

## I GRANI ANTICHI

I Grani Antichi sono tutti quei grani che non hanno subito interventi di selezione da parte dell'uomo e che non sono stati geneticamente modificati, ma che sono rimasti "originali": così come madre natura li ha creati.



Due disturbi alimentari, l'allergia al frumento e la celiachia, stanno diventando sempre più frequenti. Entrambi sono causati dal glutine, il complesso delle proteine di riserva presente nel chicco che, con la molitura, passa nella farina. Molte persone, inoltre, pur non essendo allergiche o celiache, soffrono di disturbi intestinali vari (difficoltà digestive, gonfiori, coliche) quando mangiano pane, pasta e pizza, i tipici alimenti a base di grano. Anche in questi casi ci potrebbe essere il coinvolgimento del glutine o di altri componenti della farina di natura proteica.

Come mai questo cereale, che è stato da sempre l'alimento fondamentale di buona parte dell'umanità, sta diventando così nocivo? Perché a far male sono

proprio le proteine racchiuse nel chicco?

La risposta è semplice: stiamo trasformando il grano da pianta vocata a concentrare la luce del sole nell'amido, il carboidrato puro come il diamante, in una pianta che deve produrre di più di quanto è le sue capacità fisiologiche e soprattutto che deve produrre più glutine, cioè più proteine.

In altri termini il cereale lo si sta trasformando in una sorta di leguminosa, pianta la cui attitudine è quella di produrre più proteine che amido. (Riflessioni sulla qualità del frumento: da alimento basilare a potenziale veleno per l'umanità)

### Grano Pur pur

Il frumento purpur è un tipo di frumento molto antico riscoperto solo recentemente, ideale per un'alimentazione funzionale ed orientata al futuro.

Probabilmente le sue origini risalgono in Africa, in una zona che oggi è chiamata Etiopia, è stato scoperto nei pressi del Mar Rosso nel 1872, dove la crescita di questo grano è molto rara.

Alla fine del 1990 è stato finalmente riscoperto dagli europei - stranamente questa volta è stato trovato in Sud America.

Grazie agli antociani contenuti nella pianta prevengono i processi infiammatori e alterazione cancerogene.

Il contenuto di antociani è 10 volte più alto rispetto al frumento normale.

### Segale di montagna

Waldstaudenroggen o Johannisroggen (Segale di San Giovanni), è un'antica varietà di segale e spesso chiamato "segale originale".

Si chiama Segale di San Giovanni perché tradizionalmente la semina si svolge il giorno della festa di compleanno di San Giovanni (24 giugno).

Nel seguente autunno e in primavera può essere falciato circa tre volte, prima di essere raccolto. La resa delle colture è superiore al 50 per cento al di sotto del normale rendimento di segale, motivo per cui la varietà è stata quasi del tutto perduta e dimenticata.

È uno dei cereali classici dell'antichità. La sua storia inizia in Asia Minore, già nell'Età del Bronzo, prima come pianta selvatica e poi presente in coltivazioni miste nei campi d'orzo; deve la sua affermazione all'adattabilità climatica. È infatti il cereale che germoglia alla temperatura più bassa e si adatta facilmente anche a terreni difficili e poveri come la brughiera e la steppa. Per questo con lo spostamento delle popolazioni verso nord presto cominciarono a diminuire i campi d'orzo sostituiti dalla segale.

Dal 4 secolo a.C. si è diffuso prevalentemente nell'Europa centro-settentrionale e orientale, ed in Italia, in particolare in Sud Tirolo, Friuli, Lombardia, Piemonte e Valle d'Aosta. È stato il cereale base dei Celti e dei Germani (che prediligevano le frittelle di segale) e degli Slavi, ed è stato utilizzato soprattutto per la preparazione del pane.

Pare invece che i Romani non apprezzassero il sapore un po' forte della farina che si ottiene da questo cereale. Dal punto di vista nutrizionale, la segale contiene meno carboidrati rispetto agli altri cereali (65%) e più proteine (16%). Contiene buone quantità di lisina, un amminoacido essenziale di cui sono carenti gli altri cereali. Ha un contenuto lipidico modesto (2,6%).

Le sue proprietà nutrizionali sono notevoli. E' molto ricca di minerali quali calcio, ferro, fosforo ed è il cereale a maggior contenuto di fluoro, importante per la salute di ossa e denti. E' una buona fonte di vitamine del gruppo B (in particolare di B1, importante per il metabolismo dei carboidrati e per l'attività dei nervi, dei muscoli e del cuore) e di vitamina E. La farina integrale di segale è ricca di fibra idrosolubile: i pentosani, che la caratterizzano, stimolano la corretta attività intestinale ed esercitano un'azione favorevole sul controllo dell'assorbimento di glucosio e di colesterolo, evitando bruschi rialzi della glicemia dopo il pasto.

Grazie a queste caratteristiche nutrizionali, la segale è da considerarsi un cereale sia energetico che plastico, costruttivo.

La sua digestione risulta più impegnativa rispetto agli altri cereali, però questo sforzo viene ricompensato da numerosi effetti benefici sulla salute.

La segale stimola la circolazione del sangue fluidificandolo, contrasta i processi di invecchiamento dei vasi sanguigni (azione antisclerotica), previene l'ipertensione e ha un'azione protettiva del fegato.

Ha azione energetica e ricostituente.

La ricchezza di fibre la rende adatta a chi svolge vita sedentaria perché stimola la corretta attività intestinale.

E' utile nelle diete mirate ad una riduzione del peso corporeo in quanto meno calorica rispetto agli altri cereali e perché alza poco la glicemia.

Il consumo di segale deve essere controllato solo in presenza di problemi renali oppure se si ha la tendenza a trattenere i liquidi.

Il decotto di chicchi macinati di segale è utile in caso di stitichezza e negli stati di debilitazione dovuti a influenza o altri malanni.

Il cataplasma di farina di segale è un vecchio "rimedio della nonna" prezioso nelle contusioni e nelle infiammazioni. (<http://www.aostasera.it/articoli/2013/05/10/26980/la-segale-e-la-sua-azione-energetica-e-ricostituente>)



## Farro Einkor ed Emmer

Prima che si conoscesse il grano duro era il farro (grano vestito) l'elemento essenziale nella dieta delle popolazioni arcaiche. Secondo gli studiosi la terra di origine di questo grano (*triticum dicocum*) è la Palestina. Di là, attraverso gli scambi e i movimenti dei nomadi, deve essere arrivato in Egitto (ne sono una prova le grandi quantità ritrovate nelle tombe dei faraoni) e in tutto il Mediterraneo.

Nella penisola italiana il farro cominciò a circolare intorno al VII sec. a.C. e fu certamente il primo cereale coltivato nella Toscana e nel Lazio, diventando il cibo preferito di Etruschi e Romani, che per lungo tempo ne fecero il loro pasto quotidiano. Secondo le leggi delle XII Tavole, la costituzione repubblicana di Roma del V sec. a.C., anche i prigionieri o gli schiavi avevano diritto a una libbra (circa trecento gr.) di farro al giorno, e persino i legionari di Cesare partivano con un pugno di farro nella bisaccia, per poi trasformarlo in puls nelle lande più sperdute dei domini romani. Con questo grano, dal quale deriva il termine farina, si celebrava il rito matrimoniale (*confarreatio*) nel mondo classico romano. Una cerimonia molto aristocratica che, dopo il sacrificio a Giove, vedeva donata agli sposi una focaccia di farro (*farrum*) da spezzare e consumare assieme.

In alcune aree dell'Italia centrale, come in Garfagnana, la tradizione alimentare del farro è ancora forte, lo si semina e lo si presenta in tavola sotto mille vesti, dall'antipasto al dolce, con in più il vantaggio che la ricchezza di glutine e il sapore allettante ne fanno un cibo sano e gradevole.

Einkorn (monococco) ed Emmer (dicocum) sono entrambi antenati del frumento ma sono varietà ben distinte, esattamente come Frumento, Farro e Grano duro. Come il Farro il grano è protetto da un guscio. Questa protezione rimane fissata al grano anche dopo la trebbiatura e deve essere rimosso con una lavorazione addizionale.

Tra le sue caratteristiche l'Emmer decorticato è molto simile al Grano duro. Grazie a ciò la sua semola è consigliata per la produzione di pasta.



In contrasto con le forme più moderne di grano, l'evidenza suggerisce la gliadina proteina di piccolo farro può non essere così tossico per chi soffre di celiachia. (Pizzuti, et al., 2006)

Il valore nutrizionale del farro è molto simile a quello degli altri cereali minori, è ricco di vitamine (A, B, C, E), sali minerali (ferro, calcio, potassio, magnesio e fosforo), proteine, acidi grassi polinsaturi e fibra insolubile.

La presenza di proteine insieme a sali minerali, tra cui il ferro, e acidi grassi polinsaturi ed essenziali, fa sì che il farro svolga una funzione ricostituente ed antiameica. L'amido contenuto in questo cereale è particolarmente indicato per l'alimentazione di persone iperglicemiche in quanto viene digerito più lentamente rispetto a quello del frumento. Infine, grazie all'elevato contenuto in fibra

insolubile, i prodotti a base di farro contribuiscono alla prevenzione di malattie come il diabete, l'ipercolesterolemia, la stipsi, la diverticolosi e il cancro del colon.

### Farro piccolo (*Triticum monococcum*) Einkorn

Il farro piccolo, chiamato in questo modo oltre che per la spiga esile e schiacciata lateralmente anche per la sua ridotta produttività, è il più "vecchio" dei tre farri e, in virtù della sua buona resistenza alle basse temperature e del ciclo tardivo, caratteristiche che lo rendono sostanzialmente inadatto alla coltivazione in ambienti caratterizzati da una ridotta piovosità e da un rapido innalzamento delle temperature nella stagione calda, si diffuse maggiormente nelle aree a clima freddo.

Il farro piccolo, specie diploide ( $2n=2x=14$ ) con un solo genoma denominato AA, è caratterizzato dall'aver un culmo piuttosto sottile e debole ed una buona capacità di accostamento, caratteristiche che lo rendono soggetto all'allettamento, soprattutto se coltivato in ambienti caldi e in terreni freschi e sciolti.

La spiga è distica generalmente aristata compressa lateralmente. Nelle due file di spiglette, saldamente unite al fragile rachide, generalmente è presente una sola cariosside, racchiusa all'interno delle glume.

L'interesse per questo tipo di farro riguarda in primo luogo i suoi caratteri qualitativi infatti la cariosside, a frattura semi-vitrea, è caratterizzata da un elevato contenuto proteico e di carotenoidi.

Anche se per molto tempo questo cereale è stato ritenuto non panificabile, nell'ambito di collezioni di germoplasma, sono state rinvenute delle accessioni dotate di eccellenti caratteristiche panificatorie e biscottiere. Pertanto non è da escludere che in un futuro prossimo la coltivazione del farro piccolo non possa essere rivalutata, soprattutto in considerazione di un suo riscoperto utilizzo nell'alimentazione umana.

### Farro medio (*Triticum dicocum*) Emmer

Il farro medio è il più importante e diffuso farro in Italia e per questo spesso considerato il farro per antonomasia, è più adattabile dello spelta agli ambienti difficili di coltivazione ed è la specie presente nelle aree tradizionali di coltivazione nell'Italia centro-meridionale.

Nell'ambito di queste aree, la coltivazione e la riproduzione avvenuta sempre in loco e finalizzata alla selezione sempre dei medesimi genotipi, hanno portato alla formazione di popolazioni locali caratteristiche delle varie zone che si differenziano le une dalle altre, più che per caratteri morfologici che solo in alcuni casi risultano essere discriminanti, per il tipo di habitus di sviluppo e per la produttività.

L'habitus di sviluppo è di tipo autunnale, o "non alternativo", quando la pianta ha alte esigenze in freddo legate al fenomeno della vernalizzazione e pertanto non è adatta alla semina di fine inverno. Diversi sono invece i farri caratterizzati da un alto grado di primaverilità, o "alternativi", adatti alla semina di fine inverno-inizio primavera e per questo tipici di areali di coltivazione diversi.

Per quanto riguarda la produttività, i farri "non alternativi" sono generalmente più produttivi di quelli primaverili.

Il T. dicoccum, come il frumento duro, è una specie tetraploide con  $2n=2x=28$  e genoma di tipo AABB. La spiga, compatta, può essere sia mutica che aristata e di dimensioni piuttosto variabili. Le spighe contengono generalmente due cariossidi che possono essere di tipo vitro o farinoso a seconda della varietà.

## Grano khorasan

Ufficialmente oggi il Khorasan viene così descritto nella direttiva USDA 9180.60 del 22 giugno 2009, direttiva che stabilisce le procedure di ispezione per l'analisi dei semi di Khorasan destinati alla riproduzione e commercializzazione:

Il nome comune del cereale è “grano khorasan”. Inizialmente erroneamente associato al *triticum polonicum*, ma recentemente, appunto nel 2009, dichiarato trattarsi di *triticum turanicum*.

In realtà, leggendo la pubblicazione del prof. Percival del 1921, esiste una terza varietà che potrebbe essere associata alla definizione di “khorasan”. Questa è definita come “oriental wheat” e colloca appunto la sua origine nella regione iraniana. Le sue caratteristiche morfologiche sono differenti dal *polonicum* e dal *turanicum*, ma noi abbiamo preferito attenerci a quanto disposto dalla USDA ed associare il termine di khorasan al *triticum turanicum*.

Eccellente apporto energetico grazie ad un contenuto di acidi grassi superiore ad altri cereali, questo permette di avere un maggiore contenuto in calorie per unità di peso.

Migliore tollerabilità: in generale i cereali antichi presentano un profilo proteico che non ha subito delle manipolazioni o modificazioni genetiche dovute ad incroci forzati o irradiazioni. Presentano quindi una diversa catena glutinica, più semplice e più facilmente digeribile, cosa molto gradita al consumatore.

Maggiore presenza di polifenoli e flavonoidi: sono i composti chimici che la pianta secerne per difendersi.

In genere più presenti nei cereali antichi e maggiormente se coltivati con il metodo biologico perché non protetti ed inibiti dalla “copertura chimica”. Una volta ingeriti, polifenoli e flavonoidi rappresentano un'importante risorsa antiossidante e protettiva dei tessuti.

Maggiore contenuto di amidi complessi: un amido complesso (amilopectina nel caso dei cereali) necessita di più tempo per essere demolito rispetto all'amilosio che è l'amido più semplice nel quale viene scomposto. Ciò allunga il tempo di demolizione degli amidi in zuccheri più semplici e quindi aiuta a diminuire picchi glicemici nel sangue dovuti ad una rapida disponibilità di zuccheri successiva all'assunzione di prodotti a base di cereali.



## Bibliografia

- [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page). (s.d.).
- <http://www.aostasera.it/articoli/2013/05/10/26980/la-segale-e-la-sua-azione-energetica-e-ricostituente>. (s.d.).
- <http://www.spigadoro.org/it/esperto-risponde/antichi-cereali/>. (s.d.).
- <http://www.taccuinistorici.it/ita/news/antica/cereali-paste/FARRO-cibo-dei-legionari.html>. (s.d.).
- [http://www.vitaesalute.org/salute\\_benessere\\_grani\\_antichi\\_italiano.php](http://www.vitaesalute.org/salute_benessere_grani_antichi_italiano.php). (s.d.).
- Piccinini M., P. A. (2007). *CEREALI E SALUTE Triticum dicoccum ad elevata tollerabilità*. CERMIS.
- Pizzuti, D., Buda, A., d'Odorico, A., d'Incà, R., Chiarelli, S., Curioni, A., et al. (2006). Lack of intestinal mucosal toxicity of *Triticum monococcum* in celiac disease patients. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 1305-1311.
- *Riflessioni sulla qualità del frumento: da alimento basilare a potenziale veleno per l'umanità*. (s.d.). Tratto da [http://www.vitaesalute.org/salute\\_benessere\\_grani\\_antichi\\_italiano.php](http://www.vitaesalute.org/salute_benessere_grani_antichi_italiano.php)
- Sofì F., G. L. (s.d.). *Effetti del consumo a breve termine di pane ottenuto da una vecchia varietà di frumento italiano sulle variabili lipidiche, infiammatorie ed emoreologiche: uno studio di intervento*. Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica, Centro Trombosi, Università di Firenze, Agenzia Regionale per l'alimentazione, Ospedale universitario Careggi, Firenze; Centro Multidisciplinare di Ricerca sulle scienze alimentari e Dipartimento di Ag.