5% da proteine non si era ammalato di quel tumore. Era un punteggio di 100 a 0 che non lasciava alcun dubbio sul fatto che nel controllo del cancro l'alimentazione ha la meglio sui carcinogeni chimici, anche se molto potenti.

Queste informazioni erano in contrasto con tutto quello che mi era stato insegnato. Era un'eresia affermare che le proteine non facessero bene alla salute, per non parlare poi del fatto che favorissero il cancro. Quello è stato un momento di svolta nella mia carriera. Mettermi a indagare su una questione così provocatoria in quella fase del mio percorso professionale non era una scelta molto saggia. Ponendo in discussione le proteine e i cibi di origine animale avrei corso il rischio di essere bollato come eretico, anche se le mie ipotesi avessero passato il test che le definiva "buona scienza".

Ma non mi è mai piaciuto seguire una direzione tanto per farlo. Quando ho imparato per la prima volta a guidare un branco di cavalli o a radunare il bestiame,

ad andare a caccia di animali, a pescare nel nostro torrente o a lavorare nei campi, ho accettato che il pensiero indipendente facesse parte del gioco. Doveva essere così. Affrontare problemi sul campo significava che dovevo immaginare la mia prossima mossa. È stata una grande scuola di vita, come qualsiasi ragazzo cresciuto in una fattoria può confermarvi. Quel senso di indipendenza mi accompagna tuttora.

Così, trovandomi di fronte a una decisione difficile, ho scelto di iniziare con un approfondito programma di laboratorio che avrebbe analizzato il ruolo dell'alimentazione, e soprattutto delle proteine, nello sviluppo del cancro. I miei colleghi e io eravamo cauti nel formulare le nostre ipotesi, rigorosi nella metodologia e prudenti nell'interpretazione delle scoperte. Avevo scelto di compiere quella ricerca a un livello scientifico molto basilare, studiando i dettagli biochimici della formazione del cancro. Era importante capire non solo se, ma anche come le proteine potessero favorire il cancro. Era la situazione migliore. Seguendo scrupolosamente le regole della buona scienza, avevo la possibilità di studiare un argomento stimolante senza suscitare le classiche reazioni istintive alle idee radicali. Quella ricerca finì per essere ben sovvenzionata per ventisette anni dalle fonti di finanziamento più rinomate e competitive (prevalentemente dagli Istituti nazionali di salute (National Institutes of Health, NIH), dall'Associazione americana per la lotta contro i tumori (American Cancer Society) e dall'Istituto americano per la ricerca sul cancro (American Institute for Cancer Research). Poi i nostri risultati furono sottoposti a revisione (una seconda volta) per essere pubblicati su molte fra le migliori riviste scientifiche.

Quello che avevamo scoperto era sconvolgente: le diete a basso contenuto di proteine inibivano la formazione del cancro da parte dell'aflatossina, indipendentemente dalla quantità di questo carcinogeno somministrata agli animali. Una volta completata la formazione del cancro, le diete a basso contenuto proteico bloccavano sensibilmente anche la successiva crescita del tumore. In altre parole, gli effetti cancerogeni di quella sostanza chimica altamente carcinogena venivano resi irrilevanti da una dieta a basso contenuto proteico. Di fatto, le proteine alimentari si sono rivelate così potenti nei loro effetti da permetterci di attivare e bloccare la crescita del cancro semplicemente modificandone il livello di assunzione.

Inoltre le quantità di proteine somministrate con il cibo corrispondevano a quelle che noi esseri umani consumiamo abitualmente. Non ne abbiamo utilizzati livelli straordinari come avviene così di frequente negli studi sui carcinogeni.

Ma non è tutto: abbiamo anche scoperto che non tutte le proteine producevano quell'effetto. Quali sono le proteine che favoriscono sempre e in grande misura il cancro? La caseina, che costituisce l'87% delle proteine del latte vaccino, favoriva tutti gli stadi del processo tumorale. Quale tipo di proteina non favoriva il cancro, perfino se assunta in dosi elevate? Le proteine sane erano quelle vegetali, comprese quelle del frumento e della soia. Man mano che si faceva nitido, questo quadro cominciava a mettere in discussione e a mandare in frantumi alcune delle supposizioni alle quali ero più affezionato.

Quegli studi sperimentali sugli animali non si sono fermati lì: ho proseguito dirigendo quello che all'epoca era lo studio più completo su dieta, stile di vita e malattia mai effettuato sugli esseri umani nella storia della ricerca biomedica. Si è trattato di un'impresa imponente, sotto la gestione congiunta della Cornell University, dell'Università di Oxford e dell'Accademia cinese di medicina preventiva. Il «New York Times» l'ha definito il “Grand Prix dell'epidemiologia”. Questo progetto ha preso in esame un'ampia gamma di malattie e fattori legati all'alimentazione e allo stile di vita nella Cina rurale e, sei anni dopo, a Taiwan. Più comunemente noto come il China Study, il progetto ha finito per produrre più di 8.000 associazioni statisticamente significative fra vari fattori dietetici e le malattie!

Ciò che lo rende particolarmente degno di nota è il fatto che, fra le numerose associazioni relative al rapporto fra dieta e malattia, moltissime giungevano alla medesima conclusione: i soggetti che si nutrivano in maggiore misura di cibi di origine animale erano quelli che si ammalavano di più delle patologie croniche. Perfino apporti relativamente ridotti di alimenti animali erano associati a effetti avversi. Le persone che mangiavano le maggiori quantità di cibi vegetali erano le più sane e tendevano a evitare le malattie croniche. Questi risultati non potevano essere ignorati. Dai primi studi sperimentali condotti su cavie a proposito degli effetti delle proteine animali a questo imponente studio sui modelli alimentari di soggetti umani, le scoperte si sono dimostrate coerenti. Le implicazioni per la salute erano nettamente diverse a seconda del consumo di alimenti animali o viceversa di quelli vegetali.

Per quanto impressionanti, non potevo basarmi esclusivamente sui risultati dei nostri studi effettuati sugli animali e sul vasto studio umano condotto in Cina, e ho quindi cercato le scoperte di altri ricercatori e clinici, che si sono rivelate fra le più entusiasmanti degli ultimi cinquant'anni. Quelle scoperte, che costituiscono l'argomento della Seconda Parte di questo libro, dimostrano che le cardiopatie, il diabete e l'obesità possono essere fatti regredire mediante una dieta sana. Da altre ricerche emerge che varie forme di cancro, le malattie autoimmuni, la salute delle ossa e dei reni, i disturbi visivi e cerebrali in età avanzata (come la disfunzione cognitiva e la malattia di Alzheimer) sono sensibilmente influenzati dall'alimentazione. Ma la cosa più importante è che la dieta che si è ripetutamente dimostrata in grado di far regredire e/o prevenire queste malattie è la stessa dieta a base di cibi integrali e vegetali che nelle mie ricerche di laboratorio e nel China Study è risultata capace di favorire la salute ottimale. I risultati sono coerenti.

E tuttavia, nonostante il potere di queste informazioni, nonostante la speranza che generano e nonostante l'urgente bisogno di questa concezione della nutrizione e della salute, la gente è tuttora confusa. Ho amici con cardiopatie che sono rassegnati e avviliti di essere alla mercé di quella che considerano una patologia inevitabile. Ho parlato con donne talmente terrorizzate dal cancro alla mammella che sarebbero disposte a farsi asportare chirurgicamente il seno, e perfino quello delle loro figlie, se questo fosse l'unico metodo per ridurre al minimo il rischio. Tante sono le persone

da me incontrate che sono state indotte a imboccare un percorso di malattia, sconcerto e confusione riguardo alla loro salute e al modo in cui proteggerla.

Gli americani sono confusi, e vi dirò il perché. La risposta, illustrata nella Quarta Parte, ha a che fare con le modalità di generazione e comunicazione delle informazioni sulla salute e con chi controlla tali attività. Essendo stato così a lungo dietro le quinte a produrre le informazioni sulla salute, ho visto che cosa accade in realtà, e sono pronto a raccontare al mondo che cosa non va in questo sistema. Le linee di demarcazione fra governo, industria, scienza e medicina sono diventate indistinte, come pure quelle fra il perseguimento del profitto e la promozione della salute. I problemi connessi al sistema non si presentano sotto le forme di corruzione che siamo abituati a vedere nei film hollywoodiani. I problemi sono molto più sottili, e tuttavia molto più pericolosi. Ne risulta un'enorme disinformazione, per cui i consumatori medi americani pagano due volte: da un lato versano le tasse per la ricerca e dall'altro forniscono il denaro affinché l'assistenza sanitaria curi malattie che potrebbero essere ampiamente evitate.

Questa storia, che ha inizio dal mio personale retroterra e culmina in una nuova concezione dell'alimentazione e della salute, è il tema di questo libro. Dopo gli anni di lavoro al MIT e al Virginia Tech e il mio rientro alla Cornell University, più di quarant'anni fa, sono stato incaricato di integrare i concetti e i principi di chimica, biochimica, fisiologia e tossicologia in un corso universitario di biochimica nutrizionale di livello avanzato. Vent'anni fa ho organizzato e condotto presso la Cornell University un nuovo programma opzionale definito "Alimentazione vegetariana". È stato il primo corso di questo tipo a essere tenuto in un campus universitario americano, e ha ottenuto un successo di gran lunga superiore a ogni mia aspettativa. Il programma si concentrava sul valore per la salute di una dieta a base vegetale. Attualmente è amministrato online da un'organizzazione no profit da me fondata che lavora in partenariato con il dipartimento della Cornell University responsabile dei corsi online per la facoltà. Diretto da una mia collega di lunga data, Jenny Miller, e sotto la direzione medico-sanitaria di mio figlio Thomas Campbell, M.D., coautore di questo libro, il corso è risultato uno dei più apprezzati fra gli oltre 200 offerti dal Cornell online group.

Dopo essermi occupato per oltre quattro decenni di ricerca scientifica, istruzione ed elaborazione delle politiche ai massimi livelli nella nostra società, avevo ormai acquisito la fiducia necessaria a integrare adeguatamente i dati emersi dalle mie ricerche e le mie esperienze in una storia convincente. Molti lettori della prima edizione di questo libro e molti fra quelli che hanno visto i tre fortunati documentari in cui presentavamo il nostro lavoro – *Forks over knives* e *PlantPure Nation* negli Stati Uniti (diretti da mio figlio Nelson) e *Planeat* in Inghilterra – mi hanno riferito che la loro vita è cambiata in meglio. In molti casi le informazioni ricevute sono state di importanza vitale. È ciò che con Tom vogliamo continuare a fare con questa seconda edizione. Spero che anche la vostra vita subirà una trasformazione positiva.