



L'ALIMENTAZIONE

**NELLE VARIE ETA'
DELLA VITA**

INDICE

1.....	Il Bambino
6.....	L'Adolescente
11.....	L'Adulto
18.....	L'Anziano

TESTI: Anna Powar

IDEAZIONE GRAFICA: Karlo Babic

SCRITTURA TESTI: Aleksandra Lusiewicz e Natalia Okon

PROGETTO GRAFICO: Anna Baldini

SUPERVISIONE TESTI: Anna Baldini

1. IL BAMBINO

Ogni essere umano è stato bambino, poi adolescente, adulto genitore, anziano. Ogni essere umano è anziano, è genitore, è adulto, è adolescente, è bambino.

Esso è ogni donna, ogni uomo, ogni ragazzo, ogni ragazza:

come neonato che piange, come bambino curioso, come adolescente irrequieto, come prosperosa maturità, come vecchiezza che ha bisogno del bastone per procedere.

È la farfalla blu scuro,

è il pappagallo verde con occhi rossi;

la nuvola temporalesca; il passare delle stagioni;

gli oceani infiniti

esso è “non nato” in ogni cosa

come ciò che non è ancora cominciato

ma dove tutto ciò che nasce comincia.

(Shvetashavatara Upanishad, 4.2)

È per accompagnare questo nostro cammino abbiamo il rituale, e ogni rituale segna la transizione da una fase della vita a un'altra. Il rituale per un buon concepimento di un figlio forte e sano, il rituale della nascita, il rituale del matrimonio, il rituale della morte, e ancora, il rituale della partenza, il rituale del ritorno. Il rituale. Che accompagna e concola, va e viene, come le onde dell'oceano, culla le nostre paure, le nostre risa, le nostre lacrime. Ogni volta con acqua sacra e noci di cocco e foglie sacre e cibi di buon auspicio. Così i rituali legati alla nascita di un bambino cominciano già durante la gravidanza e cibi speciali vengono offerti alla futura madre nella cerimonia del settimo mese: due ciotole coperte, ognuna con dentro un dolce,¹ e della ciotola scelta dipenderà il sesso del nascituro; poi al momento del parto e durante la cerimonia del nome, così come succede in molte parti del mondo, di nuovo vengono preparati per la neomamma cibi speciali, particolari. Passato il periodo strettamente legato alla madre, con l'allattamento il bambino comincia la sua grande avventura, esplorando cibi e vita. In ogni società, in ogni tempo, le madri cercano di dare ai propri figli un'alimentazione sana e nutriente. Purtroppo spesso le pratiche nutritive più tradizionali, che hanno funzionato per centinaia di anni, vengono abbandonate per diverse ragioni, non sempre valide: la grande industria utilizza i mass media per trasmettere i suoi messaggi, che sono divertenti e ben costruiti; i canali dell'educazione alla salute non sono sempre altrettanto accattivanti e abili. È così che l'aumento di peso eccessivo nei primissimi mesi porta spesso allo sviluppo dell'obesità già nell'infanzia e poi nella vita adulta. Sia i maschi che le femmine crescono

più o meno alla stessa velocità durante gli anni della scuola elementare. È relativamente semplice giudicare se l'alimentazione di un bambino è adeguata: basta osservare il suo ritmo di crescita. Se ha una buona muscolatura, sufficientemente tonica e appena ricoperta da grasso, significa che le sue entrate energetiche sono in grado di consentire la crescita e una buona attività fisica. Per la maggioranza dei bambini vale la regola d'oro della disponibilità di cibo: se il bambino ha a disposizione una sufficiente varietà di cibi nutrienti e genuini, non cercherà altro e svilupperà in maniera armoniosa il gusto. Di solito i gusti e le abitudini alimentari dei genitori influenzano quelli del loro bambino. A loro volta le abitudini alimentari degli adulti sono influenzate dalle pressioni sociali e di immagine. C'è un parametro, il BMI (Body mass index, indice di massa corporea) che stabilisce il grado di magrezza delle diverse fasce di popolazione nei paesi sviluppati e non. Un BMI molto basso, intorno a valori di 18-20, comporta nella popolazione adulta maschile un aumento del rischio di mortalità intorno al 10 per cento, che tradotto in cifre corrisponde più o meno a una riduzione nell'aspettativa di vita di circa tre anni. Questi dati riferiscono dunque a situazioni di denutrizione, non importa dove, se in Africa, Asia, o nelle fasce più povere dell'America e dell'Europa. Ultimamente si sta diffondendo la certezza che a rischio non è solo chi ha un BMI molto basso ma anche chi ne ha uno molto alto; in altre parole, è a rischio non solo chi è molto magro ma anche chi è molto grasso. Questo porta chi si occupa di prevenzione a valutare tutti i passi necessari per evitare un aumento del rischio di mortalità legato a un BMI molto alto, e questo riguarda soprattutto le popolazioni dei paesi più ricchi. Un BMI alto predispone a ipertensione, diabete e malattie cardiovascolari, e uno dei metodi più semplici per abbassare il fattore "rischio da cancro" negli animali è la restrizione calorica. È sempre difficile estrapolare i dati ricavati dagli animali di laboratorio per ricavarne regole di vita per gli esseri umani, per due ragioni molto semplici: gli animali usati in laboratorio conducono una vita totalmente "controllata" sia dal punto di vista dell'alimentazione sia da quello dei fattori ambientali: caldo, freddo, agenti infettivi, emozioni, inquinamento; in secondo luogo si tratta comunque di animali, quindi esseri non completamente rapportabili a noi umani. Attualmente disponiamo di una grande massa di dati epidemiologici che ci dicono che anche nell'uomo esiste un nesso diretto fra restrizione calorica, aumento del dispendio energetico e diminuzione del rischio cancro. Questo rapporto è fondamentale al giorno d'oggi perché questi rischi aumentano di pari passo con l'invecchiamento delle popolazioni e la tendenza a livello mondiale verso un graduale aumento dell'aspettativa di vita della popolazione anziana. Sono dunque da considerarsi "a rischio" tutte quelle abitudini alimentari che si instaurano già nello svezzamento con l'uso di pappe con contenuti energetici altissimi, sia dal punto di vista strettamente calorico che da quello proteico. L'obesità si crea molto rapidamente quando migliorano le condizioni di vita, aumenta la disponibilità di cibo e aumenta la sedentarietà. In tutte le situazioni di relativo benessere i bambini, soprattutto nei centri urbani, hanno l'abitudine di ricevere la "paghetta" e spesso questo denaro viene nell'acquisto di cibi che sacrificano la diversità e la genuinità dei componenti in favore di calorie facili e gusti forti:

dolce esageratamente dolce, salato esageratamente salato; basti pensare alle schiere di merendine, patatine e altri snack. . Il binomio pericoloso è cibi ricchi di calorie e scarsa attività fisica: la merendina ipercalorica viene infatti spesso consumata dinanzi al televisore o alla Playstation. Non intendiamo con questo demonizzare la grande comunicatrice di massa, la televisione, che pure svolge un ruolo importante nelle nostre vite come mezzo di intrattenimento e di informazione alla distribuzione fra tempo dedicato ad attività sedentarie e tempo dedicato al movimento, ricordando che per il bambino il movimento è uno dei maggiori canali di espressione della sua spinta vitale e della sua energia corporea, e che l'attività fisica dovrebbe rappresentare un elemento quotidiano che fa parte di uno stile di vita, piuttosto che uno fenomeno legato alla pratica di uno sport o alla frequentazione di una palestra una o due volte la settimana. Questa graduale diminuzione dell'attività fisica con una richiesta sempre maggiore di impegno scolastico di qualità sta evidenziando l'aumento preoccupante della sindrome ADHD (Attention deficit hyperactivity disorder, sindrome da deficit di attenzione e iperattività). Non stiamo insinuando che le ore trascorse a scuola siano la causa dell'ADHD, ma certamente trascorrere otto ore in classe (come avviene nelle classi a tempo prolungato) con un bambino irrequieto non è facile per nessuno, né per il bambino, né per gli insegnanti. Un bambino è un sistema che si sviluppa in un contesto e il suo comportamento in una sola area, come l'attenzione, non si può capire senza fare riferimento ad altre aree di comportamento e a specifici contesti in cui è richiesto e appropriato quel particolare comportamento. I bambini, come sistemi, sono in interscambio dinamico con i vari contesti in cui si muovono: scambiano informazioni, elementi, energia e attività; l'interscambio avviene a più livelli, e possiamo individuare vari sistemi diadici² in cui si creano rapporti interpersonali tra bambino e adulto, adulto e bambino, bambino e bambino, bambino e ambiente, ambiente e bambino. Ognuno di questi sistemi diadici svolge un ruolo nella regolazione del comportamento in un piccolo gruppo sociale. Il cibo è uno degli aspetti importanti dell'ambiente esterno nell'interazione con i membri del gruppo sociale, di qualsiasi età, e diventa ambiente interno dopo essere stato digerito. Se è scelto con noncuranza, anziché apportare gioia e benessere, aumenta il malessere e il disagio, fisico e psicologico. Introduzioni caloriche esagerate, consumo indiscriminato di alimenti con additivi creano pericolosi circoli viziosi in cui l'alimento ipercalorico assesta una botta al sistema nervoso, botta che viene memorizzata e che affatica un organismo già affaticato, che diventa a sua volta causa di un ulteriore disturbo al funzionamento psicofisico, con correlazioni negative tra situazione emotiva e alimento. Qual è dunque l'alimentazione corretta per il bambino? È la stessa che va bene per qualsiasi essere umano, uomo o donna che sia, grande o piccolo, perché l'essere umano è onnivoro e la sua alimentazione è incredibilmente varia, visto che si è sempre sviluppata in diversi contesti geografici e culturali. Ma la varietà culturale non prescinde dal fatto fondamentale che in ognuno dei tre pasti principali, colazione, pranzo e cena, devono essere rappresentate le tre grandi categorie di macromolecole, che i minerali sono veicolati dalle verdure, che i fattori protettivi contenuti nella frutta (le vitamine) vanno consumati nei piccoli pasti, negli spessa-digiuno, che per i bambini possono essere la ricreazione

e la merenda a metà pomeriggio. Ciò che varia a seconda del sesso, del momento della giornata e del momento della vita è il rapporto fra questi tre gruppi, non i gruppi stessi. Abbiamo tutti bisogno sempre delle cinque classi di sostanze: proteine, carboidrati, grassi, vitamine e minerali. Nel primo momento della giornata, come nel primo momento della vita, il fabbisogno di carboidrati è alto perché questi costituiscono la classe che cede energia veloce e perché risparmiano la spesa delle proteine che vengono usate per il ruolo plastico, di costruzione. Dopo il digiuno della notte, in cui l'organismo ha riparato mille piccoli danni, la giornata alimentare del bambino deve cominciare con una colazione che fornisca un buon apporto di carboidrati, ma che abbia anche una buona componente proteica, perché sono le proteine che garantiscono il rilascio di glucosio lento e sostenuto nel tempo. Questo rilascio di zuccheri lento e costante contribuisce a garantire al bambino una capacità di attenzione altrettanto costante nel tempo e aiuta a evitare un'ipereccitazione già a metà mattinata. Le programmazioni didattiche più recenti e i collegi docenti più all'avanguardia sono tesi a superare definitivamente l'idea desueta che il tempo prolungato sia una sorta di parcheggio, con il pomeriggio scolastico dedicato allo svolgimento dei compiti; ora le varie discipline si alternano nella settimana fra mattina e pomeriggio, dando uguale spazio alle materie scientifiche e a quelle letterarie. Se il bambino salta completamente la colazione o mangia in maniera in maniera umorale, una volta la merendina, una volta lo snack, un'altra il dolcetto, tutta questa programmazione didattica viene vanificata. E questo uno dei fattori che concorrono al trovarsi di fronte a bambini che corrono e saltano sui banchi già a metà mattinata, fenomeno ben conosciuto e temuto dagli insegnanti che formano i team per il tempo prolungato. Il cereale deve essere il veicolo per calorie derivanti da carboidrati complessi e vitamine del gruppo B e non solo di figurine e raccolte punti. L'uovo, il latte o lo yogurt sono apportatori di proteine complete e di calcio, fondamentale per lo sviluppo armonico di ossa e denti. La colazione deve fornire tra un quarto e un quinto del totale fabbisogno nutritivo della giornata, perché l'organismo si mette in moto dopo il lungo periodo di digiuno della notte e, se da un lato durante le ore di sonno c'è un grande recupero di forza vitale, dall'altro c'è un consumo energetico continuo per assicurare la funzione cardiaca, la respirazione, il sognare ecc. La pausa scolastica, la ricreazione, deve fornire cibi facilmente digeribili, che lascino spazio e appetito per il pranzo. Il pranzo e la cena devono apportare una giusta miscela di carboidrati, proteine, grassi, verdure... e cura: la frutta va sempre tenuta in bei cesti, il pasto deve essere servito rispettando piccole coreografie, perché i bambini sono animaletti sensoriali, che gustano prima con gli occhi, poi con la bocca. Non è importante apparecchiare in grande la tavola in sala da pranzo. Molte volte l'adulto, di solito la madre, arriva alla sera troppo stanco e ha solo voglia di chiudere la giornata. In questi casi dunque non una tavola apparecchiata in maniera importante, ma un piccolo pasto servito con amore, colore e attenzione. Un tovagliolo particolare, una candela, una tovaglietta speciale, un vassoio. Il bambino imparerà a riconoscere e amare un piccolo pezzo della sua infanzia. Oggi, in Afghanistan, nascerà una bambina. Sua madre la terrà in braccio, la nutrirà e la consolerà, avrà cura di lei, come qualsiasi altra madre in qualsiasi altra parte del mondo. In questi atti più basilari della natura umana, l'umanità

non conosce divisioni. Ma nascere femmina nell'Afghanistan di oggi è cominciare la vita secoli lontano dalla prosperità che una piccola parte dell'umanità ha raggiunto. Parlo di una bambina in Afghanistan, ma potrei ugualmente aver nominato un bambino o una bambina della Sierra Leone. (Kofi Annan, segretario generale dell'ONU, premio Nobel per la Pace; Oslo, 10 dicembre 2001).

2. L'ADOLESCENTE

Dice il poeta dell'Atharvaveta:
Perché il vento non smette di soffiare?
Perché non sta quiete la mente?
Perché le acque, che cercano la verità
non smettono mai di scorrere?

Queste domande, riferite al giovane, sono oziose; la gioventù è il tempo delle corse e dei pasti saltati. Chiedere al giovane di non correre è come chiedere al fiume di non scorrere. Sta a noi adulti conoscere e consigliare di volta in volta soluzioni non punitive, né per l'organismo né per la persona, ricordarci che gli adolescenti sono forse il gruppo che mangia peggio in assoluto, ma sono anche il pezzo di umanità che con più generosità ci fa sorridere e sognare: il fiore che sboccia dona il suo profumo a tutti, indistintamente.

Abbiamo visto la nostra giovane liceale dividersi tra lezioni di arte e recupero del casco, vediamo ora due suoi compagni di classe: un è un ragazzo normopeso che svolge una moderata attività fisica e ha una buona massa muscolare. Di ritorno dalle vacanze, dopo molti gelati e altrettante notti si è un po' appesantito, ha un filo di pancetta, non è soddisfatto dei suoi muscoli; decide di andare in palestra fare un po' di pesistica per sviluppare torace e bicipiti. Il suo compagno di classe invece ha un fisico allenato, gioca da diversi anni a calcetto, va agli allenamenti tre volte a settimana. Ecco la scena: suona la solita campanella, i due compagni escono insieme di corsa. Il primo va in palestra senza passare da casa, non c'è il tempo, e fa due ore di attrezzi. L'altro, va agli allenamenti che durano due ore e mezzo. Il primo, stremato, si trascina a casa della compagna di classe, dove altri tre compagni hanno già cominciato a lavorare alla versione di latino: il giorno dopo c'è compito in classe. Il poveretto ha crampi ai polpacci, tachicardia, sudorazione e malessere diffuso. Si accascia su una sedia, ma stoicamente non parla e cerca di seguire il lavoro. Ecco un trattamento distratto e disattento per il povero giovane corpo e un fallimento dell'obiettivo di apprendimento dei nobili insegnamenti della lingua latina! L'amico, appena finiti gli allenamenti di calcetto, arriva di corsa per unirsi al gruppo; a chiunque incrocia in casa fa sentire la sua maglietta intrisa di sudore, pesa più del doppio rispetto a prima della partita. Va in cucina e si serve subito una bustina di "Sali minerali", perché <<guarda quanti ne ho persi!>>.

I crampi sono dolorosi, ma utili, perché costringono il muscolo a restare fermo per un po', abbastanza per riprendersi. Nessun adolescente si preoccupa per un pasto saltato, nemmeno quelli che fanno più di due ore

di calcetto.

Un ragazzo di quelli che frequentano la mia casa mi ha raccontato quel che ha appreso dal suo “mister” (come chiamano il loro allenatore): << Tanto, di un mese di allenamenti solo due settimane sono di “carico”, cioè di potenziamento della massa muscolare, con giri di campo, circonduzione delle braccia, scatti ripetuti più volte, salto ostacoli, stretching>>. Le altre due settimane sono solo di “scarico”. Durante le settimane di scarico, che servono a far riposare le fasce muscolari pur mantenendole in attività, l’allenamento dura sempre due ore e mezzo e si fanno giri di campo, stretching, palleggi, scatti e partitelle di fine allenamento.

Nel nostro corpo, è proprio il caso di dirlo, non si muove un muscolo senza che il cervello glielo ordini, mandando messaggi elettrici che danno istruzioni precise su quando e quanto contrarsi e rilassarsi. Durante qualsiasi attività muscolare, sia essa volontaria, come in palestra, o involontaria, come il battito cardiaco o il movimento della cassa toracica durante la respirazione, anche quando moriamo, ogni nostro muscolo ha bisogno di essere nutrito, e l’energia necessaria è continuamente fornita dalla sintesi dell’ATP, partendo dal glicogeno. Ogni nostra cellula riesce a sintetizzare il glicogeno, ma è nei muscoli e nel fegato che avviene la sintesi maggiore. In casi come questo, di urgenza metabolica, il carburante d’élite è il glicogeno, perché anche quando nell’organismo ci sono scorte abbondanti di grassi, i muscoli non riescono a mobilitarli in fretta. Per offrire maggiori garanzie contro eventuali black - out, nel fegato c’è una piccolissima scorta di circa 72 grammi di glicogeno, mentre nel muscolo ce ne sono 245 grammi circa. Per produrre energia il glicogeno attraversa una serie di passaggi enzimatici fino alla formazione dell’acido piruvico che diventa, passando per il ciclo di Krebs, anidride carbonica, acqua e la tanto sospirata energia. Piccoli scoppi di energia vengono rilasciati ogni volta che gli atomi di carbonio e di idrogeno incontrano quelli di ossigeno. Inizialmente il glicogeno si unisce all’ossigeno e diventa acido piruvico e acqua. Poi l’acido piruvico entra nel grande raccordo anulare, il ciclo di Krebs, dove si unisce ad altro ossigeno e diventa anidride carbonica, acqua ed energia. Nella prima parte della reazione, quando il glicogeno è trasformato in acido piruvico, serve solo una piccola quantità di ossigeno per la reazione, ma nel ciclo di Krebs l’ossidazione dell’acido piruvico in anidride carbonica e acqua richiede tantissimo ossigeno, ben cinque atomi per ogni molecola di acido piruvico. Questa richiesta di ossigeno viene soddisfatta dal sangue che lo trasporta ai muscoli. Il cuore pompa vigorosamente, aumentando sia il ritmo cardiaco che quello respiratorio. Se però, durante la contrazione muscolare, la richiesta supera la disponibilità di ossigeno, il corpo adotta un escamotage: il muscolo entra nella condizione che gli sportivi ben conoscono, di debito ossigeno. Allora l’acido piruvico fa marcia indietro, e anziché combinarsi con l’ossigeno e diventare acqua e anidride carbonica, si combina con l’acqua e diventa acido lattico e ossigeno: il corpo ha trovato un piccolo trucco per avere nuovo ossigeno a disposizione!

Ma una quantità troppo grande di acido lattico non fa bene, quindi durante lo stato di debito di ossigeno nel muscolo vengono attivati alcuni

sistemi buffer che neutralizzano la prima ondata di acido lattico. Ma a mano che il debito aumenta, anche la quantità di acido lattico aumenta e nel muscolo si accumula troppo acido lattico. A questo punto si crea una situazione di impasse metabolica: per continuare a contrarsi, il muscolo ha bisogno di bruciare glucosio per ottenere energia; per bruciare glucosio il muscolo ha bisogno di ossigeno. Ma in questo momento il muscolo è in una condizione anaerobica, l'ossigeno non è sufficiente; tutto questo, tradotto, significa che la strada è bloccata. L'acido piruvico non può continuare la sua corsa verso la destinazione finale di acqua, anidride carbonica ed energia, e anche la formazione di acido lattico è una strada senza uscita. Come ogni automobilista sa, in questi casi si fa marcia indietro e si prova un'altra strada ancora. L'acido lattico deve per forza essere trasportato dal punto dell'ingorgo nel muscolo al fegato, usando la strada del sangue, per poi essere ossidato in piruvato. Il piruvato stesso viene ora immesso nella gluconeogenesi per formare molecole di glucosio, che tornano al muscolo per essere utilizzate. Questo percorso alternativo, che entra in gioco quando qualcosa va storto nel normale percorso per la produzione di energia partendo dal glucosio, si chiama "ciclo di Cori". I nostri ragazzi non ne sono consapevoli, ma ogni volta che saltano un pasto mettono in moto tutta questa serie di circuiti di emergenza, per evitare il totale black-out energetico al cervello. L'evoluzione non ha studiato tutti questi trucchi metabolici per far continuare a tempo indeterminato le contrazioni muscolari: vengono i crampi, i muscoli diventano duri come il cemento, che cosa importa? Sono situazioni scomode, ma non pericolose. Ma se c'è poco ossigeno in giro il cervello rischia il black-out, e questo va evitato a tutti i costi. Molti ragazzi di ritorno dagli allenamenti prendono valseppelle famose "bustine di minerali", e alla domanda «Ma perché le prendi?» rispondono «Perché ho fatto un allenamento di due ore e mi mancano i sali». I sali mancano, manca il comune sale da cucina, il sodio, mentre quello che i ragazzi assumono regolarmente dopo gli allenamenti è il potassio. Dopo uno sforzo fisico prolungato, accompagnato da sudorazione più o meno intensa, le due sostanze che vanno ripristinate sono acqua e sodio. Questo non significa che gli altri nutrienti non servono, perché non si perdono, o non si "consumano" come dicono molti. Durante gli allenamenti dei vari sport che molti giovani svolgono oggi in maniera agonistica o semiagonistica, si perde azoto in quantità che variano dai 150 ai 250 milligrammi all'ora. Questa perdita avviene anche se l'organismo ha avuto modo di "acclimatarsi", e va a sommarsi alle normali perdite che hanno luogo attraverso i reni e il tratto alimentare. Ne consegue che, in vista di un'attività sportiva, il ragazzo dovrebbe aumentare il suo apporto proteico, e non saltare il pasto. Inoltre, un terzo degli aminoacidi persi è rappresentato da aminoacidi essenziali. Durante lo sforzo fisico spesso inizia un processo di disidratazione, e l'essere umano non riesce a fare una distinzione tra "fame di sale" e "fame di acqua". Le quantità di minerali persi in un'ora di attività sportiva si aggirano intorno a 0.601 grammi per il sodio, 0.125 grammi per il potassio, 2.3 milligrammi per il magnesio, 0.13 milligrammi per il ferro e 0.45-0.81 milligrammi per il fosforo. Metalli come il sodio e il potassio si "perdono" solo in particolari condizioni, in

presenza di una grande sudorazione. L'eliminazione di acqua significa anche eliminazione di sodio e potassio, ma non solo di questi due metalli. Durante qualsiasi attività fisica la prima considerazione riguarda il clima. Se lo sport è praticato a livello agonistico e fa caldo, l'organismo deve acclimatarsi; questo richiede dai quattro ai sette giorni, e durante l'acclimatazione avvengono i seguenti cambiamenti:

- 1.) Aumenta il volume del sangue;
- 2.) Aumenta il flusso di sangue verso la pelle;
- 3.) Il tempo necessario perché questo avvenga si accorcia.

Il corpo ha sempre bisogno di tempo per adattarsi alle situazioni nuove, di qualunque genere, per evitare che si mettano in moto i famosi circuiti di emergenza, di allarme. Inoltre, che l'attività fisica si svolga in estate o in inverno, bisogna attentamente ripristinare l'acqua che si perde con il sudore. Per fare questo non basta bere una bottiglia di acqua alla fine dell'allenamento o della partita, è necessario assumere piccole e frequenti quantità di acqua, intorno a 50-60 millilitri per volta per tutta la durata dell'allenamento.

Se il monsone arriva in tempo i fiumi si arricchiscono d'acqua, il livello delle dighe si ripristina, c'è acqua per i campi. Se il monsone arriva tardi, dopo che la siccità ha spaccato la terra, l'acqua se ne va: i raccolti di riso, soia, grano, vanno persi; se le piogge sono troppo copiose ci sono le alluvioni, che distruggono tutto, raccolti, terreno, animali e uomini.

Ora, il consumo regolare dopo l'attività sportiva di soli sali di potassio, o di potassio e magnesio, in quantità notevoli provoca un immediato rialzo di ioni potassio nel sangue; questo innalzamento nel plasma provoca un'immediata produzione di aldosterone, un ormone mineralocorticoide, che regola il livello del sodio e la pressione arteriosa. Come ricorderemo dal capitolo 7 sulla sindrome da stress, l'aldosterone fa parte della classe di ormoni proinfiammatori, una delle due classi di sostanze che si mettono in moto se c'è una situazione di allarme. Molto meglio quindi un succo di frutta, con il suo naturale componente di zuccheri, oppure un centrifugato vegetale, di carote per esempio, con un pizzico di sale marino. Oppure, come si fa in India e in tanti altri paesi caldi, in cetriolo o un altro frutto tagliato in quattro e in ognuno dei tagli il venditore con mossa abilissima mette del sale e del peperoncino. Dopo le lunghe ore di scuola, prima di affrontare la domanda <<Allora, oggi com'è andata? >> la sosta preferita è quella dall'omino con la sua

bicicletta che tiene in equilibrio un cesto pieno di peru e un sacchetto di sale e peperoncino già mischiati. Disposti in cerchio, tutti nello stesso verso, il cerchio esterno; più in alto è quello dei peru a cinque rupie, e a mano a mano che si scende verso il centro del cesto si trovano i peru a quattro e a tre rupie. Una volta arrivati a casa, dopo una della doccia, una pausa con musica soft, si può passare alla merenda vera e propria, con qualcosa che riequilibri sia la parte dei carboidrati che quella proteica.



3. L'ADULTO

Anche la *Gita*, un libro che si occupa di temi spirituali e religiosi, parla di cibo, di digestione e di eliminazione: “Di cibo sono fatti gli esseri viventi”. E ancora:

[...] grazie al cibo essi vivono,
nel cibo essi si muovono,
in cibo essi passano,
dal cibo tutti gli esseri
vengono a essere,
grazie al cibo
essi crescono,
in cibo
essi tornano.

Gli alimenti fanno parte di un ciclo continuo, in cui l'infinitamente piccolo diventa infinitamente grande, per poi ridiventare infinitamente piccolo. Perché queste sequenze possano avere luogo il cibo deve prima essere mangiato, poi digerito, infine eliminato. La funzione del tratto digerente è quella di estrarre nutrienti, di neutralizzare tutto ciò che può rivelarsi tossico, e di avviare verso l'eliminazione tutto ciò che non serve. Questo si ottiene con la coordinazione di motilità, secrezione e assorbimento. Per essere ben digerito, il cibo ha bisogno di essere sminuzzato il più possibile, per facilitare la formazione di una miscela omogenea di enzimi digestivi e alimenti. I denti, usati correttamente e con una masticazione lenta, riescono a tritare i cibi meglio di una macina; la lingua, che ci aiuta ad apprezzare i sapori, manda il boccone di qua e di là nel cavo orale, come la pala di un'impastatrice, facendolo diventare un impasto omogeneo. La digestione è un processo a tre fasi, con il solito intergioco di enzimi che avviano un'azione ed enzimi che la bloccano; così si alternano le tre fasi alcalina, acida e di nuovo alcalina, ovvero bocca, stomaco, duodeno. Se in momenti diversi della giornata o della vita di una persona l'organismo muta, per qualsiasi causa, la sua acidità gastrica

oltre duecentomila pasti caldi a direttori di banca, studenti, dipendenti di multinazionali o semplici impiegati. I pasti sono sempre di preparazione casalinga, con oltre cinquemila famiglie coinvolte, e per funzionare il sistema si avvale di un semplice e ingegnoso metodo di codificazione fatto di numeri e colori, velocemente assimilato anche da chi non ha un'istruzione formale, e di un sistema di trasporto multiplo, che usa treni, biciclette, risciò e anche carretti prima di consegnare il cibo, ancora caldo, al consumatore affamato!

In climi più freddi, in società dove non c'è l'associazione dei dabbawallas, il tiffin può essere sostituito da un piccolo thermos portapranzo con l'imboccatura larga, per contenere cibi più liquidi come i minestrone, e il momento del pasto può diventare un divertente momento di scoperta comune e di scambi vantaggiosi! Ancora, se non è possibile portarsi il pasto da casa, molti adulti sono fortunati ad avere vicino al posto di lavoro un fast food o un bar con tavola calda dove riescono a consumare un velocissimo spuntino. Nei limiti della possibilità di scelta, cerchiamo un posto dove ci si possa sedere, dove il servizio è non solo rapido ma anche gentile, e dove la scelta di alimenti non si limita a tramezzino e caffè. Cerchiamo sempre un posto dove si possa mangiare verdura, una composizione vegetale tipo zuppa o un po' di carne, pesce, frutta e succo vegetale di verdura o di frutta preparato espressamente; cerchiamo un posto dove il fuoco possa digerire e il tempo possa agire indisturbato, dove l'aria possa spingere ma non soffocare. Il calore del fuoco digerisce, l'aria mette insieme tutto ciò che serve per l'azione del calore, l'acqua ammorbidisce, il grasso rende omogeneo e il tempo serve perché tutto ciò avvenga. Il soffio vitale, il prana, aiuta a inghiottire il cibo e mandarlo nello stomaco. In situazioni di tensione emotiva, fretta, ansia, la componente aria è troppo alta, e la produzione di acido cloridrico aumenta, il bolo alimentare è troppo acido, la digestione non riesce a progredire; da cui l'espressione <<Mi è rimasto un peso sullo stomaco>>. Molte volte il pasto di mezzogiorno si riduce a uno snack divorato velocemente, troppo velocemente, ed essendo generalmente piccolo, leggero, dolce, a uno se ne aggiungono almeno due, tre altri; gli americani hanno coniato l'espressione snackaholic, "dipendente dall'alcol" e al più moderno workaholic, "dipendente dal lavoro". E come i cerotti utilizzati nella cosiddetta "terapia sostitutiva" in menopausa, per chi vuole smettere di fumare, per chi soffre il mal di macchina, adesso ci sono anche i cerotti per chi mangia troppi snack. Basta applicare il cerotto e mentre si sgranocchia una carota si avrà la sensazione di avere in bocca del cioccolato!

Un organo sovrastimolato può arrivare a uno stato di sottofunzionamento; similmente a quello che succede nella favola Pierino e il lupo in cui a furia di gridare a vuoto <<al lupo, un al lupo>>, nel momento di reale pericolo Pierino non viene creduto. Così avviene per il pancreas: dopo centinaia o migliaia di volte di superlavoro per produrre un maggior numero di ioni bicarbonato a causa di un'acidità troppo alta, alla fine dice <<basta!>> e smette di funzionare bene. A questo punto si instaurano meccanismi pericolosi, perché una completa digestione è alla

Troviamo molto attuale il concetto ayurvedico dei sei rasa collegati ai loro *guna*. A proposito della bontà dei cibi cucinati e mangiati giorno per giorno, mi viene in mente la vecchia abitudine indiana del tiffin che contiene un sabji, due roti e un pochino di achar, che ogni lavoratore, sia egli commesso o direttore di banca, dipendente della posta, insegnante o medico d'ospedale, si porta al lavoro da casa, abitudine che gli indiani mantengono anche all'estero, come ben ricorda un altro dei miei fratelli rekhi, mio fratello l'avvocato, che una volta lasciai in America con due chapati in mano, come lui racconta ancora oggi, a più di vent' anni di distanza. Eravamo negli Stati Uniti per un progetto comune e io doveti anticipare la mia partenza, con un volo partiva l'indomani mattina. Lasciai a lui parte del mio bagaglio, compreso il famoso tiffin che avevo preparato con i due chapati; molto rispettosamente egli non voleva buttare nella spazzatura ciò che considerava a tutti gli effetti pane, ma fece molta fatica a trovare qualcuno che volesse due chapati in quella piccola cittadina dell'Oklahoma! Questa abitudine del tiffin per il pranzo ha radici che affondano nella storia dell'India coloniale, quando la metropoli commerciale del Maharashtra, Bombay, attirava vaste masse di contadini semianalfabeti, che non potevano lavorare come impiegati negli uffici del Raj inglese, ma che venivano da una solida tradizione culinaria. Nel 1890 il signor Mahadev Bacche organizzò il primo servizio di consegna a domicilio di pasti di preparazione casalinga; riunì una task force di cento uomini e rese operativo un sistema di distribuzione talmente ingegnoso da essere attualmente oggetto di studio di tutti i sapientoni del global management. Oggi la task force è diventata un esercito di cinquemila operatori, organizzati in associazione, la Dabbawalla Association, con un presidente, il signore Raghunath Mende, e tutti sono compartecipi del capitale e degli utili.

Recentemente, le pagine di cronaca dei giornali di tutta l'India hanno riportato un curioso titolo: "I dabbawallas di Mumbai sono pronti per il principe", "Il principe va a vedere i dabbawallas all'opera" e così via. Il signor Raghunath ha commentato con modestia: "Questa visita è come il sole che viene a visitare una piccola paglia". L'erede al trono d'Inghilterra, il Rajkumar inglese, ha trascorso mezz'ora a Churchgate con i dabbawallas. Ciò che ha colpito l'attenzione del principe Carlo d'Inghilterra è il sistema ingegnoso di distribuzione dei tiffins che da oltre cento anni fa arrivare con puntualità ed efficienza, tutti i giorni,

oltre duecentomila pasti caldi a direttori di banca, studenti, dipendenti di multinazionali o semplici impiegati. I pasti sono sempre di preparazione casalinga, con oltre cinquemila famiglie coinvolte, e per funzionare il sistema si avvale di un semplice e ingegnoso metodo di codificazione fatto di numeri e colori, velocemente assimilato anche da chi non ha un'istruzione formale, e di un sistema di trasporto multiplo, che usa treni, biciclette, risciò e anche carretti prima di consegnare il cibo, ancora caldo, al consumatore affamato!

In climi più freddi, in società dove non c'è l'associazione dei dabbawallas, il tiffin può essere sostituito da un piccolo thermos portapranzo con l'imboccatura larga, per contenere cibi più liquidi come i minestrini, e il momento del pasto può diventare un divertente momento di scoperta comune e di scambi vantaggiosi! Ancora, se non è possibile portarsi il pasto da casa, molti adulti sono fortunati ad avere vicino al posto di lavoro un fast food o un bar con tavola calda dove riescono a consumare un velocissimo spuntino. Nei limiti della possibilità di scelta, cerchiamo un posto dove ci si possa sedere, dove il servizio è non solo rapido ma anche gentile, e dove la scelta di alimenti non si limita a tramezzino e caffè. Cerchiamo sempre un posto dove si possa mangiare verdura, una composizione vegetale tipo zuppa o un po' di carne, pesce, frutta e succo vegetale di verdura o di frutta preparato espressamente; cerchiamo un posto dove il fuoco possa digerire e il tempo possa agire indisturbato, dove l'aria possa spingere ma non soffocare. Il calore del fuoco digerisce, l'aria mette insieme tutto ciò che serve per l'azione del calore, l'acqua ammorbidisce, il grasso rende omogeneo e il tempo serve perché tutto ciò avvenga. Il soffio vitale, il prana, aiuta a inghiottire il cibo e mandarlo nello stomaco. In situazioni di tensione emotiva, fretta, ansia, la componente aria è troppo alta, e la produzione di acido cloridrico aumenta, il bolo alimentare è troppo acido, la digestione non riesce a progredire; da cui l'espressione <<Mi è rimasto un peso sullo stomaco>>. Molte volte il pasto di mezzogiorno si riduce a uno snack divorato velocemente, troppo velocemente, ed essendo generalmente piccolo, leggero, dolce, a uno se ne aggiungono almeno due, tre altri; gli americani hanno coniato l'espressione snackaholic, "dipendente dall'alcol" e al più moderno workaholic, "dipendente dal lavoro". E come i cerotti utilizzati nella cosiddetta "terapia sostitutiva" in menopausa, per chi vuole smettere di fumare, per chi soffre il mal di macchina, adesso ci sono anche i cerotti per chi mangia troppi snack. Basta applicare il cerotto e mentre si sgranocchia una carota si avrà la sensazione di avere in bocca del cioccolato!

Un organo sovrastimolato può arrivare a uno stato di sottofunzionamento; similmente a quello che succede nella favola Pierino e il lupo in cui a furia di gridare a vuoto <<al lupo, un al lupo>>, nel momento di reale pericolo Pierino non viene creduto. Così avviene per il pancreas: dopo centinaia o migliaia di volte di superlavoro per produrre un maggior numero di ioni bicarbonato a causa di un'acidità troppo alta, alla fine dice <<basta!>> e smette di funzionare bene. A questo punto si instaurano meccanismi pericolosi, perché una completa digestione è alla

base della vita stessa. I vecchi medici controllavano due parametri nel paziente, la lingua e l'eliminazione, entrambi semplici ma efficaci termometri della funzionalità digestiva. Tutto il cibo – carboidrati, proteine e grassi – viene assimilato nel piccolo intestino solo se i succhi pancreatici l'hanno prima demolito. Pensate che le molecole degli amidi, delle proteine e dei trigliceridi, sono gigantesche, con pesi molecolari enormi quando gli alimenti vengono ingeriti, devono essere convertite progressivamente in sostanze più semplici: stiamo parlando di pesi molecolari dell'ordine di 400mila, 113mila e 807, che dopo la digestione diventano 180, 146 e 256 (per fare un raffronto, il peso molecolare dell'ossigeno è 32, dell'acqua è 18 e dell'anidride carbonica 44). In effetti, la maggior parte dei nutrienti entra nel sistema circolatorio dal piccolo intestino, un tubo lunghissimo, di circa sette metri, che ha una superficie di assorbimento estesa quanto un campo da tennis. Se cominciano a entrare in circolazione blocchetti proteici, di polisaccaridi o di acidi grassi non completamente demoliti, c'è un rischio altissimo che venga messa in moto una difesa contro l'invasore innescando reazioni pseudoallergiche. Si creano così "carenze secondarie" o indotte da uno squilibrio, che però a livello funzionale dell'organismo sono sempre e comunque carenze di molte vitamine e minerali traccia, soprattutto per la vitamina B6 e per due metalli magnesio e zinco. Il pancreas è la nostra ghiandola più grande che ha due funzioni: una esocrina e una endocrina. La sua funzione endocrina è secernere insulina, che regola il livello di glucosio nel plasma. La sua funzione esocrina consiste nel secernere fluidi pancreatici alcalinizzanti, ioni bicarbonato ed enzimi. Vediamo con occhi nuovi le applicazioni di ciò che è antico: il nostro organismo, i nostri enzimi. L'animale uomo è in generale un animale conservatore, e questa sua caratteristica la troviamo in mille e mille rituali che hanno viaggiato su e giù per i continenti, attraverso le sue metropoli. Diceva Shri Jawaharlai Nehru:

Non dichiariamo guerra alla natura, piuttosto cerchiamo la cooperazione della natura, cerchiamo di scoprirne i segreti per il bene dell'umanità... la scienza è più di qualcosa che ci dà solo migliori condizioni di vita. Torniamo a parlare con un po' di affettuosa curiosità del nostro antico corpo: gli enzimi secreti dal pancreas nella sua funzione esocrina sono la chimotripsina e la carbosipeptidasi,, che come abbiamo imparato sono i

cosiddetti enzimi “proteolitici”. Nel nostro organismo ci sono più o meno tremila enzimi diversi; per esempio abbiamo la fibrinolisinina del sangue e l’orgoteina, un enzima proteolitico secreto dal pancreas, più conosciuto con la sigla SOD, superossido dismutasi, e la loro funzione non è solo digerire gli alimenti: contribuiscono a combattere i tumori, rafforzare le difese immunitarie, a costruire i blocchetti di DNA e, altro fatto interessante, possiedono una potente capacità antinfiammatoria. La reazione infiammatoria può avvenire per un graffio del gatto di casa, per un taglietto, per un cibo mangiato in fretta e quindi digerito male, per una storta presa durante la partita di calcetto o di rugby, per un pasto mangiato mentre siamo arrabbiati. La capacità funzionale del pancreas di secernere sufficienti quantità di enzimi proteolitici ad azione antinfiammatoria è anche capacità calmante, sedativa.

I metodi principalmente usati per trattare pazienti affetti da malattie mentali sono la psicoterapia e la terapia con farmaci. Sono arrivato alla conclusione che un altro metodo di trattamento, che si può chiamare terapia ortomolecolare, può essere di grande aiuto per i miei pazienti. Nella psichiatria ortomolecolare la terapia della malattia mentale tende a creare un ambiente molecolare ottimale per la mente, fornendo concentrazioni ottimali di sostanze normalmente presenti nel corpo umano.

C. Fredericks e Carl C. Pfeiffer, psichiatri dell’Academy of Orthomolecular Psychiatry e dell’International Academy of Preventive Medicine dell’Alan Mandell Center for Bio-Ecologic Diseases di Norwalk (Connecticut), insieme a R. Wurtman e J. Wurtman, del Department of Brain and Cognitive Sciences del Cliniacal Reaearch Center del MIT di Cambridge (Massachussets) sono tra coloro che non si accontentano di diagnosticare che non c’è uno stato di carenza, ma utilizzano gli enzimi pancreatici, e altre sostanze normalmente presenti nell’organismo, per creare quell’ambiente molecolare ottimale, per la mente di cui parla Linus Pauling. Con questo stesso intento, torniamo a parlare delle vitamine del gruppo B. Abbiamo detto che gli enzimi sono le nostre navette superspecializzate che fanno succedere tutto a grande velocità; fanno accadere in sincrono azioni che altrimenti avverrebbero con lentezza esasperante per la vita ma, soprattutto, “fuori tempo utile”. Nella moderna concezione della scienza che si appoggia all’arte, mostrandosi creativa e innovativa, le vitamine si usano in senso terapeutico sfruttando la loro posizione nell’attività enzimatica della cellula. In molti casi di malattia genetica l’enzima non è assente, ma la sua capacità funzionale è diminuita. Per esempio un gene difettoso ha un apoenzima³ con una struttura anomala, che riesce a legarsi con il suo coenzima per produrre come esito finale un enzima funzionante, attivo. Se noi disponiamo di una concentrazione appena “nella norma” del coenzima, solo una piccolissima parte dell’apoenzima anomalo riesce a legare con il coenzima. Secondo i principi dell’equilibrio chimico, si può combinare una percentuale maggiore dell’apoenzima difettoso aumentando oltre la norma il quantitativo di coenzima presente. Un aumento di oltre cento volte può assicurare un quantitativo normale di enzima attivo. In questo modo si ha la possibilità di tenere sotto controllo la malattia genetica usando una

sostanza che fa comunque parte del nostro genoma. Questo nuovo approccio alla malattia, alle vitamine e al concetto stesso di salute come di mancanza di salute, è racchiuso nella teoria della medicina “ortomolecolare”, termine coniato da Linus Pauling nel 1968, formato dalle due parole “orto”. Ovvero “giusto”, e “molecolare”, che significa “a livello della cellula”. La medicina ortomolecolare si prefigge di ristabilire un ambiente molecolare ottimale per le cellule del corpo, correggendo squilibri o carenze a livello molecolare, secondo la biochimica del soggetto, usando sostanze naturali quali vitamine, minerali, amminoacidi, enzimi, ormoni e acidi grassi essenziali. Insomma, forse è meglio seguire il consiglio degli anziani, sedersi per il pasto e masticare con molta calma.

4. L'ANZIANO

Invecchia insieme a me!

Il meglio deve ancora venire,

la fine della vita, per la quale fu fatto l'inizio.

Così scriveva il poeta Robert Browning, già avanti con gli anni, a sua moglie, Elizabeth Barrett. O ancora, come dice Shelley:

Se viene l'inverno, può la primavera essere lontana?

Parole di dolcezza struggente, piene di tenerezza e di comprensione; questo vorremmo che fosse l'invecchiamento dell'essere umano: un gioioso cammino verso ciò che ancora rimane da percorrere, possibilmente con un nostro coetaneo che condivida il ritmo dei nostri passi. Fissare parametri su cosa o quanto mangiare quando scatta la vecchiaia è azzardato quanto affermare che tutti gli abitanti delle nazioni industrializzate godono della sicurezza alimentare, la food security, perché è difficile stabilire il momento in cui si diventa vecchi. Si parla molto di terza età, di ritrovata giovinezza, di allungamento della vita. L'idea stessa della vecchiaia dipende strettamente dal contesto culturale di un popolo. Dipende anche dalle statistiche sulla aspettativa di vita, life expectancy, e da altri parametri che i governi utilizzano per stabilire quando una persona esce dal ciclo produttivo per andare in pensione. Per gli argomenti di nostro interesse, gli anziani sono un gruppo tanto vario quanto gli individui appartenenti alle altre fasce di età. Una cosa possiamo dire con certezza: questa fase della vita è caratterizzata da cambiamenti complessi e molteplici, che avvengono rapidamente e hanno effetti profondi sulla persona. Alcune persone sono distrutte da tali cambiamenti, altre reagiscono con quieta rassegnazione alle perdite di persone care, di prestigio, status sociale, prestanza fisica. L'invecchiamento è un processo inevitabile che comporta minore velocità e minore efficienza nelle diverse funzioni dell'organismo, a partire da una netta riduzione del metabolismo basale (ovvero il calore emesso da un individuo durante il riposo fisico, digestivo ed emotivo): lo sanno bene le zanzare, che pungono molto meno

gli anziani, preferendo i giovani, i bambini, che sono più caldi. Il metabolismo basale è la quantità di energia che serve per restare vivi: attività cardiaca, renale e di tutti gli altri organi, più energia per i processi metabolici nelle cellule. Alcuni cambiamenti sono evidenti anche all'osservatore più distratto, altri solo a chi li vive. Le trasformazioni che riguardano la pelle, per esempio che diventa meno elastica, perché le fibre di collagene del tessuto connettivo diventano meno elastiche; le normali rughe di espressione che si sono formate nel corso di una vita di occhiolini al sole, di smorfie di disapprovazione, di sorrisi e di pianti sono più profonde, e non basta più una buona notte di sonno per appianarle; lo stick non riesce più a mascherare le macchie dell'età, quelle ombre di colore marrone chiaro o scuro generalmente visibili sul dorso delle mani, ma anche sul collo. A livello del vecchio cuore hanno luogo cambiamenti istologici: dopo i sessanta anni le fibre si accorciano e i nuclei diventano più grandi; cambia la capacità funzionale del cuore: la resa, il volume di sangue pompato a riposo, diminuisce. Anche gli organi del sistema digestivo subiscono cambiamenti: la mucosa di rivestimento dello stomaco si assottiglia, e alcune cellule delle ghiandole gastriche cambiano funzione, da cellule specializzate a cellule semplici; e questo potrebbe spiegare il perché di una diminuzione nella produzione di acido cloridrico nelle persone anziane. Ma anche la carenza o il valore troppo basso di alcune vitamine del gruppo B, tra cui le vitamine B1, B3, B5, induce una minore secrezione di acido cloridrico nei succhi gastrici. Con una quantità troppo bassa di acido cloridrico, il pepsinogeno non riesce a trasformarsi nella forma attiva dell'enzima, la pepsina, né possono essere distrutti eventuali batteri che sono entrati nella zona gastrica, vedi la grande diffusione dell'*Helicobacter pilori*, che infetta lo stomaco di oltre un terzo della popolazione mondiale, inducendo fastidiosi gonfiori e generale difficoltà di digestione. Molto probabilmente con l'avanzare degli anni c'è una graduale atrofia dei muscoli lisci della mucosa sia nel piccolo che nel grande intestino. In generale con la vecchiaia si assiste a una graduale perdita di cellule funzionali sia nel tessuto muscolare che in quello nervoso, pur conservando, tutte queste cellule, la capacità di continuare a dividersi e a riprodursi. Quindi la mente va stimolata perché, da un punto di vista strettamente fisiologico, il corpo risponda. Nonostante il fabbisogno calorico diminuisca notevolmente con l'età, per i singoli nutrienti è vero esattamente l'opposto: con l'aumentare dell'età cresce il fabbisogno di molte vitamine e altrettanti minerali, proprio perché diminuisce l'efficienza di utilizzo di queste sostanze. Una macchina vecchia consuma più benzina di una nuova. Noi siamo sistemi più complessi di un motore, quindi bisogna prestare maggiore cura quando si fa il pieno. La nostra alimentazione deve fornire maggiori quantità di selenio, zinco, manganese, cobalto, vitamine A, C, B6 e varie altre vitamine, non maggiori quantità di generica benzina; anzi con l'età la tolleranza agli zuccheri si abbassa, con netto aumento dell'insorgenza del diabete alimentare. Il duplice aspetto del diminuito fabbisogno calorico e dell'aumentato fabbisogno di nutrienti, con l'avanzare degli anni rende più importante che mai la scelta di un'alimentazione più ricca di nutrienti. In altre parole, anche nella vecchiaia, no alle calorie vuote e sì ai cibi

nutrienti, con un buon apporto vitaminico e minerale.

Come rimediare a questa situazione subdola di carenza nascoste? Per quello che riguarda molti micronutrienti, i carotenoidi, i flavonoidi, i coenzimi Q, la vitamina C, disidero parlare di un'abitudine abbastanza diffusa tra i "pensionati" ma non sempre giustamente riconosciuta nella sua importanza sociale: l'agricoltura urbana. Che cos'è l'agricoltura urbana? Sembra un gioco di parole, un ossimoro. Letteralmente si riferisce alla produzione agricola che avviene entro i confini della città. Questo tipo di produzione avviene nei cortili, sui terrazzi, nei pezzetti di terra intorno alle case con giardino. L'usanza di coltivare piante entro i limiti delle città nasce molto tempo fa, in diverse parti del mondo. In India, molti governanti buddhisti, tra cui l'imperatore Ashoka, nato intorno al 265 a.C., seguace di Buddha, coltivavano giardini delle spezie, da cui la gente comune poteva attingere liberamente in caso di bisogno. Ai giorni nostri i prodotti dell'agricoltura urbana sono altrettanto vari quanto quelli prodotti dall'agricoltura ufficiale, con la grande differenza che l'agricoltura urbana non si limita a coltivare solo prodotti che hanno bisogno di grandi distese di terreno e di grandi quantità di concimi, ma coltiva anche frutta e ortaggi. Tra i prodotti maggiormente coltivati nell'ambito delle città troviamo ogni sorta di frutta: mele, pere, cachi, uva, susine, nespole, albicocche, ciliegie, kiwi, mango, fichi, melograni; e tra la verdura troviamo ogni tipo di insalata, pomodori, patate, peperoni, melanzane, zucche e zucchine, cetrioli, fagiolini, fagioli, e ancora mais, cassava, patata dolce. Se andiamo a vedere tra le spezie, l'elenco diventa ancora più vasto e profumato, perché, escludendo cannella, noce moscata, pepe nero, chiodi di garofano e cardamomo, viene coltivato praticamente tutto. Queste usanze contribuisce in due modi strettamente collegati al benessere delle comunità: fornisce, con continuità e a basso costo frutta e verdura fresche, producendo alimenti ricchi di sostanze nutritive che altrimenti non sempre è facile garantire, e dona un rinnovato senso di appartenenza a persone che sono ancora capaci di rendersi utili, ma che per diverse ragioni non sono nel giro produttivo. Persone che non hanno mai lavorato, che hanno perso il lavoro, che sono andate in pensione presto, o semplicemente persone che amano il contatto con la terra, persone che svolgono lavori ripetitivi e noiosi e che in questo modo riescono a rapportarsi in modo più semplice con gli altri. Una chiacchiera tira l'altra e tra un mazzetto profumato di basilico e un

cespo di lattuga si passa a parlare del vicino di casa, del figlio lontano, dell'ultimo film uscito: in due è più bello andare a vederlo. Per avere cura di un pezzetto di terra gli agricoltori urbani hanno bisogno in media di un giorno, un giorno e mezzo alla settimana, con piccole flessioni nei periodi di raccolto. Questi piccoli agricoltori urbani non hanno bisogno di essere aggiornati su complesse strategie di marketing, non devono sostenere spese di trasporto; la loro merce è sempre fresca. Gli alimenti vegetali hanno una vita nutriente relativamente breve, che possiamo definire come il tempo entro cui l'alimento mantiene il suo contenuto in vitamine e minerali senza subire alterazioni o perdite. Anche dopo essere stata raccolta, la frutta e la verdura continuano a vivere, respirano, emettono anidride carbonica; cambia il contenuto di carboidrati, varia il pH. Tutte le piante, i fiori, la frutta, le verdure, sono ricchi di enzimi e questa attività enzimatica continua con il pur poco calore che si sviluppa nelle casse di deposito nei mercati generali; se ai cambiamenti legati agli enzimi uniamo quelli dovuti all'inevitabile danneggiamento di foglie e altre parti fragili, vediamo che in realtà il valore nutritivo questi alimenti si discosta parecchio dal valore teorico che riportano le tabelle di composizione degli alimenti! Altro aspetto molto importante dell'agricoltura urbana è che dove ci sono le piante si crea sempre un ecosistema che beneficia i sistemi idrologici, la biodiversità, la qualità dell'aria e rinnova le scorte di ciò che la città distrugge.

Il nostro nome viene da lontano, originariamente era Shelar, ti ricordi di Shelar mama, il feldmaresciallo di Shivaji? ... Eh Shivaji, grande eroe maratha, fermò l'avanzata dei moghul nel XVII secolo. Vicino alla "regina del Deccan", alle porte della nostra Pune, c'era la fortezza di Kondana, strategicamente posta in mezzo alle fortezze di Rajgad, Purandar e Torna. Quando Shivaji ritornò nel Deccan dopo la prigionia ad Agra riconquistò tutte le fortezze che aveva dovuto consegnare ai moghul, tranne una, Kondana. Per ristabilire il pieno controllo sulla zona di Pune, Shivaji si rese conto che doveva assolutamente catturare Kondana, la fortezza protetta in modo formidabile dai moghul, che, consapevoli della sua importanza strategica, la difendevano con una forza di cinquemila uomini. Espugnarla appariva un'impresa inimmaginabile, perché tutte le vie di accesso alla fortezza erano protette dai cannoni. Un solo lato non era protetto, quello che si affacciava su uno strapiombo verticale che nessun essere umano poteva scalare. Tanaji e suo zio Shelar mama capirono che quello era il lato vulnerabile della fortezza; approfittando del buio, sarebbero saliti da quella parte. Quella notte, la guarnigione moghul stava festeggiando qualcosa. Shelar mama aveva un piccolo ghorpad che lo seguiva sempre in battaglia; gli legò una corda intorno alla vita e lo mandò su per il bastione, a tenere la corda ferma. Tanaji era pronto con trecento mavalà, Shelar mama con altri trecento. A metà strada l'animaletto si fermò e fece per tornare indietro. Shalar mama lo rimproverò e lo rimandò su. L'impresa fu portata a termine, Shelar mama circondò il nemico da una parte con i suoi trecento uomini, Tanaji chiuse il cerchio dall'altra parte, la fortezza fu espugnata, ma Tanaji non tornò, morì quel giorno, colpito a morte dalla spada di Udai Bhan. Da allora Kondana divenne Sinhagad, "fortezza del leone", in onore del coraggio di Tanaji. Io e la mia famiglia siamo *chaste*

