

2013



BIOLOGISTIC S.R.L.

Marco Rusconi

**[TESTO COMUNICAZIONE
TRITICUM TURGIDUM
TURANICUM]**

Sommario

ORIGINI.....	1
LA CLASSIFICAZIONE MODERNA DEI CEREALI	3
IL GRANO KHORASAN.....	4
PROPRIETA' NUTRIZIONALI DEL GRANO KHORASAN	6
Figure 1: Triticum polonicum L. (Grano polacco – USDA TRP014).....	4
Figure 2: Triticum turanicum Jacobz (Oriental wheat – USDA TRTU3) - Triticum orientale Percival (USDA TROR10)	4
Figure 3: Spiga Khorasan	5

ORIGINI

- La domesticazione dei cereali iniziò nel Vicino Oriente secondo un processo di intensificazione di raccolta dei cereali selvatici che servivano ad integrare una dieta basata principalmente sui prodotti della caccia
- Archeologia ed archeobotanica hanno accertato che la raccolta dei cereali selvatici MONOCOCCO (*Triticum boeoticum*), DICOCCO (*Triticum dicocoides*) e ORZO (*Hordeum spontaneum*) era praticata in Siria, Iraq, Turchia, Iran e Palestina già attorno al 10.000 a.C;
- L'innovazione che cambiò, nel tempo, la destinazione genetica dei successivi raccolti fu la semina. Questa innovazione creò un'aumentata disponibilità di risorse alimentari e lo stimolo primario per l'espansione geografica verso nuove aree, alla ricerca di terre adatte alla coltivazione dei cereali
- Secondo questo modello scientifico l'agricoltura sarebbe partita dal Vicino Oriente e si sarebbe diretta verso l'Europa circa 9500 anni orsono; con una velocità di penetrazione di circa un km all'anno attraverso le coste del Mediterraneo Orientale, quindi Turchia e Grecia, arrivando in Italia mille anni più tardi.
- In conclusione questo breve ed introduttivo inquadramento storico scientifico ci dice che le tre linee genetiche progenitrici dei cereali moderni sono già diffuse in tutta l'area mediterranea, che il *Triticum turgidum turanicum* (Khorasan) non è che una delle innumerevoli popolazioni di grani tetraploidi evolute nel tempo, ma economicamente meno vantaggiosa secondo i criteri dell'agricoltura intensiva moderna; quindi abbandonata e successivamente recuperata per i suoi pregi nutrizionali

LA CLASSIFICAZIONE MODERNA DEI CEREALI

- Precedentemente a Linneo:
 - a) Specie del genere *Triticum* con cariossidi svestite facilmente separabili dalla spiga attraverso la trebbiatura (per intenderci i grani duri e teneri moderni che tutti conosciamo)
 - b) Specie del genere *Zea* con cariossidi vestite più difficilmente separabili dalla spiga (per intenderci farro monococco, farro dicocco e farro spelta)
- 1753 Linneo riunisce tutti i grani coltivati sotto l'unico genere *Triticum* dei quali menziona cinque specie nel suo *Species Plantarum*:
 - 1) *Triticum aestivum*: grano a semina primaverile le cui spighe sono aristate
 - 2) *Triticum hybernum*: grano a semina invernale le cui spighe non sono aristate
 - 3) *Triticum turgidum*
 - 4) *Triticum Spelta*: ciò che era precedentemente classificato come *Zea dicoccos*
 - 5) *Triticum monococcum*: ciò che era precedentemente classificato come *Zea monococcus*
- Nel 1786 Lamarck riconosce cinque specie (*Encyclop. Méthodique*, vol. ii p.554):
 - 1) *T. sativum* che comprende le specie classificate da Linneo come *T. aestivum*, *T. hybernum* e *T. turgidum*
 - 2) *T. compositum*
 - 3) *T. polonicum*
 - 4) *T. Spelta*
 - 5) *T. monocuccum*

A questo punto sappiamo che già sul finire del 1700 le due specie *T. turgidum* e *T. polonicum*, alle quali si fa più sovente riferimento parlando del grano odiernamente chiamato Khorasan, erano già ben note!!

Da allora fino alla classificazione tutt'ora ampiamente in uso si è passati attraverso undici pubblicazioni di notissimi botanici che dal 1787 al 1921 hanno sempre riconosciuto e citato le due specie menzionate; ovvero è giusto dire parlando di Khorasan che questo è un grano oggi nuovamente valorizzato per peculiari caratteristiche nutrizionali, senza scomodare altre infondate origini dovute ad impossibili ritrovamenti, e recuperi alla coltivazione, di semi "antichi"; considerato che un seme ben conservato sottovuoto dura al massimo 30 mesi.

IL GRANO KHORASAN

In questa sezione ci limitiamo a descrivere brevemente le due specie di *Triticum* alle quali si fa più sovente riferimento quando si parla di grano Khorasan. Partiamo comunque dal presupposto fondamentale che ci troviamo nel *phylum* genetico dei grani duri.

Triticum polonicum L. (Grano polacco – USDA TRP014)



Figure 1: *Triticum polonicum* L. (Grano polacco – USDA TRP014)

Fra le razze di grano è quella apparsa più recentemente poiché non si ha nessuna evidenza della sua esistenza precedentemente alla prima metà del diciassettesimo secolo.

Già nel 1651 viene descritto come un grano dalle cariossidi particolarmente grandi e lunghe, ma solo nel 1681 viene denominato come *T. polonicum*.

Il *T. polonicum* è un delicato grano primaverile che richiede un clima molto caldo ed un suolo fertile per esprimere una crescita soddisfacente, non è un grano prolifico e la sua coltivazione storicamente è stata di poca importanza; piccole aree isolate erano coltivate (1900) in diverse regioni Mediterranee, fra le quali Algeria e Spagna; ed in Italia per la trasformazione in pasta. Nello stesso periodo lo si può trovare sporadicamente in U.S.A., Argentina, Russia Europea e Turchia. Nel 1880 è già coltivato in Montana e viene premiato come “Segale Gigante” alla Fiera di Denver nel 1882.

T. polonicum è completamente differente dagli altri grani: spighe molto molto grandi, fusto alto fino a 140-160 cm, debolissima capacità di accostamento (una pianta produce non più di 3 o 4 fusti).

Le cariossidi che sono in assoluto le più grandi di tutti i grani conosciuti sono giallo pallido o rosso pallido, molto vitree, lunghe 12mm e larghe 4mm.

In una popolazione possiamo trovare fino a 23/24 sottospecie diverse.

Triticum turanicum Jacobuz (Oriental wheat – USDA TRTU3) - *Triticum orientale* Percival (USDA TROR10)



Figure 2: *Triticum turanicum* Jacobuz (Oriental wheat – USDA TRTU3) - *Triticum orientale* Percival (USDA TROR10)

Questo razza è originaria della regione persiana del Khorasan (da cui il suo nome, proprio ed originale) dove è tutt'oggi coltivato su terreni irrigui (...). Nella forma delle spighe e nella lunghezza dei grani rassomiglia molto ad alcune varietà di *T. polonicum* descritte da Seringe (botanico francese 1776-1858).

Presenta fusto con paglia sottile, simile ad una canna, di taglia corta o media (65-110 cm).



Figure 3: Spiga Khorasan

Le cariossidi sono molto lunghe, pallide e vitree, rassomiglianti a quelle del *T. polonicum*, lunghe fino a 12mm, larghe 3mm, spesse 3-4mm.

Delle due varietà di grano Orientale conosciute una, denominata Siah Das (mano nera in persiano), presenta lunghe barbe nere.

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. Identificato originariamente come *Triticum Polonicum*, ma ulteriori esami hanno dimostrato che questa varietà di grano è attualmente *Triticum Turanicum*.

Quindi oggi la dicitura da utilizzarsi in etichetta riferendosi a questo prodotto ed alle farine derivate è:

- grano Khorasan (*Triticum turgidum turanicum* spp.) se l'ingrediente è il chicco intero
- farina di grano Khorasan (*Triticum turgidum turanicum* spp.) se utilizziamo le farine nei prodotti da forno
- sfarinato di Khorasan (*Triticum turgidum turanicum* spp.) se utilizziamo le semole per fare pasta

PROPRIETA' NUTRIZIONALI DEL GRANO KHORASAN

Eccellente apporto energetico grazie ad un contenuto di acidi grassi leggermente 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 un glutine 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 sono più presenti nei cereali antichi ancor più se questi sono coltivati con il metodo biologico quindi non protetti a priori dalla “copertura chimica”. Polifenoli e flavonoidi rappresentano poi un'importante risorsa antiossidante e protettiva dei tessuti una volta ingeriti

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 scomposta. 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