

O.N.Da

Osservatorio Nazionale
sulla salute della Donna

STILI ALIMENTARI E SALUTE DI GENERE

A cura
di Gilberto Corbellini



FrancoAngeli

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a “FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano”.



Osservatorio Nazionale
sulla salute della Donna

STILI ALIMENTARI E SALUTE DI GENERE

A cura
di Gilberto Corbellini

FrancoAngeli

Si ringrazia



per aver reso possibile la realizzazione del volume.

Ha curato il volume: *Gilberto Corbellini* (Professore Ordinario di Storia della Medicina e Bioetica, Università Sapienza di Roma).

Con la collaborazione di: *Giulia Di Donato, Valentina Orlandi, Nicoletta Orthmann* (Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna).

Grafica di copertina: Elena Pellegrini

Copyright © 2012 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione , di <i>Giuseppe Sala</i>	pag.	9
Presentazione , di <i>Francesca Merzagora</i>	»	11
Introduzione , di <i>Gilberto Corbellini</i>	»	13
1. Alimentazione, stili di vita e malattie , di <i>Michele O. Car- ruba, Renata Bracale</i>	»	29
1.1. Introduzione	»	29
1.2. Il peso forma e la composizione corporea	»	31
1.2.1. Come mantenere il peso nella norma	»	32
1.2.2. Come monitorare il proprio peso corporeo	»	33
1.3. Dalle Linee guida alla pratica per uno stile di vita cor- retto	»	34
1.3.1. Più cereali, legumi, ortaggi e frutta; meno dolci e bevande zuccherate	»	35
1.3.2. Grassi: saper scegliere la qualità e limitarne la quantità	»	38
1.3.3. Bere ogni giorno acqua in abbondanza e bevande alcoliche solo in quantità controllata	»	40
1.3.4. Poco sale	»	42
1.3.5. Alimentazione in diverse condizioni fisiologiche	»	43
1.4. Conclusioni	»	46
Bibliografia	»	46
2. Alimentazione nell'infanzia e ruolo materno , di <i>Renato Vitiello</i>	»	48
2.1. Introduzione	»	48

2.2. Alimentazione e ruolo della donna	pag.	48
2.3. Alimentazione è comunicazione	»	50
2.4. Infondiamo umanità nella nostra vita: allattiamo al seno	»	51
2.4.1. Gli ostacoli dell'allattamento	»	54
2.4.2. E se non fosse possibile allattare al seno?	»	55
2.5. Consolidiamo le nostre conquiste con lo svezzamento	»	56
2.6. L'alimentazione dopo la fase dello svezzamento: il ruolo della famiglia	»	59
2.7. Le virtù della dieta mediterranea	»	61
2.8. L'alimentazione ed il ruolo della donna: il futuro che si auspica	»	62
Bibliografia	»	64
3. Il ruolo degli alimenti funzionali in una dieta equilibrata , di <i>Giuseppe Fatati, Anna Rita Sabbatini</i>	»	65
3.1. La storia dei cibi funzionali	»	65
3.2. Società moderna e cibi funzionali	»	68
3.2.1. Definizione di alimento o cibo funzionale	»	69
3.2.2. Definizione dell'ADA (American Dietetic Association)	»	70
3.2.3. Definizione Usa	»	72
3.2.4. Definizione canadese	»	72
3.2.5. Definizione europea	»	72
3.2.6. Definizione giapponese	»	73
3.3. Salute, nutrizione e alimenti funzionali	»	73
3.4. Il futuro: pensare omico e ripensare i cibi funzionali	»	78
3.5. Conclusioni	»	79
Bibliografia	»	79
4. Cultura dell'alimentazione e Disturbi del Comportamento Alimentare: Anoressia nervosa, Bulimia nervosa, Binge Eating Disorder , di <i>Anna Capasso, Walter Milano</i>	»	81
4.1. Introduzione	»	81
4.1.1. La diversificazione degli alimenti	»	83
4.1.2. Cucina e gusto	»	84
4.2. Mangiare: atto culturale e sociale	»	85
4.2.1. Tradizioni e religioni	»	86
4.2.2. Modi di mangiare e galateo	»	86
4.2.3. Simbolismo alimentare	»	86
4.3. Immagine del corpo	»	88
4.3.1. Il corpo libidinale	»	90
4.3.2. Il nostro corpo e gli altri	»	90

4.4. Il ruolo della cultura e dei mass-media come fattore scatenante dei Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA)	pag.	92
4.5. Come si forma una cultura alimentare	»	93
4.6. I DCA come trappola delle diete (dieting): “doppio messaggio” culturale	»	94
4.7. Alterazioni del comportamento alimentare	»	96
4.8. Anoressia nervosa	»	99
4.8.1. Quadro clinico	»	100
4.9. Bulimia nervosa	»	101
4.10. Disturbi del Comportamento Alimentare non altrimenti specificati - Binge Eating Disorder	»	103
4.11. Controllo dell'appetito e del peso: il ruolo dei sistemi neurochimici e neuropeptidici	»	104
4.11.1. Adrenalina e noradrenalina	»	107
4.11.2. Dopamina	»	107
4.11.3. Serotonina	»	108
4.11.4. Gaba	»	108
4.11.5. Neuropeptide y	»	109
4.11.6. Galantina	»	109
4.11.7. Oppioidi	»	109
4.12. Terapia dei DCA	»	110
4.13. Terapia dell'Anoressia nervosa	»	111
4.13.1. Antipsicotici	»	111
4.13.2. Antidepressivi triciclici	»	111
4.13.3. Ciproeptadina	»	111
4.13.4. Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI)	»	112
4.13.5. Litio	»	112
4.13.6. Ansiolitici	»	112
4.14. Terapia della Bulimia nervosa	»	113
4.14.1. Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI)	»	113
4.14.2. Antidepressivi triciclici	»	113
4.14.3. Anticomiziali e stabilizzatori dell'umore	»	114
4.15. Terapia del Binge Eating Disorder	»	114
4.15.1. Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI)	»	114
4.15.2. Inibitori della ricaptazione della serotonina e della noradrenalina (SNRI)	»	114
4.16. Conclusione	»	115
Bibliografia	»	116

5. I Disturbi del Comportamento Alimentare: una epidemia di genere , di <i>Laura Dalla Ragione, Paola Bianchini</i>	pag.	117
5.1. Introduzione	»	117
5.2. I cambiamenti socio antropologici: quando ad ammalarsi è un'epoca	»	119
5.3. Perché una patologia al femminile?	»	120
5.4. Eziopatogenesi e fattori di rischio	»	122
5.5. Fluttuazioni e migrazioni diagnostiche: i disturbi non altrimenti specificati	»	125
5.6. Il Trattamento dei Disturbi del Comportamento Alimentare	»	126
5.6.1. La prevenzione nei Disturbi del Comportamento Alimentare	»	129
5.7. Quasi una conclusione	»	133
Bibliografia	»	134
6. Disturbi del Comportamento Alimentare e altre patologie psichiatriche: comorbidità , di <i>Emi Bondi, Claudio Mencacci</i>	»	135
6.1. Introduzione	»	135
6.2. Disturbi affettivi	»	136
6.3. Disturbi d'ansia (escluso OCD)	»	138
6.4. Disturbo Ossessivo-Compulsivo	»	139
6.5. Abuso di sostanze	»	140
6.6. Disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD)	»	141
6.7. Disturbi e tratti di personalità	»	142
Bibliografia	»	143
7. Patologia cronica e nutrizione nell'uomo e nella donna anziani , di <i>Carlo Vergani</i>	»	145
Bibliografia	»	149
8. Approcci interdisciplinari alle disfunzioni alimentari di genere , di <i>Ludovica Marinucci, Gilberto Corbellini</i>	»	152
Bibliografia	»	168

Prefazione

Donne e alimentazione. Donne e sapere scientifico. Questi due binomi incardinano filosofie antiche quanto il mondo. Su di essi sono cresciute culture, grazie ad essi il mondo ha progredito.

Sul primo tema, il rapporto tra donna e alimentazione, la letteratura è vastissima. L'apporto che il genere femminile ha saputo dare alla crescita di un'alimentazione legata alla salute e al ben-essere è straordinario e importante. Se l'umanità ha raggiunto e mantenuto livelli significativi di salute complessiva, lo si deve proprio alla dedizione e alla perizia che la donna, all'interno di culture radicalmente diverse tra loro, ha da sempre espresso. Nella cura dei figli soprattutto: le giovani generazioni come sviluppo e miglioramento di quelle che le hanno precedute.

Il secondo binomio è caratterizzato da un'evidenza storica forse meno esplicita. Ma non è meno importante. Al di là della prevalenza maschile in campo scientifico, legata alla storica divisione del potere basata anche sul genere, il contributo femminile al progresso culturale è difficile da mettere in dubbio. Protagoniste del sapere scientifico non meno dell'uomo, le donne hanno saputo – più dell'uomo – unire l'acutezza dell'analisi e della ricerca alla costruzione di una vera cultura della salute. In questo senso, forse, si può parlare di una cultura di genere, nel campo della salute.

L'attenzione che Expo presta a questi temi, e in particolare a quelli sui rapporti tra alimentazione, salute e benessere, è strettamente legata al tema al centro dell'Esposizione universale che si terrà a Milano nel 2015: "Nutrire il pianeta, Energia per la vita". Il nostro obiettivo è di dar vita a un'Expo che riesca a imprimere una svolta culturale profonda in tema di nutrizione e sappia tracciare le linee guida per determinare nuovi stili di vita a un pianeta che tra pochi anni avrà circa 9 miliardi di abitanti.

Expo Milano 2015 sarà una delle vetrine più importanti per affrontare in termini innovativi, profondamente legati alle nuove tecnologie, il dibattito su come produrre cibo e acqua sufficienti per tutto il pianeta, senza deforestarlo ulteriormente e soprattutto rispettando le culture di tutte le popolazioni.

Su questi temi il contributo delle donne è essenziale e irrinunciabile.

Giuseppe Sala
Amministratore delegato Expo 2015 SpA

Presentazione

Tra alimentazione e salute intercorre un legame molto stretto su cui O.N.Da, in veste di Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna, ha scelto di soffermarsi con questo volume che ne illustra alcuni importanti aspetti.

È noto che l'assunzione errata di alimenti, infatti, può contribuire a determinare stati patologici quali ipertensione arteriosa, malattie dell'apparato cardiocircolatorio, sovrappeso e obesità, senza tralasciare diabete di tipo 2, osteoporosi e malattie metaboliche.

Una scorretta alimentazione, inoltre, è alla base di disturbi che alterano il normale comportamento alimentare: pensiamo all'anoressia, alla bulimia e all'obesità psicogena.

O.N.Da ha approfondito diversi aspetti legati a questo tema realizzando l'indagine "*Le donne e l'alimentazione come strumento di salute per sé e i propri cari*", condotta su un campione di 500 italiane dai 30 ai 60 anni, con l'obiettivo di comprendere se e quanto le donne siano consapevoli del ruolo di una corretta alimentazione.

La ricerca ha messo in evidenza come le donne siano consapevoli che una alimentazione corretta è il punto cardine per la salute propria e della famiglia, ma allo stesso tempo, ne ha focalizzato gli impedimenti. A seconda della vita lavorativa e familiare, emergono diversi profili e comportamenti, mentre sono meno evidenti le differenze regionali. Tra i modelli emersi si trovano la '*massaia*', donna over 50 con famiglia che prepara i pasti in casa e cerca di offrire ai propri cari una alimentazione sana ed equilibrata; la '*giovane mamma*', che legge la lista degli ingredienti e solo secondariamente il prezzo, teme l'eccesso di grassi e calorie e cerca di scegliere per i propri figli cibi più naturali e leggeri e le piacerebbe migliorare lo stile alimentare della famiglia; la '*mamma di adolescenti*', soddisfatta del proprio stile alimentare: se casalinga, osserva in primo luogo il prezzo, poi la marca dell'azienda produttrice senza però leggere la lista degli ingre-

dienti; se lavoratrice, invece, al prezzo antepone la lista degli ingredienti e l'attenzione alla marca che considera come elemento di qualità del prodotto.

La *'donna senza figli'* rappresenta l'ultimo profilo: se nubile è lontana dal concetto di alimentazione funzionale alla salute; se sposata, ripone più attenzione agli ingredienti, ai piccoli produttori, pur continuando a preferire il gusto alla leggerezza e alla digeribilità.

Gli sforzi verso l'adesione al concetto di alimentazione corretta appaiono maggiori quanto più crescono le responsabilità alimentari nei confronti dei propri cari. La donna ne è ben consapevole (solo una su dieci si sente poco informata) ma acquisisce una reale maturità alimentare solo quando deve occuparsi anche della famiglia, raggiungendo la massima consapevolezza dopo i 50 anni. Un metro di misura, comunque migliorabile, è la lettura degli ingredienti, indispensabile per poter distinguere un cibo di qualità. Infatti a due donne su tre è capitato, a volte o spesso, di 'bocciare' un prodotto dopo averne letto gli ingredienti o la tabella nutrizionale. Di queste il 38% è stata dissuasa dall'acquisto a causa dell'elevato contenuto di grassi o della presenza di grassi idrogenati, il 36% dalla presenza di conservanti, il 30% dai coloranti, il 10% dalla provenienza estera.

Un altro punto chiave è la mancanza di educazione alimentare: nonostante il buon livello di conoscenza del campione preso in analisi nella ricerca, tre donne su quattro desidererebbero ricevere più informazioni. La scuola diventa insieme alla stampa il secondo canale di divulgazione prescelto (entrambe al 25%), preceduto solo dalla televisione (68%).

Questi dati mostrano l'importanza di un'informazione che attinga da fonti corrette e affidabili. L'obiettivo di questo volume è di offrire una panoramica esaustiva sul tema dell'alimentazione, affrontando temi correlati quali il rapporto tra alimentazione, stile di vita e malattie, l'importanza di una dieta equilibrata e i Disturbi del Comportamento Alimentare in relazione alle malattie psichiatriche. In un'ottica di medicina di genere questo lavoro rappresenta una analisi trasversale che approfondisce un tema troppo spesso sottovalutato.

Francesca Merzagora
Presidente O.N.Da

Introduzione

Lo scopo delle attività promosse dall'Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna (O.N.Da) è contribuire alla diffusione di una cultura della salute di genere. Che non significa tanto o solo divulgare o far crescere le conoscenze medico-sanitarie riguardanti *come* le differenze di genere influenzino i rischi per la salute. Creare una diffusa cultura della salute di genere vuol dire stimolare la maturazione individuale e sociale di una percezione complessivamente più pertinente di come prendono forma, nei diversi contesti socioculturali, le aspettative e i comportamenti che si differenziano rispetto al genere, e che condizionano la salute e i rischi di malattia.

Le differenze di genere, come è stato detto e spiegato nelle numerose pubblicazioni promosse da O.N.Da, sono qualcosa di diverso dalle differenze dovute al sesso. I medici hanno a lungo utilizzato e spesso ancora usano i termini “sesso” e “genere” come sinonimi. Nondimeno il sesso riguarda le differenze biologiche tra uomini e donne, mentre il genere fa riferimento alle implicazioni che tali differenze hanno per la qualità della vita individuale, le categorizzazioni socio-culturali e le relative conseguenze pratiche di tali categorizzazioni e le differenze sessuali in diversi contesti geopolitici. Essendo quindi i fattori di genere che influenzano la salute il risultato anche di dinamiche sociali storicamente cangianti, che possono essere analizzate usando modelli non sempre empiricamente consistenti, lavorare per costruire una cultura della salute di genere implica confrontarsi intellettualmente anche con punti di vista ideologici, che per principio prescindono da una valutazione obiettiva dei fatti, e che in parte proprio per questo, cioè a causa di un'innata tendenza umana a manipolare strumentalmente i fatti, riescono ad avere un rilevante successo culturale.

Gran parte della discussione sui rapporti tra alimentazione e salute è carica di elementi culturali, che tendono a sedimentarsi nella memoria storica per diventare costitutivi di atteggiamenti ideologici. Che cioè tipicamente

prescindono dai fatti rilevabili attraverso la constatazione empirica o prodotti dalla ricerca scientifica. Siccome ognuno di noi deve nutrirsi per sopravvivere, e poiché il cibo rappresenta anche un fattore importante nella costruzione dell'identità culturale e nella modulazione delle relazioni sociali, è inevitabile che proprio attraverso le valenze culturali che il cibo può assumere continuino a circolare nel mondo occidentale ideologie antimoderne, che, per esempio, contrastano, irresponsabilmente, con lo sforzo razionale di garantire a tutti gli abitanti del pianeta l'accesso al cibo e ai nutrienti essenziali per la salute. Non è e non sarà questa la sede per affrontare il tema, ma gran parte della discussione sulla coltivazione dei cosiddetti organismi vegetali geneticamente modificati (OGM) e il consumo di alimenti derivati da queste coltivazioni, è dannosamente intriso di pregiudizi ideologici da parte di coloro che avversano una tecnologia che potrebbe essere preziosa per ridurre la sottanutrizione e la malnutrizione, per migliorare la qualità degli alimenti e per abbattere i rischi legati a cattive abitudini alimentari.

Anche questo volume, come le altre pubblicazioni di O.N.Da, intende, in primo luogo, mettere a disposizione informazioni e analisi scientificamente e quindi criticamente fondate, per capire come i comportamenti alimentari, in generale, sono implicati nei rischi di malattia e mantenimento della salute, e in quali modi le caratteristiche individuali collegate al genere modulano l'approccio con il cibo e possono essere collegate a disturbi del comportamento alimentare. Preliminarmente sarà utile introdurre alcuni elementi di contesto, che aiutino a leggere e integrare tali informazioni appropriatamente.

In un famosissimo articolo pubblicato sulla rivista *Science* nel 1977, poi divenuto un libro con il titolo *Evoluzione e bricolage*, il premio Nobel François Jacob scriveva che “la diversità degli individui nelle popolazioni umane, conseguenza della riproduzione sessuata, è presa raramente per quel che è: uno dei principali motori dell'evoluzione, un fenomeno naturale senza il quale noi non saremmo parte di questo mondo... [Ma, dice anche Jacob,] per un singolare equivoco si cerca di confondere due nozioni che sono ben distinte: identità ed eguaglianza. ... La prima riguarda la biologia e l'educazione, la seconda la morale e la politica. ... [l'eguaglianza è stata] inventata precisamente perché gli esseri umani non sono identici”¹.

L'idea che si dovesse estendere alla sfera biologica il principio politico dell'eguaglianza umana, per evitare che la diversità biologica venisse uti-

1. Jacob F., *Evoluzione e bricolage*, Einaudi, Torino, 1978, p. 12.

lizzata per giustificare le diseguaglianze sociali, ha prodotto, almeno per quanto riguarda il campo della medicina, qualche serio problema. Problemi che sono diventati sempre più rilevanti via via che cambiavano i determinanti biologici della salute e delle malattie, cioè via via che con la riduzione delle malattie causate da agenti infettivi esterni, grazie ai miglioramenti dell'igiene e della medicina, emergevano come epidemiologicamente più importanti patologie dovute a stili di vita caratteristici delle cosiddette società del benessere. Problemi che si sono accentuati negli ultimi decenni del Novecento, anche attraverso gli effetti dannosi provocati dal fatto di non tener conto delle differenze di genere nella prevenzione e nel trattamento delle malattie.

Queste differenze, individuali e di genere, giocano un ruolo chiave ovviamente anche rispetto alle modalità con cui gli stili alimentari entrano in gioco come determinanti di salute e malattia. L'alimentazione è indispensabile per il metabolismo, che è uno dei processi fondamentali – il più importante probabilmente – della vita. Ora, le diverse specie biologiche hanno evoluto un diverso metabolismo, che è funzionale a consentire la sopravvivenza degli organismi individuali negli ambienti rispetto ai quali si sono adattati per selezione naturale. A loro volta, gli individui delle specie viventi, come per esempio gli esemplari della specie umana che si riproduce sessualmente, sono ognuno geneticamente diverso, e anche diversi in ragione delle differenze sessuali, rispetto a dettagli del metabolismo che possono essere importanti dal punto di vista dei rischi di ammalarsi. Siccome, inoltre, la nostra specie ha sviluppato delle straordinarie capacità di adattarsi plasticamente attraverso i processi fisiologici che controllano l'espressione dei geni (epigenetica), a cambiamenti anche consistenti dell'ambiente, nonché di creare contesti culturali che modulano tali cambiamenti, i problemi con cui si deve confrontare una riflessione di genere sull'alimentazione sono articolati.

Per capire in che modo l'alimentazione e il genere influenzano la salute, si devono quindi analizzare i dati fisiologici contingenti, che registrano qui e ora le differenze che sono statisticamente significative nella composizione e quindi nel metabolismo del corpo delle donne rispetto a quello degli uomini, e dare un senso, contestualizzandole rispetto a tali differenze. E poi si devono esaminare le conoscenze riguardanti un importante cambiamento avvenuto nella storia dell'alimentazione umana, cioè l'impatto sulla salute delle dissonanze tra gli stili alimentari che si sono diffusi dopo l'agricoltura e le predisposizioni genetiche, selezionatesi nell'ambiente dell'adattamento evolutivo in rapporto a una dieta che era diversa da quella introdotta con la rivoluzione agricola.

Vediamo di quali conoscenze scientifiche disponiamo per impostare un approccio che tenga conto dei vincoli di genere implicati nei rapporti tra alimentazione e rischi di malattia. Partiamo da un fatto a tutti noto, che

ha delle conseguenze per la salute. Le donne tendono ad aumentare più facilmente di peso rispetto agli uomini e hanno più difficoltà degli uomini a perdere peso. Una conseguenza di questa differenza si riscontra nel fatto che le donne sono più a rischio di obesità rispetto all'uomo. Il controllo del peso corporeo, che dipende dal metabolismo e quindi anche dall'alimentazione, è un fattore strettamente implicato nei rischi per la salute, nel senso che l'obesità e alcune particolari distribuzioni del tessuto adiposo in eccesso sono correlati con un aumentato rischio di insorgenza di malattie cardiovascolari e diabete mellito non insulino dipendente. Ora, siccome l'obesità è conseguenza del fatto che l'energia in ingresso eccede cronicamente il consumo energetico, uno dei problemi fondamentali, che è preliminare a qualunque discussione sulla composizione e il bilanciamento dei fattori nutritivi nella dieta, è quali sono le differenze nel metabolismo basale (o tasso metabolico basale a riposo) tra uomini e donne, e quali fattori condizionano tali differenze. La principale differenza che viene chiamata in causa riguarda ovviamente la composizione del corpo.

Il corpo dell'uomo e quello della donna hanno una diversa composizione a livello di rapporto tra tessuto muscolare e tessuto adiposo. Gli uomini hanno più massa muscolare, ossa più pesanti e meno grasso rispetto alle donne. Per esempio un uomo nella sua terza decade di vita con un peso di 70 kg, normalmente si trova con circa 31 kg di muscoli, 10,5 di ossa e 10,5 di grasso. Una donna della stessa età con un peso di 57 kg, normalmente si trova con circa 20,5 kg di muscoli, 7 kg di ossa e 15,5 kg di grasso. La percentuale di grasso del corpo raccomandata per la donna, anche in funzione della gravidanza, è tra 20 e 30%, mentre per l'uomo è tra 12 e 20%². In media, gli uomini possiedono da 13 a 18 kg di muscoli più delle donne, e poiché il muscolo è la struttura chiave per il metabolismo, e poiché sono i muscoli che bruciano i grassi, gli uomini possono bruciare più calorie: in media il 30% in più.

Quello della composizione del corpo è un aspetto importante della disuguaglianza di genere di cui tener conto, per non incorrere nei danni che si possono causare trattando in modo eguale aspetti in cui la diversità conta, e in modo diverso aspetti in cui conta invece l'eguaglianza. La disuguaglianza metabolica si accentua con l'età, perché dopo i 35 anni di età la donna in media perde circa cinquecento grammi di tessuto muscolare all'anno, e questa perdita della macchina metabolica tende a essere compensata con il guadagno di una quantità equivalente di tessuto adiposo ogni anno. Tessuto adiposo dove, peraltro, si concentra la produzione dell'ormone sessuale estrogeno femminile dopo la menopausa.

2. Abernathy R., Black D., "Healthy body weights: an alternative perspective", *Am J Clin Nutr*, 1996, 64 (suppl. 3): 448S-51S.

Nonostante le significative differenze di composizione del corpo, le differenze metaboliche tra uomini e donne non sono enormi. Il consumo medio totale di energia del corpo femminile, cioè il numero di calorie bruciate dalle principali esigenze metaboliche, inclusa respirazione, circolazione sanguigna, digestione attività fisica, è, secondo alcuni studi, circa dal 5 al 10% più basso nella donna, rispetto all'uomo³. Ma qui entra in gioco il consumo energetico giornaliero dovuto all'attività fisica. Gli studi mostrano che questo consumo varia in relazione a diversi fattori, che sono sia la composizione del corpo sia l'indice di massa corporea (quindi la quantità e verosimilmente la distribuzione del tessuto adiposo), sia l'età e nella donna lo stato menopausale. Ed entrano ovviamente in gioco altri fattori di genere, combinati con fattori etnici, anche per quanto riguarda la quantità e il tipo di attività fisica praticata⁴.

I concetti da acquisire, quindi, come lezione, e da comunicare, per quanto riguarda le differenze fisiologiche tra uomini e donne rispetto al metabolismo, e il rapporto tra queste differenze e i fattori legati al genere, sono: che ci sono differenze tra uomini e donne a livello della composizione del corpo, che la composizione del corpo cambia con l'età, e nelle donne viene modificata dalla menopausa e che l'attività fisica è fondamentale e può comunque variare in rapporto ai ruoli di genere ed etnici, per avere un consumo energetico efficiente rispetto ai rischi per la salute.

L'energia necessaria al metabolismo viene ottenuta dagli alimenti, ma la dieta è condizionata da fattori geografici e storico-culturali. In altre parole, dato un metabolismo che richiede l'apporto di specifici nutrienti, il problema di quanto tale apporto sia bilanciato e rispetti la domanda fisiologica dipende dal contesto. Ma soprattutto dai cambiamenti a cui il contesto è andato incontro. Quindi il problema va inquadrato in una prospettiva generale più ampia. In primo luogo quella storico-evolutiva, perché ogni individuo, quindi anche ogni donna, è geneticamente unico (a parte i gemelli mono- e dizigoti), e questa diversità, che riguarda anche il controllo ereditario del metabolismo e del peso, scaturisce dal fatto che siamo il prodotto storico dell'evoluzione. La diversità si confronta quindi con l'ambiente, inteso come disponibilità di alimenti e governo culturale delle risorse alimentari, e con i cambiamenti a cui questo ambiente è andato incontro. Ed è in questo

3. Walston J.D., Poehlman E.T. (1998), "Total daily energy expenditure in free-living older African-Americans and Caucasians", *Am. J. Physiol.*, 274: E96-E101.

4. Toozé J.A., Schoeller D.A., Subar A.F., Kipnis V., Schatzkin A., Troiano R.P., "Total daily energy expenditure among middle-aged men and women: the OPEN Study", *American Journal of Clinical Nutrition*, 2007, 86 (2): 382-387.

quadro che emerge un significato più articolato ed esplicativo dei rapporti tra stili alimentari e salute di genere.

Negli ultimi decenni un concetto che è diventato molto importante per spiegare l'origine dei problemi di salute, e che è stato proposto dai biologi e dai medici che studiano in che modo le caratteristiche fisiologiche del nostro organismo sono in armonia con l'ambiente in cui viviamo, è quello di *mismatch*. Che rispetto al metabolismo e a come i fattori di genere entrano in gioco nel dar luogo ai rischi per la salute è di significativa rilevanza. *Mismatch* significa dissonanza, e viene usato in relazione a due ambiti della ricerca biomedica e medico-sanitaria, che cercano di capire come i disadattamenti della fisiologia umana rispetto all'ambiente partecipano nell'eziopatogenesi di diversi disturbi. In primo luogo, lo studio delle differenze o dissonanze tra gli stili di vita, in generale ma ovviamente con particolare attenzione all'alimentazione, dei nostri antenati cacciatori-raccoglitori, che potremmo definire *naturali*, e quelli *culturalmente modificati* introdotti dalla transizione all'agricoltura e poi dalla rivoluzione industriale⁵. Inoltre, il ruolo della dissonanza nella predisposizione a sviluppare malattie cronicodegenerative viene studiato per scoprire il funzionamento dei meccanismi che sono all'origine degli adattamenti fetali statisticamente correlati con un aumentato rischio di malattie metaboliche nell'età adulta. Di fatto, i meccanismi fisiologici che a livello fetale programmano il metabolismo adulto utilizzano la dieta materna per effettuare una sorta di pianificazione metabolica, cioè per prevedere se il neonato e futuro individuo troverà nell'ambiente abbondanza o scarsità di cibo: il mismatch tra l'aspettativa, che può manifestarsi con una nascita sottopeso o di peso normale, e la realtà è altamente correlato con il rischio di andare incontro a malattie metaboliche nell'età adulta⁶.

La donna assume dunque un ruolo cruciale nella programmazione fetale del metabolismo individuale umano, prima attraverso lo stile alimentare nel corso della gravidanza e successivamente attraverso l'allattamento, le scelte nutrizionali e l'educazione all'alimentazione. Ma al di là dei cambiamenti nei ruoli di genere intervenuti con il passaggio dalle società umane di cacciatori-raccoglitori alle società agricole e quindi alle moderne società industriali, l'impatto più importante sul piano dell'alimentazione e quindi delle condizioni nutrizionali in generale, che hanno quindi riguardato anche la donna, è consistito nei cambiamenti della dieta, conseguente alla transizione agricola, nonché nell'aumento del carico lavorativo e quindi nel tipo di attività fisica praticata, che hanno peggiorato significativamen-

5. Lindeberg S., *Food and Western Disease: Health and Nutrition from an Evolutionary Perspective*, Wiley-Blackwell, Chichester (U.K.), 2010.

6. Gluckman P., Hanson M., *The Fetal Matrix: Evolution, Development and Disease*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.

te la salute umana. Soprattutto quella delle donne. Non andrebbe dimenticato che il nostro metabolismo è funzionale a una dieta cosiddetta *paleolitica*, dove erano quasi assenti i cereali, ma anche i derivati del latte e che era ricca di fibre, acidi grassi omega 3, diversi micronutrienti e con rapporti invertiti tra le quantità di sodio e potassio, rispetto alla dieta agricola e caratteristica delle società industriali. Per le donne i problemi principali dipesero da un minor apporto di ferro nella dieta, dovuto alla diminuzione del consumo di carne, e al carico lavorativo agricolo, comportando un drammatico peggioramento della salute, testimoniato dai segni patologici consegnati ai reperti fossili.

Son dovuti trascorrere millenni prima che grazie all'invenzione della scienza, dell'economia di mercato e della democrazia liberale la salute umana cominciasse a migliorare, attraverso gli effetti di un miglioramento delle conoscenze biologiche e mediche, di migliori tecnologie produttive, della competizione economica e dell'espansione dei livelli di istruzione e di autonomia. Rispetto ai rapporti tra alimentazione e salute, i miglioramenti sono stati più difficili da stabilizzare. Perché rimane il problema degli effetti del *mismatch*, cioè della dissonanza tra le predisposizioni acquisite nell'ambiente dell'adattamento evolutivo e i nuovi ambienti. Non vi è dubbio che la situazione è straordinariamente migliorata, nei paesi economicamente, scientificamente e politicamente sviluppati, dove sono state eliminate le carestie e ridotti al minimo i rischi di deficit nutrizionali. Ma sono rimaste le preferenze che la nostra specie ha acquisito per cibi ricchi di calorie e le intolleranze acquisite nei riguardi dei nuovi consumi alimentari, per esempio l'intolleranza al lattosio e l'intolleranza al glutine – quest'ultima colpisce le femmine doppiamente rispetto ai maschi. Inoltre sono emersi nuovi rischi di malattie collegate all'alimentazione, dovuti a modelli socioculturali influenzati da fattori di genere che possono interagire con predisposizioni biologiche e innescare disturbi del comportamento alimentare mantenendo alto il rischio che una cattiva nutrizione o la malnutrizione dia luogo a gravi patologie organiche.

Nella discussione su alimentazione e salute, che si svolge nel mondo sviluppato, il problema sanitario principale è ormai diventato quello di come ridurre l'eccesso di apporto energetico che arriva all'organismo umano come conseguenza del consumo di alimenti che hanno visto aumentare la loro concentrazione calorica. Che è la ragione fondamentale per cui sono in aumento i disturbi metabolici. Ma non dobbiamo dimenticare che mentre noi discutiamo alla nausea di diete, larga parte dell'umanità è ancora sottoalimentata. E quella parte che si sta affrancando dalla sottoalimentazione acquisisce rapidamente stili alimentari che aumentano la diffusione di malattie metaboliche.
