

Grani antichi e moderni: un paradigma o una moda - "Le saragolle"

di Oriana Porfiri



Fig.1-Saragolla rintracciata in Puglia (foto Porfiri)

Negli ultimi tempi si fa un gran parlare di "cereali antichi", "grani antichi", "vecchie varietà", "varietà moderne", con tutta una serie di argomenti correlati, che investono aspetti nutrizionali, trasformazione, coltivazione e conservazione della biodiversità.

Si tratta di un tema molto vasto, discusso ovunque e da chiunque, spesso con scarse conoscenze e cognizione di causa e il risultato è una grande confusione, a vari livelli: dalla classificazione delle specie e delle varietà, all'identificazione e denominazione varietale, all'origine del seme, alle effettive caratteristiche nutrizionali e salutistiche, solo per citarne alcuni.

Fra i tanti si parla molto di *saragolla*, *saragolle*, *saragolla antica*, *saragolla moderna*, *grano dei faraoni*, *grano degli egizi*, e altro.

L'obiettivo di questa nota è dare un contributo di chiarezza a tutto questo universo mondo, fornendo corrette informazioni scientifiche. Per fare questo non posso esimermi da alcune informazioni di base, a partire dalla classificazione delle diverse specie, alla definizione di varietà "moderne" e "antiche", alle denominazioni varietali fino a quanto attualmente viene coltivato e utilizzato, basandomi anche su ricerche condotte personalmente

Origine e classificazione dei frumenti

È noto a tutti che i cereali sono il più grande gruppo di piante coltivate, al quale appartengono famiglie, generi e specie diversi e fra tutti i **frumenti** sono sicuramente i più diffusi, in condizioni agro-climatiche e culturali molto differenziate. Non è fuori luogo affermare che la storia dell'agricoltura si intrecci con quella dei cereali, dalla sua origine, 10-12 mila anni fa, fino ad oggi. Ed è altrettanto plausibile affermare che in molte parti del mondo le civiltà, agricole *in primis*, siano nate grazie alla coltivazione dei cereali, a partire dall'orzo e dal farro monococco.

I frumenti appartengono alla famiglia delle **Poacee** (Graminacee fino a pochi anni fa) e al genere **Triticum** e il loro centro di origine primaria è la zona della Mezzaluna fertile¹, da dove si sono diffusi a tutto il bacino del Mediterraneo e ai continenti confinanti, grazie alle migrazioni umane². Nella Mezzaluna si rileva il più ampio livello di diversità genetica all'interno del genere, che va dalle specie selvatiche a quelle coltivate, dalle forme vestite a quelle nude, passando attraverso diversi livelli di ploidia.

Relativamente a questo ultimo carattere, nel genere *Triticum* si riscontrano diversi livelli. In questa sede prendiamo in considerazione le 3 forme più importanti: diploide, tetraploide ed esaploide³.

La classificazione dei *Triticum* è oggi ben definita, grazie agli studi di filogenesi, all'applicazione delle analisi genetiche e all'uso dei marcatori molecolari che hanno consentito di stabilire con elevata approssimazione le relazioni genetiche fra le diverse forme spontanee e coltivate e di individuare i diversi passaggi del loro processo evolutivo. Tra l'altro va sottolineato che tutte queste specie esistono ancora oggi ed è possibile studiarle *in vivo*.

Facciamo un rapido riferimento ai frumenti più conosciuti

Ai diploidi appartiene il farro monococco (*Triticum monococcum* subspecie *monococcum*), il farro piccolo, il capostipite di tutto il genere *Triticum*, praticamente scomparso dalla coltivazione per secoli, è ritornato recentemente in auge per merito dei suoi pregi nutrizionali (basso contenuto in glutine, glutine poco tenace e facilmente digeribile, basso indice glicemico).

Negli esaploidi sono compresi i frumenti teneri e il farro spelta (*Triticum aestivum* subspecie diverse).

Concentriamo qui la nostra attenzione sui **tetraploidi**, che includono i frumenti "duri" o "turgidi" (aggettivo legato alla tipica durezza della cariosside, seppure non sempre riscontrabile) e comprendono molte specie con caratteristiche diverse, da quelle a cariosside vestita (ad esempio il dicocco - *T. turgidum* subspecie *dicoccum* - "il farro" per antonomasia) a quelle "più recenti" (parlando in termini evolutivi) a cariosside nuda. Tuttavia, malgrado le differenze a livello morfo-fisiologico siano numerose, studi recenti hanno permesso di verificare la ridotta distanza genetica fra le diverse forme, tanto da essere assunte al rango di "subspecie" e non di specie a se stante (come considerate in passato). Quindi, tutto il gruppo dei frumenti duri viene considerato un'unica specie, *Triticum turgidum*, che include molte subspecie, di cui ne citiamo solo alcune di quelle a cariosside nuda, le più conosciute nell'ambiente mediterraneo:

- *T. turgidum* subspecie *durum*, il grano duro
- *T. turgidum* subspecie *turgidum*, il grano del miracolo
- *T. turgidum* subspecie *turanicum*, il grano turanico o "Khorasan"
- *T. turgidum* subspecie *polonicum*, il grano polonico (caratterizzato dalla cariosside più lunga delle glumelle, quindi sporgente in modo evidente).

Il grano duro è quello più conosciuto, coltivato ed utilizzato, prevalentemente nel Bacino del Mediterraneo, ma non solo e il suo utilizzo primario è la produzione di semole per la pasta, senza dimenticare il pane, che è l'uso storico e tradizionale, ancora prima della pasta.

Il grano del miracolo, così denominato per l'elevata fertilità della spiga, dovuta alla ramificazione del rachide e all'elevato numero di spighe, era coltivato un po' ovunque in Italia (documenti storici ne dimostrano la presenza fin dall'inizio del XX secolo). Grazie alla frattura farinosa della cariosside (caratteristica un po' anomala per essere un "duro") è stato utilizzato in passato per la produzione di farine da pane. Abbandonato per lo scarso potenziale produttivo, è stato recentemente ripreso in coltivazione da alcuni agricoltori, sempre per la panificazione.

Il grano turanico, a differenza del grano duro e di altre rimaste nell'area della Mezza Luna Fertile, si è differenziato nella regione del Khorasan, la provincia più orientale dell'Impero persiano, oggi divisa fra Iran, Turkmenistan e Afghanistan. Quindi la sua origine è presumibilmente lontana nel tempo quanto quella del frumento duro e, malgrado la sua localizzazione nella storica regione asiatica, molte sue popolazioni sono presenti in tutto il Bacino del Mediterraneo e anche nelle regioni italiane del Sud e delle Isole. Come nel frumento duro anche in questa specie si riscontra un'elevata variabilità, che si traduce nella presenza di diverse popolazioni, con caratteristiche differenziate. Pertanto, il turanico è un frumento conosciuto da sempre nell'area mediterranea, ma la sua coltivazione è stata sostituita nei secoli da quella del frumento duro, sicuramente per la maggiore produttività.

Concetto di specie e varietà⁴

Ha senso parlare di "specie antiche" e "specie moderne"? Secondo chi scrive, no. Semmai dovesse avere un senso parlare di "antico", questo lo si può riferire all'origine della specie, quindi è corretto dire che il farro monococco ha origini molto antiche (infatti è stato il primo frumento comparso circa 12 mila anni fa), mentre il frumento tenero ha origini più "moderne" (si stima la sua origine a soli – si fa per dire – 8000 anni fa).

Poi, dentro la specie, è importante definire con esattezza i diversi concetti di popolazione, varietà, varietà antica, varietà moderna.

Le varietà tradizionali sono le **varietà locali** (*landraces*), chiamate impropriamente anche "popolazioni locali" e sono state da sempre coltivate dagli agricoltori. Sono popolazioni eterogenee, in rapporto dinamico con l'ambiente naturale e le tecniche colturali e sono state oggetto inconsapevole della selezione dell'agricoltore stesso.

Il passaggio dalla selezione "inconscia" condotta dagli agricoltori per secoli a quella "organizzata e consapevole" condotta dai costitutori vegetali (tra le fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento), ha dato avvio al miglioramento genetico (breeding), finalizzato all'ottenimento di **varietà migliorate** (*bred varieties* o *cultivars*). Queste sono popolazioni omogenee, spesso costituite da un solo genotipo (come le linee pure nei frumenti) con caratteristiche "desiderate" dai selezionatori.

Pertanto, tutte le varietà derivate da un programma di miglioramento genetico, condotto con qualsiasi metodica (selezione massale, selezione genealogica, selezione ricorrente, selezione entro popolazioni locali o entro popolazioni segreganti ottenute da incrocio) sono "varietà migliorate".

E nelle varietà migliorate, qual è la differenza fra "varietà antiche" e "varietà moderne"? Oppure è il caso di dire che tutte le varietà locali sono "antiche" per definizione?

Qualcuno utilizza come criterio il periodo di costituzione, per cui le varietà costituite prima del dopoguerra sarebbero "antiche"; per qualcun altro invece tali sarebbero quelle ottenute da metodi di breeding "poco invasivi", senza ricorso all'incrocio artificiale. Non c'è nessun fondamento scientifico in tale dissertazione e le definizioni, a mio giudizio, sono del tutto soggettive.

Di fatto la distinzione effettiva resta fra le varietà locali e quelle migliorate. Dentro a queste ultime troviamo tipologie diverse, frutto di obiettivi diversi di miglioramento genetico, quindi con caratteristiche differenziate in grado di rispondere a diversi metodi di trasformazione e a diverse esigenze nutrizionali.

Ancora oggi esistono in Italia varietà locali di *Triticum*. Solo per citarne qualcuna fra le più conosciute: il farro di Monteleone di Spoleto e il farro della Garfagnana nel dicocco; i frumenti teneri "Solina d'Abruzzo" e "Rosciole" dell'Appennino Centrale; Ruscìe, **Saragolla/Saragolle**, Marzuolo/Marzuoli nei frumenti duri.



Fig. 2- Cariossidi di una popolazione di Saragolla abruzzese (foto Porfiri)

E perché al plurale? Perché le varietà locali, similmente alle popolazioni naturali, sono frutto dell'azione combinata di mutazioni, ricombinazioni, fenomeni di migrazione e deriva genetica, selezione e sono popolazioni bilanciate, in equilibrio con un determinato ambiente, geneticamente dinamiche, ma anche soggette a diversi gradi di selezione attuata dagli agricoltori. Pertanto, grazie alla loro variabilità genetica e all'adattamento a vari ambienti, assumono tratti morfo-fisiologici differenziati, tali da consentire una diversa identità genetica in ogni ambiente.

Inoltre, la denominazione di una varietà locale può derivare dal legame con il territorio (farro di Monteleone), con il nome di un agricoltore (il frumento tenero Jervicella nelle Marche), da una caratteristica morfologica ("rusciè", "russelli", "rosciole", frumenti duri e teneri, che assumono a maturazione la tipica colorazione rossastra di spighe, ariste, culmo, dovuta alla forte pigmentazione), da un tratto fisiologico (i grani marzuoli sono varietà ad habitus primaverile, quindi non hanno bisogno di vernalizzazione e possono essere seminati alla fine dell'inverno, fino a marzo).

Le "Saragolle" sono un gruppo di frumenti duri storicamente diffusi nelle regioni del Sud Italia e Sicilia, di cui si ritrova traccia in numerosi documenti storici. Da tali documenti non emerge con chiarezza se trattasi soltanto di frumento duro oppure anche di altre specie.

Personalmente ho cominciato ad occuparmi di questi frumenti una ventina di anni fa, ho raccolto numerosi campioni, presso collezioni private e banche del germoplasma, e in parte anche presso agricoltori in Abruzzo, Puglia, Basilicata, Sicilia, ed ho appurato che si tratta sia di frumento duro che di frumento turanico e, spesso, miscuglio delle due specie nella stessa popolazione.

Senza voler "categorizzare" troppo, è possibile definire alcuni tratti tipici delle "Saragolle", quali la taglia molto elevata, la spiga di grosse dimensioni, le cariossidi molto grandi e spesso molto lunghe (aspetto per qualche tempo le ha fatte erroneamente classificare come *Triticum polonicum*), il basso contenuto in glutine e la ridotta tenacità di questo.

La gran parte delle accessioni di "Saragolle" da me rintracciate in Italia sono classificabili come frumento turanico, anche quelle descritte come "grano del faraone", "grano degli egizi" e denominazioni simili. Al riguardo va precisato che in molti casi si tratta dello stesso materiale genetico di origine, passato da un'azienda all'altra, al quale è stato attribuito un nome diverso!!

Non più lontano di 10 anni fa praticamente nessuno conosceva le "Saragolle". **Sono avvenuti due fatti più o meno concomitanti che ne hanno fatto esplodere l'interesse e la conoscenza.**

Il **primo** fatto è legato all'introduzione nel mercato italiano del Kamut®, marchio commerciale della Kamut Int. Ltd del Montana (USA) che protegge la filiera che utilizza la linea QK-77 di frumento turanico, reperita in Egitto. Basta poco per rintracciare in rete una vastissima gamma di informazioni su questo prodotto. Il successo commerciale del Kamut® va attribuito sicuramente alla grossa abilità di marketing della società detentrica che ha saputo sfruttare al meglio alcune delle peculiarità agronomiche e qualitative di questo grano: fra tutte l'adattabilità alla produzione biologica e un glutine "debole", particolarmente adatto ad una determinata fascia di consumatori (sensibilità al glutine, che non è celiachia, che invece è intolleranza genetica allo stesso).

Il **secondo** fatto, che ha creato molta confusione, è stata l'iscrizione nel 2004 al Registro Nazionale del frumento duro della varietà Saragolla da parte della Società Produttori Sementi di Bologna. Questa varietà è frutto di uno specifico programma di miglioramento genetico condotto dalla Società partendo da parentali del tutto diversi che nulla hanno a che vedere con le "saragolle", varietà locali sopra descritte, così come nessuna affinità c'è tra le due varietà. L'iscrizione al Registro Nazionale con tale nome è stata del tutto lecita, perché questa denominazione non era "repertoriata" in nessun elenco pubblico in nessuna parte d'Italia e il nome non contrastava con i criteri stabiliti dall'Unione Europea in materia di denominazioni varietali e, infine, nei due mesi di pubblicazione del nome nel Bollettino ufficiale delle varietà edito dal Mipaaf, non c'è stata nessuna opposizione.

Per gli operatori del settore non c'è alcuna possibilità di confondere le due tipologie varietali, ma nel cittadino/consumatore comune, qualche dubbio è sorto e continua a sorgere.

Solo di recente è stata iscritta una varietà di **Saragolla** Lucana alla sezione delle "Varietà da conservazione" del frumento duro, sezione prevista quale appendice al comune Registro delle Varietà Vegetali detenuto presso il Mipaaf⁵. L'iscrizione è stata presentata da Cra - Centro di Ricerca per la Cerealicoltura di Foggia (Cra-Cer) e Regione Basilicata, su segnalazione di un agricoltore lucano e dell'Associazione lucana cerealisti di antiche varietà di Palazzo San Gervasio. La varietà era diffusa in passato nei territori dei comuni di Palazzo San Gervasio, Forenza, Maschito, Banzi, Genzano di Lucania, Venosa, Montemilone, Lavello, tutte località in provincia di Potenza.

Infine, giusto per aumentare la confusione, con un nome simile, "**Saracolla**"⁶, una decina di anni fa è stato rintracciato un frumento tenero nell'appennino reatino. Si tratta di una varietà con spiga aristata, con colorazione rossastra a maturazione, cariosside di medio-grandi dimensioni, ciclo precoce. Quindi tutt'altra cosa rispetto alle saragolle di cui sopra.

Possiamo quindi concludere che non è difficile fare confusione, soprattutto quando il mercato alimenta tale confusione.

Solo il riferimento a risultati certi di ricerche e studi ben precisi può consentire - è il caso di dirlo - di non scambiare "ceci per cicerchie".

Note

¹ La Mezza Luna Fertile è un'area geografica che va dall'Egitto, alla Siria alla Turchia fino all'Iran, descrivendo, appunto, una mezza luna. Questa regione è anche indicata come la "culla della civiltà", perché è qui che ha avuto origine l'agricoltura nell'era neolitica. Questo è il centro di origine non solo dei cereali, ma di numerose altre specie di piante coltivate.

² I centri di origine delle piante coltivate, la diversità genetica di queste nelle diverse aree del mondo, le migrazioni delle piante da un territorio ad un altro e il loro insediamento in un nuovo habitat, sono stati studiati dallo scienziato russo Nikolaj Vavilov, all'inizio del XX secolo, e ancora oggi le sue teorie sono alla base della biologia moderna.

³ Tenuto conto che il numero cromosomico di base del genere *Triticum* è 7 ($x=7$), i diploidi hanno un doppio numero cromosomico con 14 cromosomi totali ($2n=2x=14$); i tetraploidi hanno un numero cromosomico quadruplo con 28 cromosomi totali ($2n=4x=28$) e gli esaploidi hanno sei volte il numero di base con 42 cromosomi totali ($2n=6x=42$).

⁴ Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale. Piano Nazionale Biodiversità Agricola (www.reterurale.it).

⁵ DM 28 gennaio 2015 (GU serie 22).

⁶ www.arsialweb.it/cms/index.php?option=com_docman

Bibliografia

De Cillis U., 1942. I frumenti siciliani. Stazione Sperimentale di Granicoltura per la Sicilia di Caltagirone, Tipografia Zuccarello & Iezzi, Catania.

Porfiri O., 2003. Evoluzione varietale e conservazione della biodiversità nel genere *Triticum*. Dottorato di ricerca in Produttività delle piante coltivate, XV ciclo, Università degli Studi di Perugia.

Porfiri O., 2014. I frumenti. Dalle varietà al campo. Pentàgora.

Vavilov N., 1926. L'origine delle piante coltivate. I centri di diffusione della diversità agricola (traduzione a cura di C.M. Fiannacca, consulenza scientifica di O. Porfiri, 2015), Pentàgora.



Oriana Porfiri (Urbisaglia MC, 1961)

Laureata in Scienze Agrarie all'Università di Perugia, dove ha conseguito anche un dottorato di ricerca in Produttività delle piante coltivate. È agronomo professionista. Esperta in genetica e miglioramento genetico dei cereali, si occupa di ricerca e sviluppo varietale; di innovazione nel settore sementiero; di ricerca, valutazione e salvaguardia delle risorse genetiche vegetali; di

organizzazione e gestione di sistemi colturali integrati e sviluppo di filiere produttive. È consulente di aziende sementiere, industrie di trasformazione e istituzioni pubbliche locali, nazionali e internazionali. Cura una vasta collezione privata di cereali. È autrice di pubblicazioni tecnico-scientifiche e divulgative su riviste italiane e straniere. Dal 1997 si sta occupando dello studio e della divulgazione dell'opera di Nazareno Strampelli.