

# I CEREALI INTEGRALI NELLA NUTRIZIONE DEL BAMBINO

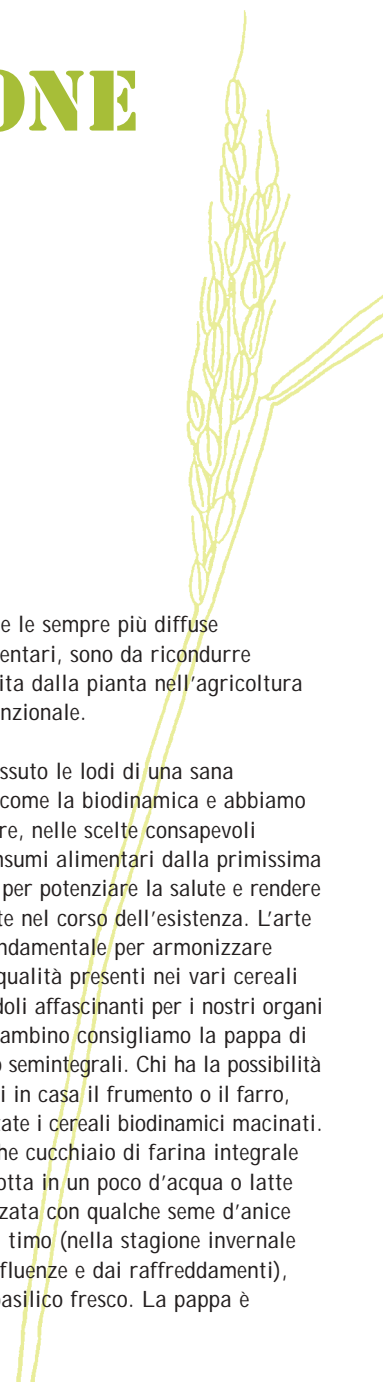
di Sergio Maria Francardo

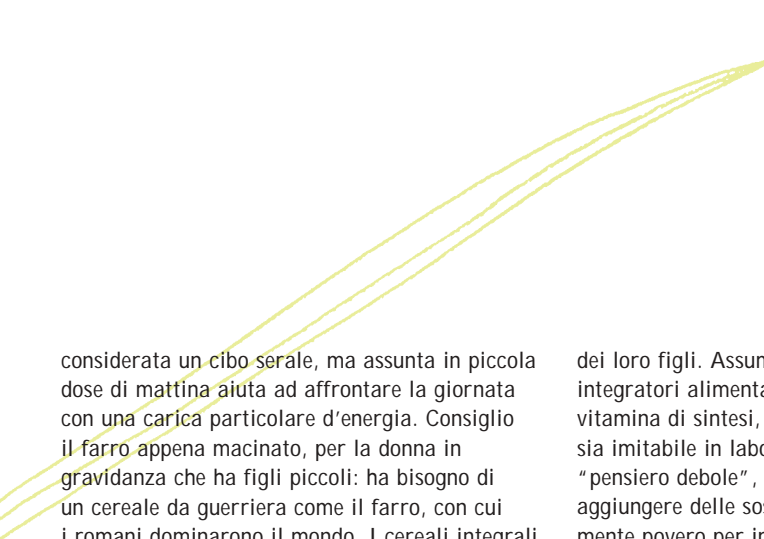
**Consumare tutti i giorni, sin da piccolissimi, pasti che comprendano cereali integrali bio, è indispensabile affinché l'organismo in formazione cresca sano e armonico. È garanzia di salute anche interiore: ci aiuta ad abituare i bimbi a compiere spontaneamente scelte consapevoli.**

**U**na corretta alimentazione integrale non è a rischio di carenza proteica, e mi sento di affermarlo in tutta tranquillità, purché si alternino i vari cereali, le verdure e la frutta stagionali, si usino un po' di latticini, e grassi vegetali di buona qualità. L'aiuto di un medico è indispensabile per l'impostazione della dieta, ma non basta: per il primo anno di vita del bambino verificate che si tratti di cereali provenienti da coltivazioni biodinamiche certificate. Successivamente potrete anche associare cereali biologici, più facilmente disponibili. Infatti, la formazione della proteina vegetale è disturbata dalla concimazione forzata, e certe manifestazioni

patologiche, come le sempre più diffuse intolleranze alimentari, sono da ricondurre alla violenza subita dalla pianta nell'agricoltura industriale convenzionale.

**A**bbiamo intessuto le lodi di una sana agricoltura come la biodinamica e abbiamo cercato di indicare, nelle scelte consapevoli effettuate nei consumi alimentari dalla primissima infanzia, una via per potenziare la salute e rendere più libere le scelte nel corso dell'esistenza. L'arte della cucina è fondamentale per armonizzare e amplificare le qualità presenti nei vari cereali integrali, rendendoli affascinanti per i nostri organi di senso. Per il bambino consigliamo la pappa di cereali integrali o semintegrali. Chi ha la possibilità è bene che macini in casa il frumento o il farro, altrimenti acquistate i cereali biodinamici macinati. Basta solo qualche cucchiaino di farina integrale o semintegrale cotta in un poco d'acqua o latte di riso, aromatizzata con qualche seme d'anice o finocchio o con timo (nella stagione invernale protegge dalle influenze e dai raffreddamenti), ottimo anche il basilico fresco. La pappa è





considerata un cibo serale, ma assunta in piccola dose di mattina aiuta ad affrontare la giornata con una carica particolare d'energia. Consiglio il farro appena macinato, per la donna in gravidanza che ha figli piccoli: ha bisogno di un cereale da guerriera come il farro, con cui i romani dominarono il mondo. I cereali integrali sono di grande aiuto per la peristalsi intestinale, spesso rallentata in gravidanza. L'organo più importante del sistema immunitario umano opera nell'intestino e le preziose fibre grezze dei cereali preservano l'equilibrio della flora intestinale e detossificano: assorbono le sostanze tossiche e i veleni, portandoli con sé fuori dall'organismo.

**L**a pappa che avanza è preziosa da riciclare per i piccoli, riscaldata nel passato di verdura, o con frutta e miele a merenda. Daremo progressivamente i cereali integrali in fiocchi e semi avendo l'accortezza di cuocerli bene e d'insegnare al bimbo a masticarli. Naturalmente un buon pane integrale aiuta ad assumere i cereali integrali nella quotidianità. Un cibo altrettanto perfetto e di facile preparazione è la zuppa di pane integrale vecchio e latte tiepido, uno dei modi migliori per iniziare la giornata: un'associazione perfetta dal punto di vista dell'assimilazione e dell'equilibrio proteico, e una lezione organica di moralità nel mostrare che il pane non si butta, senza ricorrere ad affermazioni retoriche quanto astratte, per un bimbo delle nostre parti, sulla fame nel mondo.

**N**ei cereali integrali è racchiuso il germe. Vero organo di riproduzione, contiene la preziosa vitamina E, considerata la "vitamina della fertilità". La sua presenza nell'alimentazione è importante per gli organi riproduttivi: nutrendo i nostri bambini con i cereali integrali agiamo su due generazioni differenti, la loro e quella

dei loro figli. Assumere vitamina E tramite integratori alimentari, o peggio ancora, tramite vitamina di sintesi, significa ritenere che la vita sia imitabile in laboratorio. È espressione di un "pensiero debole", davvero, il sostenere che basti aggiungere delle sostanze ad un cibo strutturalmente povero per imitare il prezioso lavoro della vita. Provate il pane similintegrale fatto con aggiunta di crusca, e capirete quanto sia sciocca questa presunzione.

**I**l occorre tenere presente che cereale non è solo il frumento (pane e pasta) ma anche riso, mais, avena, orzo, farro, miglio, segale, kamut. Mi fa piacere sottolineare che nelle "Linee guida per una sana alimentazione italiana" si afferma che "in un'alimentazione equilibrata il 60% circa delle calorie della razione quotidiana dovrebbe provenire dai carboidrati dei cereali che costituiscono per l'uomo la più importante fonte di amido, e quindi di energia facilmente utilizzabile". Rilevo inoltre che, per raggiungere i 30 grammi di fibra alimentare giornaliera considerati necessari, è indispensabile assumere cereali integrali, quotidianamente.

**Sergio Maria Francardo**, medico, è membro del Comitato Tecnico Scientifico di Medicina Complementare della Regione Lombardia.

# **VALORE ALIMENTARE**

**PROSSIMO NUMERO:  
MARZO/APRILE 2005**

**SALUTE E BELLEZZA:  
LA NUOVA RUBRICA DI VALORE**

**TUTTO SULLE VITAMINE**

**NEL SEGNO DEL TURISMO  
SOSTENIBILE**

*“Ecco il mio segreto.  
È molto semplice: non si  
vede bene che col cuore.  
L'essenziale è invisibile  
agli occhi”.*

Da “Il piccolo principe” di Antoine de Saint-Exupéry

## VALORE ALIMENTARE

per la vita della terra e dell'uomo

Gennaio/Febbraio 2005

Valore Alimentare è un periodico gratuito distribuito esclusivamente nei negozi che aderiscono al marchio B'io.

Il raccoglitore per le schede è disponibile su richiesta presso il vostro negoziante.

### Insieme a B'io

B'io è un progetto associativo che riunisce distributori e punti vendita specializzati, finalizzato a migliorare l'efficienza e la trasparenza nella diffusione dei prodotti biologici e biodinamici, a beneficio di tutte le realtà e le persone coinvolte: dai produttori fino ai consumatori.

www.b-io.it  
info@b-io.it



**Editore:** Ecor S.p.A.  
Registrazione del Tribunale di Treviso n.1205  
del 30 aprile 2004

**Direzione, amministrazione, redazione e servizio arretrati:** Ecor S.p.A.  
Via Palù, 23  
San Vendemiano TV  
Tel. 0438 7704

**Direttore responsabile:**  
Rossella Bertugno

**Hanno collaborato:**  
Alessandra Dassiè  
Filippo Zaccaria  
Sergio Maria Francardo  
Matteo Giannattasio  
Gabriele Roncarati

**Art direction:**  
www.metalli-lindberg.com

**Consulenza:**  
Franco Tagliente

**Fotolito:** Fotolito Brisotto  
Tezze di Vazzola TV

**Stampa:** Graficart srl  
Via Boscalto, 27 Resana TV

# SCELTE D'ACQUISTO CONSAPEVOLI, PER COSTRUIRE IL FUTURO

**I**n questo momento così difficile per l'economia internazionale è benvenuta una nota positiva: la crescente presa di coscienza del proprio ruolo all'interno del processo economico, da parte dei consumatori. Attualmente il fattore critico dell'economia non è più dato dalla capacità produttiva, ma dai limiti delle risorse naturali e dalle possibilità d'acquisto, dalle scelte di consumo quotidiane di tutti noi: chi oggi può indirizzare il processo economico è proprio il mondo del consumo.

Crediamo che coltivare fiducia e reciproca collaborazione tra produttori, distributori e consumatori sia fondante per l'evoluzione, anche in senso etico, di ogni attività economica. Ed è, in particolare, il presupposto necessario di quella legata al prodotto biologico e biodinamico, con tutti gli ideali ad essa sottesi.

In questo contesto, ognuno di noi come cittadino della terra deve chiedersi quale impatto hanno le nostre scelte quotidiane sulle risorse naturali, e quindi sul sistema produttivo, ambientale, sociale del pianeta.

È ormai noto che l'azione cosciente di ogni individuo può influenzare il processo produttivo. Sarà questa consapevolezza a renderci padroni del nostro futuro: è conoscendo fino in fondo cosa sottende ogni nostra scelta d'acquisto che potremo costruire un mondo, finalmente, a misura d'uomo.

## PROGETTO TRASPARENZA

Le scelte coscienti sono figlie della possibilità d'accesso ad informazioni chiare, data ad ogni individuo. Da oggi, in tutti i negozi B'io prende il via il Progetto Trasparenza, nostro contributo alla crescita del processo di consapevolezza in atto.

Per questo nel vostro negozio B'io troverete schede-prodotto informative su tre temi che richiedono limpidezza: **la qualità del prodotto**, e l'impatto conseguente sulla salute dell'uomo e dell'ambiente; **il processo produttivo**, l'identità e le motivazioni di tutti i soggetti coinvolti; **il prezzo del prodotto**, e la sua ripartizione nel processo economico.

Le schede, che per ora riguarderanno alcuni prodotti di base, aumenteranno nel tempo. Per permettervi di scegliere, sapendo veramente cosa acquistate.

# valore.alimentare@b-io.it

Scrivo per conto della mia ragazza che soffre di varie allergie: nichel, formaldeide, lattice e graminacee. Da tempo accusa continui raffreddori, arrossamento dei tessuti interni del naso, difficoltà respiratorie, cattiva digestione ed eruzioni cutanee. Modificando la sua dieta le eruzioni sono quasi scomparse, ma i problemi respiratori persistono. Vorrei sapere quali cibi sono effettivamente da evitare e perché alcuni test effettuati hanno, ad esempio, escluso il pomodoro mentre altri non lo hanno fatto. Il pane può essere pericoloso? Quali altri test mi consigliate? Ferruccio, Livorno

**Risponde Matteo Giannattasio, medico e agronomo.** Da quanto scrive, sospetto che la sua ragazza possa soffrire di un'allergia agli inalanti con sintomi respiratori. Se così fosse, è probabile che abbia anche un'allergia a qualche alimento. Consiglio di effettuare le prove per verificare eventuali allergie agli inalanti e agli alimenti presso un servizio ospedaliero di allergologia e seguire le indicazioni dietetiche che i medici daranno in base ai risultati dei test allergologici. Intanto, nell'evenienza che la sua ragazza soffra di colite spastica – disturbo piuttosto frequente soprattutto tra le giovani donne – sarebbe opportuno evitare il latte e i formaggi freschi. Il pane è pericoloso solo nel caso in cui si sia allergici al frumento o al lievito, oppure si soffra di celiachia. Quando il pane ha troppa mollica e non è ben cotto, può dare gonfiore. In tal caso, si può provare a consumarlo dopo averlo tostato.

Ho trovato in alcune etichette questa dicitura: "Zucchero d'uva rettificato".

Di cosa si tratta?

Franco, Conegliano TV

**Risponde Matteo Giannattasio, medico e agronomo.** Il processo di rettificazione è un sistema che toglie le parti più grossolane da una determinata sostanza. È utilizzato sia nella produzione di dolcificanti, sia in quella di distillati; in questo caso si tratta di una seconda distillazione attuata per rendere più puri i distillati. Lo zucchero d'uva rettificato è utilizzato come dolcificante perché apporta gli zuccheri presenti nell'uva (glucosio, fruttosio), al posto del mosto concentrato: questo prodotto apporterebbe, oltre agli zuccheri, tante altre sostanze presenti nell'uva influenzando troppo il gusto del prodotto finale. Con lo zucchero d'uva rettificato, invece, si apportano praticamente solo gli zuccheri dell'uva.

Scrivete a:

**VALORE ALIMENTARE**

Casella Postale 31020 Zoppé TV  
valore.alimentare@b-io.it

# ALLERGENI, È IN ARRIVO L'ETICHETTA

**I consumatori che soffrono d'intolleranze e allergie alimentari da oggi saranno più tutelati. Dal 25 novembre 2004, infatti, gli stati membri Ue hanno dovuto adeguare le loro normative nazionali alla cosiddetta "direttiva allergeni", la direttiva Cee n. 2003/89, che prevede di dare informazioni chiare in etichetta circa gli ingredienti composti, e finora indicati come categorie generali (oli e grassi vegetali, aromi naturali, cioccolato).**



Ogni sostanza o suo derivato che appartenga all'elenco dei potenziali allergeni, se impiegata nella preparazione dei prodotti alimentari e residua nel prodotto finito, dovrà essere indicata in etichetta con il suo nome specifico. La norma si applica a tutti i prodotti, comprese le bevande alcoliche.

Questo significa che su certi tipi di cioccolato inizieremo a trovare la dicitura "può contenere tracce di nocciole" anche se si tratta di un cioccolato al latte, e che sulla confezione dei biscotti ci potrà essere scritto "può contenere tracce di altri cereali contenenti glutine".

Gli ingredienti tuttora indicati con il nome della loro categoria, in caso di appartenenza al gruppo delle sostanze potenzialmente allergeniche, dovranno essere indicati con il loro nome specifico:

non più soltanto "oli vegetali", ma nel caso nell'olio fosse presente, per esempio, la soia, la dicitura corretta sarà "olio di soia".

La nuova normativa vieta la vendita dei prodotti non conformi a decorrere dal 25 novembre 2005, salvo esaurimento delle scorte di prodotti immessi sul mercato o etichettati prima di quella data.

## SOSTANZE ALLERGENICHE

**Cereali contenenti glutine** (es. grano, segale, orzo, avena, farro e le loro varietà ibridate) e **prodotti derivati**

**Crostacei e prodotti derivati**

**Uova e prodotti derivati**

**Pesce e prodotti derivati**

**Arachidi e prodotti derivati**

**Soia e prodotti derivati**

**Latte e prodotti derivati** (incluso il lattosio)

**Frutta secca in guscio** (es. mandorla, nocciola, noce, anacardo, noce brasiliana, pistacchio) e **prodotti derivati**

**Sedano e prodotti derivati**

**Senape e prodotti derivati**

**Semi di sesamo e prodotti derivati**



# ORGANIC OILS: PRODURRE OLIO DI SEMI, CHE FA BENE

**L'**azienda Organic Oils sorge a Mugnano, a 3 km dal lago Trasimeno, in una zona a vocazione agricola. Produce olio di semi, esclusivamente da agricoltura biologica, spremuti a freddo. Organic Oils è una delle poche realtà a svolgere quest'attività in modo specializzato, con professionalità, e con un controllo completo su tutta la filiera di produzione e di trasformazione. Mission dell'azienda è restituire alle persone il diritto ad una sana alimentazione, un principio che si rende attuabile con il fornire ai consumatori chiare informazioni di tipo nutrizionale, e prodotti in grado di soddisfare il fabbisogno di sostanze necessarie alla salute. Per parlare di Organic Oils è necessario parlare dell'olio e delle sue caratteristiche.

## IL PRODOTTO

**U**no dei primi componenti nutrizionali per l'uomo è costituito dai grassi (lipidi). Spesso si pensa ai grassi come a qualcosa di molto negativo. Così è, se si verifica un accumulo di adipe nel nostro organismo. In realtà ognuno di noi ha bisogno d'assumere

### PER OTTENERE UN LITRO DI OLIO DI SEMI SERVONO:

Tipo di olio	kg di semi
CARTAMO	3,5
GIRASOLE	3,5
LINO	3,5
MAIS	8 kg di germe pari a 200 kg di seme
SESAMO	3,5
SOIA	10
ZUCCA	3 di seme decorticato

Con le tecnologie convenzionali, che usano i solventi, la resa in olio è del 99%.

Il processo di spremitura a freddo garantisce una resa del 75%.

ogni giorno una certa quantità di grassi con gli alimenti. Il fabbisogno non supera il 25% delle calorie necessarie, con una composizione

prevalente di acidi grassi mono e polinsaturi naturali. I polinsaturi del tipo omega-6 e del tipo omega-3 sono detti essenziali poiché si possono assumere solo attraverso la dieta, mentre monoinsaturi e saturi possono essere “fabbricati” dal corpo. I processi di trasformazione cui sono sottoposti gli oli, spesso compromettono l’effetto delle sostanze benefiche presenti nei semi. Margarine e oli trattati ad alte temperature possono contenere acidi grassi insalubri (acidi grassi idrogenati, acidi grassi trans).

**L'**olio alimentare principe è l’extra vergine d’oliva, fra i migliori prodotti della natura per l’alto contenuto in acidi monoinsaturi (acido oleico), ma soprattutto, per quello in polifenoli, ad alto potere antiossidante. Bisogna chiarire che quando si parla di antiossidanti, si parla di sostanze capaci di ridurre lo “stress ossidativo” causato dai radicali liberi. Queste molecole fortemente reattive causano danni permanenti a livello cellulare.

**M**a l’olio extra vergine d’oliva non soddisfa da solo il fabbisogno d’acidi grassi: altri semi oleaginosi hanno un migliore bilanciamento in termini d’acidi grassi polinsaturi, e più alti e differenti livelli di micronutrienti (vitamine, enzimi, altre sostanze antiossidanti – maggiori quantitativi di vitamina E).

**G**li acidi grassi polinsaturi sono stati fortemente presenti nella dieta umana fino a tempi recenti. Erano assunti masticando direttamente i semi (girasole, lino, ma anche noci, nocciole, mandorle), o consumando cereali integrali, o attraverso il consumo di carne da animali allevati al pascolo.

**L'**attuale modello d’alimentazione, che si basa su cibi raffinati e su carni d’allevamento, provoca carenze di tipo nutrizionale,

sebbene oggi ci sia una maggior richiesta da parte dell’organismo di vitamine, fibre, antiossidanti naturali e oligoelementi.

## GLI ACIDI GRASSI POLINSATURATI

Gli acidi grassi essenziali omega-3 e omega-6 sono molto importanti sia per lo sviluppo e l’accrescimento dell’organismo, sia per preservarlo dallo stress da agenti esterni e per il mantenimento del suo equilibrio endocrino.

### Funzioni degli omega-3.

- sono il 40% del totale degli acidi grassi del cervello e sono indispensabili per lo sviluppo della massa cerebrale e per lo svolgimento delle funzioni vitali;
- regolano la trasmissione dell’impulso nervoso;
- prevengono l’invecchiamento della massa cerebrale e dei neuroni;
- migliorano l’abilità d’apprendimento;
- sono le strutture più importanti degli occhi;
- abbassano il livello di trigliceridi nel sangue.

### Funzione degli omega-6.

- strutture importanti delle membrane cellulari, hanno la funzione di modulatori e di controllo della permeabilità;
- partecipano al mantenimento del rapporto tra colesterolo cattivo (Ldl) e colesterolo buono (Hdl);
- sono precursori delle prostaglandine, composti ad azione simil-ormonale a funzione ipotensiva, supporto del sistema immunitario.

In sintesi:

- l'alimentazione dell'uomo necessita di grassi per soddisfare il suo fabbisogno energetico e plastico;
- il consumo medio di grassi va ridotto e modificato, da saturo a mono e polinsaturo;
- gli oli sono parte basilare della dieta quotidiana: apportano acidi grassi essenziali ed altri importanti micronutrienti;
- è utile scegliere fra gli oli quelli con profilo mono e polinsaturo (da evitare, margarine e oli rettificati).

Per mantenere intatta la preziosità in tutti i componenti dei semi oleaginosi, questi devono essere spremuti a freddo e, eventualmente, purificati con vapore a bassa temperatura.

## TECNOLOGIE DI ESTRAZIONE

Per estrarre oli di semi esistono due tecnologie. Una utilizza sostanze chimiche (estrazione con solventi come esano, benzene, toluene); l'altra è di tipo meccanico, e sfrutta la semplice pressione. Gli oli convenzionali sono ottenuti attraverso l'impiego di solventi e sottoposti a operazioni di depurazione e neutralizzazione. Nel corso di queste operazioni l'olio è trattato con acido solforico, poi deacidificato con soda caustica, decolorato con resine sintetiche o terre decoloranti e infine deodorato ad alte temperature.

Gli oli da agricoltura biologica sono ottenuti solamente attraverso un processo di spremitura per pressione meccanica, seguito da centrifugazione, filtrazione e, in alcuni casi, da una blanda deodorazione sotto vuoto.

Non solo olio extra vergine d'oliva ma anche l'olio di semi da agricoltura biologica è necessario alla dieta.

Queste considerazioni sul prodotto olio servono per capire il lavoro che Organic Oils compie ogni giorno:

- sceglie materie prime di qualità da agricoltura biologica, attraverso controlli accurati in linea con standard riconosciuti a livello internazionale;
- utilizza una tecnologia di spremitura a freddo (a temperatura ambiente), che garantisce una produzione di oli con un'elevata resistenza all'irrancidimento e a fenomeni di ossidazione;
- gli oli così prodotti conservano la qualità delle sostanze antiossidanti naturalmente presenti, rendendole biodisponibili al massimo (assimilabili dall'organismo);
- offre una gamma di prodotti adatta a coprire totalmente il fabbisogno giornaliero d'acidi grassi essenziali, di vitamine ed altri micronutrienti utili contro i radicali liberi.

**Alcuni dati.** Organic Oils produce annualmente 3.500 tonnellate di olio. Queste sono rappresentate in volume per il 60% da olio di girasole, seguono l'olio extra vergine d'oliva e le altre tipologie d'oli: di cartamo, lino, zucca, sesamo, mais, soia. I prodotti sono conosciuti in 32 paesi nel mondo. Il prodotto che si pensa avrà un futuro è l'olio di lino, per il suo altissimo contenuto in omega-3 (la fonte vegetale più importante con il 57% di acidi grassi costituiti da omega-3). A volte gli oli spremuti a freddo hanno un profumo troppo intenso, cui i consumatori non sono più abituati. Organic Oils, attraverso trattamenti con vapore, riesce a ridurre l'eccessivo aroma d'alcuni oli di semi, rendendoli più gradevoli ed accettabili anche da consumatori non abituati ai prodotti bio.



# LE PROTEINE VEGETALI: L'AZOTO DELL'ARIA DIVENTA NUTRIMENTO

di Matteo Giannattasio

**L**a pianta ci nutre assicurandoci, oltre ai carboidrati e agli oli, anche le proteine, di cui abbiamo assoluto bisogno. Ce ne elargisce una parte direttamente con i suoi prodotti – i più ricchi di proteine sono i semi –, la restante attraverso la mediazione degli animali che trasformano in carne, latte e uova gli alimenti vegetali che ingeriscono.

La tappa fondamentale del processo di produzione delle proteine vegetali è la formazione degli aminoacidi, sostanze ricche d'azoto che sono i moduli di base<sup>1</sup> delle proteine. È un altro prodigio che la pianta compie, oltre a quello della fotosintesi, elevando a sostanza vivente l'azoto inerte presente in natura.

## LA PIANTA VINCE L'INERZIA CHIMICA DELL'AZOTO

L'azoto è il principale costituente dell'aria che respiriamo. I chimici lo definiscono gas inerte perché non stabilisce alcun legame con gli altri elementi che lo circondano. Perché ci sia vita sulla terra, è indispensabile che l'azoto sia indotto a superare questa inerzia e diventi l'elemento basilare delle proteine. È la pianta ad assolvere questo compito. E l'uomo, con gli animali, deve esserle grato: solo se ha a disposizione azoto vivente può edificare le proteine del suo corpo e le numerose altre sostanze azotate (enzimi, emoglobina, ormoni, neuromediatori) necessarie per mantenersi in vita.

Negli ambienti con vegetazione spontanea non maltrattati dall'uomo, la pianta compie questo prodigio con la collaborazione dei microrganismi del suolo, che elaborano l'azoto dell'aria per poi cederlo alla pianta sotto forma di nitrati. Assorbiti dalle radici

1. Gli aminoacidi sono costituiti da carbonio, idrogeno, ossigeno ed azoto. Quelli che entrano nella composizione delle proteine sono 20; due di essi (metionina e cisteina) contengono anche zolfo. L'uomo è incapace di sintetizzarne 9 (isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano, valina; nei bambini anche l'istidina) e quindi deve introdurli con l'alimentazione proteica (perciò questi aminoacidi sono chiamati essenziali).

e traslocati alle foglie, i nitrati sono utilizzati dalla pianta per la sintesi degli aminoacidi, e quindi delle proteine.

Nell'agricoltura convenzionale, per sopperire alla perdita di fertilità della terra causata dall'impiego dei pesticidi e dall'adozione di pratiche agronomiche devastanti, si concima con nitrati di sintesi. Questi interventi possono causare un accumulo di nitrati nella pianta. Oltre a far scendere le qualità che danno sapore e aromi, essi possono anche rendere le proteine meno digeribili e aumentare il rischio di allergia e intolleranza alimentare. L'agricoltura biodinamica e quella biologica invece, ci offrono prodotti con garanzie maggiori: per vivificare l'azoto, fanno leva sulla meravigliosa cooperazione tra piante e microrganismi affinché restituiscano alla terra la sua fertilità naturale.

## LA DOPPIA NATURA DELL'AZOTO: ELEMENTO CHE DÀ VITA, MA ANCHE SOFFERENZA

L'uomo deve sempre essere molto accorto nel consumo di sostanze azotate. Qualunque sia la loro natura, in loro è sempre presente una certa dose di tossicità: i carboidrati e gli oli vegetali, che non contengono azoto, non sono mai tossici.

Si pensi agli effetti che possono dare gli alcaloidi vegetali che stimolano il sistema neurosensoriale (caffèina, nicotina), o la psiche (cocaina, morfina, l'acido lisergico); alle intolleranze alimentari causate da additivi come il glutammato e l'aspartame (proibiti nel biologico e nel biodinamico); alle cefalee che possono insorgere, per le amine contenute nella cioccolata (feniletilamina) e nei formaggi stagionati (tiramina), quando se ne abusa.

Per la stessa ragione, anche le proteine, per quanto indispensabili come alimenti, devono essere consumate con moderazione. Un loro eccesso, specialmente se si tratta di proteine animali, provoca putrefazione intestinale<sup>2</sup>, acidifica troppo l'organismo<sup>3</sup> e causa un accumulo di scorie azotate. Ne deriva un aumento del rischio di affezioni renali, osteoporosi e altre malattie degenerative.

2. Per l'azione dei batteri intestinali, gli aminoacidi derivanti dalla digestione delle proteine producono amine: due di queste, l'indolo e lo scatolo, che si generano dal triptofano, danno il cattivo odore alle feci. Le feci dei vegetariani sono meno maleodoranti di quelle dei carnivori perché la dieta apporta meno triptofano.

3. L'acidificazione è dovuta soprattutto alle scorie del metabolismo degli aminoacidi solforati. Le diete vegetariane acidificano meno perché non abbondano di questi aminoacidi sebbene il frumento sia alquanto acidificante.

## LA QUANTITÀ DI PROTEINE RACCOMANDATA

Per una persona adulta che pesa 70 Kg e segue una dieta normale di 2000 chilocalorie, la quantità di proteine raccomandata è intorno ai 50 grammi al giorno (70% possono essere vegetali e 30% animali). Il calcolo si fa tenendo conto che l'introito proteico deve essere pari a 0,75 g/Kg di peso corporeo\* oppure al 10% delle calorie assunte (il 10% di 2000 chilocalorie è uguale a 200, poiché 1 g di proteine fornisce 4 chilocalorie, 200/4 pari a 50).

Per i vegetariani assoluti l'apporto proteico deve essere un poco più elevato (0,9 g/Kg) a causa della minore digeribilità delle proteine vegetali. Durante la crescita infantile si va da 1,5 a 1 g/Kg.

\* Attenzione: si deve considerare il peso-forma, non quello reale.

## IL VALORE NUTRITIVO DELLE PROTEINE VEGETALI

Le proteine vegetali hanno in media un valore biologico<sup>4</sup> inferiore a quello delle proteine animali poiché, oltre ad essere meno digeribili, mancano di alcuni aminoacidi essenziali. Ma tra loro esiste complementarità, nel senso che gli aminoacidi presenti in un alimento possono compensare le carenze che si riscontrano in un altro. La complementarità più nota e più sfruttata nell'alimentazione umana è quella tra le proteine del frumento e dei legumi<sup>5</sup>. La farina di frumento integrale ha un valore biologico più elevato di quella raffinata perché contiene anche le proteine del germe e degli strati esterni del chicco, più complete per quanto riguarda la composizione in aminoacidi.

Una dieta completamente vegetariana può soddisfare appieno le esigenze in proteine del nostro organismo, a condizione che si tenga conto della complementarità degli alimenti e si soddisfi il fabbisogno in calorie. Attenzione però: anche se seguite una dieta vegetariana stretta, non eccedete nel consumo delle proteine. Potreste non godere dei benefici che essa può dare alla vostra salute, in primo luogo la riduzione dei rischi di osteoporosi. Ma di questi aspetti vi parlerò in dettaglio in un prossimo articolo che sarà dedicato alle diete.

**Matteo Giannattasio**, medico e agronomo, è professore di Biochimica vegetale e responsabile del Master in agricoltura biologica all'Università di Napoli.

4. Il valore biologico di una proteina dipende dal contenuto in aminoacidi essenziali e dalla digeribilità.

5. Le proteine di riserva del frumento sono povere di lisina, ma contengono sufficienti quantità di aminoacidi solforati (metionina+cisteina). Si registra il contrario per quelle dei legumi.

### Contenuto proteico e carenza in aminoacidi di alimenti vegetali di uso comune

Alimento	Contenuto proteico (grammi %)	Aminoacido carente	Valore biologico**
farina frumento integ.	11,9	• lisina	medio
farina frumento 00	11	•• lisina	medio-basso
mais	10	•• lisina	medio-basso
riso	7	• lisina	medio
lenticchie/fagioli	28	•• metionina	medio
soia	37	• metionina*	medio-alto
noci	14	• metionina	medio-alto
patate	2	• metionina	medio-alto

• poco carente •• abbastanza carente \* carente solo per i lattanti \*\* il valore biologico più alto è posseduto dall'uovo

# Un precedente: interessi dell'industria bellica e agricoltura

di Filippo Zaccaria

L'agricoltura nella tradizione storica, pur in continua evoluzione, non ha mai conosciuto l'utilizzo di molecole chimiche sintetiche, modificate in modo sconosciuto alla millenaria evoluzione biologica. Nel 1845 il chimico Justus Von Liebig scoprì i tre elementi della struttura chimica del terreno, P-Fosforo, K-Potassio, N-Azoto. Ne derivò la tecnica della concimazione organico-minerale. Questa soppiantò la rotazione con leguminose o il maggese, che metteva a riposo i terreni riducendo le rese. La monocoltura si diffuse, soprattutto nei latifondi. Finita la Grande guerra, l'industria bellica aveva prodotto grandi quantità di PKN per fabbricare esplosivi. Fu commercializzato come concime, ebbe larga diffusione e permise forti rese di prodotto anche ad aziende agricole senza stalle, e quindi senza concime organico. La monocoltura si diffuse in modo indiscriminato, a danno delle diversità biologiche. Dopo la Seconda guerra mondiale, l'industria aveva ancora grandi quantità di sostanze chimiche letali da smaltire. Si pensò di utilizzare il DDT per distruggere gli insetti nocivi, sempre più favoriti dai terreni devitalizzati e dalle colture indebolite. La Guerra del Vietnam portò all'agricoltura i diserbanti: la diossina, utilizzata come defogliante in questa guerra con il nome di Agente Arancio.

Le tecnologie industriali in agricoltura si sono rivelate perdenti, antieconomiche, pericolose.

La concimazione chimica riduce la fertilità dell'Edafon (i primi 20 cm della superficie terrestre), indebolendo progressivamente le piante coltivate, e l'uso sistematico di residuati bellici in agricoltura ha prodotto non solo l'inquinamento degli alimenti, della terra, delle falde d'acqua, dell'aria, ma anche un inquinamento culturale: il pensare sia possibile l'applicare in agricoltura criteri industriali semplificati senza attenzione per la complessità dei processi biologici.

# OGM NEL PIATTO. COSA SONO E PERCHÉ NON LI VOGLIAMO

di Rossella Bertugno

**L'**agricoltura biologica è metodo scientifico di coltivazione che si basa sulla conoscenza della natura e della sua complessità. Unisce tecniche tradizionali a quelle innovative, sicure per salute dell'uomo e dell'ambiente. Il suo successo crescente, inarrestabile da trent'anni, è nato sui guasti causati nello stesso periodo dall'agricoltura farcita di chimica, espressione di una visione meccanicistica del vivente. Oggi questa visione sembra prevalere, ma non è l'unica espressione possibile della strategia di sopravvivenza degli esseri umani.

Gli altri esseri viventi si adattano ai cambiamenti ambientali modificandosi, noi tendiamo a cambiare l'ambiente utilizzando le nostre conoscenze tecnico-scientifiche, e i nostri valori di riferimento come supporto morale.

L'ingegneria genetica, dalle cui ricerche derivano gli organismi geneticamente modificati, è uno dei campi di applicazione della biotecnologia, integrazione tra biologia e tecnologie prodotte dall'uomo.

**Anche l'idea di modificare geneticamente le piante** è nata dai danni della chimica in agricoltura. Fino agli anni '80 l'ingegneria genetica era impiegata per lo più nella ricerca farmacologica che ha dato, e continua a dare, grandi risultati. Fra i primi successi (1978): la produzione d'insulina umana per la cura del diabete, per mezzo di batteri Gm. Questa ha sostituito la più costosa insulina estratta dai suini, spesso fonte d'allergie. La ricerca volta a produrre piante e animali Ogm per uso sperimentale o alimentare si è sviluppata nel corso di quel decennio. Nello

stesso periodo è iniziata la produzione di armi batteriologiche.

**Il processo di modifica genetica** d'un organismo vivente – semplificando molto – consiste nel prelevare i geni, frammenti di sostanza ereditaria, il Dna, da un organismo ed inserirli nel Dna di un altro, con il quale il primo non avrebbe mai potuto incrociarsi per vie naturali. Il gene contiene le informazioni necessarie a produrre una proteina che determina una o più caratteristiche non proprie dell'organismo ricevente, né della sua specie, per dotarlo di una certa capacità. Le tecniche usate a tutt'oggi sono però ancora grossolane: s'inserisce a caso il gene estraneo nella catena del Dna dell'ospite, riconfigurando in modo non prevedibile la sua sequenza naturale. Ottenuti un certo numero d'esemplari, si selezionano quelli mutati nel senso desiderato. Il procedimento è perfetto per modificare organismi estremamente semplici in laboratorio, ma le cose si complicano con gli esseri viventi complessi.

«**Nelle piante e negli animali superiori** – dichiara il professor Marcello Buiatti<sup>1</sup> – quest'operazione non è priva di conseguenze: il gene estraneo interviene sulla delicata rete armonica costruita durante l'evoluzione dai geni dell'organismo ospite, rischiando di danneggiarla gravemente. Per questo motivo animali e piante Gm non stanno bene, non sono produttivi. In più di vent'anni di ricerca non è stato prodotto nessun animale commerciabile ad uso alimentare, e si è arrivati a commercializzare quattro piante modificate in due caratteri: la resistenza a diserbanti e insetti».

**Le aziende produttrici**, che investono in Ogm da più di vent'anni, sono sostenute anche da studiosi ed enti autorevoli. Presentano le manipolazioni genetiche su organismi complessi come l'evoluzione dell'incrocio tradizionale, in grado di produrre alimenti dalle caratteristiche nutrizionali e di gusto strabilianti, sicuri per l'ambiente e per tutti gli esseri viventi, vantaggiosi per gli agricoltori, panacea per problemi planetari come la fame nel mondo. I prodotti chimici dei decenni passati erano stati imposti con analoghe motivazioni. Omettono però di dichiarare ai probabili acquirenti che piante e animali Ogm sono brevettabili dal 1980 negli Usa e dal 1998 in Europa: chi brevetta un gene e lo inserisce in una pianta riscuoterà i diritti di proprietà di tutte le piante e i semi che deriveranno dalla prima.

**Oggi le piante alimentari Gm** presenti sul mercato sono essenzialmente quattro: soia, mais, colza, cotone. Resistono a insetti, o a diserbanti prodotti dalle stesse multinazionali proprietarie dei brevetti. Le sigle che esprimono le due diverse caratteristiche sono Bt per la resistenza agli insetti, Re per la resistenza agli erbicidi.

## COLTURE OGM NEL MONDO

### I prodotti

Soia 61,1%

Mais 22,9%

Cotone 10,6%

Colza 5,3%

### Distribuzione delle aree coltivate a Ogm

Usa 63,2%

Argentina 20,5%

Canada 6,5%

Brasile 4,4%

Cina 4,1%

Sudafrica 0,6%

Questi paesi rappresentano il 99% della superficie mondiale coltivata a Ogm.

Dati ISAAA 2003, ricavati in percentuale su un totale di 67,7 milioni di ettari coltivati a Ogm.

Nessun laboratorio esterno autonomo ha mai avuto la possibilità di effettuare test biochimici sulle piante Gm prima che fossero ufficialmente approvate e messe in commercio: gli unici test esistenti sono a cura delle stesse industrie produttrici. Non è noto alcuno studio nutrizionale che valuti l'impatto sui consumatori.

Eppure le piante sono usate per l'alimentazione umana e degli animali da cortile e da stalla. Sono coltivate all'aperto, a contatto con altre specie anche selvatiche. La loro presenza nella nostra alimentazione e nell'ambiente implica una serie per ora imprevedibile d'interazioni possibili per la salute, per l'agricoltura, per i rapporti fra Nord e Sud del mondo, per gli ecosistemi.

## I RISCHI PER L'AMBIENTE

**P**ercy Schmeiser, piccolo agricoltore canadese tradizionale, non ha mai piantato colza Roundup ready (resistente agli erbicidi) prodotta da Monsanto. Nel '98 ispettori dell'azienda andarono nei suoi campi a prelevare campioni del raccolto quasi pronto, che risultò in parte transgenico. Le piante erano state impollinate per mezzo del vento da quelle di colza Gm dei campi circostanti (coltivata da circa il 40% dei farmers del Canada occidentale). La Corte suprema canadese ha condannato Schmeiser al pagamento dei danni alla Monsanto: così, l'agricoltore "contaminato" e danneggiato deve risarcire il colosso biotech. Il quale però ha rinunciato a ricevere il pagamento dei semi, perché mai usati dall'agricoltore.

## BREVETTI E AGRICOLTORI

**M**olti scienziati, fra i quali Vandana Shiva<sup>2</sup>, affermano da tempo che introdurre geni estranei nelle piante determina una grave minaccia per la diversità delle colture. Altri rischi segnalati: l'estinzione d'organismi per contatto con colture che liberano tossine; altri possono diventare specie invasive e sostituirsi alla biodiversità autoctona. Gli Ogm nei campi

portano nuovi rischi ambientali, che a differenza di quelli tossici si moltiplicano e non sono revocabili. Da notare che le aziende non riconoscono, in nessun caso, alcuna responsabilità.

## COTONE BT

**N**ella stagione 2003-2004 la Coalizione per la difesa della diversità Andhra Pradesh-Ap e Grain hanno condotto due studi in India e in Africa Occidentale su 164 aziende familiari che coltivavano il cotone Bt.

India: bassa la riduzione nell'uso dei pesticidi, leggero aumento delle rese; ricavi per i coltivatori, - 9%. Africa Occidentale: l'introduzione del cotone Bt in quelle aree non provocherebbe né una riduzione dei pesticidi né un incremento dei ricavi per i coltivatori.

Indonesia: in due anni di coltivazione il cotone Bt ha incrementato l'impiego di pesticidi, lasciando i coltivatori pieni di debiti. A seguito delle loro proteste è stato ritirato dal mercato.

## FERMARE LA FAME CON GLI OGM

**I**l segretario generale della Fao Jaques Djouf ha dichiarato: "...Sono invece altri gli ostacoli allo sviluppo agricolo: la mancanza d'acqua, quella d'infrastrutture rurali, o ancora l'assenza di metodi adeguati nella conservazione dei prodotti. Si calcola che, in certi casi, più del 40% dei raccolti vada perso per questa ragione. Sono questi i problemi che occorre affrontare prima delle biotecnologie". (Apcom)

### Ogni innovazione sarà benvenuta

se e quando non metterà a rischio la nostra salute e quella dell'ambiente, da cui dipende la nostra vita. Non conosciamo ancora gran parte degli effetti a lungo termine degli Ogm sulla salute. Sono però già evidenti quelli sull'ambiente, sulle economie locali, sulla biodiversità.

Al momento, è centrale la problematica economica. Le multinazionali Ogm hanno investito ingenti capitali e li rivogliono indietro, con interessi incalcolabili che riscuoteranno

attraverso il copyright sugli esseri viventi. Solo favorendo i sistemi di produzione sostenibili, i prodotti biologici e biodinamici certificati, i prodotti locali tipici, possiamo dare un'indicazione chiara e costruttiva al mercato e alle istituzioni.

*Note:*

**1. Marcello Buiatti** insegna genetica nell'università di Firenze ed è presidente dell'Ass. ambientalista naz. Ambiente e lavoro.

**2. Vandana Shiva** fisica e ambientalista direttore esecutivo del Research Foundation for Technology, Science and Ecology-Navdanya, India.

### PER SAPERNE DI PIÙ

#### I libri:

"Le Biotecnologie"

di Marcello Buiatti, Società editrice Il Mulino

"I semi del futuro"

di Sergio Maria Francardo, Edilibri

"Conoscere le allergie e le intolleranze alimentari"

di Matteo Giannattasio, Aedel Edizioni

"Il mondo sotto brevetto"

di Vandana Shiva, Feltrinelli

"OGM Le verità sconosciute di una strategia di conquista"

di Laura Silici, Editori Riuniti

"L'inganno a tavola"

di Jeffrey M. Smith, Nuovi Mondi Media

#### Gli Ogm on line:

[www.aiab.it](http://www.aiab.it)

[www.coldiretti.it](http://www.coldiretti.it)

[www.consigliodirittigenetici.org](http://www.consigliodirittigenetici.org)

[www.greenpeace.it](http://www.greenpeace.it)

[www.greenplanet.it](http://www.greenplanet.it)

#### In inglese:

[www.fao.org](http://www.fao.org)

[www.gmwatch.org](http://www.gmwatch.org)

[www.grain.org](http://www.grain.org)

#### Normative italiana e Ue:

[www.politicheagricole.it](http://www.politicheagricole.it)

[www.europa.eu](http://www.europa.eu)

Per favorire una più corretta informazione, abbiamo scelto d'indicare anche i siti delle multinazionali produttrici di Ogm:

[www.bayercropscience.com](http://www.bayercropscience.com)

[www.dowagro.com](http://www.dowagro.com)

[www.dupont.com](http://www.dupont.com)

[www.syngenta.com](http://www.syngenta.com)

LA DIETA

MEDITERRANEA



# LA DIETA MEDITERRANEA

**Si parla spesso di dieta mediterranea, ma sarebbe più corretto parlare di un modello alimentare legato alla tradizione, alla cultura, al gusto.**

## IL “MODELLO MEDITERRANEO”

Il modo con cui la maggior parte di noi si alimenta presenta pochi aspetti della vera dieta mediterranea, caratterizzata da un'alimentazione composta di cibi naturali – il biologico e il biodinamico sono precedenti all'avvento della chimica –, senza additivi e conservanti di sintesi. Solo alcuni prodotti da consumare nella stagione invernale, richiedevano procedimenti di conservazione (carne di maiale elaborata, o frutta trasformata in composte o conservata in locali freschi), tutti gli altri alimenti si consumavano appena colti o nell'arco di qualche giorno.

La “pasta e fagioli”, tipica alimentazione dei nostri nonni, è una ricetta che esprime

con pienezza il modello mediterraneo: i legumi, cucinati con pasta all'uovo fatta in casa, costituiscono un mix completo di proteine nobili, zuccheri complessi, sali minerali, vitamine, fibre.

## CUCINARE I LEGUMI

**L'ammollo.** L'ammollo preventivo dei legumi serve per abbreviare la cottura, e perché sono semi ancora vitali, e germogliabili: lasciati in acqua oltre il tempo ammollo, si trasformano in piantine che stanno organizzando le loro funzioni vitali.

Nell'ammollo calano le sostanze indesiderabili e aumentano le vitamine, prodotte dalla pianta che inizia a svilupparsi; anche le proteine cominciano a modificarsi, risultando poi più digeribili.

**Gonfiori eventuali.** I gonfiori addominali sono causati da zuccheri particolari, indigeribili al nostro intestino. Un consumo frequente di legumi, un buon ammollo, l'uso d'erbe – l'alloro nell'acqua di cottura, o anche d'alcune alghe come la Kombu –, l'accortezza di cucinare i legumi in pasti privi di cibi ricchi di proteine animali, possono attenuare il problema.

## MODELLO MEDITERRANEO È ANCHE ATTIVITÀ FISICA

Chi lavorava in campagna o negli opifici svolgeva attività manuale tutto il giorno, si muoveva per lo più a piedi o con mezzi non motorizzati, e il riscaldamento degli ambienti non era così diffuso.

In questo modello alimentare prevale il piatto unico che unisce il primo con il secondo: pasta e ceci o con lenticchie o con piselli, pasta con il pomodoro, minestre di cereali e legumi, ma anche pizze e focacce.

## NON SOLO PASTA E PANE

Pane integrale o semintegrale e pasta non solo di grano duro, ma anche d'altri cereali – orzo, farro –, utilizzati anche nelle minestre. I legumi sono la fonte principale di proteine: la carne non si mangia tutti i giorni e si preferisce quella bianca e il pesce azzurro, si consumano spesso latte e derivati e uova. Pochi grassi d'origine animale, è l'olio extravergine d'oliva il condimento principe. Molta verdura e frutta, fresca e in guscio (nocciole, noci, mandorle), erbe aromatiche e vino. Una gran varietà di prodotti che favorisce l'abbinamento d'aromi e sapori, resa possibile dalla conformazione geografica dei paesi che si affacciano al Mediterraneo.

## LA DIETA MEDITERRANEA, SCOPERTA DI UNO STATUNITENSE

Circa 60 anni fa il prof. Ancel Keys effettuò uno studio comparato sulle abitudini alimentari di Stati Uniti, Giappone, Italia, Grecia, Jugoslavia, Olanda e Finlandia. Furono esaminate 12.000 persone d'età compresa tra i 40-59 anni, suddivise in 14 campioni. Lo studioso concluse che la mortalità per cardiopatia ischemica risultava più bassa tra le popolazioni situate intorno al Mediterraneo.

## I BENEFICI DELLE CRUCIFERE

Le crucifere – cavolo cappuccio, cavolo verza, cavolfiore, broccoli – hanno proprietà antitumorali per la presenza degli indoli, sostanze preventive dell'attività di composti cancerogeni. Il contenuto in antiossidanti come la vitamina C (110 mg in 100 g di cime di rapa contro i 50 mg in 100 g d'agrumi), i carotenoidi, presenti in ortaggi arancio-rossi e in quelli verde scuro come verze e broccoli –, e i flavonoidi, rafforza il sistema immunitario e protegge dai radicali liberi.

I cavoli contengono anche fibre, dai 2,5 ai 5g per 100 grammi di prodotto, e proteine vegetali fino al 6-7%. Consumiamoli crudi, o cotti al vapore: l'acqua di cottura trattiene dal 20 al 50% della vitamina C, che si perde gettandola via, ma si recupera in buona parte se la utilizziamo per zuppe o minestre.

## I PREGI DEL MODELLO MEDITERRANEO

I vantaggi di un'alimentazione vicina al modello mediterraneo sono dovuti all'assunzione d'alimenti che contengono gli acidi grassi omega-3 e omega-6, dalle proprietà antiossidanti. Il primo si trova soprattutto nel pesce, ma anche nell'olio di lino, semi e noci; il secondo è presente negli oli vegetali spremuti a freddo, soprattutto di girasole. Altri vantaggi sono legati al consumo di frutta e verdura fresca e di stagione, al loro apporto di sali minerali, vitamine, e fibra: i prodotti conservati ne perdono mediamente il 50%. Per garantire un sufficiente apporto giornaliero di antiossidanti, gli esperti consigliano un'alimentazione equilibrata ed un consumo giornaliero complessivo d'almeno 5-6 etti di frutta, e verdura, fresche e di stagione.

# VALORE, DA MOSTRARE



Il raccoglitore di Valore Alimentare: un elemento d'arredo vivo che si rinnova ogni due mesi. Per conservare ed esporre tutte le schede con fantasia. Richiedetelo nel vostro negozio B'io.

