



Semi di gramigna

Giovanni Cianti, 30 Aprile 2009

L'opera è stata depositata presso la SIAE (Società Italiana degli Autori ed Editori) in data 30/09/08 e contrassegnata dal n° 2008004341 di repertorio .

E venne il momento in cui, come dice la Bibbia, l'uomo iniziò a mangiare "l'erba dei campi", a nutrirsi del "pane col sudore della fronte". I nostri antenati diecimila anni fa stravolgendo il loro naturale istinto di cacciatori raccoglitori divoratori di carogne, cambiarono drasticamente abitudini alimentari. Non furono più iene, avvoltoi o molto più nobilmente orsi, ma divennero divoratori di semi d'erba. Erbivori come le mucche, granivori come gli uccelli, polli compresi. Addomesticarono l'erba ed iniziarono a nutrirsiene. Nacque l'agricoltura, si sviluppò la civiltà e cominciò così la catastrofe sanitaria del genere umano.

La Sindrome Metabolica è la diretta conseguenza di un'alimentazione cronicamente iperglicidica resa tale da un elevato consumo di cereali e legumi, conseguenza della rivoluzione agricola. Cosa sono i cereali? Sono realmente importanti per la nostra nutrizione? Sono davvero salutari come ci hanno sempre assicurato? Cosa accade se ce ne priviamo?

Cominciamo intanto col dire che non esiste un rapporto razionale tra l'energia spesa per procurarsi questo cibo e l'energia che ci apporta. Coltivare cereali è mostruosamente antieconomico e comporta uno spreco enorme di lavoro, tempo e risorse. E' molto più funzionale l'allevamento del bestiame, con poca fatica ti assicuri animali mansueti che ti daranno carne e latte per nutrirti, pelli per vestirti, tendini e ossa per i tuoi utensili. E' tutto molto più naturale, più gioioso, più umano. Dobbiamo altresì sottolineare l'esperienza comune di tutti noi. Per venire finalmente (e malamente) assimilati, i cereali devono essere, in successione:

- a) seminati, curati e raccolti
- b) macinati
- c) bolliti o comunque cotti
- d) masticati accuratamente
- e) e solo dopo tre, quattro ore di lenta, pesante, sofferta e laboriosa digestione passano nel nostro sangue

Mai provato a masticare chicchi di grano? Sono duri come sassi e come sassi attraversano il sistema digestivo per essere espulsi con le feci il giorno successivo. Mai mangiato carne cruda o pesce? Mai bevuto un uovo? Frutta, verdura cruda? Con mezz'ora di facile, leggera digestione ti mettono a disposizione proteine, vitamine, minerali, enzimi e zuccheri. Gli animali tutti – e noi siamo essenzialmente animali – si sono evoluti e sopravvivono prendendo il cibo che l'ambiente gli offre. E ovviamente l'ambiente non offre cibo macinato, sbramato o cucinato. Quindi solo il cibo che potremmo mangiare e digerire crudo così come si trova in natura, risulta a stretto rigore di logica e di scienza, cibo idoneo all'essere umano. Alimenti che divengono commestibili e digeribili solo dopo manipolazioni tecnologiche (la cottura ad esempio) non sono idonei per l'uomo ma rappresentano una forzatura dell'ordine naturale delle cose. Questo sono i cereali. Non servono poi sofisticati laboratori di analisi per rendersi conto di ciò che ogni giorno tocchiamo con mano:

- i cereali fanno ingrassare per *iperglicemia*
- indeboliscono per l'*ipoglicemia reattiva* che ne consegue e per l'affanno digestivo
- alterano il senso della sazietà per meccanismi *ipotalamici, neuromonali* e di *assuefazione*
- gonfiano la pancia per la presenza di *glutine* che infiamma l'intestino
- hanno una digestione lunga e sofferta

- le popolazioni che se ne nutrono in modo prevalente sono deboli, rachitiche, di bassa statura, malaticce e indolenti.

Come se non bastasse i danni più gravi che arrecano alla nostra salute sono scarsamente percepiti perché molto lenti a manifestarsi. Impiegano anni, tanto che una volta si moriva prima che fossero conclamati. “*Il pane procura il diabete adulto di tipo2? Ma scherziamo? Ho mangiato pane per tutta la vita e mi sono sempre sentito benissimo!*” Non è dunque azzardato affermare che i cereali rappresentano un veleno per l'uomo, un veleno dolce, lento e mortale. Eppure la tradizione ce li descrive promotori di salute, cibo naturale per eccellenza. “*dacci oggi il nostro pane quotidiano...*”, “*buono come il pane..*” e così via, per non parlare della retorica delle merendine preconfezionate. Ecco allora che i cereali sono entrati nella cultura di ogni popolo e si sono studiati migliaia di modi per cucinarli, renderli più appetibili e più digeribili (si fa per dire...). L'abitudine ci impedisce di privarcene, li diamo con gioia ai nostri figli e godiamo nel consumarli in compagnia. Non sarà l'ora di aprire finalmente gli occhi?

I cereali

I cereali detti anche *graminacee* o *poacee*, costituiscono una famiglia di piante che appartiene alla classe delle *angiosperme*, vegetali che racchiudono e proteggono il seme nel frutto, ordine delle *poali monocotiledoni* (il cotiledone è la foglia carnosa che accompagna l'embrione della pianta per nutrirlo mentre germoglia)¹. Le graminacee con circa 9000 specie, raggruppate in 250 generi sono le erbe più diffuse nel mondo, distribuite sull'intero pianeta dal Circolo Polare Artico fino all'Antartide. Crescono nelle condizioni ambientali più disparate e possono avere dimensioni estremamente varie dal *bambù gigante* alto oltre 40 metri alla *fienarola dei prati* che a malapena raggiunge i 10 centimetri. Abbondano nei grandi spazi aperti, tundra, steppa, savana e prateria, ma non disdegnano neppure le foreste e gli habitat acquatici e persino i deserti².

Caratteristiche delle graminacee

Sono piante dotate di *radici primarie* fibrose e di *radici avventizie* che si dipartono dai *nodi* del fusto. I nodi sono il punto di raccordo delle foglie. Il fusto può essere erbaceo oppure rigido e cavo come nel bambù, mentre un'eccezione è rappresentata dal fusto del mais che contiene il *midollo*. La foglia, lunga e stretta con nervature parallele, presenta molte varianti da specie a specie. La maggior parte delle graminacee sono impollinate dal vento e non necessitano di corolle appariscenti per attirare insetti o uccelli. I fiori di conseguenza sono piccoli e insignificanti.

LE MONOCOTILEDONI

Secondo la classificazione di Cronquist e Takhtajan le angiosperme si sono evolute da antiche dicotiledoni acquatiche simili alle attuali ninfee. La caratteristica che maggiormente le contraddistingue è la presenza di una sola foglia cotiledonare ma a volte il cotiledone manca del tutto. Altre caratteristiche sono: foglie in maggior parte a nervatura parallela, fusti erbacei spesso cavi con fasci chiusi nel cilindro centrale apparentemente in ordine sparso oppure fusti legnosi privi dei cerchi annuali. I fiori sono di numero limitato con scarsa differenziazione tra petali e sepali, radice principale non persistente. Vengono divise in quattro sottoclassi: Alismatidae, Arecidae, Commelinidae e Liliidae



¹ www.web.unilife.it

² www.irreer.it (2007) LE GRAMINACEE

Il frutto è la *spiga* composta da una sequenza a lisca di pesce di *semi*. Il seme o *chicco* o *cariosside* è costituito da tre parti:

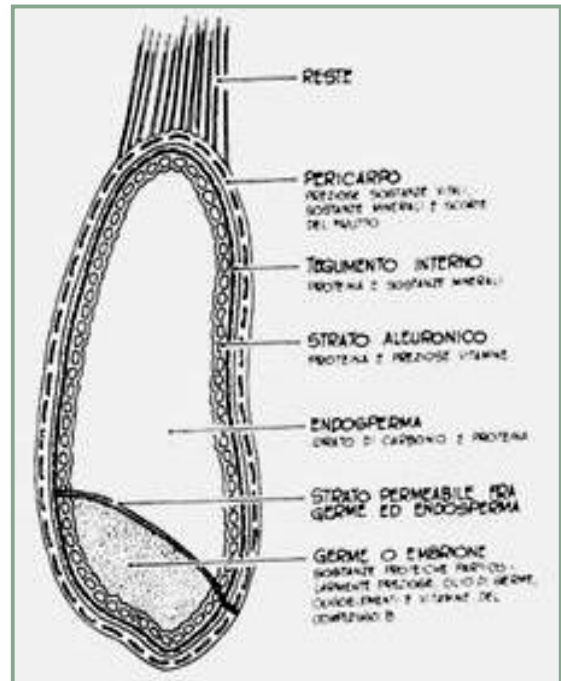
- esterna costituita da *pericarpo*, *tegumento* e *strato aleuronico*, una sorta di rivestimento fibroso protettivo che contiene vitamine e antinutrienti, la difesa della pianta dai predatori del suo seme. Nel frumento è la parte che viene eliminata con la raffinazione.
- interna definita *endosperma* che rappresenta l'85-89% del seme, costituita quasi esclusivamente di amido con un minimo di proteine tra le quali il *glutine*. E' la riserva di nutrimento del *germe*.
- il *germe* o *embrione* è la parte dalla quale trarrà origine la nuova pianta. E' separato dall'endosperma con una membrana permeabile, lo *scutello* che gli consente di nutrirsi. Costituisce il 2,5-3% del seme e contiene proteine, enzimi, sali minerali, vitamine e grassi vegetali. Tra questi ultimi il *tocoferolo* ricco di vitamina E. Il germe viene eliminato nella preparazione delle farine perché gli olii contenuti le farebbero irrancidire.

Molte specie di graminacee sono state addomesticate con l'avvento dell'agricoltura e da allora hanno costituito alimento importante sia per l'uomo che per il bestiame. Tra quelle ad oggi più coltivate si ricordano:

- grano duro, *triticum durum*
- grano tenero, *triticum aestivum*
- farro, *triticum turgidum*
- orzo, *hordeum vulgare*
- avena, *avena sativa*
- riso, *oryza sativa*
- mais, *zea mays*
- canna da zucchero, *saccharum officinalis*

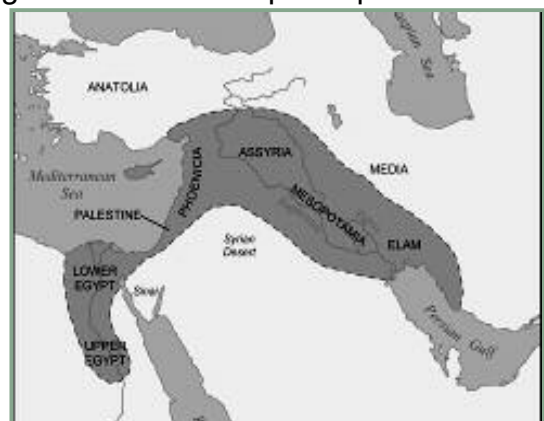
I cereali derivano il nome dalla dea latina Cerere, protettrice di messi e raccolti. Sua figlia Proserpina, dopo avere sposato Ade, il dio degli Inferi, trascorreva sei mesi col marito nelle profondità della Terra e sei mesi con la madre nel mondo dei vivi. Cerere quindi festeggiava i sei mesi in compagnia della figlia rendendo fertili le piante e i campi da marzo a settembre. Il grano è il cereale più importante nelle zone temperate con 500 milioni di acri coltivati.

Sono stati ritrovati in Iraq semi di grano – datati con la tecnica del carbonio radioattivo – risalenti a 6750 anni prima di Cristo e di poco successivi in altre aree del Mediterraneo orientale. Ed è proprio nella regione compresa tra Mar Mediterraneo, Mar Nero e Mar Caspio, la cosiddetta *Mezzaluna Fertile*, che si identifica il sito di origine dell'agricoltura nel Vecchio Mondo³. I cereali, erbe a ciclo annuale si sviluppano nei climi temperati del pianeta durante l'inverno e maturano in estate con il raccolto tra i mesi di giugno e agosto. La farina che si ottiene macinando i semi viene utilizzata dall'uomo per cuocere alimenti. Le farine che provengono dai chicchi ripuliti della membrana esterna si dicono *raffinate*,



IL GRANO

Classe: *angiosperme*
 Ordine: *poali monocotiledoni*
 Famiglia: *poacee*
 Genere: *triticum*



³ www.ulisse.sissa.it/biblioteca/saggio/2007

mentre sono *integrali* quelle che mantengono l'involucro del chicco. Dai cereali con la fermentazione si ottengono anche sostanze alcoliche come ad esempio la birra. Il grano viene distinto dal punto di vista merceologico come *grano duro*, usato per la preparazione delle paste alimentari e *grano tenero* per la panificazione e i prodotti da forno. Per diecimila anni i cereali sono stati alimento principale e fonte di sopravvivenza per l'uomo nonché alimento primario per il bestiame domestico, nutrito con fieno e insilati raccolti dall'agricoltore. Molte specie di graminacee sono considerate piante infestanti, ad esempio la *gramigna*, perché crescendo insieme alle colture determinano per competizione, una diminuzione dei raccolti.

La coltivazione dei cereali

Detta anche *domesticazione*, la coltivazione dei cereali inizia con modalità e tempi diversi in ogni regione del nostro pianeta fino dal tardo Neolitico⁴. I precolombiani coltivarono il mais ben oltre 7000 anni fa, la coltura del riso risale a 2800 anni avanti Cristo e fu introdotta in Europa dai Saraceni nel Medio Evo. Orzo, avena, segale e grano, come si è visto, vennero coltivati nel bacino del Mediterraneo a partire dalla Mezzaluna Fertile già settemila anni avanti Cristo. Dalle specie selvatiche attraverso continue selezioni si è arrivati alle attuali varietà.

GC

LA DATAZIONE

La datazione più attendibile dell'inizio della coltivazione delle piante è basata sulla determinazione di radioattività del carbonio di massa 14 (¹⁴C) dei reperti ritrovati. Le piante assorbono dall'atmosfera anidride carbonica che contiene isotopi di carbonio. Dopo la morte della pianta l'isotopo lentamente decade e poiché la velocità di decadimento è nota, l'epoca può essere valutata confrontando il carbonio residuo con quello di una pianta vivente.

⁴ V. Buonocore, V. Silano FATTORI ANTINUTRIZIONALI NEI CEREALI (1993) Le Scienze