IL CIBO E LA PREVENZIONE

Il cibo, la nutrizione, l'attività fisica e la prevenzione del cancro: una prospettiva globale.

Lo stile di vita occidentale, caratterizzato da crescente sedentarietà e da una dieta sempre più ricca di alimenti industrialmente raffinati, ricchi di zuccheri, grassi e alimenti di origine animale, contribuisce a gran parte delle patologie croniche che affliggono le popolazioni occidentali: malattie cardiovascolari, diabete, tumori più frequenti, malattie degenerative degli occhi (cataratta, glaucoma, retinopatie), steatosi e cirrosi epatica, demenze senili, nonché una serie di condizioni di rischio quali obesità, ipertensione, dislipidemie, osteoporosi, resistenza insulinica. La prevalenza di queste patologie è in continuo aumento anche a causa dell'invecchiamento progressivo della popolazione, reso possibile dalla scomparsa della fame e delle malattie infettive come causa principale di morte, e dai successi della medicina per tener in vita gli anziani affetti da malattie croniche. Ne consegue un quadro di crescente domanda di prestazioni sanitarie che, accoppiato all'offerta in aumento di tecnologie diagnostiche e terapeutiche sempre più avanzate e costose, prefigura un quadro di progressiva insostenibilità economica della sanità. La soluzione non può che essere la prevenzione primaria. Gli investimenti di prevenzione delle malattie croniche attualmente sono pressoché esclusivamente per interventi medicalizzanti, gli unici redditizi: farmaci (anti-ipertensivi, ipocolesterolemizzanti, ipoglicemizzanti, anticoagulanti, antidepressivi, integratori minerali e vitaminici di dimostrata inutilità o dubbia utilità, vaccini contro i virus cancerogeni) e tecnologie per la diagnosi precoce (strumenti radiologici ed endoscopici sempre più avanzati e biomarcatori). Ci sono sempre più prove, al contrario, che la scelta di uno stile di vita più sano consentirebbe di prevenire molte più malattie di quanto non potrà fare la medicina tecnologica e potrebbe, inoltre, prevenire la medicalizzazione massiva delle persone anziane. Un comune denominatore di molte malattie croniche è la cosiddetta sindrome metabolica, una condizione definita dalla presenza di tre o più dei seguenti fattori: pressione alta, glicemia alta, trigliceridi alti, colesterolo HDL basso, adiposità addominale. Altre componenti della SM sono la resistenza insulinica, lo stato infiammatorio cronico, l'iperuricemia, l'obesità e, nelle donne, l'iperandrogenismo. Tanto più alto il numero di fattori della sindrome metabolica, tanto maggiore il rischio di sviluppare il diabete, di ammalarsi di infarto e di ictus cerebrale, di tumori del fegato, dell'intestino, della mammella, del pancreas, del rene, probabilmente del polmone e della prostata, di malattie degenerative degli occhi, di artrite reumatoide e altre malattie autoimmuni, di artrosi, gotta, psoriasi, calcolosi colecistica, di statosi epatica e di cirrosi non alcolica. Ci sono sempre più

indicazioni che la sindrome metabolica e i suoi determinanti influenzino negativamente anche la prognosi dei malati di cancro (in particolare del cancro della mammella, del fegato e dell'intestino). Numerosi studi clinici hanno dimostrato, al di là di ogni ragionevole dubbio, che riducendo i cibi di provenienza animale (in particolare carni rosse, salumi e latticini) e aumentando i legumi (in particolare la soia) si riduce il colesterolo LDL. Allo stesso modo, riducendo gli zuccheri si riducono i trigliceridi, riducendo i grassi, la carne e il sale e aumentando le verdure e l'attività fisica, si riduce la pressione arteriosa. Scegliendo un'alimentazione basata prevalentemente su prodotti vegetali non industrialmente raffinati, si previene e si riduce l'obesità, il diabete e il cancro. Rigorose sperimentazioni cliniche hanno inoltre dimostrato che è possibile far regredire la sindrome metabolica e prevenire il diabete e le malattie cardiache con la dieta mediterranea tradizionale, caratterizzata dal consumo di cereali integrali, legumi, verdure, olio di oliva, semi oleaginosi, frutta, pesce (nei paesi affacciati sul mare) e, solo occasionalmente, carni e latticini. Quel che rimane da dimostrare è la trasferibilità di queste conoscenze nella vita quotidiana dei cittadini e nella ristorazione collettiva (scuole, ospedali, mense aziendali, paninerie). Deve inoltre essere esplorata la disponibilità (e la redditività) dell'industria alimentare, della grande distribuzione e della ristorazione comune nel promuovere cibi che prevengano, piuttosto che cibi che favoriscano la sindrome metabolica, nonché la disponibilità delle istituzioni sanitarie (i dipartimenti di prevenzione delle ASL) e dei medici (in primo luogo i medici di medicina generale) a sviluppare programmi di educazione alimentare e a valutarne l'impatto. Le prove scientifiche sono talmente solide che non informare e non intervenire sarebbe errato.

LE CAUSE ALIMENTARI DEL CANCRO

Nel 2007 il Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro (WCRF), la cui missione è di promuovere la prevenzione primaria dei tumori, attraverso la ricerca e la divulgazione della conoscenza sulle loro cause, ha concluso un'opera ciclopica di revisione di tutti gli studi scientifici sul rapporto fra alimentazione e tumori.
Vi hanno contribuito oltre centocinquanta ricercatori, epidemiologi e biologi provenienti da circa cinquanta centri di ricerca fra i più prestigiosi del mondo. Il volume, disponibile sul sito www.dietandcancerreport.org, è molto prudente nelle sue conclusioni che sono riassunte qui di seguito in dieci raccomandazioni, tenendo conto solo dei risultati più solidi della ricerca scientifica. Le valutazioni sono periodicamente aggiornate con i risultati dei nuovi studi.
Di tutti i fattori che si sono dimostrati associati ad un maggior rischio di cancro, quello più solidamente dimostrato è il sovrappeso:

- Le persone grasse si ammalano di più di tumori della mammella, dell'endometrio, del rene, dell'esofago, dell'intestino, del pancreas e della cistifellea. Di qui la prima raccomandazione di mantenersi snelli per tutta la vita e di evitare i cibi

ad alta densità calorica, cioè quelli ricchi di grassi e di zuccheri, che più di ogni altro favoriscono l'obesità, in primo luogo quelli proposti nei *fast food* e le bevande zuccherate
- La vita sedentaria è un'altra causa importante di obesità, ma è una causa di cancro anche indipendentemente dall'obesità. Infatti, gli studi epidemiologici hanno evidenziato che le persone sedentarie si ammalano di più di cancro dell'intestino, della mammella, dell'endometrio e, forse, anche del pancreas e del polmone.

Altri fattori che un gran numero di studi coerentemente indicano come cause importanti di cancro includono:
- Il consumo di bevande alcoliche viene associato ai tumori di cavo orale, faringe, laringe, intestino, fegato e mammella
- Il consumo di carni rosse, soprattutto di quelle conservate è associato soprattutto al cancro dell'intestino, ma probabilmente anche ai tumori dello stomaco, dell'esofago, del pancreas, del polmone e della prostata
- Il consumo elevato di sale e di cibi conservati sotto sale è associato al cancro dello stomaco
- Il consumo elevato di calcio, probabilmente, può essere associato al cancro della prostata
- Il consumo di cereali e legumi contaminati da muffe cancerogene che si sviluppano in ambiente umido, soprattutto nei paesi tropicali, sarebbe responsabile del cancro del fegato
- La contaminazione con arsenico dell'acqua da bere sarebbe responsabile di tumori del polmone e della pelle
- Il consumo di supplementi contenenti beta-carotene ad alte dosi fanno aumentare l'incidenza di cancro del polmone nei fumatori. Recentemente, anche il consumo di supplementi di vitamina E si è dimostrato associato ad un maggior rischio di cancro. Di qui la raccomandazione di assumere tutte le vitamine di cui abbiamo bisogno attraverso il cibo e non con integratori[1]
- Sul latte e i latticini e, in generale, sui grassi animali gli studi sono molto contrastanti e non conclusivi: aumenterebbero i tumori della prostata e forse dell'ovaio, ma il consumo di latte sembrerebbe ridurre i tumori dell'intestino, che sarebbero però favoriti dal consumo di formaggi. Un consumo elevato di grassi aumenterebbe sia i tumori del polmone che i tumori della mammella; si tratta di aumenti di rischio modesti ma, data l'elevata frequenza di questi tumori, tutt'altro che trascurabili
- Un ulteriore fattore importante considerato nel volume è l'allattamento, che riduce il rischio di cancro della mammella e, forse, dell'ovaio per la donna che allatta. L'allattamento, inoltre, riduce il rischio di obesità in età adulta per il bambino che viene allattato.

Ma veniamo alle raccomandazioni:

1) **Mantenersi snelli per tutta la vita.** Per conoscere se il proprio peso è in un intervallo accettabile è utile calcolare l'Indice di Massa Corporea (BMI = peso in Kg diviso per l'altezza in metri elevata al quadrato: ad esempio una persona che pesa 70 kg ed è alta 1,74 ha un BMI = 70 / (1,74 x 1,74) = 23,1) che dovrebbe rimanere verso il basso dell'intervallo considerato normale (fra 18,5 e 24,9 secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità). Qualunque sia il BMI, tuttavia, è più a rischio di

[1]Una varietà di cibi vegetali freschi e non industrialmente raffinati ci assicura un sufficiente apporto di tutte le vitamine, eccetto la B12 che richiede una piccola integrazione di cibo animale (è sufficiente il pesce una o due volte alla settimana).

cancro e di altre malattie croniche chi ha perso il punto vita.
2) **Mantenersi fisicamente attivi tutti i giorni.** In pratica è sufficiente un impegno fisico pari a una camminata veloce per almeno mezz'ora al giorno. Man mano che ci si sentirà più in forma però, sarà utile prolungare l'esercizio fisico fino a un'ora o praticare uno sport o un lavoro più impegnativo. L'uso dell'auto per gli spostamenti e il tempo passato a guardare la televisione sono i principali fattori che favoriscono la sedentarietà nelle popolazioni urbane.
3) **Limitare il consumo di alimenti ad alta densità calorica ed evitare il consumo di bevande zuccherate.** Sono generalmente ad alta densità calorica i cibi industrialmente raffinati, precotti e preconfezionati, che contengono elevate quantità di zucchero e grassi, quali i cibi comunemente serviti nei fast food. Si noti la differenza fra "limitare" ed "evitare": occasionalmente si può mangiare un cibo molto grasso o zuccherato, ma mai quotidianamente. L'uso di bevande gassate e zuccherate è invece da evitare, anche perché queste forniscono abbondanti calorie senza aumentare il senso di sazietà.
4) **Basare la propria alimentazione prevalentemente su cibi di provenienza vegetale, con cereali non industrialmente raffinati e legumi, in ogni pasto e su un'ampia varietà di verdure non amidacee e di frutta.** Sommando verdure e frutta, sono raccomandate almeno cinque porzioni al giorno (per circa 600 grammi). Si noti che fra le verdure non devono essere considerate le patate.
5) **Limitare il consumo di carni rosse ed evitare il consumo di carni conservate.** Le carni rosse comprendono le carni ovine, suine e bovine, incluso il vitello. Non sono raccomandate, ma per chi è abituato a mangiarne si raccomanda di non superare i 500 grammi alla settimana. Si noti la differenza fra il termine "limitare" (per le carni rosse) e "evitare" (per le carni conservate, comprendenti ogni forma di carni in scatola, salumi, prosciutti, wurstel). Per questi ultimi alimenti, non si può dire che vi sia un limite al di sotto del quale probabilmente non vi sia rischio.
6) **Limitare il consumo di bevande alcoliche.** Sarebbe preferibile non consumarne, ma per chi ne fa uso, si consiglia di limitarsi a una quantità pari a un bicchiere di vino (da 120 ml) al giorno per le donne e due per gli uomini, solamente durante i pasti. La quantità di alcol contenuta in un bicchiere di vino è circa pari a quella contenuta in una lattina di birra o in un bicchierino di un distillato o di un liquore.
7) **Limitare il consumo di sale e di cibi conservati sotto sale. Evitare cibi contaminati da muffe** (in particolare cereali e legumi). Assicurarsi quindi del buono stato di conservazione dei cereali e dei legumi che si acquistano ed evitare di conservarli in ambienti caldi ed umidi.
8) **Assicurarsi un apporto sufficiente di tutti i nutrienti essenziali attraverso il cibo.** Di qui l'importanza della varietà. L'assunzione di supplementi alimentari (vitamine o minerali) per la prevenzione del cancro è invece sconsigliata.
9) **Allattare i bambini al seno per almeno sei mesi.**
10) **COMUNQUE NON FARE USO DI TABACCO.**
Nei limiti dei pochi studi disponibili sulla prevenzione delle recidive, **le raccoman-**

dazioni per la prevenzione alimentare del cancro valgono anche per chi si è già ammalato.

LA PREVENZIONE ALIMENTARE DELLE RECIDIVE DEL CANCRO

Abbiamo visto che il nostro stile alimentare favorisce lo sviluppo dei tumori: troppi zuccheri, troppa carne, troppi cibi industrialmente raffinati aumentano il rischio di ammalarci, mentre cereali integrali e verdure ci proteggono. Ancora pochi studi hanno però affrontato gli effetti della dieta alimentare sulla guarigione o sulla progressione della malattia. Molti oncologi, alla domanda dei loro pazienti su cosa dovrebbero mangiare, non sanno cosa rispondere. Taluni si preoccupano esclusivamente che non perdano peso, perché quando i tumori sono in stadio avanzato finiscono per consumare il nostro corpo, soprattutto i nostri muscoli. Nell'illusione che mangiando muscoli i pazienti possano conservare i loro muscoli, molti ancora oggi raccomandano di mangiare carne, pur senza prove scientifiche e rischiando di peggiorare la situazione. Cosa si può consigliare dunque, in base a quel che si conosce oggi, a un malato di tumore? Una delle conoscenze più solide, ripetutamente confermate, è che chi è in sovrappeso si ammala maggiormente di vari tipi di tumore, così come chi si è ammalato, se in sovrappeso, ha più difficoltà a guarire. Meglio quindi mantenersi snelli e, se non lo si è più, ritornare ad esserlo. Paradossalmente però, non sono ancora stati fatti studi per valutare se aiutare i pazienti in sovrappeso a dimagrire migliori la prognosi. Ci sono sempre più indicazioni che sia il grasso depositato all'interno dell'addome il più pericoloso, piuttosto che l'obesità complessiva. Anche i magri con la pancetta hanno un rischio alto di ammalarsi. Un sano obiettivo, quindi, è di snellire il punto vita, la cui circonferenza non dovrebbe superare 85 cm nelle donne e 100 cm negli uomini. Senza andare sottopeso, più stretta è meglio è. Un'altra conoscenza ripetutamente confermata, almeno per i tumori del colon e della mammella, è che chi fa esercizio fisico si ammala di meno e chi si è ammalato, a parità di stadio della malattia, se fa esercizio fisico, ha una prognosi migliore. Per chi ha un lavoro sedentario si raccomanda di fare ogni giorno una passeggiata con passo vivace per almeno 30 minuti consecutivi oppure un'ora di palestra o di sport almeno un giorno sì e uno no. Per molte persone ritagliare questo tempo nell'organizzazione della vita quotidiana sembra quasi impossibile, ma è tempo ben impiegato. I meccanismi con cui sovrappeso e sedentarietà aumentano il rischio di cancro, oltre che di malattie di cuore e di diabete, sono abbastanza ben conosciuti. Un eccesso di grasso depositato nell'addome determina, con meccanismi complessi, livelli più alti nel sangue di glucosio, di insulina, di fattori di crescita, di fattori dell'infiammazione e, nelle donne, di ormoni sessuali. Chi ha questi fattori alti, anche se ha una corporatura snella, si ammala e si riammala di più. Si tratta di fattori che con diversi meccanismi stimolano la proliferazione cellulare; sono fattori indispensabili per la crescita dei bambini e per la riparazione di tessuti danneggiati da ferite o malattie ma, se sono in ecces-

so, possono favorire la crescita dei tumori. Ci sono sempre più studi, in particolare, che riscontrano che chi è stato operato di cancro del colon o della mammella, se ha valori alti di questi fattori, ha un rischio più alto di recidive. Il livello di questi dati dipende anche dalle nostre abitudini alimentari. Chi mangia regolarmente latte, ad esempio, e chi ha una dieta ricca di proteine, ha più alti livelli nel sangue di IGF-1, uno dei più importanti fattori di crescita. Il latte, infatti, è un alimento per far crescere e si sa che, se mancano proteine nella dieta i bambini, non crescono. L'insulina è essa stessa un fattore di crescita e, inoltre, promuove una maggiore disponibilità di altri fattori di crescita e, nella donna, di ormoni sessuali. Per tener bassa l'insulina è meglio mangiar poco, evitando soprattutto i cibi che fanno aumentare molto la glicemia (ad alto indice glicemico) e i cibi ricchi di grassi animali.
L'infiammazione è un meccanismo di difesa dell'organismo. Quando ci feriamo, ad esempio, le cellule dell'infiammazione aiutano a contrastare eventuali infezioni e producono sostanze che stimolano le cellule dei tessuti vicini a proliferare per riparare il danno. Ma quando è un tumore a causare infiammazione queste stesse sostanze finiscono per stimolare ulteriormente la proliferazione delle cellule tumorali.Queste cellule, quando si formano nei nostri organi o si disseminano quando un tumore invade i vasi sanguigni o linfatici, sono come dei semi che germoglieranno e daranno origine ad una pianta solo se si trovano in un ambiente favorevole, nel terreno giusto, ricco del nutrimento indispensabile alla loro crescita. Se invece il terreno è povero e arido, moriranno. Le nostre cellule inoltre hanno la capacità di suicidarsi quando sono alterate e il suicidio sarà tanto più facile quanto più il nostro ambiente interno, il nostro terreno, renderà più difficile la loro sopravvivenza.
Cosa possiamo fare quindi, in pratica, per aiutare le terapie oncologiche, modificando il nostro ambiente interno?
Tenere bassa la glicemia: sempre più studi evidenziano che chi ha la glicemia alta (pur nell'intervallo di normalità) si ammala di più (ad esempio di tumori della mammella, del cervello, del pancreas) e, se si è ammalato, ha una prognosi peggiore. Tenere bassa la glicemia, inoltre, aiuta a tener bassa l'insulina e quindi i fattori di crescita. Quindi, andrebbero evitate le farine raffinate (00 e 0), il pane bianco, i dolciumi commerciali, le patate, il riso banco, i fiocchi di mais, la frutta molto zuccherina. Da evitare inoltre lo zucchero, lo sciroppo di glucosio e di fruttosio e abituarsi progressivamente a gusti meno dolci. Mangiare invece regolarmente cereali integrali, meglio se associati a legumi, verdure, semi e frutti oleaginosi.
Tenere bassa l'insulina:oltre ai cibi ad alto indice glicemico di cui sopra è meglio evitare il latte (anche scremato) che fa aumentare l'insulina anche se non fa salire la glicemia. Escludere inoltre i cibi ad alto contenuto di grassi saturi (salumi, carni rosse, formaggi) che ostacolano il buon funzionamento dell'insulina.
Tenere bassi i fattori di crescita: quindi evitare il latte e i cibi molto ricchi di proteine animali. Anche le proteine vegetali, tuttavia, sono da mangiare con moderazione: la porzione di legumi, quindi, pur presente in ogni pasto, deve essere piccola.

Tenere bassi i livelli di infiammazione: favoriscono l'infiammazione tutti i cibi animali, eccetto il pesce (privilegiare però i pesci piccoli, perché quelli grandi sono molto più inquinati), lo zucchero e i cibi ad alto indice glicemico. Hanno invece azione anti-infiammatoria i cereali integrali e molti altri alimenti vegetali, in particolare quelli che contengono grassi omega-3, come i semi di lino, la soia, le erbe selvatiche e, inoltre, le cipolle, le mele e in generale le verdure, con l'eccezione delle solanacee (pomodori, melanzane, peperoni).
È prudente, inoltre, evitare i cibi ricchi di poliamine (sostanze indispensabili alla proliferazione cellulare) come arance, pomodori, melanzane, peperoni, banane, kiwi, frutti tropicali. Anche l'altra frutta contiene poliamine ma in quantità minore. Non ne contengono invece i frutti di bosco. La frutta è raccomandata per laprevenzione del cancro, ma non è detto che sia utile per chi si è ammalato. Altre fonti importanti di poliamine sono i molluschi bivalvi e la putrefazione intestinale delle proteine in chi ha una dieta ricca di cibi animali. Non sono stati fatti studi clinici, ma poiché le cellule tumorali sono avidissime di poliamine pare logico ridurne il consumo.
In sintesi questa strategia coincide con quella formulata dai ricercatori del Fondo Mondiale per la Ricerca sul Cancro che hanno valutato tutti gli studi scientifici sul rapporto fra dieta e tumori: *basate la dieta quotidiana prevalentemente su cibi di provenienza vegetale non industrialmente raffinati, con un'ampia varietà di cereali integrali, legumi, verdure e frutta, magari con un'attenzione a non esagerare con la frutta.*

IL CIBO DELL'UOMO: SPUNTI PER CONSUMARE UNA VARIETÀ DI CEREALI E LEGUMI NELLA SETTIMANA.

L'uomo non ha mai mangiato come mangia oggi. Anche il cibo più semplice, il pane quotidiano in occidente o la ciotola di riso in oriente, nel corso dell'ultimo secolo, è profondamente cambiato. La pratica della raffinazione dei cereali, introdotta verso la fine del diciannovesimo secolo con l'invenzione dei mulini di acciaio industriali, consentì grandi vantaggi commerciali perché, allontanando la crusca e il germe, i prodotti raffinati si conservavano a lungo senza irrancidire. Con la raffinazione però si perdono le fibre, le vitamine, i grassi essenziali e altre sostanze nutrienti contenute nei semi e questa pratica industriale all'inizio del secolo scorso causò vere e proprie epidemie di malattie da carenza vitaminica. La cultura medica dominante in quegli anni riteneva che queste malattie fossero causate da batteri o virus, ma negli anni trenta i primi epidemiologi della nutrizione scoprirono ad esempio che il beri-beri era causato dalla perdita di tiamina (Vitamina B1) nella raffinazione dei cereali e che la pellagra era causata dalla non disponibilità di acido nicotinico in chi mangiava quasi esclusivamente granoturco, la cui farina veniva consumata senza il pretrattamento con calce tipico dei paesi di origine di questo cereale, che rende disponibile la vitamina PP (previene pellagra). Queste scoperte

importantissime fecero sorgere un nuovo paradigma di sanità pubblica che da un lato consentiva di prevenire le malattie da carenza vitaminica e dall'altro soddisfaceva l'esigenza dell'industria: la fortificazione dei cibi con le sostanze sottratte dai processi di raffinazione e il *business* degli integratori. Il *business* della raffinazione e della fortificazione è tuttora in grande espansione, ma le epidemie di oggi – l'aterosclerosi, il diabete, l'osteoporosi, il cancro, l'Alzheimer – hanno cause complesse e non sono semplici malattie da carenza di questo o quel nutriente. La raffinazione dei cibi favorisce anche queste malattie, come dimostrano le ricerche che ne riscontrano una minore incidenza nei consumatori abituali di cereali integrali. Tuttavia, è illusorio pensare di poter sostituire la naturale ricchezza di sostanze nutritive perse nella raffinazione fortificando i cibi con una manciata di minerali e vitamine o modificandone i geni per aumentare questa o quella sostanza. I cibi integrali che erano comunemente consumati fino a 100 anni fa – il riso integrale, il pane fatto con farine grossolanamente macinate in mulini a pietra, il pane fatto anche con chicchi interi (il *pumpernickel*), i semi spezzati (il *bulgur* o il *tabouleh*) – specialmente se mangiati assieme ai legumi, come si faceva nella tradizione di tutti i popoli del mondo, hanno un indice glicemico basso, cioè fanno alzare la glicemia meno e meno rapidamente rispetto al pane fatto con farina raffinata. Un'alimentazione a basso carico glicemico (il carico glicemico è definito dalla sommatoria dei prodotti fra l'indice glicemico di ogni cibo e la quantità che se ne mangia) riduce il rischio di ammalarsi di cuore, di obesità, di diabete, di cancro e riduce anche disturbi considerati minori, come la stitichezza o l'acne giovanile, ma che fanno soffrire. L'indice glicemico dei cibi amidacei più comuni, espresso in percentuale rispetto all'indice del pane bianco, cresce da circa 30-50 per i legumi, a 70 per il *bulgur* e per la pasta di grano duro, a 80 per il pane integrale con chicchi interi o spezzati, a 100 per i prodotti a base di farine raffinate (0 e 00), a 110 per la purea di patate istantanea, fino a 120 per certi cereali raffinati per la colazione, tipo fiocchi di mais. La ragione per cui la gente oggi preferisce i cibi raffinati, e per cui l'industria raffina sempre più, è forse perché sono più soffici, non c'è bisogno di masticarli e perché, essendo più rapidamente digeriti dall'amilasi salivare, sono più dolci. L'industria mette zucchero o altri dolcificanti nel pane, nelle fette biscottate, nei piselli in scatola, nei succhi di frutta, nei sughi pronti, anche nella senape e nella maionese. Ma è sufficiente una buona cucina, e una buona masticazione, per gustare con grande piacere anche i cibi non raffinati.

I cereali più comunemente consumati nei nostri paesi occidentali sono il grano, il riso (il cereale più consumato in oriente) e poi l'avena e la segale (in nord Europa), l'orzo, il farro, il mais e raramente altri, comuni invece in Africa o in sud America, quali il miglio, il panico, l'amaranto, il teff. Il grano saraceno, la quinoa e il riso selvatico sono generalmente assimilati ai cereali pur non facendone parte. È utile conoscere la struttura di questi semi per comprendere l'importanza di consumarli nella loro integralità. Sono costituiti da una sorta di guscio indigeribile, le bratte, che viene allontanato nella trebbiatura, da uno strato esterno protettivo, chiamato

crusca, dal germe, da cui origina l'embrione della pianta, e da una grande porzione centrale, l'endosperma, che serve da riserva di nutrimento per la piantina che deve crescere. La crusca e il germe costituiscono solo una modesta percentuale del chicco (nel grano il 17% in peso) ma contengono l'80% delle fibre e la gran parte delle sostanze nutritive benefiche per l'uomo, eccetto l'amido che è contenuto nell'endosperma. Il germe in particolare contiene acidi grassi polinsaturi, essenziali per lo sviluppo dell'embrione e indispensabili anche nell'alimentazione dell'uomo, ma facilmente ossidabili e quindi suscettibili di irrancidimento quando il grano è macinato. Per questo il germe contiene anche vitamina E ed altre sostanze che proteggono gli acidi grassi dall'ossidazione. Tutti questi componenti agiscono sinergicamente per la vita della pianta e, quando li mangiamo nella loro integralità, agiscono sinergicamente per la nostra salute. Con vari meccanismi, solo parzialmente conosciuti, contribuiscono a prevenire l'ipercolesterolemia, l'ipertensione, l'iperglicemia, l'iperproduzione di insulina, di radicali liberi, l'infiammazione, tutti i dismetabolismi che favoriscono le malattie croniche che affliggono le nostre popolazioni. Mangiamo quindi quotidianamente cereali integrali! Meglio in chicco perché il chicco conserva integra la qualità di tutte le sue sostanze, ma anche sotto forma di farina integrale, purché macinata di fresco, accompagnandoli con legumi e verdure. Molti temono che le farine integrali, per la loro ricchezza in acido fitico che blocca l'assorbimento del ferro e del calcio, non siano adatte per le persone anemiche e osteoporotiche, ma la lievitazione naturale riduce molto la concentrazione di acido fitico. L'acido fitico, inoltre, in modesta quantità, è tutt'altro che nocivo per la salute (in sistemi sperimentali è un potente inibitore della crescita dei tumori). Per chi non è abituato ai cibi integrali, tuttavia, consigliamo di introdurli con gradualità, per prevenire fermentazioni e gonfiori intestinali dovuti alla mancanza dei germi che ci aiutano a digerire le fibre dei cereali e dei legumi, e di masticarli molto accuratamente. La masticazione prolungata aiuta anche a mantenersi snelli, perché stimola nell'intestino la produzione di neuropeptidi che segnalano al sistema nervoso di ridurre l'appetito.

SETTIMANA PRIMAVERILE - ESTIVA.

Quelli che seguono sono semplici suggerimenti. La fantasia è sempre benvenuta. In estate si raccomanda di salare un po' meno che in inverno. Ogni giorno è bene avere nel piatto verdure di stagione: più verdure cotte d'inverno, più verdure crude d'estate.

1) Riso integrale con verdure[2]. D'estate è preferibile scegliere una varietà di riso lungo integrale o semi-integrale. D'inverno è consigliabile il riso integrale tondo.

[2]Preparazione del riso integrale. Lavare accuratamente il riso in acqua fredda. Per due persone si mette una tazza da tè di riso con due tazze di acqua fredda (due tazze scarse per il riso lungo e il semi-integrale) in una pentola di acciaio con il fondo spesso o di ghisa smaltata. Mettere sul fuoco, quando bolle porre il fuoco al minimo, meglio con un frangi-fiamma di ghisa, aggiungere un cucchiaino raso di sale marino integrale e cuocere per 45-50 minuti (un po' meno per il riso lungo e per il semi-integrale). Il riso è pronto quando ha consumato tutta la sua acqua. Appena cotto è meglio toglierlo dalla pentola e riporlo in una teglia, muoverlo con una bacchetta di legno e coprirlo con una stuoia di bambù. D'inverno è indicato cuocere il riso in pentola a pressione per 30 minuti (in questo caso il sale viene aggiunto subito).

Scegliere una o più verdure di stagione da far saltare a parte in una padella appena unta di olio extravergine di oliva o di sesamo: piselli, fagiolini, piattoni (taccole) o fagioli freschi, bietole, coste, catalogna, cicoria, carote (tutte queste verdure possono essere prima scottate in acqua bollente) o indivia (chioggia, belga), o zucchine. Il riso rappresenti almeno metà della porzione.
2) Miglio[3] con lenticchie rosse (coralline)[4] . Mescolare i due ingredienti già cotti e condire con un cucchiaino da caffè di olio extravergine emulsionato con un cucchiaino di tamari e con un cucchiaino di acqua (in inverno si può condire con un cucchiaino raso di *miso* sciolto in poca acqua).
3) Farro e ceci[5]. Questo stesso piatto può essere preparato con altri cereali o altri legumi, arricchito con carote bollite e tagliate a dadini, gambo di sedano sbollentato e tagliato a mezza luna. Servire tiepido.
4) Orzo decorticato e riso integrale. Si cuociono assieme come il riso integrale. Mescolare con fagiolini verdi tagliati in diagonale, piselli freschi o carota grattugiata cruda, conditi con acidulato di riso, poco olio extravergine e un cucchiaino di pasta di *umeboshi*.
5) Spaghettini di riso (un minuto di cottura) e verdure saltate.
6) *Tabouleh* di *cous-cous*[6] con verdure di stagione e un legume (ceci, *azuki*, borlotti), timo, cumino, capperi, mischiati con olio extravergine, limone o acidulato di riso.
7) Pesce con riso basmati integrale[7].
8) Insalata di Riso semi-integrale[8], condito come il *tabouleh*.
9) Insalata di pasta. Raffreddare sotto acqua corrente la pasta di grano duro (o di farro) al dente. Far saltare alcune verdure, aggiungere la pasta in padella, aggiungere qualche verdura cruda (carote e cetriolo a dadini, fiori di cavolfiore) ed eventualmente dadini di tofu scottati in acqua bollente salata e poi lasciato a marinare in acqua, tamari e timo o altre erbe aromatiche.
10) Pasta di farro con verdure.
11) Risotto[9] ai frutti di mare.
12) *Tabouleh* di *bulgur* (grano spezzato e precotto)[10].
13) Pasta con le vongole.
14) Frittura di *seitan*[11] con insalata mista cruda e pane integrale tostato.

---

[3]Il miglio (lavato) si cuoce versandolo in due parti e mezza di acqua bollente. Tenere il fuoco basso (meglio usare il frangi-fiamma). Aggiungere il sale a metà cottura. Dopo circa 25-30 minuti il miglio ha consumato tutta l'acqua ed è pronto.
[4]Lavare le lenticchie e cuocerle in tre parti di acqua con una foglia di alloro o con un centimetro di alga *kombu*, togliendo ogni tanto la schiuma con un mestolo forato. Aggiungere un pizzico di sale o qualche goccia di tamari a fine cottura (10 minuti).
[5]Lavare due tazze di farro e mezza tazza di ceci. Lasciare a bagno il farro in cinque tazze di acqua e i ceci in acqua abbondante per una notte. Porre il farro con la sua acqua di ammollo e i ceci scolati in pentola a pressione. Portare in pressione e cuocere per 50 minuti a fuoco basso con frangi-fiamma. Lasciar scendere la pressione, aprire, mescolare, salare, continuare la cottura per 10 minuti, guarnire con prezzemolo tritato.
[6]Disporre in una teglia il *cous-cous* (precotto) e versarci sopra la stessa quantità (rapporto 1:1) di acqua bollente già salata. Normalmente si consiglia di far gonfiare il *cous-cous* in una parte e mezzo di acqua ma la proporzione di uno a uno lo fa rimanere ben sgranato.
[7]Porre una tazza di riso già lavato in una tazza e mezzo di acqua fredda e far bollire per 25-30 minuti.
[8]Una tazza di riso semi-integrale in una tazza e mezzo di acqua per 20 minuti di ebollizione.
[9]Per fare i risotti con il riso integrale si precuoce il riso con una sola parte di acqua poi si aggiunge il brodo di verdure o di pesce rimestando come nelle ricette classiche con il riso bianco. Alternativamente si cuoce il riso con due parti di acqua e, a metà cottura, si aggiungono le verdure previamente saltate in padella.
[10]Lasciare a bagno il *bulgur* per un'ora e mezza in una parte e mezza di acqua.
[11]Il *seitan* è un preparato a base di glutine di grano che si può cucinare in tutti i modi in cui si cucina la carne. Il modo più semplice è infarinarlo in *arrow-root* o farina setacciata e saltarlo in padella oliata con olio di sesamo o extravergine di oliva. È bene mangiarlo solo saltuariamente.

Zuppe:
Crema di cipolle[12], crema di carote, zuppa di verdure con tamari (poco perché riscalda) o con crema di *umeboshi* (rinfresca).
Dessert:
Kanten con frutti di bosco[13], torta di *cous-cous*[14], pesche cotte alla cannella, crema di fiocchi di cereali in succo di mela e latte di riso, sorbetto alla frutta[15], gelato alla nocciola[16].

SETTIMANA AUTUNNALE - INVERNALE.

Tutti i cereali potranno essere accompagnati da broccoli, cavolfiori, verza, cavolo cappuccio, rape, porri, zucca e altre verdure invernali. Far saltare le verdure vivacemente in una padella appena unta di olio di sesamo o extravergine di oliva rimuovendole con bacchette di legno e toglierle dal fuoco quando sono ancora croccanti. D'inverno sono però anche indicate cotture prolungate.
1) Pasta e fagioli.
2) Zuppa di farro.
3) Zuppa d'orzo oppure orzo e verze.
4) Riso integrale con lenticchie o *azuki* (vanno bene anche le zuppe di cereali e legumi già mischiati del commercio biologico).
5) Riso integrale con la zucca.
6) Miglio, *azuki* e zucca.
7) Polenta di grano saraceno, con lenticchie o fagioli.
8) *Soba* (pasta di grano saraceno, che si cuoce in 3-5 minuti) in brodo con verdure.
9) Risotto (integrale) ai funghi.
10) Polenta di farina integrale di mais (mischiata a saraceno) con lenticchie.
11) *Sherpa stew* (zuppa di verdure con maltagliati di pasta fresca fatta con farina semi-integrale o di grano duro).
12) Tortino di miglio (mettere al forno miglio bollito mescolato con carote e cipolle

[12]Tagliare finemente le cipolle, oliare appena una padella, cuocere a fuoco vivace per qualche minuto, quando cominciano ad attaccarsi, spostare dal fuoco, poi abbassare il fuoco e quando sono ben imbiondite aggiungere sale e coprire, devono diventare marroni senza bruciare, poi aggiungere acqua e frullare.
[13]Sciogliere cinque cucchiai da minestra colmi di *agar agar* in scaglie (*kanten*) in un litro di succo di frutta senza zucchero (mela, o pera). Aggiungere un pizzico di sale. Portare ad ebollizione e cuocere per cinque o dieci minuti fino a che i fiocchi siano ben sciolti. Aggiungere qualche cucchiaino di succo di limone o di arancio. Versare sulla frutta disposta su una teglia, far raffreddare fino a quando si è formata la gelatina e mettere in frigorifero.
[14]Ricetta di "Le cuoche di Jò": due tazze di *cous-cous*, cinque tazze di succo di mela (o pera), due cucchiai di crema di mandorle o di nocciola, scorza o essenza di limone, due pizzichi di sale marino integrale, due cucchiai di uvetta sultanina, frutti di bosco o frutta di stagione oppure frutta secca tipo prugne, albicocche secche. Disporre i frutti di bosco e pezzetti di altra frutta (o frutta secca rinvenuta) sul fondo di una teglia. Portare a bollore il succo di mela con un pizzico di sale, aggiungervi l'uvetta sultanina (previamente lavata, rinvenuta e in parte tritata) e una mela o una pera grattugiata, versarvi il *cous-cous* e far bollire per 5 minuti a fiamma bassa e pentola coperta. Spegnere il fuoco, lasciar gonfiare per dieci minuti, aggiungere la crema di mandorle e l'essenza di limone, e versare sulla frutta in uno strato di due centimetri. Lasciar raffreddare, porre in frigo e rovesciare su un piatto di portata prima di servire, in modo che il top di frutta sia visibile. In una versione invernale si aggiunge uno strato di crema di nocciola e un secondo strato sottile di *cous-cous*.
[15]Ricetta di Giusi De Francesco: due tazze di succo di mela, due cucchiai di *agar agar* in fiocchi, un cucchiaio di crema di mandorle, un cucchiaino di *kuzu*, tre pere mature, una presa di sale, un pizzico di vaniglia in polvere, fragoline di bosco. Sbucciare le pere e tagliarle a pezzetti, versarle in un tegame assieme a succo di mela, *agar agar*, crema di mandorle, vaniglia, sale; portare ad ebollizione, cuocere per 5 minuti finché i fiocchi di *agar agar* non si saranno completamente disciolti. Aggiungere il *kuzu* preventivamente sciolto in poca acqua fredda, mescolare e travasare il tutto in una terrina. Lasciar raffreddare fino a che la gelatina non sia del tutto rassodata. Frullare la gelatina per pochi minuti, versare in coppette e porle in frigorifero. Guarnire con fragoline al momento di servire. Le pere possono essere sostituite da pesche, melone o albicocche.
[16]Ricetta di Giusi De Francesco: 300 g di *amasake*, un cucchiaio colmo di crema di nocciole, un quarto di cucchiaino di scorza di limone, latte di riso. Mescolare bene gli ingredienti quindi diluire con il latte di riso in modo da render il tutto fluido, mettere in gelatiera.

previamente saltate in padella. Si possono fare strati separati da una crema di *tahini* montato con acqua).
13) Ribollita, con pane integrale e cavolo nero.
14) Orecchiette con le cime di rapa.

Zuppa di *miso* (con verdure o alga *wakame*).
Cuocere le verdure (eventualmente prima saltarle in poco olio) in acqua abbondante. A cottura ultimata aggiungere un cucchiaino di *miso* (pasta di soia fermentata) e spegnere il fuoco. Si consiglia di usare *miso* di orzo non pastorizzato.

Dessert.

Muffin di "Le cuoche di Jò"[17].

Brutti ma buoni[18].

Baci di Diana[19].

[17]½ kg farina tipo 1 o 2 (non usare mai la 00), un pizzico di sale, 200 gr di uvetta (di cui più della metà rinvenuta e frullata), 100 gr nocciole tostate e frullate, una tazza di succo di mela (senza zucchero), una tazza di latte di soia, 200 gr di carote finemente grattugiate, 350 gr di mele grattugiate, una bustina di lievito (cremortartaro), 4 gocce di olio essenziale di limone (o la buccia di un limone grattugiata), un pizzico di vaniglia in polvere (facoltativo).
Mescolare il tutto, disporre nelle formine dei muffin oliate (o nelle teglie apposite di silicone) e cuocere a 180 °C per 30 minuti.
[18]1 tazza di fiocchi d'avena, ½ tazza di uvetta, ½ tazza di mandorle spezzettate grossolanamente, ½ tazza di acqua, 1 tazza di succo di mela, un pizzico di sale. Mescolare il tutto e lasciare riposare l'impasto per un'ora (o tutta la notte) quindi disporlo sulla teglia precedentemente oliata a cucchiaiate.
Infornate a forno caldo per 15-20 minuti a 180°.
[19]Impastare farina di mandorle con composta di mela cotta e un pizzico di sale, farne delle palline da rotolare sui semi di sesamo, lasciare in forno per 10-15 min.