

I N D I C E

Introduzione.....	pag.	3
I - NOTIZIE STORICHE e PRESENTAZIONE:		
Le "radici" dei cereali.....	"	6
Conosciamo i cereali.....	"	8
II - PREPARAZIONI e RICETTE:		
Preparazione dei cereali.....	"	16
Tabella dosi.....	"	18
Ricette.....	"	19
III- TABELLE a CONFRONTO:		
I cereali hanno... dei numeri.....	"	25
Un ulteriore confronto.....	"	31
Alcuni dati interessanti.....	"	35
Bibliografia.....	"	37

INTRODUZIONE

L'uomo è stato fino a pochi decenni fa un gran consumatore di prodotti della natura ed in particolare di prodotti cerealicoli. Il mutamento dello stile di vita ha portato ad un conseguente mutamento dello "stile" dietetico ed un progressivo impoverimento della qualità dei pasti consumati quotidianamente.

Nei paesi industrializzati la produzione e il consumo dei cereali è notevolmente diminuito a differenza dei paesi poveri nei quali rimane l'unica fonte di sostentamento. E' ovvio che una alimentazione equilibrata dovrebbe comprendere tutti gli alimenti, ma ai cereali in particolare dovrebbe essere riservato un posto di rilievo per le loro proprietà nutritive. Oggi nei paesi ricchi si consumano solo derivati e prodotti molto raffinati che notoriamente perdono le caratteristiche del cereale integrale.

E così accade che i cereali non si sa cosa siano, né a cosa siano utili e tantomeno quali essi siano, se non addirittura confusi con i legumi.

Molti sono poi i pregiudizi di ordine pratico che impediscono un normale consumo dei cereali.

Chi si accosta a questo alimento, che non è nuovo o legato ad una moda ma, come vedremo nelle prossime pagine, antico quanto l'uomo, potrà inizialmente ritenerne laboriosa la preparazione soprattutto quando ci si è abituati a piatti pronti. Ma alcuni piccoli accorgimenti, quali la cottura anticipata dei cereali, ultimata con un pò di fantasia qualche minuto prima di essere portati in tavola, porterà con l'esperienza a semplificare le preparazioni.

Altro motivo di diffidenza è dovuto alla scarsa digeribilità. Motivo del tutto infondato poiché proprio il consumo dei cereali risveglia l'ingranaggio intestinale impigrito dall'uso di alimenti troppo raffinati. E' sufficiente osservare alcune regole d'oro per ovviare a questo disagio: una lenta ed accurata masticazione e, se non bastasse, una leggera tostatura prima della cottura. Chi non ha mai consumato cereali integrali inizialmente farà bene a consumarli una volta a settimana, poi superato il periodo di "rodaggio" potrà gradatamente aumentare il consumo.

Presto ci si accorgerà che i cereali rinnovano gli stanchi e ripetuti menù quotidiani per di più in modo economico e vario. Si prestano infatti, dall'antipasto al dolce, ad una infinità di ricette.

La scelta di un regime che rivaluta i cereali consente di riconquistare l'equilibrio tra uomo e natura ed il consumo di prodotti alimentari provenienti da coltivazioni biologiche e biodinamiche aiuta a migliorare l'ambiente in cui si vive.

I - NOTIZIE STORICHE
e PRESENTAZIONE

LE "RADICI" DEI CEREALI

La storia dei cereali si perde nella notte dei tempi e si fonde con la stessa storia dell'uomo.

Gli studiosi collocano l'esaurimento dell'ultima glaciazione verso il 12.000 e, tra questa data e il 9.000 a.C. la nascita dell'agricoltura che sarà la prima tappa per un significativo miglioramento delle condizioni di vita e un mutamento delle abitudini che porterà conseguentemente al sorgere dei primi villaggi, all'addomesticamento degli animali ed alle attività artigianali.

Nella cosiddetta "mezzaluna fertile", una regione collinare a semicerchio compresa tra la penisola anatolica a nord e la pianura mesopotamica, allora ancora paludosa, a sud (attualmente estremo sud della Turchia, nord della Siria, nord dell'Iraq ed una piccola parte dell'Iran), si verificarono le condizioni climatiche che permisero la nascita dell'agricoltura. "Oggi questa regione è arida e stepposa ma nel passato era ricoperta da macchia mediterranea ed ampie distese di cereali selvatici che crescevano spontaneamente" (Viaggio nella storia di A. Londrillo).

Quindi i cereali hanno sempre avuto un posto nella alimentazione umana, nella occupazione dell'uomo e nella destinazione di cospicue estensioni di terre alla loro coltivazione.

Ogni popolo, ogni civiltà ha avuto il "suo" cereale: i popoli europei il grano, l'avena, la segale e l'orzo; i popoli dell'America Latina il mais; i popoli dell'Asia il riso soprattutto Cina e Giappone, e i popoli delle regioni caldo-aride dell'Africa e Asia meridionale il miglio.

Le scoperte archeologiche testimoniano la presenza dei cereali in epoca preistorica ed anche successivamente nelle più antiche grandi civiltà. Grano ed orzo presso Babilonesi, Egizi, Greci e Romani, il mais nelle più antiche tombe del Messico e Perù e il riso presso i Cinesi. Si attribuiscono, invece, minore antichità alla segale che avrebbe avuto origine in Europa settentrionale e sarebbe arrivata ai Romani soltanto in era cristiana. Anche l'avena coltivata inizialmente in Europa orientale e Asia si sarebbe diffusa presso i popoli nordici con il progredire delle civiltà.

I Greci distinguevano i vegetali necessari all'alimentazione umana in legumi e cereali. Questa distinzione era in uso anche presso i Latini i quali fecero ulteriori classificazioni dei "frumenta".

L'Italia antica si nutriva essenzialmente di farro detto "far" e rimase la base del nutrimento fino al tardo impero. La forma più antica di matrimonio religioso presso i Latini era detto "confarreatio" derivato dall'uso della futura sposa di portare una torta simbolica fatta di farina di farro e la festa "Fornacalia" dei Romani altro non era che un'istituzione religiosa imposta per praticare l'usanza della torrefazione del

farro al fine di renderne più sana l'utilizzazione. Presso Greci e Romani era usato l'orzo ed in Gallia e Spagna ne veniva ricavata la birra. I cereali hanno continuato nel corso dei secoli a costituire il principale alimento dell'uomo, segnando fortune e declini dei popoli con abbondanze e carestie. Tutt'oggi sono l'alimento esclusivo di alcune popolazioni più povere e sono l'elemento propulsore di gran parte della produzione agricola mondiale che tuttavia ha conosciuto periodi di notevole diminuzione durante le 2 guerre mondiali ed un grande decremento nei Paesi più ricchi a favore di un'alimentazione a base di carne, latticini, etc .

Una importanza non trascurabile ha avuto ed ha il commercio internazionale di cereali sviluppatosi fin dal secolo XVIII in seguito all'avvento industriale, al nuovo equilibrio economico mondiale, all'aumento della popolazione e alle grandi colonizzazioni. Ancora oggi l'importanza dei cereali nell'alimentazione e nella produzione di derivati e raffinati li pone ai primi posti dei prodotti oggetti di scambio internazionale tanto che le contrattazioni sono regolate da grandi mercati e avvengono nelle Borse cereali.

CONOSCIAMO I CEREALI

Ecco dunque i cereali: avena, farro, grano, grano saraceno, mais, miglio, orzo, riso e segale.

Negli ultimi anni si è anche diffuso, grazie alle scuole di alimentazione naturalista, l'uso dell'amaranto, della famiglia Amarantacee, un cereale poco conosciuto da noi, ma diffusissimo fin dall'antichità tra le popolazioni del centro-America. E' privo di glutine quindi indicato nelle affezioni allergiche a questa sostanza, però è il più ricco in proteine e sostanze minerali. Contiene, infatti, più calcio del latte.

La maggior parte degli altri cereali appartiene alla famiglia delle Graminacee, mentre il grano saraceno a quella delle Poligonacee. Vi è invece un cereale che è attualmente ancora selvatico: la zizania.

Nelle pagine seguenti, tratte dal libro "I cereali nel piatto" di Claude Aubert, si possono trovare le altre notizie riguardanti le origini storico-geografiche, le utilizzazioni ed altre osservazioni.

Dati storici e geografici

Modalità di consumo

Avena

È il cereale dei climi freddi. Un tempo era l'alimento base in Scozia e nella Germania del Nord ed era coltivata e consumata comunemente anche in alcune zone montuose europee. Con la semola di avena si preparava una specie di polenta.



- In fiocchi (chicchi decorticati, cotti al vapore, schiacciati ed essiccati).

- Sotto forma di semola (chicco decorticato).

Farro

Il farro appartiene alla famiglia del grano, ma può essere consumato in chicchi come il riso. È un cereale robusto e resistente al freddo, di cui un tempo si nutrivano soprattutto le popolazioni montane (nelle Alpi, negli Appennini, nelle Ardenne).



- In chicchi.

- Sotto forma di pane.

Grano

Il grano ha sostituito quasi tutti gli altri cereali coltivati in Europa per l'alimentazione umana. Il motivo non è di ordine nutrizionale (infatti non è più nutriente di altri cereali), ma di ordine sociale (si presta a un'infinità di ricette; inoltre il pane ha sempre goduto di una particolare considerazione). Grano significa pane, ma anche bulghur, cuscus, pasta, chapati, pizze, torte e molte altre ricette.



Importanza nell'alimentazione

Tempi di cottura

Osservazioni

Fra tutti i fiocchi di cereali, quelli d'avena sono i migliori. Servono per preparare eccellenti minestre, porridge, muesli, dolci e cialde. Non è necessario cuocerli, è sufficiente metterli a bagno.

Secondo un proverbio tedesco, "la zuppa d'avena rende gli uomini di ferro". L'avena è il cereale più nutriente, ma può causare costipazione. È preferibile consumarla in inverno; i sedentari non devono abusarne.

Oggi la semola d'avena non si usa quasi più, perché i fiocchi sono più pratici.

Può sostituire il riso - c'è anche chi lo preferisce ad esso - da solo o in minestra.

Esistono diverse varietà di farro; le più tenere sono le più indicate per il consumo in chicchi.

Con il farro si può ottenere un ottimo pane (anche mescolandolo con grano tenero).

Un'ora.

Da un'ora a un'ora e mezza.

Oggi il pane è raramente il cereale base di un pasto, ad eccezione del caso in cui lo si mangi con la minestra o qualora si pasteggi soltanto con panini. Tuttavia può essere l'alimento principale della prima colazione e accompagnare i pasti che non comprendono altri cereali.

Per fare il pane in casa si può acquistare la farina o, meglio ancora, macinarla da soli comprando il grano e un piccolo mulino da cereali per uso domestico. È un modo economico per avere sempre la farina fresca. Bisogna però procurarsi (possibilmente da un coltivatore che usa metodi biologici) un grano adatto allo scopo.

Da un'ora a un'ora e mezza.

Dati storici e geografici

Grano (continua)

Il bulghur è la forma in cui il grano viene tradizionalmente consumato in Medio Oriente.

Il cuscus è il piatto nazionale del Maghreb (Tunisia, Algeria, Marocco).

La pasta è il più tipico prodotto italiano a base di grano, tuttavia non è un'invenzione italiana, infatti è stata introdotta in Italia da Marco Polo nel XIV secolo.

La pizza è uno dei simboli più tradizionali dell'Italia meridionale. I pasticci di verdura sono un po' l'equivalente della pizza nella cucina di altri paesi, ad esempio in Francia.

Modalità di consumo

- Sotto forma di bulghur (grano duro germogliato, precotto, essiccato e macinato), un prodotto che si può preparare facilmente anche in casa.

- Sotto forma di cuscus (semola di grano duro umidificata, sfregata fra le mani per granularla, quindi essicata). Quello che si trova normalmente in commercio è di produzione industriale e precotto.

- Sotto forma di pasta (confezionata con semola di grano duro e acqua). Naturalmente è preferibile il tipo integrale.

- Sotto forma di pizza, torte o pasticci di verdura (pasta di pane e ingredienti vari).

- Sotto forma di focacce (a base di grano macinato).

Importanza nell'alimentazione

Cuoce molto rapidamente e il suo sapore è gradito a tutti. Può essere servito freddo ("tabulé").

Il cuscus è una vera leccornia. È un buon piatto per le occasioni particolari o per una cena con gli amici.

La pasta si presta a essere cucinata in tantissimi modi diversi, tant'è vero che esistono libri di cucina interamente dedicati a questo argomento.

Possono essere considerati piatti unici, leggeri e sempre graditi.

Sono nutrienti ed economiche; per prepararle è necessario un mulino da cereali per uso domestico (al limite si può usare un macinacaffè elettrico).

Tempi di cottura

20 minuti.

30 minuti.

Da 10 a 15 minuti.

15 minuti circa (5-10 minuti per la cottura in un forno da pane).

Da 20 a 30 minuti.


Osservazioni

Prodotto in casa, il bulghur è molto migliore di quello che si trova in commercio ed è anche estremamente economico.

Tradizionalmente il cuscus è accompagnato da carne di pecora, pollo e tabolla pesce, ma si può preparare anche un ottimo cuscus vegetariano.

Si può fare in casa un'ottima pasta, sia a mano sia a macchina (in commercio se ne trovano parecchi modelli, più o meno perfezionati).

La pizza è sempre preparata con pasta di pane, mentre le torte e i pasticci (ricoperti da uno strato di pasta) con pasta di pane o con pasta sfoglia.

Dati storici e geografici	Modalità di consumo	Importanza nell'alimentazione	Tempi di cottura	Osservazioni
<p>Grano (continua)</p> <p>Il grano germogliato è considerato un ottimo alimento da tutte le scuole di alimentazione naturale.</p> <p>Il consumo di grano crudo, macinato grossolanamente e messo a bagno per una notte, è raccomandato da diverse scuole di alimentazione naturale tedesche e svizzere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sotto forma di germogli. • Sotto forma di muesli, preparato con farina macinata grossolanamente o secca, è raccomandato da diverse scuole di alimentazione naturale tedesche e svizzere. 	<p>Il grano germogliato è molto ricco di vitamine. È bene consumarlo regolarmente, ma in piccole quantità (ad esempio nell'insalata o mescolato ad altre verdure crude).</p> <p>In genere viene servito come prima colazione, mescolato con frutta fresca o secca e formaggio anch'esso fresco.</p>	<p>20 minuti.</p>	<p>Si può far germinare sia il grano duro sia quello tenero, purché sia di ottima qualità e accuratamente mondato.</p>
<p>Grano saraceno</p>  <p>È l'unico cereale che non appartiene alla famiglia delle graminacee. Molto diffuso un tempo in Bretagna, in Polonia, in Russia, in Giappone, oggi è ancora coltivato e consumato in rilevanti quantità nell'ex Unione Sovietica. Anche in Italia si trovano in commercio alcuni prodotti a base di questo cereale: i pizzoccheri, un tipo di pasta tipica della Valtellina, e la polenta taragna, originaria delle valli bergamasche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In chicchi (brillati), tostiti (come nella "cascia", piatto tipico russo e polacco) o meno. 	<p>Il grano saraceno in chicchi (tostato o meno) è saporito se cotto brevemente in poca acqua, ma ha un sapore particolare. È preferibile consumarlo in inverno.</p>	<p>20 minuti.</p>	<p>Il grano saraceno, come l'avena, può provocare una leggera stipsi, perciò se ne deve evitare un consumo troppo frequente, specialmente se si conduce una vita sedentaria.</p> <p>Per prepararlo in chicchi, deve essere decorticato. Il grano saraceno non decorticato, ossia nella forma in cui viene acquistato dal produttore, deve essere utilizzato sotto forma di farina, dopo essere stato macinato e setacciato.</p>
<p>La pasta di grano saraceno è molto comune in Giappone ("soba"), ma è in vendita anche in Italia (pizzoccheri).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sotto forma di pasta. 	<p>La pasta di grano saraceno ha un sapore gradevole e cuoce più in fretta dei chicchi, motivo per cui è più pratica quando si ha fretta.</p>	<p>10 minuti.</p>	

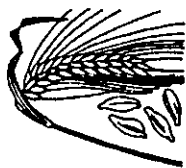
Dati storici e geografici	Modalità di consumo	Importanza nell'alimentazione	Tempi di cottura	Osservazioni
<p>Grano saraceno (continua)</p> <p>In Francia sono molto famose le crêpe bretoni di grano saraceno.</p> <p>Il "far guvinès" è un altro tradizionale piatto bretone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sotto forma di crêpe. • Sotto forma di pasta (solo farina e acqua). 	<p>Sono un dessert delizioso.</p> <p>Da 2 a 3 minuti per ogni crêpe.</p> <p>Con questa ricetta si potrà variare maggiormente il modo di cucinare il grano saraceno.</p>	<p>Un'ora.</p>	
<p>Mais</p> <p>Fino all'epoca della colonizzazione europea, era l'alimento principale in quasi tutto il continente americano. Resta il cereale più comune in Messico e in altri paesi dell'America Latina. Il suo consumo si è diffuso in Europa a partire dal XVI secolo, soprattutto sotto forma di polenta (Italia settentrionale, Savoia, sud-ovest della Francia). Fino all'inizio del XX secolo la polenta era il cibo quotidiano dei contadini piemontesi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sotto forma di polenta (semola). • Sotto forma di tortillas (focacce). 	<p>La polenta è un piatto molto gustoso. Unico inconveniente: bisogna rimescolarla continuamente durante la cottura.</p> <p>In Messico, le tortillas tradizionalmente sostituiscono il pane. Sono ottime, ma richiedono una lunga preparazione.</p>	<p>30 minuti.</p> <p>Un'ora per la cottura dei chicchi di mais, più qualche minuto per ogni tortilla, ottenuta con il mais pestato.</p>	<p>"C'erano grandi distese coltivate che producevano radici, una sorta di fave e una sorta di grano chiamato 'maiz', che era molto saporito cotto al forno oppure essiccato e ridotto in farina" (da La vita di Colombo raccontata da suo figlio).</p>
<p>Miglio</p> <p>Il consumo di questo cereale era diffuso in Francia e in Germania dall'epoca romana fino al XIX secolo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In chicchi freschi (raccolti prima della completa maturazione). Alimento stagionale (prima di novembre). • In chicchi (decorticati). • In fiocchi. 	<p>Per composizione e valore nutrizionale, il mais fresco si colloca tra la verdura e i cereali. Inoltre è una vera prelibatezza!</p>	<p>Da 15 a 30 minuti.</p>	<p>Secondo alcuni autori, l'economia rurale dei Galli si basava sulla coltivazione del miglio. Nel Medioevo la zuppa di miglio era molto comune in Germania.</p>



Dati storici e geografici

Orzo

In Europa, fino al XIX secolo, l'orzo era essenziale per l'alimentazione umana, soprattutto nei paesi mediterranei. I pani del miracolo della moltiplicazione, nei Vangeli, erano di orzo. Era l'alimento principale dei gladiatori romani. Le sue capacità di adattamento sono sorprendenti: è coltivato dalla Svezia fino ai confini del Sahara.



- ### Modalità di consumo
- In chicchi (decorticati). È preferibile l'orzo mondo (chicchi semplicemente decorticati) a quello perlato (cioè sbiancato, povero di sostanze nutritive).
 - In fiocchi.
 - Sotto forma di pane.

La birra, ottenuta dalla fermentazione dell'orzo germogliato, era la bevanda nazionale dei Galli e di altre popolazioni europee.

- Sotto forma di birra. Le birre di produzione industriale hanno un contenuto alcolico elevato e sono troppo filtrate. Al contrario, quella che si produceva un tempo a livello artigianale e familiare era una bevanda-alimento.
- In chicchi. Si deve scegliere il *riso integrale* (non sbiancato). Solo per i dessert può essere usato il *riso semintegrale* (parzialmente sbiancato). Il *riso stufato*, venduto in alcuni negozi orientali, è me-

Riso

È il cereale più coltivato nel mondo, dopo il grano. È l'alimento base in Estremo Oriente (regioni umide) ed è prodotto e consumato in molte altre zone del mondo (Africa, America, Europa).



Importanza nell'alimentazione

L'orzo mondo si utilizza soprattutto nelle minestre. Può anche essere preparato come il riso, meglio se mescolato con le verdure. È un cereale rinfrescante, indicato in estate.

Si mescola con altri fiocchi (minestre, porridge, muesli).

Diversamente da quello di frumento o di segala, il pane d'orzo deve essere consumato appena uscito dal forno. Volendo, si può aggiungere un po' di farina d'orzo al pane di frumento e di segala.

La birra fatta in casa (a condizione di non aggiungere zucchero!) è una gradevole bevanda ricca di vitamine, nutriente e poco alcolica.

Ricco di sostanze nutritive quanto il grano, l'orzo è stato probabilmente abbandonato perché le sue possibilità gastronomiche sono limitate. Con l'orzo, tuttavia, si preparano ottimi piatti.

Un'ora (dopo averlo lasciato a bagno o tostato nel forno).

Da 0 a 15 minuti.

Un'ora.

La maggior parte delle più recenti ricette per la birra comporta l'aggiunta di zucchero. È un grave errore, perché la vera birra si fa soltanto con malto (orzo germogliato e poi essiccato), luppolo e acqua. La qualità dell'acqua è particolarmente importante.

Esistono numerose varietà di riso, che gli intenditori sanno riconoscere. Con il riso dolce (o glutinato) si preparano deliziosi dessert.

Da 30 a 40 minuti (riso integrale).

Il riso si presta alla preparazione di numerose e gustose ricette. Inoltre è digeribile, ha proprietà disintossicanti, è indicato per i convalescenti e per i sedentari.

Dati storici e geografici **Modalità di consumo** **Importanza nell'alimentazione** **Tempi di cottura** **Osservazioni**

Riso (continua)

no nutriente del riso integrale, ma migliore di quello bianco.
La farina e i fiocchi di riso possono essere un'alternativa occasionale.

• Sotto forma di pane (mescolando farina, acqua, lievito).
La farina generalmente viene setacciata e privata del grosso della crusca. In Germania ne viene prodotto anche un tipo che contiene chicchi interi ("pumpnickel").

Segala



È l'unico cereale che viene consumato quasi esclusivamente sotto forma di pane. Il pane di segala, quando è prodotto secondo le regole, è veramente squisito. Il risultato migliore si ottiene unendo dal 30 al 50% di farina di frumento, perché il pane di sola segala non lievita bene.

Da un'ora a un'ora e mezza.

Come nel caso del grano, esistono varietà più o meno adatte per il pane.
La segala viene usata anche per produrre il pumpernickel.

• Sotto forma di fiocchi.

Si consumano come tutti gli altri fiocchi di cereali.

Da 0 a 15 minuti.

• Sotto forma di semola (chicchi mondati).

È una modalità di consumo poco diffusa.

Da 30 a 45 minuti.

Il kvass (ottenuto dalla fermentazione del pane di segala) è la bevanda nazionale russa.

È un liquore leggero e gradevole, a bassa gradazione alcolica (da 1 a 2 gradi).

In una delle sue novelle, Turgenov racconta che i contadini russi offrono invariabilmente agli ospiti di passaggio pane di segala, formaggio, kvass e cetrioli acidi (lattofermentati).

II - PREPARAZIONI e RICETTE.

PREPARAZIONE DEI CEREALI

E' necessario premettere che, quando è possibile, è bene consumare alimenti provenienti da coltivazioni biologiche e biodinamiche. Infatti, soprattutto i cereali integrali, sono più genuini non contenendo nei "rivestimenti naturali" dei loro chicchi i residui di pesticidi e fertilizzanti chimici usati nell'agricoltura intensiva.

Cereali in chicchi.

Dopo aver pesato la quantità di cereali da usare è necessario procedere ad una pulizia accurata. Esaminare i chicchi su un piatto e togliere eventuali sassolini, poi mettere tutto in un colino ed immergerlo in un recipiente d'acqua muovendo i chicchi con una mano in modo tale da permettere ad eventuali pagliuzze di galleggiare, ed essere quindi eliminate, e terra e polvere depositarsi sul fondo del recipiente. Ripetere l'operazione finché l'acqua non risulti pulita. Al termine scolare i chicchi e, quando è richiesto ammollo, metterli in un recipiente di vetro aggiungervi l'acqua nella proporzione consigliata che dovrà essere tiepida e lasciare riposare per il numero di ore indicato. L'acqua di ammollo dovrà essere usata per la cottura e può essere utilizzata anche acqua di cottura di verdure (non amare) o di pasta integrale poiché si è arricchita di sali minerali. Prima della cottura i chicchi, ben scolati ed ammolliati, possono essere leggermente tostati per renderli più digeribili. Si mettono nella pentola, possibilmente di terracotta trattata con vernici atossiche, e retina spargifiamma, a fuoco vivace e si fanno leggermente dorare per qualche minuto rimestando con cucchiaio di legno, si aggiunge poi l'acqua di ammollo e sempre a fuoco vivo si porta ad ebollizione. A questo punto si aggiunge sale marino integrale, se consentito, e quando l'acqua non è stata salata per precedenti utilizzazioni. Si diminuisce la fiamma e si lascia cuocere a fuoco dolce per il tempo consigliato a pentola coperta senza rimestare. La cottura di base può essere interrotta anche qualche minuto prima dei tempi consigliati ed essere completata con l'aggiunta degli ingredienti indicati di volta in volta nelle ricette. Ultimata, quindi la cottura è bene lasciar riposare il tutto da un quarto d'ora a mezz'ora a pentola chiusa prima di servire.

Preparazione del bulghur.

Questo alimento è grano seccato e spezzettato. Viene usato tradizionalmente in Medio Oriente e può essere cotto con metodo veloce, dopo leggera tostatura, versandovi sopra acqua o brodo vegetale naturale bollente nella proporzione di 2 tazze di liquido ogni 1 di bulghur. Si copre, si spegne la fiamma e si

lascia gonfiare per mezz'ora. Il bulghur può essere cotto anche a vapore come il cous-cous, ma deve essere rimestato continuamente e richiede tempi più lunghi.

Preparazione del cous-cous.

Il cous-cous è una semola di grano duro lavorata e resa in granellini ed è la base di piatti dei Paesi Arabi.

Si può usare, dopo leggera tostatura, il metodo di cottura veloce indicato per il bulghur tenendo presente che gonfierà in minor tempo, oppure la classica cottura a vapore utilizzata nei Paesi Arabi.

La cottura a vapore va utilizzata quando si debbono cuocere verdure che accompagnano il cous-cous procedendo nel seguente modo.

Se non si dispone di una cuscussiera si può utilizzare una pentola piuttosto alta e stretta con coperchio a chiusura perfetta. Si lascia cadere una piccola quantità di olio o acqua o brodo sulla semola e si rimesta a lungo con le mani per diffondere il liquido a tutti i granelli staccandoli tra loro, si pone quindi la semola a monticello su un canovaccio a trama larga e vi si sistema sopra il coperchio della pentola. Si legano tra loro i quattro angoli del canovaccio al di sopra del coperchio e si sistema questo sulla pentola, al cui interno si trovano le verdure, a cottura ben avviata e, se necessario, ponendo sopra il coperchio stesso un peso in modo che la semola "catturi" il vapore saporito delle verdure che debbono continuare a cuocere lentamente senza toccare il canovaccio. Ogni 20 minuti si toglie il coperchio e dopo aver aperto il canovaccio si spande la semola per staccare i granelli e mescolarli. Si richiude tutto come nell'operazione iniziale e si lascia continuare la cottura che sarà ultimata dopo un'ora o più.

Preparazione dei germogli.

Se non si ha un germogliatore si possono ottenere ugualmente degli ottimi germogli utilizzando un contenitore di vetro piuttosto largo. Si lava il cereale nel solito modo, si lascia in acqua per qualche ora poi si versa ben sgocciolato nel vaso di vetro. Il vaso di vetro deve essere chiuso con una garza fermata da un elastico e attraverso questa si effettuerà due volte al giorno l'operazione di risciacquo. Dopo aver sgocciolato bene l'acqua si ripone ogni volta il vaso in ambiente caldo (15 - 22 gradi), al buio, ma con circolazione di aria. Dopo 4 o 5 giorni i germogli sono pronti, volendo possono essere esposti qualche ora alla luce, per consentire di emettere delle piccole foglioline e soprattutto di arricchirsi di clorofilla. Se non usati subito i germogli possono essere conservati qualche giorno in frigorifero. Saranno ottimi come insalata, mescolati a cruditeés, minestre, frullati di frutta o verdure, nelle salse, in particolare a base di yogurt, o serviti con tartine.

Dosi: La dose di semi da utilizzare è in funzione del contenitore dove germoglieranno. Infatti si dovrà tener presente che i semi germogliando aumentano 3 o 4 volte il loro volume.

TABELLA QUANTITA' E TEMPI COTTURA

	ammollo	tazze di acqua	tempo cottura
Avena	facoltativo	3	50 min.
Farro	6 ore o più	2	50 "
Grano duro	6 "	3	60 "
Grano tenero	fac.	3	50 "
Grano saraceno	"	2	20 "
Mais	48 ore	4	120 "
Miglio	no	2	20 "
Orzo	6 ore o più	3	60 "
Riso	fac.	2	50 "
Segale	"	2	45 "

RICETTE

(dosi per 4 persone)

Minestra di orzo

gr. 150 di orzo perlato, brodo vegetale naturale (nella quantità indicata in tabella), gr. 250 di verza, 1 grossa patata, 2 carote, 1 porro, 2 chiodi di garofano, sale marino integrale e olio.

In una pentola con poca acqua ammorbidire il porro tagliato a fettine; aggiungere patata e carote a dadini, la verza a listerelle, mescolare e bagnare con un po' di brodo vegetale. Aggiungere l'orzo perlato e lasciar insaporire qualche minuto mescolando continuamente ed aggiungere anche il restante brodo con i chiodi di garofano. Lasciar cuocere il tempo necessario, mettere sale ed olio se consentiti, far riposare qualche minuto e servire.

Insalata di cous-cous

gr. 300 di cous-cous, 1 cetriolo, 2 pomodori, 1 peperone, succo di 2 limoni, 1 pizzico di peperoncino, 1 cucchiaino di erba cipollina tritata, 1 cucchiaino di basilico tritato, sale marino integrale ed olio.

Preparare il cous-cous come da ricetta base e appena completata la cottura disporlo su un largo piatto e sgranarlo con una forchetta per staccarlo e lasciarlo raffreddare. appena freddo aggiungere gli altri ingredienti e se possibile metterlo un pò di tempo in frigo.

Riso alle lenticchie

gr. 200 di riso, gr. 150 di lenticchie, 2 carote, 4 pomodori maturi, 1 spicchio di aglio, 4 piantine di broccoletti (facoltativo), 1 pizzico di peperoncino, sale marino integrale ed olio.

Preparare il riso come nella ricetta base e prima di cuocerlo aggiungere le lenticchie precedentemente lavate e stufate per mezz'ora con il resto degli ingredienti lavati e tagliati a dadini. Ultimata anche la cottura del riso, aggiungere i condimenti e lasciar riposare qualche minuto prima di servire.

Riso alla zucca

gr. 250 di riso, 1 fetta di zucca invernale, mezza cipolla, brodo vegetale naturale, 1 pizzico di semi di finocchio, sale marino integrale ed olio.

Tagliare la cipolla a fettine sottili, lasciarla stufare per qualche minuto in poco brodo vegetale o acqua, aggiungere la zucca tagliata a dadini e mescolare per insaporire. Aggiungere il riso lavato e asciugato e mescolare ancora. Mettere del brodo in quantità indicata dalla tabella e lasciar cuocere il tempo necessario. Al termine insaporire con i semi di finocchio, sale marino integrale ed olio. Lasciar riposare qualche minuto prima di servire.

Cous-cous alle melanzane

gr. 300 di cous-cous, 1 cucchiaino di shoyu, 1 cucchiaino di olio, 4 melanzane, 1 manciata di prezzemolo tritato, 1 cucchiaino di capperi tritati.

Preparare il cous-cous come da ricetta base. A parte preparare le melanzane tagliate a dadini, lasciarle scolare dell'acqua per 20 minuti poi farle saltare in padella con poca acqua. Al termine della cottura aggiungerle al cous-cous, mescolare bene ed aggiungere i condimenti.

Minestra di grano tenero

gr. 200 di grano tenero, 1 cipolla, 2 patate, 2 carote, 1 foglia di alloro, 1 pizzico di semi di finocchio, sale marino integrale ed olio.

Preparare il grano come nella ricetta base. A parte pulire e tagliare a dadini cipolla, patate e carote e porle in casseruola lasciandole stufare per qualche minuto in poca acqua. Aggiungete il tutto al grano prima che questo completi la cottura insieme agli aromi. Insaporite con sale ed olio e lasciate riposare qualche minuto prima di servire.

Pennette integrali ai broccoletti.

gr. 350 di pennette integrali, gr. 200 di broccoletti, 1 spicchio d'aglio, 4 cucchiaini di pecorino, sale marino integrale ed olio.

Lavare, scolare i broccoletti e buttarli in acqua bollente leggermente salata. Scottarli per 5 minuti e toglierli con un mestolo forato. Metterli in una casseruola dove nel frattempo avrete fatto scaldare l'aglio con poca acqua di cottura dei broccoletti. Aggiungerci i broccoletti tagliuzzati e lasciar stufare ancora un pò mentre nell'acqua di cottura dei broccoletti

potrete far cuocere le pennette. Scolare anche la pasta, versarla sui broccoletti direttamente in pentola, mescolare, condire e servire subito.

Zuppa di fiocchi d'orzo e spinaci

gr. 50 di fiocchi d'orzo, gr. 300 di spinaci, mezza cipolla, 1 cucchiaino di farina di riso, 1 manciata di maggiorana tritata, sale marino integrale ed olio.

In una pentola fate ammorbidire la cipolla con poca acqua, aggiungete gli spinaci lavati e tagliati a pezzetti, mescolate e mettetevi anche i fiocchi mescolando ancora per lasciar insaporire. Aggiungere dell'acqua e far cuocere. A cottura ultimata aggiungere la farina di riso sciolta in poca acqua tiepida, mescolare e aggiungere la maggiorana ed i condimenti. Lasciar riposare qualche minuto e servire.

Minestra di avena e ceci

gr. 200 di avena, gr. 100 di ceci, 2 cipolle, 2 carote, un rametto di rosmarino, sale marino integrale e olio.

Lasciate avena e ceci a bagno per il tempo necessario. Pulite la cipolle, affettatele e mettetele in una pentola con poca acqua per farle stufare. Aggiungete le carote tagliate sottili, il rosmarino e fate saltare per pochi minuti dopo di che mettetevi ceci ed avena con 4 parti di acqua. Portate ad ebollizione e lasciate cuocere per almeno un'ora e mezza. Completata la cottura lasciate riposare un po' e insaporite con sale ed olio se consentiti prima di portare in tavola.

Bulghur alle verdure

gr. 200 di bulghur, 4 carote, 1 zucchina, 1 cipolla, basilico, prezzemolo, sale marino integrale e olio.

Pulite le verdure e tagliatele a pezzi nel senso della lunghezza, mettetele poi a stufare in una pentola con poca acqua. A parte preparate il bulghur come nella ricetta base. Quando tutto sarà pronto mescolate bulghur e verdure aggiungete prezzemolo e basilico, sale ed olio se consentiti e servite.

Farro alle carote

gr. 250 di farro in chicchi, gr. 400 di carote, timo, prezzemolo, sale marino integrale e olio.

Mettete a cuocere il farro come da ricetta base. Nel frattempo pulite le carote, tagliatele a pezzi e mettetele a stufare in poca acqua per un quarto d'ora. Aggiungetele poi al farro a circa

metà cottura di questo e lasciate cuocere ancora il tutto. A cottura ultimata aggiungete le erbe e i condimenti se consentiti e servite.

Insalata di mais.

gr. 200 di mais, 1 cipolla, 1 peperone rosso, 1 peperone verde, prezzemolo tritato, aceto di mele, sale marino integrale e olio.

Preparate il mais come nella ricetta base e lasciate raffreddare. A parte preparate le verdure a dadini e mescolate al mais freddo. Condite con poco aceto di mele e mettete in frigo. Prima di servire aggiungete il prezzemolo e i condimenti se consentiti.

Insalata di frumento.

gr. 200 di frumento, 2 pomodori, 1 peperone, 1 spicchio di aglio, alcune foglie di menta, aceto di mele, sale marino integrale ed olio.

Preparate il frumento come da ricetta base e lasciate raffreddare. A parte preparate le verdure tagliate a dadini, mescolatele all'aglio schiacciato, la menta tritata, l'aceto e mettete in frigo. Prima di servire aggiungete sale ed olio se consentiti.

Insalata di bulghur.

gr. 200 di bulghur, un gambo di sedano, mezza cipolla, 1 carota, erba cipollina, prezzemolo, sale marino integrale ed olio.

Preparate il bulghur come da ricetta base e lasciate raffreddare. A parte preparate le verdure e le erbe, tritando il tutto con la mezzaluna. Aggiungete al bulghur freddo e mettete ancora in frigo se volete e prima di servire condite con sale ed olio se consentiti.

Miglio con funghi.

gr. 200 di miglio, 200 di funghi, 2 spicchi d'aglio, prezzemolo tritato, sale marino integrale ed olio.

Pulite i funghi e fateli stufare in una pentola con poca acqua e l'aglio. Nel frattempo cuocete il miglio e quando sarà pronto aggiungetevi i funghi cotti ed il prezzemolo. Condite con sale ed olio se consentiti e servite.

Orzo alla maggiorana

gr. 200 di orzo, 1 gambo di sedano, 2 carote, 1 cipolla, 2

cucchiai di maggiorana tritata, sale marino integrale ed olio.

Preparate l'orzo come nella ricetta base. A parte fate stufare il sedano, le carote e la cipolla tagliate a pezzi. Quando saranno cotte frullatele e aggiungete la maggiorana. Appena pronto l'orzo mescolatevi la salsa ottenuta e condite.

Riso agli spinaci

gr. 200 di riso, gr. 300 di spinaci freschi, 1 cipolla, acqua o brodo vegetale, sale marino integrale ed olio.

Lavate accuratamente gli spinaci e dopo averli tagliati a pezzetti metteteli in una pentola dove avrete fatto appassire una cipolla tagliata sottile in poca acqua. aggiungete un po' di acqua o brodo e lasciate cuocere ancora. quando gli spinaci saranno ben cotti e frantumati aggiungete il riso e lasciate insaporire mescolando bene. Mettete l'acqua o il brodo necessario per copletare la cottura. Al termine condite e servite.

Tagliatele di farro alle melanzane

gr. 400 di tagliatelle di farro, 4 melanzane, una manciata di prezzemolo tritato, 1 cucchiaio di basilico tritato, 1 spicchio di aglio, sale marino integrale e olio.

Sbucciate le melanzane e tagliatele e dadini. Fate bollire dell'acqua e appena bolle immergetevi le melanzane pochi minuti per farle scottare. Nel frattempo fate scaldare l'aglio in un cucchiaio d'olio e mettetevi le melanzane scolate. Aggiungete se necessario poca acqua e terminate la cottura spolverando con una parte del prezzemolo e basilico. Fate cuocere le tagliatelle e quando saranno pronte versatele sulle melanzane amalgamando bene e aggiungendo il restante prezzemolo e basilico. Servite subito.

III - TABELLE a CONFRONTO

I CEREALI HANNO... DEI NUMERI

da "Conoscere e cucinare i cereali" di P. Berni

COMPOSIZIONE MEDIA DEL GRANO
(elementi principali)

	grano tenero	grano duro
<i>Acqua (g)</i>	11,5	12,0
<i>Proteine (g)</i>	13,0	12,3
<i>Lipidi (g)</i>	2,9	2,6
<i>Glucidi (g)</i>	63,0	66,0

ELEMENTI MINERALI

	grano tenero	grano duro
<i>Ferro (mg/100 g)</i>	3,5	3,3
<i>Calcio (mg/100 g)</i>	30,0	35,0
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	330,0	304,0

VITAMINE

	grano tenero	grano duro
<i>Tiamina - B1 (mg/100 g)</i>	0,43	0,42
<i>Riboflavina - B2 (mg/100 g)</i>	0,15	0,14
<i>Niacina - B3 (mg/100 g)</i>	5,70	5,40

**COMPARAZIONE TRA 100 g DI FARINA INTEGRALE
E 100 g DI FARINA RAFFINATA (in media)**

	farina integrale	farina bianca
<i>Proteine (g)</i>	13,0	9,0
<i>Sali minerali (%)</i>	2,2	0,5
<i>Calcio (mg)</i>	50,0	14,0
<i>Fosforo (mg)</i>	450,0	90,0
<i>Magnesio (mg)</i>	150,0	50,0
<i>Vitamina B1 (mg)</i>	0,6	0,1
<i>Vitamina B2 (mg)</i>	0,3	0,04
<i>Vitamina B6 (mg)</i>	0,7	0,2

COMPOSIZIONE MEDIA DEL RISO
(*elementi principali*)

	riso integrale	riso raffinato
<i>Calorie (in 100 g)</i>	337,0	351,0
<i>Proteine (%)</i>	6,0	4,0
<i>Lipidi (%)</i>	2,2	0,6
<i>Carboidrati (%)</i>	75,4	78,7
<i>Elementi minerali (%)</i>	1,6	0,5

ELEMENTI MINERALI

	riso integrale	riso raffinato
<i>Ferro (mg/100 g)</i>	20,0	0,6
<i>Calcio (mg/100 g)</i>	12,0	6,0
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	220,0	120,0

**RAFFRONTO DELLA COMPOSIZIONE MEDIA
DELL'ORZO MONDO E DELL'ORZO PERLATO**

	orzo mondo	orzo perlato
<i>Acqua (%)</i>	11,0	12,0
<i>Proteine (%)</i>	11,0	10,4
<i>Lipidi (%)</i>	2,2	1,4
<i>Glucidi (%)</i>	73,5	82,3
<i>Ferro (mg/100 g)</i>	3,5	1,0
<i>Calcio (mg/100 g)</i>	40,0	14,0
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	380,0	190,0
<i>Tiamina - B1 (mg/100 g)</i>	0,3	0,1
<i>Riboflavina - B2 (mg/100 g)</i>	0,2	0,1
<i>Niacina - B3 (mg/100 g)</i>	2,5	3,1

COMPOSIZIONE MEDIA DELL'AVENA
(elementi principali su 100 g)

<i>Acqua (g)</i>	12,5
<i>Proteine (g)</i>	12,0
<i>Lipidi (g)</i>	7,0
<i>Glucidi (g)</i>	65,0

ELEMENTI MINERALI

<i>Ferro (mg/100 g)</i>	5
<i>Calcio (mg/100 g)</i>	65
<i>Magnesio (mg/100 g)</i>	180
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	320

VITAMINE

<i>Tiamina - B1 (mg/100 g)</i>	0,2
<i>Riboflavina - B2 (mg/100 g)</i>	0,5
<i>Niacina - B3 (mg/100 g)</i>	2,5

COMPOSIZIONE MEDIA DEI FIOCCHI D'AVENA
(su 100 g)

<i>Acqua (g)</i>	10,5
<i>Proteine (g)</i>	13,0
<i>Lipidi (g)</i>	7,0
<i>Glucidi (g)</i>	73,5

**COMPOSIZIONE MEDIA DEL CHICCO
DI MAIS GIALLO**

<i>Acqua (g)</i>	12,0
<i>Proteine (g)</i>	9,5
<i>Lipidi (g)</i>	4,0
<i>Glucidi (g)</i>	75,5

ELEMENTI MINERALI

<i>Ferro (mg/100 g)</i>	3
<i>Calcio (mg/100 g)</i>	20
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	280

VITAMINE

<i>Tiamina - B1 (mg/100 g)</i>	0,4
<i>Riboflavina - B2 (mg/100 g)</i>	0,1
<i>Niacina - B3 (mg/100 g)</i>	2,0
<i>Provitamine A (mcg)</i>	62,0

**COMPOSIZIONE MEDIA DELLA SEGALE
(su 100 g)**

<i>Acqua (g)</i>	12,5
<i>Proteine (g)</i>	16,0
<i>Lipidi (g)</i>	2,5
<i>Glucidi (g)</i>	68,0

ELEMENTI MINERALI

<i>Ferro (mg/100 g)</i>	3
<i>Calcio (mg/100 g)</i>	25
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	530

VITAMINE

<i>Tiamina - B1 (mg/100 g)</i>	0,4
<i>Riboflavina - B2 (mg/100 g)</i>	0,2
<i>Niacina - B3 (mg/100 g)</i>	1,4

COMPOSIZIONE MEDIA DELL'AMARANTO
(su 100 g)

<i>Acqua (g)</i>	10
<i>Proteine (g)</i>	16
<i>Carboidrati (g)</i>	60
<i>Grassi (g)</i>	6

ELEMENTI MINERALI

<i>Calcio (mg/100 g)</i>	490,0
<i>Fosforo (mg/100 g)</i>	470,0
<i>Ferro (mg/100 g)</i>	11,3

COMPOSIZIONE MEDIA DEL GRANO SARACENO
(in percentuale)

<i>Glucidi</i>	67 - 70
<i>Proteine</i>	10 - 12
<i>Lipidi</i>	2,5 - 3

COMPOSIZIONE MEDIA DEL CHICCO DI MIGLIO
(elementi principali in percentuale)

<i>Glucidi</i>	60
<i>Proteine</i>	11
<i>Lipidi</i>	5

UN ULTERIORE CONFRONTO

Il valore nutrizionale degli alimenti

da "I cereali nel piatto" di C. Aubert

Composizione chimica e valore energetico degli alimenti menzionati in questo libro e di altri di consumo corrente per 100 g di parte edibile (secondo le tavole di composizione degli alimenti di L. Randoïn).

Per 100 g di parte edibile		kcal	Proteine (g)	Lipidi (g)	Calcio (mg)	Magnesio (mg)	Ferro (mg)	Vitamina B1 (mg)	Vitamina B2 (mg)	Vitamina PP (mg)	Vitamina C (mg)
Cereali											
Avena	332	12	4,9	60	150	5	0,50	0,15	1,50	0	0
Fiocchi d'avena	367	14	5	55	150	—	0,25	0,14	1	0	0
Germe di grano	390	25,2	10	90	400	8	1-1,50	1-4	5	0-2	0-2
Grano duro	332	12,5	1,5	—	—	—	—	—	—	—	25
Grano saraceno	290	10,5	2,3	90	220	1,20	0,47	0,30	3	—	—
Grano tenero	332	10,5	1,5	40	140	4	0,40	0,20	4-8	0	0
Mais	354	9,5	4,4	20	120	3	0,40	0,10	1-3	0	0
Miglio	342	11	4,2	30	167	4	0,50	0,20	3,60	0	0
Orzo	330	11	2	60	160	4	0,50	0,18	5,50	0	0
Riso	350	8	1,1	50	106	—	0,30	0,06	4,60	0	0
Segala	335	11	1,8	60	130	4,50	0,40	0,22	1,60	0	0
Leguminose											
Cece	361	18	5	149	—	7,20	0,40	0,18	1,60	—	—
Fagiolo	330	19	1,5	137	150	6,70	0,54	0,18	2,10	0	0
Fava	343	23	1,5	148	159	8	0,54	0,29	2,30	0	0
Lenticchia	336	24	1,8	60	80	7	0,50	0,20	1,80	0	0
Pisello secco (intero)	330	23	1,7	60	130	5,50	0,77	0,20	3,10	2	2
Pisello spezzato	351	22	1,3	33	130	5,40	—	—	—	—	—
Soia	422	22	1,8	280	240	8	0,30	0,40	5	—	—

Per 100 g di parte edibile		kcal	Proteine (g)	Lipidi (g)	Calcio (mg)	Magnesio (mg)	Ferro (mg)	Vitamina B1 (mg)	Vitamina B2 (mg)	Vitamina PP (mg)	Vitamina C (mg)
Verdure											
Aglio	139	6,7	0,1	—	—	—	—	0,18	—	—	18
Asparago	26	2,2	0,2	21	11	0,90	0,16	0,19	1,40	—	33
Atreplice	14	1,8	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Barbabietola rossa	40	1,6	0,1	27	—	—	—	0,02	0,05	0,40	10
Bietola	33	2	0,6	118	113	3,20	0,06	0,07	0,40	0,40	38
Carciofo	64	3,4	0,3	40	—	—	—	0,15	—	—	10
Carota	42	1,2	0,3	39	15	1,20	0,06	0,06	0,50	0,50	9
Cavolfiore	30	2,4	0,2	22	18	1,10	0,15	0,12	0,60	0,60	50-100
Cavolino di Bruxelles											
Cavolo	54	4	0,7	30	30	1,30	0,08	0,16	0,70	0,70	20
Cavolo broccolo	28	1,4	0,2	429	34	0,50	0,06	0,05	0,30	0,30	200
Cavolo rapa	34	2,5	0,2	100	24	0,80	0,10	0,20	0,90	0,90	70
Cavolo rosso	40	1,1	0,1	60	29	0,60	0,07	0,05	0,20	0,20	50
Cetriolo	38	1,9	0,2	53	17	0,57	0,10	—	0,40	0,40	70
Cipolla	12	0,7	0,1	10	9	0,30	0,03	0,04	0,20	0,20	8
Fagiolino	47	1,4	0,2	32	16	0,50	0,05	0,07	0,50	0,50	28
Fava fresca	39	2,4	0,2	65	25	0,90	0,08	0,10	0,20	0,20	19
Finocchio	64	5,4	0,3	26	—	2,30	0,30	0,20	1,80	1,80	28
Indivia	20	1,9	0,2	—	—	—	—	—	—	—	100
Lattuga	22	1,5	0,1	80	13	2	0,07	0,12	0,40	0,40	10
Melanzana	18	1,2	0,2	62	13	0,65	0,08	0,12	0,50	0,50	10
Ortica	29	1,3	0,2	10	12	0,50	0,04	0,05	0,60	0,60	6
Pastinaca	57	5,5	0,7	—	—	—	—	—	—	—	50
Patata	74	1,7	0,4	57	28	0,70	0,10	0,10	0,20	0,20	18
Peperone	86	2	0,1	15	30	1	0,12	0,07	1,50	1,50	40
Pisello	22	1,2	0,2	11	12	0,40	0,07	0,04	0,40	0,40	120
Pomodoro	92	6	0,4	26	42	1,90	0,30	0,25	2	2	25
Porro	22	1	0,3	11	10	0,50	0,09	0,04	0,50	0,50	38
Prezzemolo	42	2	0,4	60	18	1	0,05	0,03	0,40	0,40	20
Rapa	55	3,7	1	200	30	2-20	0,11	0,30	1,40	1,40	200
Ravanello	36	2,9	0,4	260	19	2,40	0,12	0,50	—	—	—
Rutabaga	20	1,2	0,1	37	12	1,30	0,08	0,025	0,20	0,20	18
Scalognò	34	1,2	0,1	50	15	0,60	0,06	0,08	0,80	0,80	30
Scarola	75	1,3	0,2	25	12	0,70	—	—	—	—	—
Scorzenera	37	1,5	0,3	7,9	13	—	0,10	0,20	0,30	0,30	6-20
Sedano	77	4	1,2	40	24	1,20	0,03	0,03	0,20	0,20	9
	20	1,3	0,2	60	25	0,50	0,05	0,04	0,40	0,40	7

Per 100 g di parte edibile		kcal	Proteine (g)	Lipidi (g)	Calcio (mg)	Magnesio (mg)	Ferro (mg)	Vitamina B1 (mg)	Vitamina B2 (mg)	Vitamina PP (mg)	Vitamina C (mg)
Sedano rapa	44	2	0,2	60	12	0,90	0,03	0,03	0,03	0,30	7-20
Spinacio	25	2,3	0,3	81	50	4	0,20	0,33	0,40	20	20
Tarassaco	48	2,7	0,7	150	36	3,10	0,19	0,14	0,80	5-40	5-40
Topinambur	80	1,9	0,2	27	20	0,60	0,10	0,05	0,10	4-7	4-7
Valerianella	36	2,5	0,5	23	13	—	—	—	—	—	50
Zucca	31	1,3	0,2	21	10	0,80	0,05	0,05	0,50	10	10
Zucca dolce	60	1,6	—	53	17	1,10	—	—	—	—	18
Frutta											
Albicocca	44	0,8	0,1	15	11	0,40	0,06	0,12	0,7	0,7	5-10
Arancia	44	0,7-	0,2	28	11	0,40-	0,10	0,03	0,20	0,20	40-
		1,5	—	—	—	0,50	—	—	—	—	80
Attinidia	53	1,6	0,3	56	20	6	0,01	0	—	—	300
Banana	90	1,4	0,5	11	35	0,60	0,016	0,08	0,50	0,50	2-12
Castagna fresca	199	4	2,6	34	40	0,80	0,20	0,20	0,40	0,40	23
Castagna secca	371	7,4	5	74	74	1,86	0,30	0,40	0,70	—	—
Ciliegia	77	1,2	0,5	18	12	0,40	0,05	0,06	0,30	0,30	17
Cinorrodo	116	4	—	—	—	—	0,01	0,007	—	—	500-
											1200
Dattero	306	2,2	0,6	71	63	2,10	0,09	0,05	2,20	2,20	—
Fico	80	1	0,1	38	21	1,50	0,06	0,05	0,50	0,50	5
Fragola	40	0,7	0,6	30	13	0,75	0,03	0,05	0,40	0,40	60
Lampone	40	1	0,6	40	20	0,75	0,025	0,06	0,40	0,40	15
Limone	43	0,7	0,5	30-	10	0,50	0,06	0,01	0,40	0,40	30-
											100
Mela	52	0,3	0,4	6	5	0,40	0,04	0,30	0,06	0,06	3-30
Mora	37	0,9	1	17	26	1	0,03	0,05	0,40	0,40	24
Pera	61	0,4	0,4	12	7	0,40	0,02	0,20	0,03	0,03	3-10
Pesca	52	0,5	0,1	8	10	0,40	0,03	0,05	0,90	0,90	5-8
Pesca noce	64	0,7	0,1	4	12	0,40	0,06	0,08	0,50	0,50	24
Prugna secca	290	2,3	0,4	45	40	2,90	0,20	0,30	1,70	1,70	0-3
Ribes	30	1	0,5	36	14	0,70	0,08	0,02	0,10	0,10	35
Ribes nero	60	0,9	—	60	17	1,30	0,05	0,06	0,35	0,35	90-
											360
Susina	64	0,8	0,1	15	9	0,40	0,10	0,05-	0,30	0,30	1-6
Uva	81	1	1	20	10	0,30	0,04	0,02	0,20	0,20	0,5
Uva sultanina	324	3	1,3	40	36	3,30	0,15	0,08	0,50	0,50	—

Per 100 g di parte edibile		kcal	Proteine (g)	Lipidi (g)	Calcio (mg)	Magnesio (mg)	Ferro (mg)	Vitamina B1 (mg)	Vitamina B2 (mg)	Vitamina PP (mg)	Vitamina C (mg)
Frutti oleaginosi											
Mandorla	620	20	54	254	254	254	4,40	0,25	0,67	3-	tr.
Arachide	350	13	26	30	30	—	1,80	—	—	4,60	—
Avocado	207	1,7	20	16	16	41	0,70	0,10	0,18	1	20
Nocciola	656	14	60	200	200	150	4,50	0,60	0,06	0,97	1
Noce	660	15	60	80	80	132	2,10	0,48	0,20	1,20	3
Noce di cocco	370	4	35	21	21	35	2	0,10	0,01	0,20	2
Oliva	200	0,7	15-	100	100	2	2	0,03	0,08	0,50	—
Pinolo	670	12,5	25	—	—	—	—	—	—	—	—
Latte e latticini											
Burro	752	0,7	83	12	12	1	0,18	—	0,01	0,10	—
Canembert	312	20	24	154	154	—	—	—	—	—	—
Formaggio di capra	280-	16-	15-	190	190	—	—	0,03	0,30	—	—
	380	33	25	—	—	—	—	—	—	—	—
Formaggio fresco	120	8-9	5-10	162	162	—	—	0,02	0,30	0,10	1-2
Latte intero	68	3,5	3,8	125	11	11	0,10	0,04	0,15	0,20	0,5-5
Parmigiano	393	40	25	1350	—	—	—	—	—	—	—
Roquefort	405	23	35	700	30	30	0,50	0,03	0,70	0,10	—
Uova											
Un uovo	76	6,5	6	27	5,5	1,4	0,06	0,15	0,05	0,05	0
Carne											
Agnello (semigrasso)	248	17	19	10	24	2,7	0,20	0,25	5	5	1
Maiale (semigrasso)	290	16	25	10	30	2,5	1	0,20	4	4	—
Manzo (semigrasso)	250	17	20	10	20	3	0,09	0,20	4,50	4,50	1
Pollo	150	21	7-10	12	20	1	0,10	0,20	7	7	4
Vitello (semigrasso)	168	19	10	11	20	3	0,16	0,25	6	6	1,5
Pesce											
Acciuga	160	20	8-10	18	—	0,90	0,06	0,50	2,60	2,60	—
Merluzzo fresco	68	16	0,3	18	22	0,90	0,05	0,16	1,80	1,80	2
Merluzzo salato	107	26	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Sardina	174	21	10	—	—	1,20	—	—	—	—	2,50

Per 100 g di parte edibile	kcal		Proteine (g)		Lipidi (g)		Calcio (mg)		Magnesio (mg)		Ferro (mg)		Vitamina B1 (mg)		Vitamina B2 (mg)		Vitamina PP (mg)		Vitamina C (mg)		
	Sogliola	73	16	1	120	29	0,90	0,09	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trota	94	16-20	2-4	20	25	1	0,09	0,05	3,50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Prodotti vari																					
Miele	300	0,5	0,2	5	6	0,50	0,007	0,06	0,50	0,5-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Miso (di soia)	180	19,4	6,9	140	—	6,50	0,04	0,12	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Olio vegetale *	900	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zucchero bianco	380	0	0	5-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

— indica che le percentuali corrispondenti non sono state calcolate, e non che il loro valore sia uguale a zero; tr. = tracce.

* Tutti gli oli vegetali sono importanti, dal punto di vista nutrizionale, per il loro apporto di vitamina E e di acidi grassi essenziali.

ALCUNI DATI INTERESSANTI *

da "I cereali nel piatto" di C. Aubert:

Zucchero integrale, zucchero rosso e zucchero bianco, valori medi (secondo le analisi effettuate dall'Istituto per la Nutrizione di Amboise, Francia)

Composizione (mg per 100 g)	Zucchero integrale*	Zucchero di canna rosso	Zucchero bianco
Fosforo	55	4	0
Magnesio	80	4,5	0
Ferro	11,5	3	0,75
Rame	0,5	0,2	0
Zinco	0,3	0,12	0
Manganese	0,35	0,2	0
Fluoro	5,3	3,95	0
		93%	100%
		94%	100%
		74%	93%
		60%	100%
		60%	100%
		43%	100%
		25%	100%

* Lo zucchero integrale - venduto con il nome di "succo integrale di canna" - è ottenuto mediante evaporazione del succo di canna da zucchero e non è raffinato. Corrisponde allo zucchero tradizionalmente prodotto in India ("gur"), in Colombia ("panela") e in altri paesi.

da "Alimentazione macrobiotica" di M. e A. Kushi*

Composizione del sale

Il sale da tavola raffinato ha una composizione molto diversa da quello non raffinato. Il sale raffinato, prodotto a partire dal sale marino o dal salgemma, è cloruro di sodio quasi puro, cui vengono aggiunti diversi composti minerali, iodio e destrosio, uno zucchero raffinato che ha la funzione di stabilizzare lo iodio. Il sale marino non raffinato invece, generalmente contiene dal 94 al 97% di cloruro di sodio e il rimanente è costituito da composti minerali e da oligoelementi e comunque questa percentuale varia a seconda del metodo di lavorazione naturale seguito. La tabella riporta i risultati di un'analisi effettuata negli Stati Uniti.

Sale commerciale	Sale marino non raffinato
Cloruro di sodio	Cloruro di sodio
Carbonato di magnesio,	Carbonato di magnesio
ioduro di potassio,	Cloruro di calcio
destrosio (zucchero),	Solfato di potassio
carbonato di sodio	Fluoruro, stronzio e boro
	Oligoelementi tra cui oro,
	argento, platino, piombo,
	stagno, radio e circa 54 altri

Fonte: Thom Leonard, *Choosing the Best Sea Salt* (come scegliere il migliore sale marino), "East West Journal", novembre 1983.

Fertilizzanti organici e fertilizzanti chimici

da "I cereali nel piatto" di C. Aubert

Diversa composizione delle verdure trattate con fertilizzanti organici rispetto alle verdure trattate con fertilizzanti chimici. Risultati dei prelievi effettuati in Francia nei mercati e nelle cooperative che vendono prodotti agricoli biologici: media dei risultati ottenuti su patate, porri, cavoli, rape, insalate. Per ciascuna di queste verdure sono stati effettuati 10 prelievi (secondo i dati pubblicati in D. Lairon *et al.*, *Groupe de recherche en agriculture biologique - GRAP*, Marsiglia, documento ciclostilato).

Ceneri totali	+ 26%	Calcio	+ 56%
Aminoacidi complessivi	+ 12%	Magnesio	+ 49%
Aminoacidi essenziali (escluso il triptofano)	+ 35%	Ferro	+ 290%
Fosforo	+ 6%	Rame	+ 34%
Potassio	+ 13%	Manganese	+ 28%
		Nitrati	- 69%

B I B L I O G R A F I A

AUBERT C., I cereali nel piatto, Tecniche Nuove, Milano 1994.

BERNI P., Germogli, La casa verde, Verona 1992.

ENCICLOPEDIA TRECCANI, voce Cereali.

KUSHI M. e A., Alimentazione macrobiotica, Macro Edizioni, Sarsina 1991.

ISTITUTO SCOTTI BASSANI PER LA RICERCA E L'INFORMAZIONE SCIENTIFICA E NUTRIZIONALE, Atlante ragionato di alimentazione, Istituto Scotti Bassani, Milano 1992.

PEDROTTI W., Conoscere e cucinare i cereali, La casa verde, Verona 1991.
