

Le piante nella Bibbia

2^a Parte

Giuseppe Frison

Ricercatore in pensione

PLF/CRA

(Ex Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura)

Casale Monferrato

Casale Monferrato, settembre 2015

Le piante nella Bibbia

2^ Parte

- **Cereali:** Grano, Orzo, Miglio, Panico, Sorgo;
- **Legumi:** Lenticchie, Ceci, Fave
- **Ortaggi:** Aglio, Porro, Cipolla, Cetriolo, zucca lagenaria, Coloquintide, Melone,
- **Piante amare:** Cicoria, Tarassaco;
- **Fiori di campo:** Gigli del campo, Narcisi, Tulipani selvatici, Anemoni, Papaveri; Mandragora;
- **Piante arbustive, rampicanti, tintorie e piccoli alberi:** Rosa, Rovo, Oleandro, Ginestra bianca, Tamerice, Robbia, Edera, Alloro, Mirto; Ricino;

GRANO, ORZO E ALTRI CEREALI

- **La storia dei cereali si identifica con la più remota storia dell'uomo, col suo passaggio da cacciatore o pescatore nomade ad agricoltore stabile. Questa evoluzione è basata su due elementi fondamentali: la disponibilità di piante con semi commestibili e conservabili e l'invenzione dell'aratro.**
- **I testi biblici si riferiscono talvolta ad un solo cereale, più spesso ad un gruppo di essi e, ovviamente, riguardano sempre quelli che furono alla base dell'origine dell'agricoltura e coltivati fin dai tempi antichi in Israele, Egitto, Mesopotamia, cioè frumento (farro, spelta, grano), orzo, miglio, panico, sorgo. In varie zone della "Mezzaluna fertile" (Siria, Anatolia e Mesopotamia) sono stati ritrovati grani di cereali risalenti a c. 8000 anni a. C..**
- **In moltissime occasioni la Bibbia parla di cereali o loro derivati (farina, focacce, pane), e in Es. 9, 25-31 descrive con precisione la ricca agricoltura egiziana a proposito di una delle "piaghe d'Egitto" inviate per punire il Faraone: *"fece piovere grandine su tutto il paese... il lino e l'orzo furono colpiti, perché l'orzo era in spiga e il lino era in fiore, ma il grano e la spelta non erano stati colpiti, perché tardivi..."***
- **Per quanto riguarda l'identificazione delle piante utilizzate nei tempi biblici occorre dire che la corrispondenza dell'antico nome ebraico con il nome botanico in qualche caso è sicura, in altri dubbia.**

Il genere *Triticum* e le sue specie

- La classificazione del genere *Triticum* è complessa ed è stata oggetto di numerosi e successivi studi; quella di van Slageren è la più recente ed è attualmente accettata dalla maggior parte degli studiosi.
- Il genere *Triticum* comprende 6 specie classificate in base al livello di ploidia (ossia al numero di cromosomi che compongono il genoma) ed alla composizione genomica.
- **Due specie sono diploidi ($2n = 14$; genomi AA)** con 14 cromosomi: il *Triticum monococcum* comprende due sottospecie: *T. monococcum aegilopoides*, selvatico (wild Einkorn), e *T. monococcum monococcum*, coltivato, commercializzato con il nome di **piccolo farro** (Einkorn = termine tedesco che indica la presenza di un solo seme per spighetta). Il *T. urartu* (diploide) esiste esclusivamente in forma selvatica. Benché i genomi di *Triticum monococcum* e *T. urartu* siano molto simili, le due specie sono considerate distinte poiché non danno progenie fertile se interfecondate;
- **Due specie tetraploidi ($2n = 28$; genomi AABB):** *Triticum turgidum dicoccoides* (wild Emmer), forma selvatica da cui è stato domesticato il *T. turgidum* L. ssp. *dicoccum* Schubler (il farro medio o dicocco o semplicemente farro), detto anche comunemente *T. dicoccum*, dal quale è derivato successivamente il grano duro (*T. turgidum durum*) e i frumenti esaploidi.
- **Due specie esaploidi ($2n = 42$; genomi AABBDD):** *T. spelta* (Gran farro), *T. aestivum* L. (Frumento tenero).

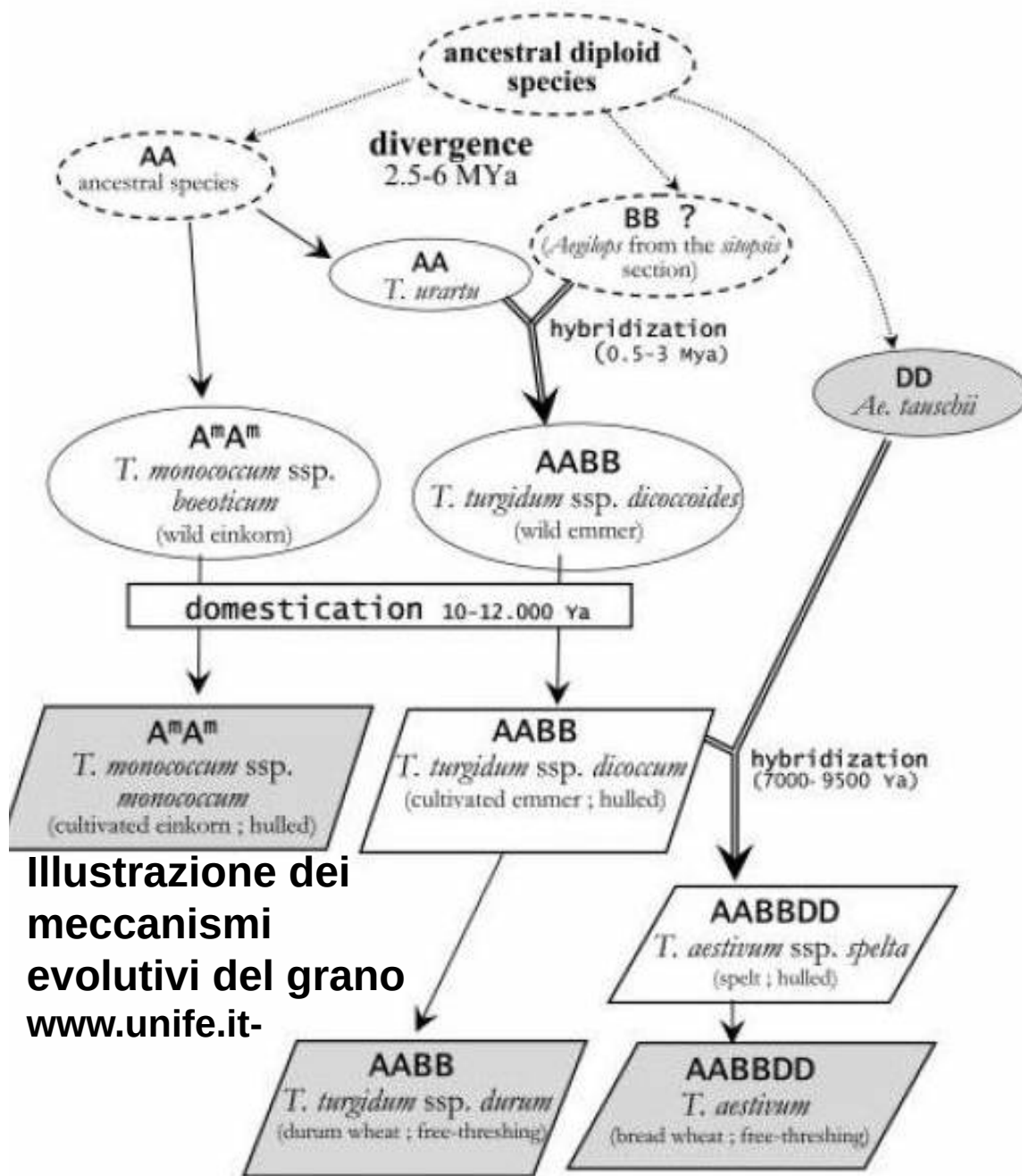


Illustrazione dei
meccanismi
evolutivi del grano
www.unife.it

Dalla specie diploide selvatica *T. monococcum* ssp. *boeoticum* è derivato il piccolo farro coltivato (*T. monococcum* ssp. *monococcum*). Dall'incrocio spontaneo (0,5-3 Mya) tra due specie diploide selvatiche, -la materna appartenente alla linea evolutiva dell'*Aegilops* (BB) e il polline di *T. urartu* (AA)-, seguito dal raddoppiamento coromosomalico, è derivato il *T. turgidum dicoccoides* (tetraploide con genoma BA), forma selvatica da cui è stato domesticato il *T. turgidum dicoccum*, cioè il farro tuttora coltivato. Da questa specie deriva il grano duro (*T. turgidum* spp. *durum*, AABB). Dall'ibridazione (7000-9500 ya) del *T. turgidum* spp. *dicoccum* (farro colt., tetraploide) con il polline della specie selvatica diploide *Aegilops tauschii* (DD), seguito dal raddoppiamento dei cromosomi, è derivato il *T. aestivum* spp. *Spelta* (esaploide, AABBDD) e da questo gruppo il grano tenero (*T. aestivum*).

Piccolo farro *Triticum monococcum* *subsp. Monococcum*.

- Il *Triticum monococcum subsp. boeoticum*, è una specie selvatica ancor oggi ampiamente diffusa nell'habitat originario, ossia la Mezzaluna fertile e altre località dell'Asia Minore. Questa specie di *Triticum*, monococco selvatico, è il progenitore della forma coltivata, diploide, denominata *Triticum monococcum subsp. Monococcum*, comunemente detto monococco o farro piccolo. Le indagini effettuate da Salamini e dai suoi collaboratori dimostrano non solo che l'addomesticamento della specie è avvenuto nei pressi delle montagne del Karacadag (Turchia sudorientale), ma anche che l'evento si è verificato una sola volta. Il farro piccolo (*T. monococcum*) è stata la prima specie coltivata di frumento, circa nel 9.000 a.C. Dalla Mezzaluna fertile, il frumento monococco o «Einkorn» (termine tedesco che indica la presenza di un solo seme per spiguetta) si è diffuso dapprima nelle regioni adiacenti dell'Anatolia settentrionale e del Caucaso quindi, attraverso i Balcani e il Mediterraneo, ha raggiunto l'Europa e da qui si è diffuso, attraverso la Spagna, nell'Africa nordoccidentale.
- Le più antiche evidenze di domesticazione del piccolo farro provengono dal sito di Tell Abu Hureyra, lungo il medio corso dell'Eufrate, e da Tell-Aswad, nel bacino di Damasco : in queste due località sono stati recuperati semi di farro e di orzo, ma anche di malerbe che solitamente accompagnano le specie coltivate, datati in anni calendarici a 8500 a.C. ca. (14 C 7800 a.C.). (L. Seragnoli, 2002). È documentato anche a Jericho (7300-6500 a.C.), lontano dall'area di diffusione del suo antecedente spontaneo, circostanza che fa propendere per una sua introduzione come forma già domestica.



T. monococcum
subsp. monococcum
(piccolo farro) - 2n

Ricerche archeologiche condotte in alcune località delle Alpi hanno portato al rinvenimento di reperti di pani lievitati risalenti a un'epoca compresa tra 3500 e 5000 anni or sono. Otzi, l'ormai celebre uomo restituito dal ghiacciaio del Similaun - un pastore vissuto circa 5000 anni fa - indossava una mantella di materiali vegetali intessuti che ha rivelato la presenza di due semi di frumento monococco. Il monococco è stato largamente utilizzato per la panificazione ma la sua coltivazione è stata abbandonata circa 4.000-5.000 anni fa, durante l'età del bronzo, quando venne sostituito progressivamente nei campi coltivati dalle specie di frumento poliploide, prima vestite e poi a seme nudo. Ai tempi dei Romani era ormai impiegato quasi esclusivamente per l'alimentazione animale.

Spighette con una sola cariosside.

Cariossidi rivestite da glume/glumette (grano vestito).



Foto da: it.wikipedia.org



Da: Salamini
 Le Scienze
 n. 373.
 1999.

La cartina indica le località dove sono stati raccolti i campioni delle 338 linee di frumenti diploidi studiati da Salamini e dai suoi collaboratori. Gli habitat primari della specie selvatica *Triticum monococcum subsp. boeoticum* si trovano nella cosiddetta Mezzaluna fertile, e nell'illustrazione sono suddivisi in nove aree da A ad L, che corrispondono a raggruppamenti delle accessioni di frumenti selvatici fatti sulla base della loro localizzazione geografica all'interno della Mezzaluna fertile, procedendo in direzione est-ovest. È in queste regioni, tra il sud-est della Turchia e il nord-ovest dell'Iraq che l'agricoltura fu inventata e si espanse, fino a raggiungere tutto il mondo occidentale.

T. turgidum ssp. dicoccoides

- Il parente selvatico del farro, *T. turgidum subsp. dicoccoides* (wild emmer) vive in un'area piuttosto ristretta: Israele, Giordania, sud-ovest Siria, Libano, sud-est Turchia, nord Iraq, ovest Iran. Nel nord d'Israele e in Siria mostra la maggiore diversificazione. Attualmente fa parte dello strato erbaceo della fascia forestale a *Quercus ithaburensis* e della correlata formazione a steppa. Costituisce ancora oggi, insieme a *Avena sterilis* e *Hordeum spontaneum*, i così detti “campi di cereali selvatici”. Verso nord cresce nella fascia forestale a *Q. brantii* (Turchia, Iran e Iraq). Anche questo grano spontaneo è stato raccolto molto tempo prima di essere domesticato: cariossidi datano al 17.000 a.C. in siti tardo-paleolitici. (Da: La domesticazione e i suoi meccanismi - www.unife.it).

Il Farro *T. turgidum subsp. dicoccum*

- Dall'incrocio spontaneo (0,5-3 Mya) tra due specie diploide selvatiche, - la materna appartenente alla linea evolutiva dell'*Aegilops* (BB) e il polline di *T. urartu* (AA)-, seguito dal raddoppiamento coromosomico (poliploidia), è derivato il *T. turgidum dicoccoides* (tetraploide con genoma BA), forma selvatica da cui è stato domesticato il *T. turgidum dicoccum*, cioè il farro (dicocco) tuttora coltivato (detto farro medio). La selezione dei frumenti tetraploidi è iniziando circa 7.000-9.500 anni fa.
- Nel bacino del Mediterraneo il dicocco è stato il frumento vestito più coltivato e utilizzato fino ai tempi moderni. Infatti, fin dal Neolitico , pur essendo presenti i grani nudi esaploide e tetraploide (*T. aestivum ssp aestivum* e *T. turgidum ssp. durum*), si coltivavano largamente i grani vestiti diploide e tetraploide: *T. monococcum ssp monococcum* = piccolo farro e, in particolare, il *T. turgidum ssp*, cioè il farro la cui spighetta porta due cariossidi (talvolta tre) che lo rende più produttivo del farro piccolo che ne porta una sola.
- Riscoperto per le sue preziose proprietà dietetiche, ai giorni nostri il farro viene coltivato nell'Europa meridionale, in particolare in Italia, in provincia di Lucca, nel territorio ai piedi delle Alpi apuane , dove il “Farro della Garfagnana” gode del beneficio della IPG.



Ezechiele 4, 9. *“Prendi intanto grano, orzo, fave, lenticchie, miglio e spelta, mettili in un recipiente e fattene del pane: ne mangerai durante tutti i giorni che tu rimarrai disteso sul fianco, cioè per centonovanta giorni”*. E' nella Bibbia che si trova la prima menzione di questo cereale. Ezechiele impiega la farina di Farro come ingrediente per il suo pane. Questo cereale era coltivato in Egitto ed era alla base dell'alimentazione delle popolazioni latine. E' dal latino far che deriva la parola farina. Durante la celebrazione del matrimonio romano, secondo il rito religioso della confarreatio, avveniva la spartizione tra i nubendi di una focaccia di farro, simbolo della nuova vita in comune.

Michelangelo, 1510. Il profeta Ezechiele,
vissuto nel VI secolo a.C.,
negli affreschi della Cappella Sistina.

“Farro grande”. *Triticum spelta* L.

- La spelta, farro grande o farro spelta, antenata del frumento tenero, è un cereale molto antico, originato probabilmente 8.000 anni or sono, nell'Asia sud-occidentale nell'area chiamata storicamente “Mezzaluna fertile” dall'incrocio tra la specie ***Triticum dicoccum* e la *Aegilops tauschii*, seguito da duplicazione cromosomica.** La specie Spelta è quella che più si avvicina al grano tenero anche da un punto di vista cromosomico, ossia esaploide; la spiga è lunga e sottile e le sue spighette, circa una ventina. Ogni spighetta contiene a sua volta da due a tre chicchi ricoperti di glumette (vestiti). I chicchi vengono separati dalle glumette tramite un apposito procedimento di brillatura. Lo stelo è di colore rossastro e lungo circa un metro e mezzo. Contiene un'elevata quantità di fibre e di glutine. Il grano vestito esaploide *T. spelta* è poco comune in Italia, con presenze abbondanti limitate a siti archeologici nelle valli alpine.



T. spelta (cariossidi vestite e artificialmente svestite)

Triticum spelta L.
Grano esaploide $2(x3)n=42$

“Farro grande”. *Triticum spelta* L.

- Le piante del farro spelta, come anche le spighe e le cariossidi, sono di dimensioni maggiori (1,50m) di quelle degli altri due farri ed è per questo motivo che viene chiamato “Farro grande”. Questa specie si è diffusa particolarmente nei paesi del Nord Europa, dove è coltivata da lungo tempo e fino a non molti anni fa era l'unico “farro” conosciuto al di fuori dei confini italiani. In Italia sono presenti varietà locali di spelta, nelle aree appenniniche del Sud, ma la sua coltivazione resta limitata: si stima una superficie non superiore ad un migliaio di ettari, cioè in misura decisamente minore rispetto al dicocco. Tale scarsa diffusione in Italia è da attribuire, con buona probabilità, a tre ordini di motivi (Oriana Porfiri):
 - la coltivazione della spelta non ha mai dimostrato evidenti vantaggi produttivi e agronomici rispetto al dicocco, che di fatto rimane il farro per eccellenza;
 - la trasformazione nazionale del farro è principalmente indirizzata su prodotti finiti diversi da quelli tipicamente da forno (dove lo spelta trova maggiore impiego);
 - le coltivazioni dell'Europa settentrionale sono più produttive e la disponibilità di prodotto sul mercato elevata, tali da non rendere competitiva la coltura in Italia.
- È la specie geneticamente più vicina al frumento tenero tanto da essere considerata la specie esaploide antenata del frumento tenero. Questa specie viene utilizzata nei programmi di miglioramento sia per la selezione entro popolazioni locali che per l'incrocio. Quest'ultimo può avvenire fra diverse varietà di spelta (si ottengono spelta “puri”) oppure fra varietà di spelta e varietà di frumento tenero (spelta “incrociati” o crossed spelt): quest'ultima strategia è quella maggiormente perseguita nei paesi nord-europei allo scopo di migliorare le caratteristiche panificatorie dello spelta vs il frumento tenero.

Per una sintesi estrema sugli aspetti alimentari
del farro valga questa scheda

IL FARRO

MONOCOCCO

Triticum monococcum

- Il padre di tutti i cereali
- Basso contenuto di glutine (minore degli altri cereali)
- Ricco di pigmento giallo e sali minerali
- Alta digeribilità

DICOCCO

Triticum dicoccum

- Basso contenuto di glutine
- Ricco di Fibre e Betaglucani
- Adatto ad essere trasformato in semola per la pastificazione
- Alta digeribilità

SPELTA

Triticum spelta

- Farina simile al grano tenero
- Minor digeribilità rispetto al monococco e al dicocco
- Indicato per la panificazione
- Adatto per tutti i prodotti da forno

12.000 ANNI FA

10.000 ANNI FA

8.000 ANNI FA

Da: Prometeo, a cura di Oriana Porfiri

I farri sono detti “grani vestiti” perché con la trebbiatura il rachide della spiga si disarticola facilmente liberando le spighette contenenti le cariossidi le quali rimangono avvolte nelle glume. Con un'apposita operazione detta pilatura le cariossidi vengono separate dalla pula.

Triticum turgidum ssp. durum

- Il Farro è stato il grano tetraploide più comune e coltivato fino all'inizio dell'era cristiana, quando il tetraploide *Triticum turgidum ssp. durum*, con cariossidi nude, prese la supremazia. Il grano duro corrisponde al “farro” dei Romani, che ha lasciato ampie testimonianze anche a Pompei. Durante il periodo dell'Impero Romano, la maggior parte dei grani portati dalle colonie a Roma appartenevano a specie tetraploidi: *Triticum turgidum ssp dicoccum* e *Triticum turgidum ssp durum*, a sottolineare il gradimento dei Romani per questi grani tetraploidi.
- Il grano duro presenta il rachide rigido, che non si disarticola, e i semi che si liberano facilmente dalle glume ovvero dagli involucri fiorali che lo avvolgono. Il risultato è che il grano duro, per mezzo della trebbiatura, rilascia seme nudo. Le cariossidi mature del grano duro (tetraploide) appaiono vetrose mentre quelle del grano tenero (esaploide) si presentano farinose, per la diversa composizione proteica. La semola, ottenuta dalla macinazione del grano duro, viene utilizzata principalmente per la produzione di paste alimentari.



T. turgidum subsp.
dicoccum (farro) - 4n -
vestito



T. turgidum subsp. durum
(grano duro) - 4n - nudo



Grano duro Sematore Cappelli. Questa è stata la prima varietà “eletta” selezionata da Nazareno Strampelli. La semola di grano duro è utilizzata per produrre la pasta.



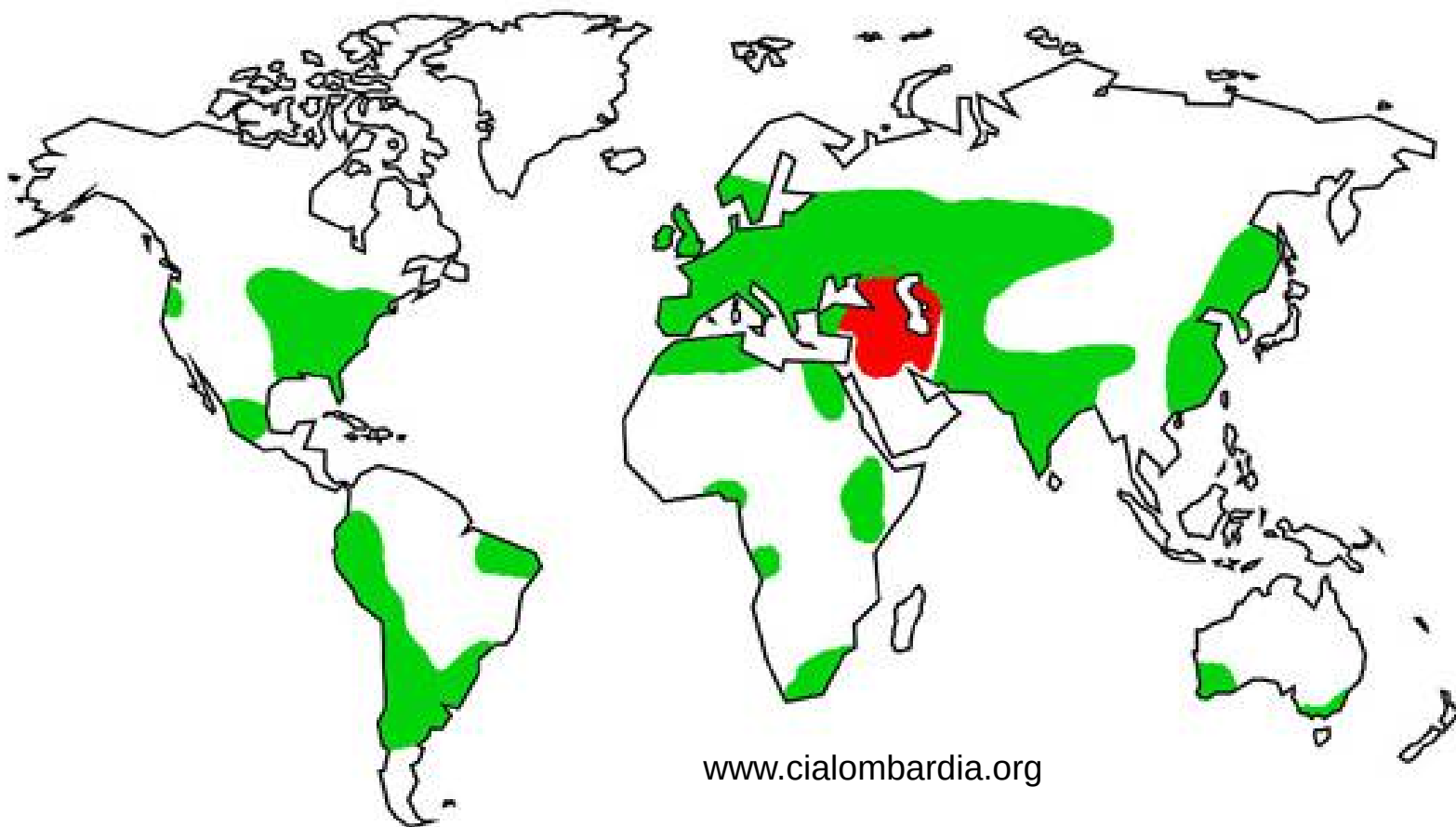
Grano duro var. Senatore Cappelli



Grano tenero *Triticum aestivum*

- *„Luca 6, 1. “Un giorno di sabato, Gesù passava attraverso campi di grano e i suoi discepoli coglievano e mangiavano le spighe, sfregandole con le mani”.*
- I frumenti (*Triticum durum*, *T. turgidum* e *T. aestivum*) sono detti **“grani nudi”** perché con la trebbiatura le cariossidi si liberano dalla pula con grande facilità, non essendo il rachide disarticolabile, ma rigida. Con le mani è più facile sgranare le spighe di grano tenero, rispetto a quelle di grano duro.
- Come è già stato detto, il *T. aestivum* (esaploide con genomi BAD) è derivato dall'ibridazione di una sottospecie coltivata di *T. turgidum* ($2n=4x=BBAA=28$) e il polline di una specie selvatica, l'*Aegilops tauschii* ($2x=DD=14$) e successiva duplicazione cromosomica, per cui questa specie non ha progenitori selvatici. Tutte le diverse sottospecie sono coltivate ma la più importante è il grano tenero.
- L'origine dei frumenti esaploidi (spelta e frumento tenero) risale a circa 8.000 anni fa e , quindi, 6000 anni prima del tempo dei romani (e del N.T.), periodo nel quale erano sicuramente coltivati sia il grano duro che quello tenero, come testimoniano gli scritti di Catone (DA XL) e Columella (RR 2,6-3).
- I frumenti teneri comprendono diverse varietà e vengono coltivati con buoni risultati in aree molto più estese rispetto alle varietà di grano duro, data la loro maggiore adattabilità ambientale; sono più resistenti al freddo per cui vengono coltivarli anche nei paesi nordici.

Diffusione della coltivazione del frumento nel mondo



In rosso area d'origine, in verde aree di coltivazione

Il frumento o grano è noto fin dai tempi antichi e rappresenta ancor oggi, soprattutto nelle zone temperate, la principale fonte di cibo per l'uomo. Il frumento è **originario dell'Asia sud-occidentale**; attualmente viene coltivato in tutti i continenti.



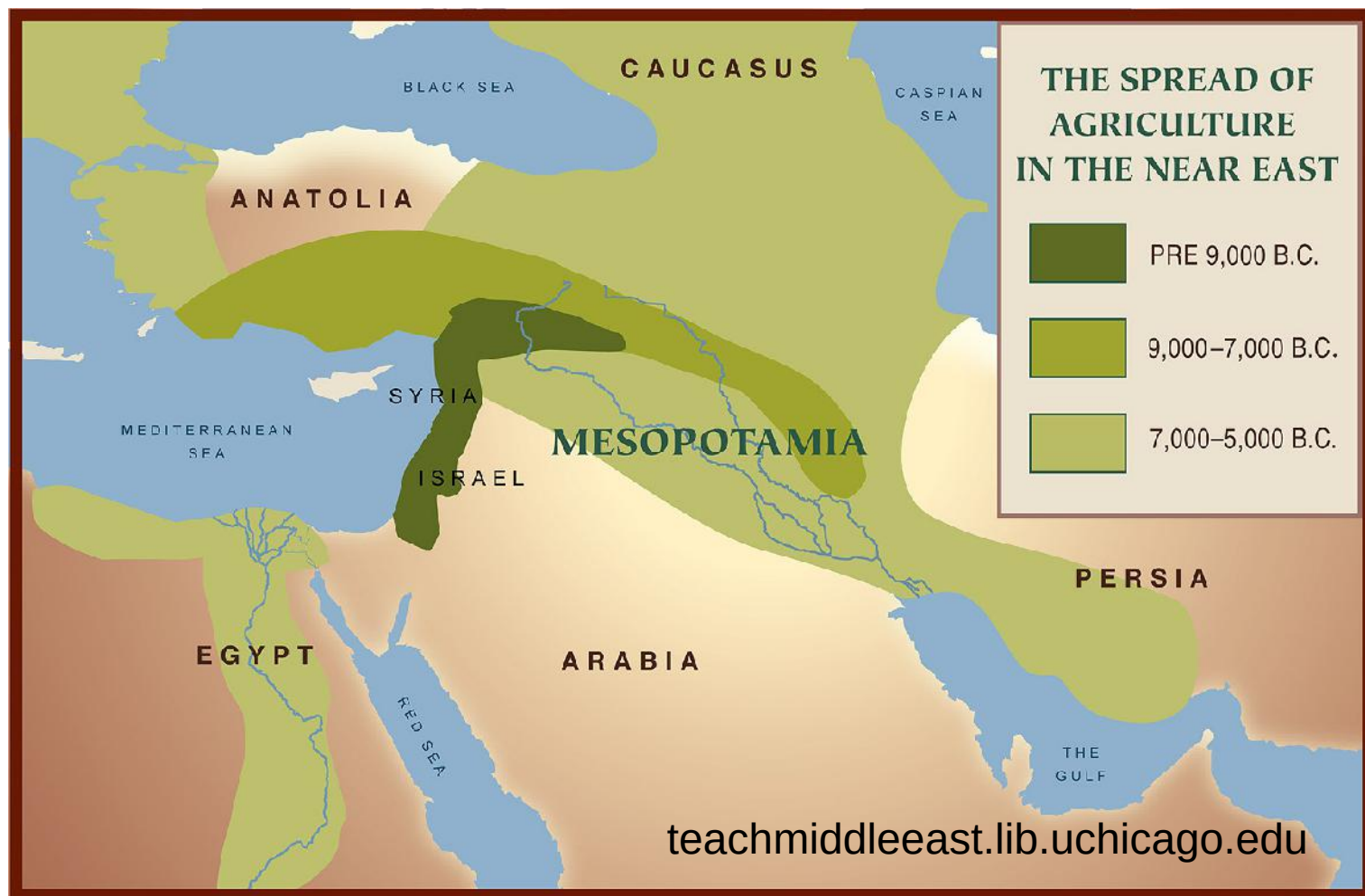
Campo di grano tenero con spighe mutiche (a six) e aristate.
Il grano duro ha solo spighe aristate



Spighe di grano tenero in fioritura

La domesticazione delle piante

- *Nei siti del Vicino Oriente è stato individuato un numero ridotto di specie vegetali domestiche, che sostituirono con l'introduzione dell'agricoltura le più numerose varietà delle specie selvatiche raccolte. I primi agricoltori si sono dunque concentrati su piante che, come dimostrano anche i moderni studi genetici, potevano essere facilmente domesticate:*
- *le tre specie più significative sono il *Triticum dicoccum*, l' *Hordeum vulgare* e il *Triticum monococcum*, tuttavia la loro domesticazione è stata accompagnata dall'introduzione di almeno 5 piante aggiuntive (lenticchie, piselli, lino, veccia e ceci).*
- *Le otto specie domestiche sono quindi rappresentate da:*
- *piccolo farro (*Triticum monococcum*, dalla specie selvatica del *Triticum boeoticum*);*
- *farro (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum*, dalla specie selvatica del *Triticum dicoccoides*);*
- *orzo (*Hordeum vulgare*, dalla specie selvatica del *Hordeum spontaneum*);*
- *lenticchia (*Lens culinaris*, dalla specie selvatica della *Lens orientalis*);*
- *pisello (*Pisum sativum*, dalla specie selvatica del *Pisum humile*);*
- *cece (*Cicer arietinum*, dalla specie selvatica del *Cicer reticulatum*);*
- *veccia (*Vicia sativa*, dalla specie selvatica della *Vicia ervilia*);*
- *lino (*Linum usitatissimum*, dalla specie selvatica del *Linum bienne*).*



La gran parte delle forme selvatiche è ampiamente presenti nella zona di origine dei cereali, la Mezzaluna Fertile (area fra Israele, Libano, Siria, Iraq), la stessa area dove ha avuto origine l'agricoltura circa 12.000 anni fa, quando da cacciatore/raccoglitore l'uomo diventò agricoltore sedentario. Dalle specie selvatiche hanno avuto origine le specie coltivate attraverso il processo della "domesticazione", avvenuta in epoche diverse per le diverse specie, indicativamente fra 12.000 e 8-9.000 anni fa.

Domesticazione del frumento

- La domesticazione è stato un vero e proprio processo di selezione genetica che, modificando alcuni tratti chiave, ha trasformato forme selvatiche in varietà domestiche. Nei cereali la transizione dal selvatico al domesticato ha riguardato essenzialmente tre caratteri morfologici principali coinvolti nella facilità di raccolta del prodotto: **la sezione della cariosside, la resistenza del rachide della spiga e la capacità di rilascio della cariosside da parte di glume e glumelle e uno riguardante la capacità dei semi di germinare rapidamente e contemporaneamente.**
- Le forme domestiche dei cereali si distinguono facilmente dalle varietà selvatiche innanzi tutto per i chicchi più grandi e rotondi, ma soprattutto per il **sistema di riproduzione non spontaneo.** Le graminacee selvatiche hanno infatti delle spighe fragili che rendono facile la propagazione spontanea dei chicchi attraverso la dispersione. La disseminazione spontanea rappresentava un vantaggio evolutivo per la specie selvatica ma la rendeva inadatta alla raccolta del seme. Il punto di partenza della selezione operata dall'uomo è stata la raccolta delle piante con le spighe meno fragili ancora piene di chicchi, determinando la perdita del meccanismo di dispersione naturale dei semi; in questo modo il primo agricoltore ha favorito un carattere patologico della pianta, rendendo le piante totalmente dipendenti dalla semina artificiale. **Altro carattere che distingue le specie domestiche da quelle selvatiche riguarda la germinazione dei semi: rapida e contemporanea nelle prime, più lenta e scalare nelle seconde. Mentre le specie selvatiche affidano la loro sopravvivenza alla dormienza dei semi che consente loro di superare condizioni ambientali sfavorevoli, per l'agricoltore è importante che tutti i semi germoglino contemporaneamente e in pochi giorni.**
- I criteri seguiti nella selezione non riguardavano l'adattabilità all'ambiente ma il soddisfacimento di esigenze umane. Sono stati coinvolti praticamente pochi geni relativi a caratteri a base genetica semplice, spesso mendeliana.

La culla dell'agricoltura secondo Salamini

- Il genetista italiano Francesco Salamini (1999) del Max Planck di Colonia ha confermato la scoperta di **Jack Harlan**, membro di una spedizione dell'Università dell'Illinois avvenuta in Turchia oltre una quarantina di anni fa, secondo il quale l'agricoltura sarebbe nata alle pendici rocciose dei monti Karacadag in Turchia. Al suo arrivo nella zona, comunemente definita Mezzaluna Fertile, lo spettacolo che si presentò era quello di una vasta distesa di farro selvatico, cresciuto con una densità pari a quella di un campo coltivato. Gli studi di **Harlan** dimostrarono che nelle piante selvatiche gli steli sono più fragili e questo facilita la naturale disseminazione dei semi nei campi. Le popolazioni che mietevano i campi spontanei avrebbero imparato col tempo a scegliere gli steli più forti, compiendo una prima selezione e poi, in un secondo tempo, a conservarli. In seguito, si scoprì che sulle stesse montagne crescono, allo stato selvatico, tutte le sette specie vegetali fondatrici dell'agricoltura: tre cereali, farro, frumento duro e orzo e quattro legumi, lenticchie, veccia amara, piselli e ceci.
- Sempre secondo Salamini, la prova definitiva della validità della tesi di Harlan è l'enorme somiglianza genetica tra le specie selvatiche e quelle domestiche moderne. Da sottolineare anche che, se l'agricoltura fosse stata inventata in modo indipendente in luoghi diversi, le specie fondatrici sarebbero state trovate anche in altre aree, mentre solo nella Mezzaluna convivono ancora tutte allo stato spontaneo, compreso il cece, che è definitivamente scomparso allo stato selvatico.

Le coltivazioni e l'alimentazione

- Nel 6500 a.C. il grano, nelle sue varie forme, era presente in tutti i Paesi del mediterraneo settentrionale; nel 6000 a.C. in tutta l'Europa continentale, isole escluse. I reperti di Pompei (79 d.C.) e l'opera "De re Rustica" di Columella (I° secolo d.C.) dimostrano che in epoca romana si coltivavano grani vestiti, dicocco (farro medio) soprattutto. I grani citato da Ezechiele sono sicuramente farro e spelta.
- Dal neolitico legumi quali ceci, lenticchie, piselli e cicerchie sono stati una fonte primaria di proteine nella dieta mediterranea in grado di compensare le carenze delle graminacee.
- **I cereali compensavano le carenze di cisteina e metionina tipiche dei legumi e questi ultimi compensavano le carenze di lisina e treonina tipica dei cereali.**

Nella Sacra scrittura Dio si è spesso identificato all'agricoltore.

- Nella Sacra scrittura Dio si è spesso identificato all'agricoltore. Gesù stesso dice: *«Io sono la vera vite e il Padre mio è l'agricoltore.»* (Giovanni 15:1)
- **«Il seme è la parola di Dio.»** (Luca 8:11)
- **«Voi siete il campo di Dio.»** (1 Corinzi 3:9)
- In Isaia 28, 23-29 è Dio che ammaestra il contadino affinché sappia lavorare il campo e trattare il raccolto in modo da avere il miglior risultato. **Gli insegna come e quando usare l'erpice, se e quando far passare i buoi sul raccolto o usare il bastone per poter staccare la pula dal chicco a seconda del seme e del risultato che desidera ottenere.** 28 *“Il frumento vien forse schiacciato? Certo, non lo si pesta senza fine, ma vi si spinge sopra il rullo e gli zoccoli delle bestie senza schiacciarlo”.*

Lavori agricoli nella bibbia

- Nella tradizione sapienziale antica, soprattutto nei testi che miravano alla formazione dei funzionari di corte, compaiono brani che, per esaltare la professione di scriba, **presentano negativamente e con disprezzo i lavori manuali**. Ciò avviene anche in Siracide 38, 25-26: *“Come potrà divenir saggio chi maneggia l'aratro e si vanta di brandire un pungolo? Spinge innanzi i buoi e si occupa del loro lavoro e parla solo di vitelli? 26 Pone la sua mente a tracciare solchi, non dorme per dare il foraggio alle giovenche”*.
- In altri versetti, invece, l'atteggiamento è diverso: **si invita a «non disprezzare l'agricoltura» :Siracide 7,15 “Non disprezzare il lavoro faticoso, neppure l'agricoltura creata dall'Altissimo” e a preoccuparsi della crescita dei propri greggi : Siracide 7,22 “Hai bestiame? Abbine cura; se ti è utile, resti in tuo possesso”**. Seguendo la tradizione biblica, considera fondamentale l'agricoltura per la vita sociale e lo sviluppo della nazione.
- Il Salmo 126,5-6 offre un breve spaccato della vita agricola in Palestina. 5 *“Quelli che seminano con lacrime, mieteranno con canti di gioia”*. 6 *“Ben va piangendo colui che porta il seme da spargere, ma tornerà con canti di gioia portando i suoi covoni”*. Si seminava spargendo sul terreno i semi a mano, poi con una seconda aratura questi venivano sotterrati e si livellava la superficie del terreno”. La semina richiedeva settimane di faticoso lavoro (vi alludono i vocaboli: «nelle lacrime» e «piangendo»).
- La mietitura era, invece, un tempo di gioia per tutti.

Il grano nella Bibbia

- Nella Bibbia il grano (farro, grano duro, spelta, grano tenero) tal quale (grano abbrustolito, frumento novello) , e il suo prodotto principale (farina e pane), rappresenta l'alimento principale dell'essere umano. Ma oltre che con la farina di grano (cfr. Mt 13,33; Lc 13,21), il pane veniva preparato anche con la farina di orzo (cfr. Gv 6,9; 13; Gdt 7,13; 2Re 4,42), che era l'ingrediente abituale del pane per la gente più povera. Il Nuovo Testamento riporta il metodo primitivo di utilizzare il grano strappando le spighe fresche e sfregandole con le mani per rimuovere la pula (cfr. Mt 12,1; Mc 2,23; Lc 6,1; Lv 23,14; Dt 23,26).
- La domanda del pane è al cuore della preghiera che il Signore ha insegnato ai suoi discepoli e consegnato a tutti i futuri credenti in lui "...dacci oggi il nostro pane quotidiano...". Nell'eucaristia, il pane diventa segno del compimento della storia della salvezza nel dono di Cristo per la vita del mondo.
- Tra le molte citazioni del grano riportate nella Bibbia ne riporto solo alcune per cercare di identificare la specie a cui i testi si riferiscono:
- Genesi 42, 3 Allora i dieci fratelli di Giuseppe scesero per acquistare il frumento in Egitto. (identificabile come Grano duro, *Triticum durum* Desf.. Poaceae);
- Esodo 9, 31-32. 31 Ora il lino e l'orzo erano stati colpiti, perché l'orzo era in spiga e il lino in fiore; 32 ma il grano e la spelta non erano stati colpiti, perché tardivi. (identificato come Spelta, *Triticum spelta* L. Poaceae)
- Luca 6,1-2. Un giorno di sabato, Gesù passava attraverso campi di grano e i suoi discepoli coglievano e mangiavano le spighe, sfregandole con le mani.. Alcuni farisei dissero: "Perché fate ciò che non è permesso di sabato?" (identificabile come *Triticum aestivum* L., grano tenero, Poaceae).



Spighe mature di grano tenero in un campo nei dintorni di Casale Monferrato
Spighe mutiche



Spighe mature di grano tenero in un campo nei dintorni di Casale Monferrato.
Spighe aristate



Spighe di grano tenero, aristate



Nicolas Poussin: l'Estate, 1648. Al centro un donna è inginocchiata di fronte a un uomo col turbante , con alle spalle un testimone pensieroso che si inchina. Possimo leggervi l'incontro di Rut e di Booz (un episodio biblico, parte della storia della redenzione perché dalla loro unione verranno la stirpe di David e quindi Gesù).

Rut Sposa Boaz e dal matrimonio nacque OBED, il nonno di re Davide

Ecco la storia; un uomo della città di Betlemme emigrò con la moglie e due figli maschi nel paese di Moab, dove questi ultimi si sposarono con due donne del luogo. Il padre, di nome Elimelec, morì e poi morirono pure i due figli. La vedova, Naomi, rimase sola con le due nuore, **Orpa e Rut. Quando Naomi** decise di tornare in patria, solo la seconda la seguì. È commovente leggere la risposta di Rut alla suocera, che cercava di convincerla a tornare indietro:

«Non pregarmi di lasciarti, per andarmene via da te; perché dove andrai tu, andrò anch'io; e dove starai tu, io pure starò; il tuo popolo sarà il mio popolo, e il tuo Dio sarà il mio Dio.» (Rut 1:16)

Rut si prese cura della suocera e, mentre si trovava a spigolare in un campo di grano, per procurarsi un po' di cibo, incontrò Boaz, il proprietario del campo. Boaz era anche parente di Elimelec (e quindi del defunto marito di Rut) e, secondo la legge di Mosè, se un uomo moriva senza eredi, il parente più prossimo poteva (e anzi, avrebbe dovuto) sposare la vedova per suscitare un erede al defunto.

Boaz volle far valere questo diritto su Rut e dal loro matrimonio nacque Obed, il nonno del re Davide



Se nel seicento la taglia del frumento era pari all'altezza di un uomo, oggi non arriva alla sua cintola, con conseguente aumento della resistenza delle piante all'allettamento.

Correggiato per battere il grano



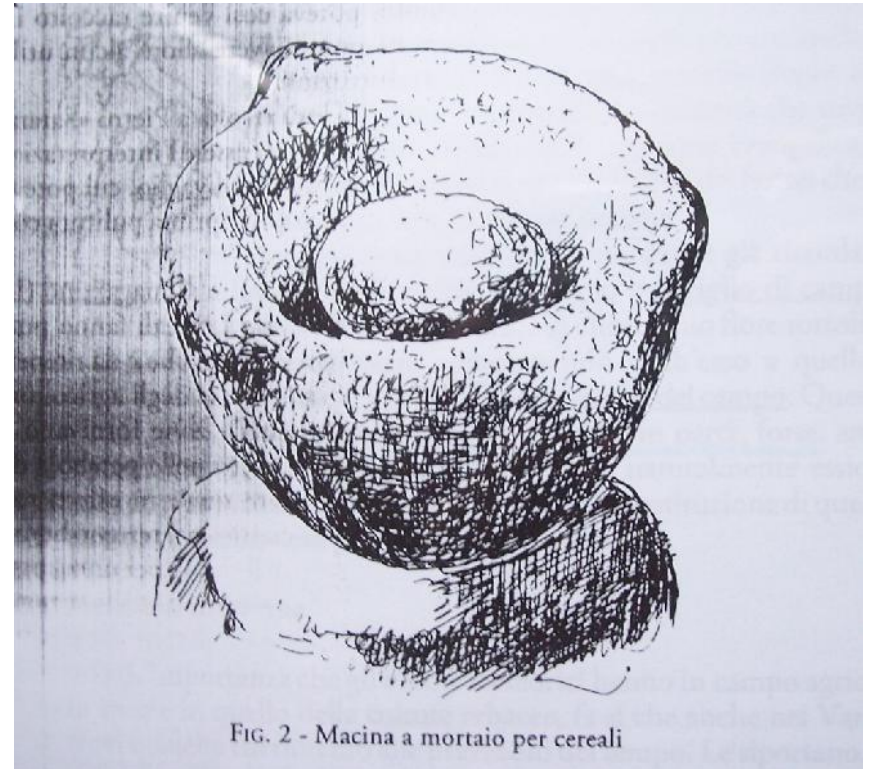
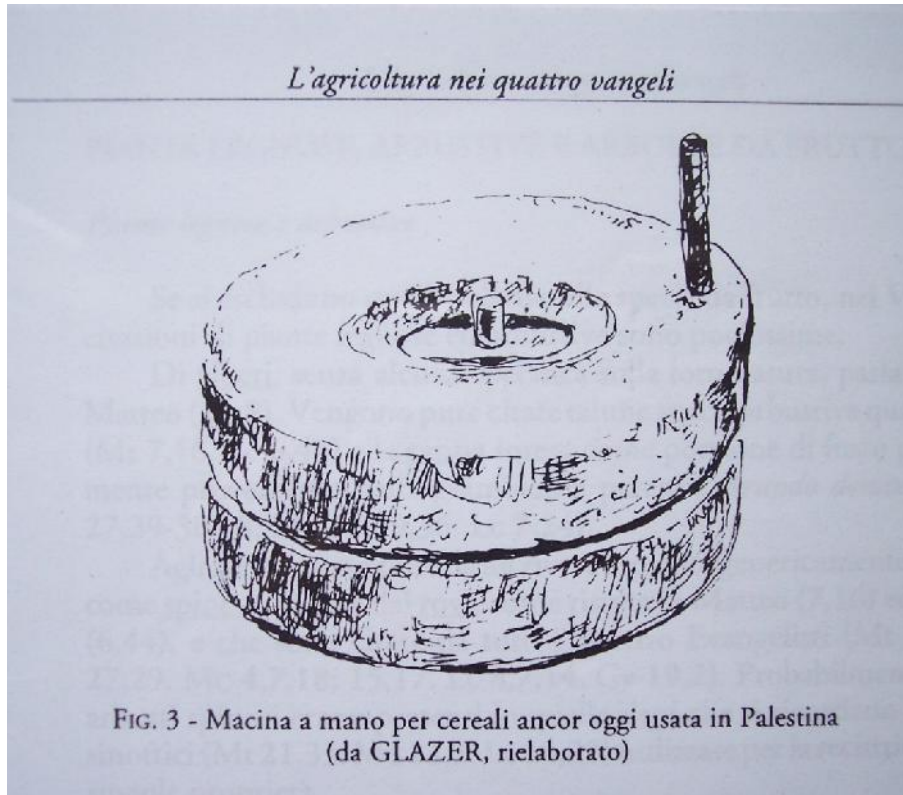
Mietitura e trebbiatura del grano





Dalla mietitura e trebbiatura di un tempo
siamo passati all'uso della mietitrebbia dei nostri giorni

Macine per cereali usate in Palestina nei tempi biblici





- La «macina» (**C.E.I.: Matteo 18,6**). *“Chi invece scandalizza anche uno solo di questi piccoli che credono in me, sarebbe meglio per lui che gli fosse appesa al collo una macina girata da asino, e fosse gettato negli abissi del mare”*.
- Il mulino era formato da due pietre. La macina era quella superiore che macinava il frumento. Se era di grandi proporzioni, essa era azionata da un animale, spesso un asino, altrimenti bastava la mano della massaia.

Gesú disse loro:

- E Gesú disse loro: **“Io sono il pane della vita chi viene a me non avrà mai più fame e chi crede in me non avrà mai più sete”.**

Io sono il pane vivente che è disceso dal Cielo; se uno mangia di questo pane vivrà in eterno; or il pane che darò è la mia carne, che darò per la vita del mondo».



Pane azimo (non lievitato)

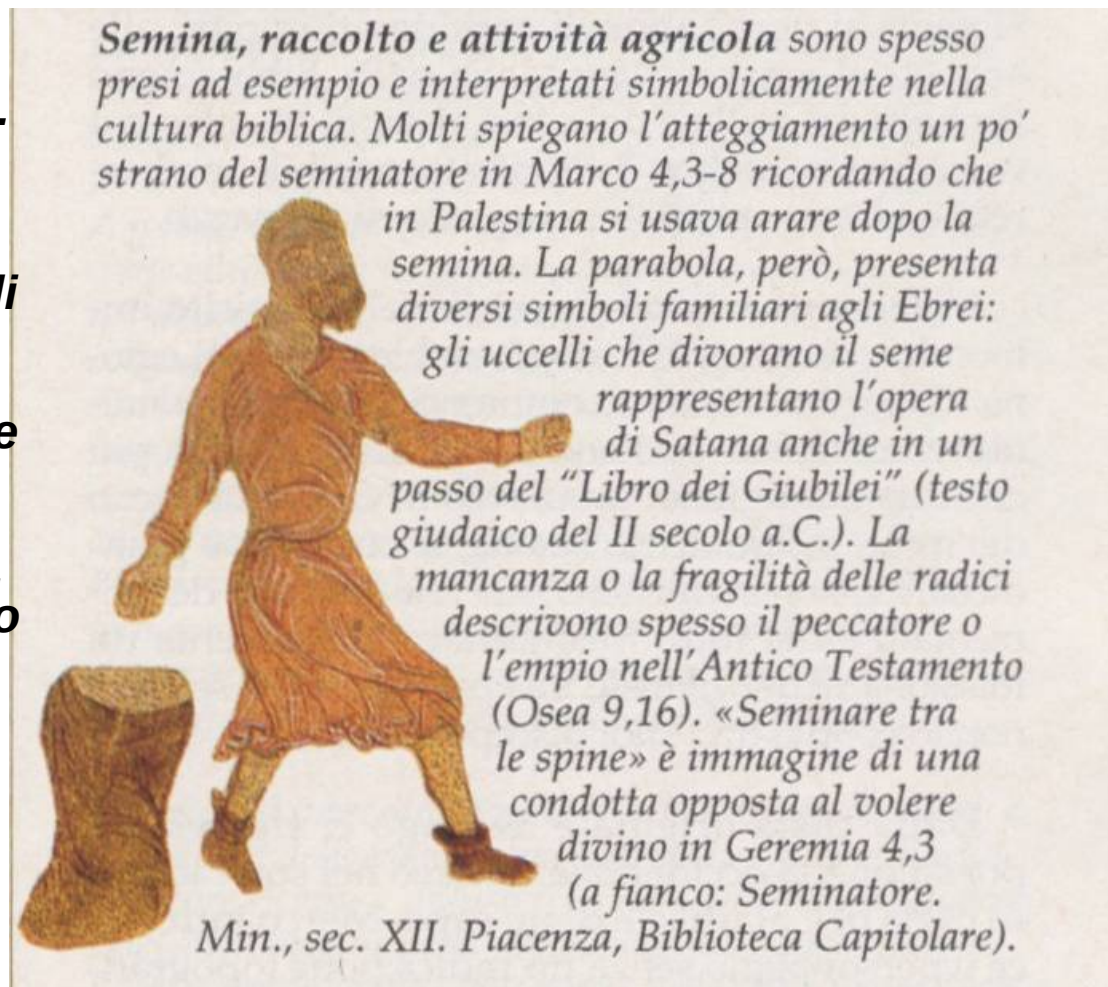
Gli antichi ebrei usavano mangiare pani (o piuttosto focacce) piccoli e rotondi, non lievitati, preparati dalle donne.



Due importanti parabole

- Gesù si serve del tema della "semina" e del raccolto in due importanti parabole:
 - **quella del "seminatore"**, in cui la Parola di Dio è paragonata ad un seme che può cadere in un luogo sassoso o tra spine o in un terreno buono (Mt. 13,3-8; Mc. 4,3-8; Lc. 8,5-8) e
 - **quella della "zizzania"** seminata dal nemico (il diavolo) insieme con il seme buono (Mt. 13,24-30).
- Ma i significati simbolici e trascendenti sono collegati soprattutto al principale prodotto del grano (o di altri cereali): il pane.

- **Parabola del seminatore**
- **Marco 4, 3-9.** 3) «Ascoltate. Ecco, uscì il seminatore a seminare. 4) Mentre seminava, una parte cadde lungo la strada e vennero gli uccelli e la divorarono. 5) Un'altra cadde fra i sassi, dove non c'era molta terra, e subito spuntò perché non c'era un terreno profondo; 6) ma quando si levò il sole, restò bruciata e, non avendo radice, si seccò. 7) Un'altra cadde tra le spine; le spine crebbero, la soffocarono e non diede frutto. 8) E un'altra cadde sulla terra buona, diede frutto che venne su e crebbe, e rese ora il trenta, ora il sessanta e ora il cento per uno». 9) E diceva: «Chi ha orecchi per intendere intenda!».



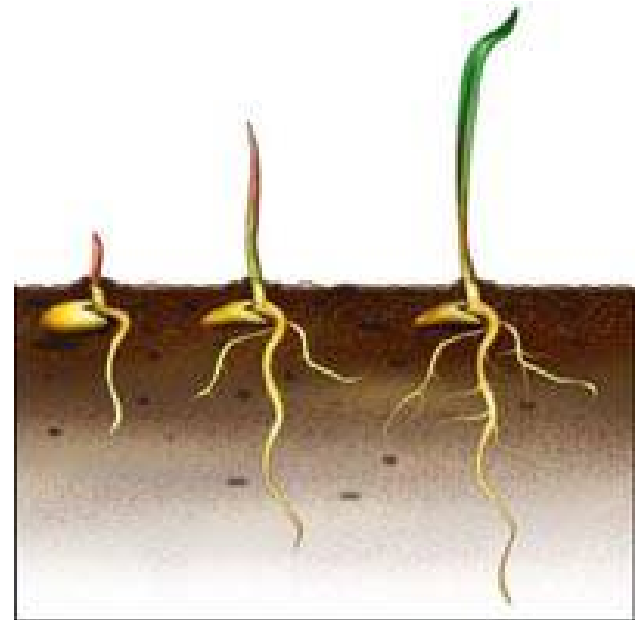
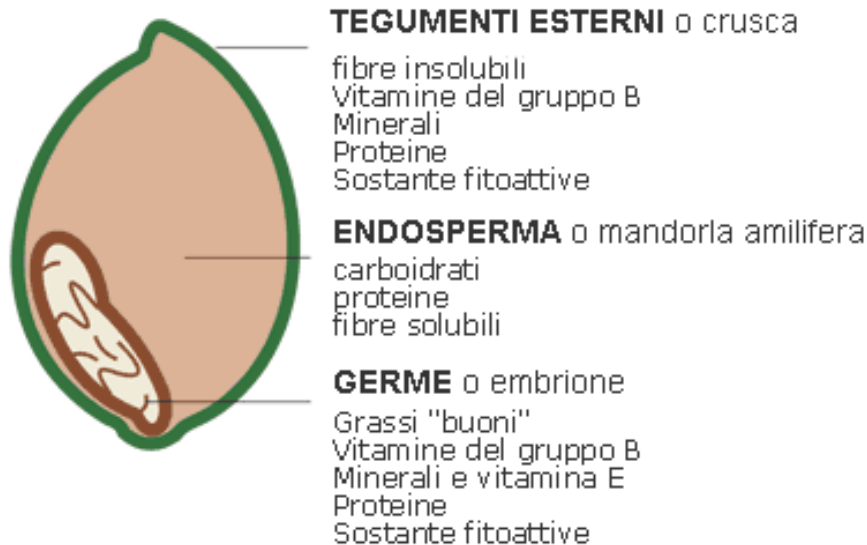
Da: La Bibbia per la famiglia, 1998 .
NT, Marco 4, 1-41.



Vincent Van Gogh, *Seminatore al tramonto*, olio su tela, Otterlo, Kroeller-Mueller Museum, 64×80,5 cm . Il quadro è dipinto da Vincent Van Gogh verso il 17 giugno 1888, mentre vive ad Arles, in Provenza.

Se il seme non muore “Giovanni 12, 24”

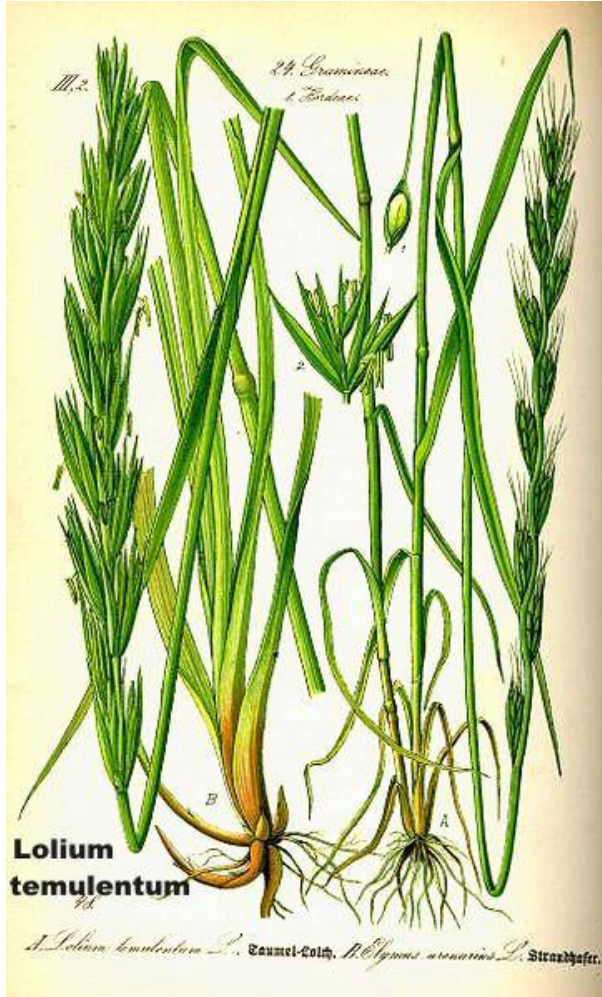
- **24. “In verità, in verità vi dico: se il chicco di grano caduto in terra non muore, rimane solo; se invece muore, produce molto frutto”.**
- La parabola del seme che muore è una metafora che mi suggerisce di dire due parole sulla struttura del seme e sulla sua germinazione. Se il germe rimane chiuso nel tegumento esterno, non si sviluppa nessuna pianta, perché muore anch'esso. In condizioni favorevoli l'embrione esce dallo stato di quiescenza, si nutre degli elementi contenuti nell'endosperma e sviluppa le radici e i germogli che lo nutriranno una volta finite le sostanze di riserva. Nel terreno rimane solo il tegumento esterno, che non è parte vitale del seme.



Loglio (*Lolium temulentum*)

- *Con il termine "Loglio" si identificano alcune graminacee molto simili tra loro ma fra tutte una è assai nota per essere citata in una famosa parabola evangelica.*
- ***La Zizzania, di cui si parla nel Vangelo secondo Matteo, non è altro che il Loglio ubriacante (*Lolium temulentum* L.) i cui semi si mescolano, nel campo, a quelli delle buone erbe.***
- **La pericolosità di questa graminacea che infesta le messi era ben nota, infatti, fin dai tempi più antichi poiché i suoi semi, se macinati con i cereali, possono provocare dolori al capo, vertigini, vomito ed oscuramento della vista. Contiene nelle cariossidi un micelio fungino velenoso e fonte di intossicazioni alimentari.**
- *La pollinosi da Loglio è invece provocata da altre due specie che generalmente vivono nei prati sottoposti a sfalcio in tutte le regioni italiane, il Loietto (*Lolium perenne* L.) e il Loglio maggiore (*Lolium multiflorum* Lam., in alcuni testi indicato come *Lolium italicum* A.Br).*

Loglio (*Lolium temulentum*)





- Poi Gesù lasciò la folla ed entrò in casa; i suoi discepoli gli si accostarono per dirgli: «Spiegaci la parabola della zizzania nel campo'». Ed egli rispose: «Colui che semina il buon seme è il Figlio dell'uomo. **Il campo è il mondo. Il seme buono sono i figli del regno; la zizzania sono i figli del maligno, e il nemico che l'ha seminata è il diavolo. La mietitura rappresenta la fine del mondo, e i mietitori sono gli angeli.** Come dunque si raccoglie la zizzania e si brucia nel fuoco, così avverrà alla fine del mondo.

L'orzo comune *Hordeum vulgare* L.

- Esodo 9, 31-32. 31) *“Ora il lino e l'orzo erano stati colpiti, perché l'orzo era in spiga e il lino in fiore; 32) ma il grano e la spelta non erano stati colpiti, perché tardivi”*.
- L'orzo comune (*Hordeum vulgare* L., 1753), (Poaceae) deriva dall'orzo selvatico *Hordeum spontaneum*, scoperto per la prima volta in Turchia dal botanico tedesco Carl Koch, con il quale conserva una grande affinità: entrambi sono annuali, diploidi ($2n=14$ cromosomi) e sono interfertili. La differenza principale consiste nella fragilità delle spighe selvatiche, che permettono la dispersione dei semi per mezzo del vento.
- Si tratta con molta probabilità del cereale che per primo è stato coltivato dall'uomo: le testimonianze più antiche di coltivazione risalgono al 10.500 a.C. . Sicuramente tipi polistici erano coltivati in Mesopotamia nel 7.000 a.C. mentre nel 5000 a.C. l'orzo era diffuso in Europa centrale e in Egitto, dove già nel 3000 a.C. avveniva la trasformazione in birra. Essendo povero di glutine e quindi poco adatto alla panificazione, è stato soppiantato dal frumento, ma nell'antichità il suo uso fu assai diffuso. Nell'antico Egitto, oltre che per la birra, veniva usato per la preparazione di focacce e di pane azzimo, gli antichi greci si alimentavano prevalentemente di orzo, i gladiatori romani ricevevano spesso una zuppa d'orzo, gli antichi cristiani producevano pani di farina d'orzo non lievitati e questo uso si è trasmesso sino ai giorni nostri nella consacrazione dell'ostia.
- L'orzo è più precoce del frumento e il suo breve ciclo biologico gli consente di essere coltivato a latitudini maggiori dove è l'unico cereale che, seminato dopo l'inverno, riesce a maturare in quelle brevi estati. E' anche più resistente alla siccità e, grazie alla precocità, ha consumi idrici più bassi e quindi si presta a ad essere coltivato in ambienti più marginali.



Area d'origine e Aree di coltivazione dell'orzo *Hordeum vulgare*.

L'area di origine delle forme ancestrali può essere individuata nel Vicino Oriente, più precisamente nell'area compresa nelle attuali Israele, Giordania, Siria e nella parte sud dell'Anatolia. Le caratteristiche genetiche della specie selvatica dell'area compresa nei territori di Israele e Giordania sono risultate le più vicine al pool genico delle specie coltivate. Questi dati supportano l'ipotesi che la coltivazione dell'orzo sia stata introdotta in quell'area della Mezzaluna fertile. I dati archeologici forniscono un altro centro di coltivazione antica ad UR, in Mesopotamia.



Orzo nudo

L'orzo nudo o "mondo" è la forma nuda del comune orzo (*Hordeum vulgare*) in cui, all'atto della trebbiatura, le glumelle si separano dalla cariosside che rimane spoglia. Per questa caratteristica la granella si presta all'uso alimentare in modi diversi ed è stata la forma di orzo preferenzialmente utilizzata dall'uomo per l'alimentazione diretta. La nudità è sotto il controllo di un solo gene recessivo che impedisce alla cariosside di produrre una sostanza cementante responsabile dell'adesione delle glumelle ai tegumenti seminali, le quali possono così essere separate completamente a maturazione con la trebbiatura. La coltivazione dell'orzo nudo ha subito in Italia un costante e continuo declino cedendo il passo agli orzi vestiti a destinazione zootecnica. La coltivazione dell'orzo nudo è frequente maggiormente nell'est dell'Asia, in particolare in Nepal e Tibet, ma anche in Cina, Corea, e Giappone (von Bothmer et al. 2003), zone dove l'uso alimentare dell'orzo è più diffuso.



Orzo vestito.



Campo di orzo nel Monferrato



Spighe di orzo in fase di fioritura

La principale differenza tra le singole varietà d'orzo è data dal numero di file di spighette fertili presenti in ogni spiga, che possono essere due (orzi distici), quattro (tetrastici) o sei (esastici). Su ogni dente della rachide sono inserite tre spighette delle quali solo la mediana ha fiore fertile nell'orzo distico per cui la spiga matura mostra due file di cariossidi; nell'orzo tetrastico la spighetta mediana ha fiore sterile per cui la spiga a maturità mostra 4 file di cariossidi; infine, nell'orzo esastico le tre spighette hanno fiore fertile per cui le file di cariossidi nella spiga sono 6.

Tra gli orzi distici rientra la forma naturale, rappresentata da *Hordeum spontaneum*. Distici sono anche gli orzi da birra, più adatti per il minor contenuto in proteine, e anche l'orzo citato nella Bibbia.



Campo di orzo polistico nelle colline del Monferrato casalese



Spighe in fase di maturazione di orzo esastico

Sorgo - *Sorghum vulgare Pers.*

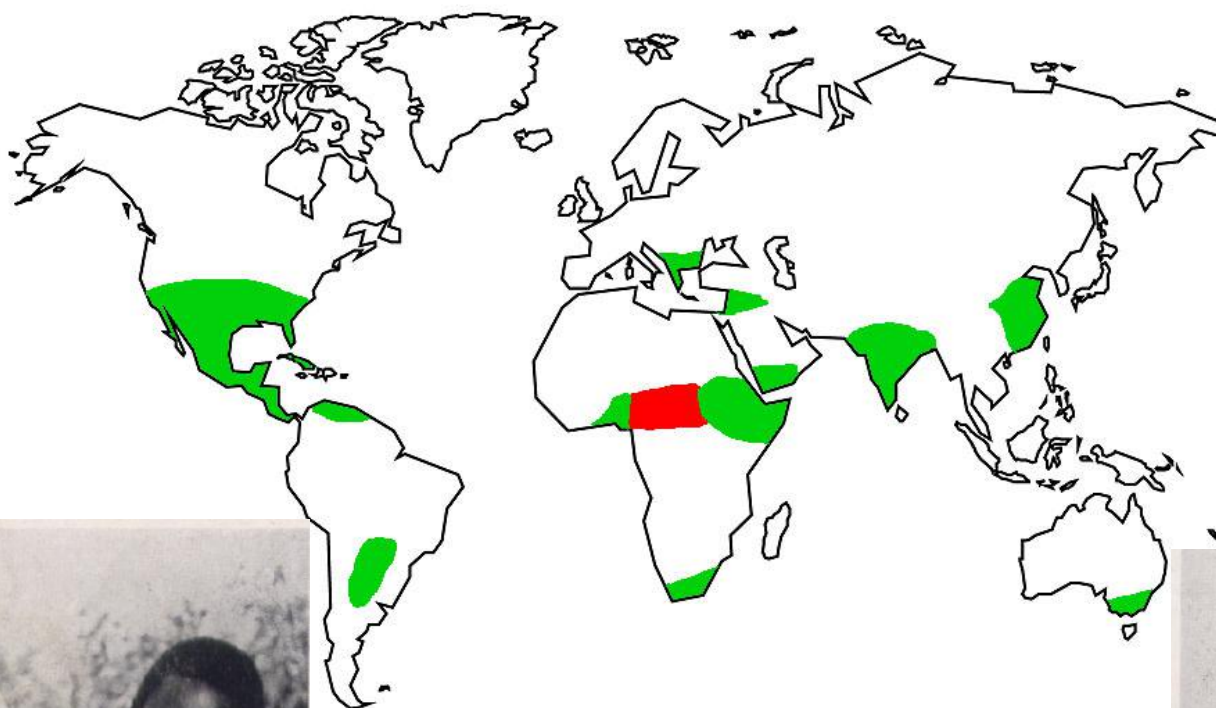
- **Origine e diffusione.** Il sorgo è stata una delle prime piante ad essere coltivata: si ritiene che le forme attuali abbiano avuto la loro origine nell'Africa occidentale diverse migliaia di anni fa. Dall'Africa il sorgo si è esteso in tutto il mondo: anticamente in Asia e in Europa, più recentemente in America e in Australia.
- Il sorgo è il quarto cereale per importanza nell'economia agricola mondiale, dopo frumento, riso e mais. Nelle agricolture di sussistenza del Terzo Mondo la granella viene utilizzata direttamente per l'alimentazione umana, non potendo tali paesi permettersi la trasformazione zootecnica; le rese sono molto basse, dell'ordine 0,5-1 t/ha, sia per la primitiva tecnica colturale sia per le condizioni ambientali avverse: il sorgo viene coltivato dove l'ambiente è troppo secco per il ben altrimenti gradito mais.
- Nelle agricolture progredite la granella viene destinata all'alimentazione animale, in concorrenza con quella di mais, di cui ha analogo valore nutritivo. Negli USA, inoltre, una certa parte viene destinata a trasformazione industriale in alcool etilico.
- L'Italia coltiva appena 29000 ettari nonostante se ne potrebbe auspicare l'estensione su ben più ampie superfici.

Sorgo *Sorghum bicolor* L. Moench

(Poaceae)



- Giovanni 19 , 28
- 28) *Dopo questo, Gesù, sapendo che ogni cosa era stata ormai compiuta, disse per adempiere la Scrittura: "Ho sete".*
29) *Vi era lì un vaso pieno d'aceto; posero perciò una spugna imbevuta di aceto in cima a una canna e gliela accostarono alla bocca.*
- Marco 15, 19
- 19) *E gli percuotevano il capo con una canna, gli sputavano addosso e, piegando le ginocchia, si prostravano a lui.*
- Secondo alcuni studiosi la canna utilizzata apparteneva a una pianta di sorgo. Ne dubito.



Un sorgo (durra) della Somalia italiana – (foto Brilli;
fototeca R. Istituto Agrario Africa Italiana – Firenze)

Area di origine (in rosso)
e aree di coltivazione del sorgo.
Il sorgo Durra alla fine degli anni '30
era largamente coltivato nell'Africa
orientale, dal Sudan anglo-egiziano e
dall'Etiopia sino all'Arabia ed all'India.
Era una delle specie di maggiore
interesse per l'alimentazione degli
indigeni dell'A.O.I. (Ciferri, 1941).



Un altro sorgo (durra) della Somalia italiana (foto Brilli;
fototeca R. Istituto Agrario Africa Italiana – Firenze)

Coltivazione di sorgo nel Monferrato



Miglio (*Panicum miliaceum* L.) e Panico (*Panicum italicum* L.)

- **ISAIA, 28, 25** *Quando ne ha appianato la superficie, non sparge quindi comino nero e non asperge il comino, e non deve mettere il frumento, il miglio, e l'orzo nel luogo fissato, e la spelta come sua linea di confine.*
- **Miglio** (*Panicum miliaceum* L.)
- **Panico** (*Panicum italicum* L.) (= *Setaria italica* (L.) Beauv.)
- Il Miglio e il Panico (Poaceae) sono due piante erbacee annuali che presentano caratteristiche morfo-biologiche assai simili. Hanno una taglia che oltrepassa il metro, soprattutto il miglio, che può raggiungere un metro e mezzo di altezza. Entrambe hanno un ciclo vegetativo rapido, che consente la semina ad aprile e il raccolto a giugno. Le origini di queste due piante non sono certe, poiché i popoli antichi spesso le confusero. De Candolle attribuisce loro come patria l'Arcipelago Indiano. Dalla regione di origine la specie si è diffusa in tutto il Vecchio Continente e successivamente anche negli altri. I dati archeologici hanno evidenziato reperti che risalgono al neolitico. Si ritiene che queste due piante venissero coltivate nell'Europa centrale ed orientale già nell'età preistorica. Comunque, in passato il miglio, insieme a orzo, grano, ceci, lenticchie, cipolle, aglio, porri e cetrioli compariva abitualmente sulle tavole dei nostri avi e di sicuro sfamava già i sumeri. In Italia doveva essere molto diffuso data l'importanza che gli attribuivano i romani per la sua lunga conservabilità e le riconosciute proprietà nutritive. Nel nostro Paese, il miglio, fino all'arrivo del mais rappresentò comunque un alimento di base nel settentrione, dove veniva consumato sotto forma di polentina, ma l'importanza di questa coltivazione, e ancor più del panico, è andata sempre più diminuendo, non reggendo la concorrenza di altri cereali più produttivi. Attualmente il miglio è ancora coltivato in diverse regioni dell'Asia e dell'Africa, mentre nei Paesi occidentali la sua produzione è destinata esclusivamente all'alimentazione dei volatili. Miglio e panico possono essere impiegati anche come erbai estivi a rapida crescita, da utilizzare dalla maturazione lattea a quella cerosa. Si trovano naturalizzate sui terreni incolti.



Miglio (*Panicum miliaceum* L.)



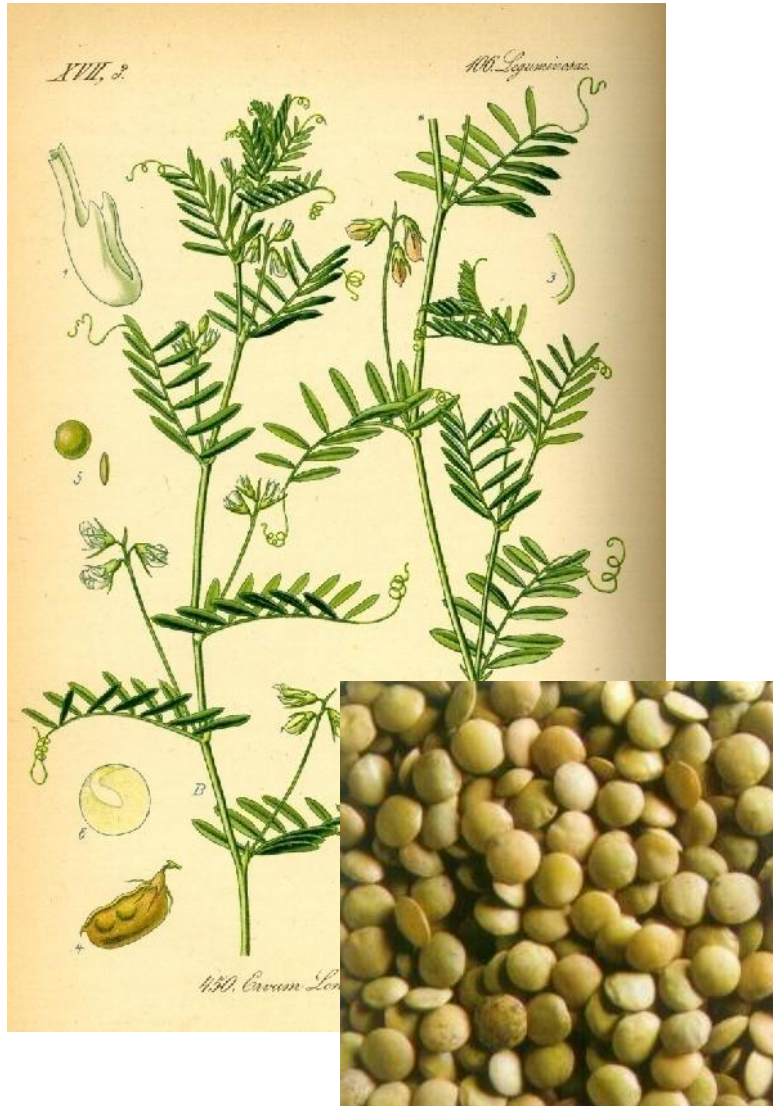
Panico (*Panicum italicum* L.)
(= *Setaria italica* (L.) Beauv.)

LEGUMI

- La parola "legumi" comprende varie specie di semi commestibili, ottenuti da piante di quella grande famiglia che si chiama appunto delle "Leguminose". Le leguminose comprendono migliaia di specie, diffuse in tutto il globo e molto diverse per aspetto e dimensioni: hanno in comune i fiori a forma di farfalla (sono dette anche papilionacee) e i semi contenuti in una capsula apribile in due valve (il legume o baccello).
- LE LENTICCHIE (*lens culinaria* o *lens esculenta*) sono i legumi di dimensione più piccola, ma anche quelli con la storia più antica: sono state trovate in giacimenti dell'epoca neolitica presso Gerico, in tombe egiziane del 3000 a. C., nella zona dell'antica Troia. Crescono anche in terreni aridi, ma vogliono clima caldo. Il seme può essere di vario colore; la sua forma biconvessa ha dato il nome alle lenti ottiche. Nella Bibbia la lenticchia (in ebraico "adasah") è famosa per l'episodio di Esaù che vende la sua primogenitura.
- **"Giacobbe aveva cotto una minestra di lenticchie; Esaù arrivò dalla campagna ed era sfinito. Disse a Giacobbe: lasciami mangiare un po' di questa minestra rossa: Giacobbe disse: vendimi subito la tua primogenitura. Rispose Esaù: ecco sto morendo, a che mi serve allora la mia primogenitura? Giacobbe allora disse: giuramelo subito. Quegli giurò e vendette la primogenitura a Giacobbe" (Gn. 25,29-34).**
- I CECI (*Cicer arietinum*) sono anch'essi di antica origine asiatico-mediterranea: le virtù energetiche di questo legume erano molto apprezzate, tanto che il latino "cicer" deriva dal greco "Kikis" che significa "forza" e l'appellativo "arietinum" allude all'ariete: il nome ebraico "homis", simile all'arabo "humus", può essere riferito a questa pianta: è citato in **Isaia 30,24**.
- LE FAVE (*Vicia Faba*) sono un altro legume molto antico, utilizzato in vario modo nell'alimentazione dei popoli del medio oriente e del mediterraneo. In ebraico è "pol".
- Per rifocillare Davide e i suoi, che avevano patito fame e stanchezza, quando giungono a Macanaim vengono portati loro i cibi fondamentali di quella terra:
- **"grano, orzo, farina, grano arrostito, fave, lenticchie, miele, latte acido e formaggio di pecora e di vacca..." (2° Sam. 27-29).**
- Al profeta Ezechiele, come annuncio dell'assedio di Gerusalemme viene prescritto di rimanere incatenato e mangiare un pane fatto di: **"Grano, orzo, fave, lenticchie, miglio e spelta in quantità razionata" (Ez. 4,9-10).**

...per un piatto di lenticchie

Lens culinaris (Fabaceae)



- Si legge nella Bibbia, nel **Libro della Genesi** (24, 34):
 - *“Giacobbe diede ad Esaù il pane e la minestra di lenticchie; questi mangiò e bevve, poi si alzò e se ne andò. A tal punto Esaù aveva disprezzato la primogenitura”.*
- Esaù quindi vende al fratello Giacobbe la primogenitura (ovvero il diritto a regnare sugli Israeliti), in cambio di un piatto di lenticchie: un **cambio davvero poco conveniente!**

Il cece (*Cicer arietinum* L.)

- Isaia 30, **24** *I buoi e gli asini che lavorano la terra mangeranno biada saporita, ventilata con la pala e con il vaglio.*
- Il versetto riportato non fa riferimento al cece ma questo legume era conosciuto dagli israeliti e viene indicato espressamente nel libro 2 RE 17, 28 nella traduzione della bibbia di Ricciotti (1957) e di Chouraqui (2003).
- Il cece, *Cicer arietinum* L. (Fabaceae), pianta erbacea della famiglia delle Fabaceae, è stata una delle prime piante ad essere domesticata nella Mezzaluna fertile. Questa specie è nota solo allo stato coltivato e secondo alcuni studiosi deriverebbe da forme selvatiche del genere *Cicer*, probabilmente da *Cicer reticulatum*. Le prime testimonianze archeologiche della coltivazione del cece risalgono all'età del bronzo e sono state rinvenute in Iraq; i ceci si diffusero in tutto il mondo antico: antico Egitto, Grecia antica, Impero romano. In Egitto i **ceci** erano alla base dell'alimentazione degli schiavi che traevano dal loro consumo l'energia necessaria nelle estenuanti giornate lavorative. Sembra che il cognome di **Cicerone**, discenda da un suo antenato così chiamato per un'escrescenza sul naso che ricordava la forma di un cece.
- Il cece è la terza leguminosa da granella per importanza mondiale, dopo il fagiolo e il pisello. I semi secchi del cece sono un ottimo alimento per l'uomo, ricco di proteine (15-25%) di alta qualità alimentare.



Cece - *Cicer arietinum* L. (foto grande www.cac-biodiversity.org).

Vicia faba L. (Fabaceae)

- 2 Samuele, 28) “portarono letti e tappeti, coppe e vasi di terracotta, grano, orzo, farina, grano arrostito, fave, lenticchie”.
- LE FAVE (*Vicia Faba*) sono un altro legume molto antico, che viene coltivato da oltre 4000 anni e utilizzato in vario modo nell'alimentazione dei popoli del medio oriente e del mediterraneo. In ebraico è "pol".
- Per rifocillare Davide e i suoi, che avevano patito fame e stanchezza, quando giungono a Macanaim vengono portati loro i cibi fondamentali di quella terra: **"grano, orzo, farina, grano arrostito, fave, lenticchie, miele, latte acido e formaggio di pecora e di vacca..."** (2° Sam. 28-29).
- Al profeta Ezechiele, come annunzio dell'assedio di Gerusalemme viene prescritto di rimanere incatenato e mangiare un pane fatto di: **"Grano, orzo, fave, lenticchie, miglio e spelta in quantità razionata"** (Ez. 4,9-10).
- La *Vicia faba* è una pianta annuale oggi nota solo allo stato coltivato. Greci e romani avevano constatato che l'uso delle fave nell'alimentazione poteva provocare danni alla vista. Infatti esistono persone che a causa di una patologia ereditaria non sono in possesso di un enzima indispensabile per neutralizzare gli effetti nocivi di alcune sostanze presenti nelle **fave**. Questa patologia prende il nome di **favismo** e, a seconda della sua gravità, può causare gravissimi problemi anche solo in presenza di fave.

- Nell'ambito della specie *Vicia faba*, si distinguono tre varietà botaniche
- - *Vicia faba* var. *major*, fava grossa, è impiegata per l'alimentazione umana. Le fave più giovani sono quelle che meglio si prestano ad essere consumate crude mentre, al contrario, quelle più mature vanno consumate cotte.
- - *Vicia faba* var. *minor*, favino o fava piccola, è impiegata per seminare erbai per l'alimentazione del bestiame.
- - *Vicia faba* var. *equina*, favetta o fava cavallina, è impiegata per l'alimentazione del bestiame e, da non molto tempo, anche dell'uomo come granella fresca inscatolata o surgelata.



Pianta di *Vicia faba* con fiori e frutti



Vicia faba: area di origine e aree di coltivazione
Foto di piante in fioritura, fiori e semi.

GLI ORTAGGI

- C'è un'occasione in cui il racconto biblico nomina una serie di ortaggi. Quando dopo qualche giorno di cammino nel deserto, il popolo comincia a lamentarsi:
- ***"Chi ci potrà dare da mangiare? Ci ricordiamo dei pesci che mangiavamo in Egitto gratuitamente, dei cocomeri, dei meloni, dei porri, delle cipolle e dell'aglio... ora i nostri occhi non vedono altro che questa manna..."*** (Nm. 11,4-6).
- L'AGLIO (*Allium sativum*), ebraico "sum"; il PORRO (*Allium porrum*), ebraico "hasir" e la CIPOLLA (*Allium cepa*), ebraico "basal", sono stati coltivati fin dai tempi più remoti nel Medio Oriente e in Egitto; particolarmente la cipolla, considerata indispensabile per l'alimentazione degli operai, è presentata spesso in dipinti delle tombe egizie.
- IL MELONE (*Cucumis melo*), ebraico "qisu 'im" e il COCOMERO (*citrullus vulgaris*) ebraico "abattiah" erano molto diffusi in Egitto: è comprensibile che specialmente il secondo, per il suo alto contenuto di acqua, fosse rimpianto nel deserto.
- LE ERBE AMARE, in ebraico "maror", ritualmente prescritte insieme con l'agnello nella celebrazione della Pasqua, sono molto probabilmente delle CICORIE (*Cichorium endivia* e *Cichorium pumila*), forse anche il Tarassaco o dente di leone (*Taraxacum officinalis*).



- L'AGLIO (*Allium sativum*), ebraico "sum"; il PORRO (*Allium porrum*), ebraico "hasir" e la CIPOLLA (*Allium cepa*), ebraico "basal", sono stati coltivati fin dai tempi più remoti nel Medio Oriente e in Egitto; particolarmente la cipolla, considerata indispensabile per l'alimentazione degli operai, è presentata spesso in dipinti delle tombe egizie.



Infiorescenze di aglio

L'aglio (*Allium sativum* L.)

- L'aglio (*Allium sativum* L.) (Liliaceae), ma per APG III Amaryllidaceae (sottofamiglia Allioideae). Pianta bulbosa, ritenuta di origini asiatiche, velocemente diffusosi nel bacino mediterraneo e già conosciuto nell'antico Egitto. La coltivazione dell'aglio è molto diffusa tanto da essere considerato quasi ubiquitario. Viene utilizzato principalmente in cucina come condimento ma è ugualmente usato a scopo terapeutico per le proprietà attribuitegli dalle tradizioni popolari.
- L'odore caratteristico dell'aglio è dovuto a numerosi composti organici di zolfo tra cui l'alliina ed i suoi derivati, come l'allicina ed il disolfuro di diallile.





Bulbo d'aglio scomposto in numerosi spicchi, protetti da una guaina.

Porro *Allium porrum* L. (Liliaceae)

- I lamenti del popolo durante le tappe nel deserto:
- **Numeri 11, 5** *"Ci ricordiamo dei pesci che mangiavamo in Egitto gratuitamente, dei cocomeri, dei meloni, dei porri, delle cipolle e dell'aglio"*.
- Originario del bacino del Mediterraneo era noto alle popolazioni più antiche; oggi è un ortaggio coltivato ed apprezzato in quasi tutto il mondo. Il Porro è una pianta biennale, coltivata a ciclo annuale come ortaggio del quale si utilizza la parte basale delle foglie (avendo un bulbo poco sviluppato), che formano un falso fusto di 20-30 cm di lunghezza e 3-5 di diametro; questo, sottoposto ad eziolatura, costituisce la parte edule. Ha un apparato radicale fascicolato, lo stelo florale viene emesso nel secondo anno, in aprile-maggio; è pieno e termina con un'infiorescenza sferica (6-8 cm di diametro) protetta da una spata univalve caduca; sono presenti 300-400 fiori peduncolati, con tepali di colore bianco, rosa o lilla. I semi sono neri angolosi e grinzosi (peso 1.000 semi pari a 2,5-3,3 grammi). La durata della germinabilità è di 2-3 anni.
- Viene coltivato in tutte le regioni italiane, specialmente al Centro-Nord. Fu apprezzato dalle popolazioni del Mediterraneo fin dal tempo degli Egizi e dei Romani; la sua coltivazione è diffusa in anche Europa, America e Asia. E' presente sul mercato specialmente nel periodo autunno-invernale.



La parte edule del porro è quella basale del falso fusto dove le foglie sono bianche perché cresciute nel primo anno del ciclo biennale in assenza di luce (parte interrata). I fiori, riuniti a formare un'infiorescenza sferica, vengono prodotti durante il secondo anno di vita della pianta,



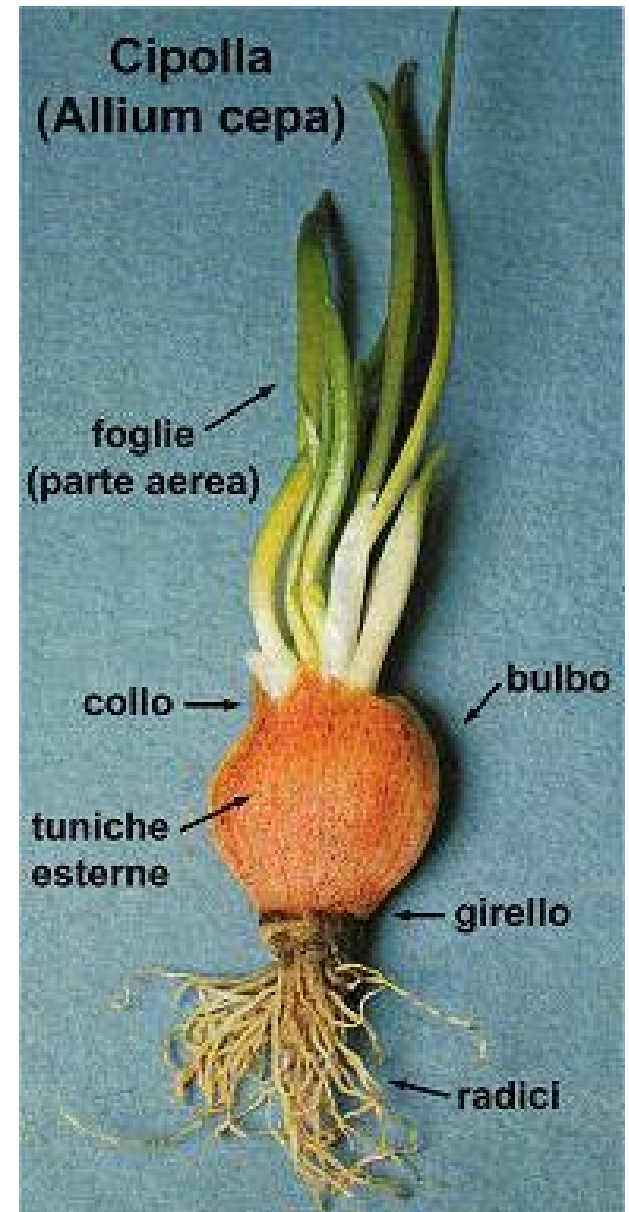
Porro *Allium porrum* L. (Liliaceae) syn. *Allium ampeloprasum porrum* L.



La **cipolla** (Liliaceae, ora Amaryllidaceae). è una pianta bulbosa erbacea con ciclo di vita biennale. Ha radici superficiali, con foglie che si ingrossano nella porzione basale producendo un bulbo che rappresenta la parte commestibile. Nel secondo anno del ciclo di vita forma un lungo stelo florale che porta un'infiorescenza a ombrella con fiori di colore bianco-giallastro. Le cipolle destinate al consumo vengono raccolte alla fine del primo anno, quelle scelte per produrre i semi (il frutto è una capsula) rimangono in coltivazione anche il secondo anno per completare il ciclo di vita. Il suo utilizzo principale è quello di alimento e condimento, ma è anche adoperata a scopo terapeutico.



Il **bulbo** di cipolla è formato dall'ingrossamento della parte basale delle foglie che ispessendosi, divengono carnose, bianche o leggermente colorate di rosso o violetto. Le tuniche (guaine esterne) sono più sottili, cartacee, di colore variabile, a seconda della varietà, dal bianco, al dorato, al rosso e al violetto.



La cipolla inizia a germinare a temperature appena sopra lo zero anche se il processo avviene in condizioni ottimali intorno ai 20 °C.

La famiglia delle cucurbitaceae

- La famiglia delle cucurbitaceae comprende almeno 8 generi che hanno avuto origini geografiche diverse;
- **I generi *Lagenaria*, *Benincasa*, *Coccinia*, *Luffa*, *Cucumis* e *Citrullus* sono originarie dell'Asia sud orientale e dell'Africa;** semi di zucche del genere *Lagenaria* sono stati ritrovati in siti dell'Africa tropicale a sud dell'Equatore datati a quasi 10.000 anni fa. L'anguria, genere *Citrullus*, è nativa dell'Africa settentrionale), il melone e il cetriolo, genere *Cucumis*, sono principalmente asiatici. Della *lagenaria* parlano Columella il quale afferma che assomiglia al cetriolo, almeno per quanto riguarda il tipo di coltivazione. Un tempo si utilizzavano i gusci quali recipienti e contenitori (fiaschi, bottiglie, ecc.) in cui conservare, per breve periodo, acqua, vino o altri liquidi.
- **I due generi *Cucurbita* e *Sicana* invece nascono nelle Americhe,** dove ne troviamo testimonianze nel Perù del 1000 a.C. e nel Messico del 3000 a.C. Le grandi zucche che troviamo oggi al mercato appartengono quasi tutte al genere *Cucurbita*, originario dell'America Centro-meridionale. La coltivazione si praticò in epoche preispaniche praticamente in tutta la America centrale, in una trilogia detta milpera, costituita dalla *cucurbita* consociata con il maiz e i fagioli. Questo tipo di coltivazione veniva fatto anche nel Veneto nel periodo compreso tra le due guerre mondiali.
- Le piante originarie del Vecchio Mondo appartengono ad un ceppo evolutivo che si è separato da quello della zucca circa 30 milioni di anni fa, al tempo della separazione fra specie Americane e specie Afro-Asiatiche.



Zucche del genere ***Cucurbita***, originarie dell'America centrale.



Zucca del genere ***Lagenaria***,
originaria Del Vecchio Continente



Le zucche del genere **Lagenaria**, una volta essiccate, servono come contenitori



Le zucche del genere ***Cucurbita***, originarie del Centro-Sud America, comprende un gruppo di specie coltivate che producono frutti, fiori e semi commestibili.

Coloquintide, zucca agreste *Citrullus colocynthis* L. Schrad (Cucurbitaceae)

- **1 RE 7 [24]** *“C'erano sotto l'orlo, tutt'intorno figure di coloquintidi, dieci per ogni cubito, che formavano un giro all'intorno; le figure di coloquintidi erano disposte in due file ed erano state colate insieme con il Mare”.*
- Originaria dell'Africa e bacino mediterraneo, cresce nel Sinai e nella parte ovest del Neghev, vive spontanea anche in Italia a Pantelleria e isole Eolie. Questa pianta predilige terreni aridi e sabbiosi. La coloquintide (*Cucumis Colocynthis* L. Schrad, sinonimi *Colocynthis Vulgaris* Park., *Colocynthis Vulgaris* Schrad), assomiglia in tutte le sue parti ad un cocomero in miniatura. Pianta erbacea perenne pubescente e irsuta, con fusti striscianti e rampicanti muniti di viticci con i quali aderisce ai sostegni. Radice fittonante molto grossa e carnosa. Foglie palmato-lobate. Fiori solitari monoici ascellari. Quelli maschili hanno 5 stami di cui 4 saldati a coppie e 1 singolo, quelli femminili hanno l'ovario infero formato da tre carpelli. La fioritura avviene da maggio ad agosto. I frutti sono gialli, marmoreggiato a maturità, della dimensione di un'arancia, con polpa biancastra e semi piccoli nei tre carpelli, molto amari e ad azione purgante drastica e dannosa per il contenuto in glucosidi che provocano gravi intossicazioni.
- Nella Bibbia viene identificata come vite selvatica 2 RE 4, 38-40. “[38] Eliseo tornò in Gàlgala. Nella regione imperversava la carestia. Mentre i figli dei profeti stavano seduti davanti a lui, egli disse al suo servo: “Metti la pentola grande e cuoci una minestra per i figli dei profeti”. (39) “Uno di essi andò in campagna per cogliere erbe selvatiche e trovò una specie di vite selvatica: da essa colse zucche agresti e se ne riempì il mantello. Ritornò e gettò i frutti a pezzi nella pentola della minestra, non sapendo cosa fossero. [40] Si versò da mangiare agli uomini, che appena assaggiata la minestra gridarono: “Nella pentola c'è la morte, uomo di Dio!”. Non ne potevano mangiare”. Eliseo compì il miracolo di bonificare la minestra aggiungendovi della farina.
- In tempi di carestia i beduini macinano i semi (questi sono eduli) per farne del pane.

Nell'episodio narrato in 2 RE, per sfamare i suoi giovani profeti, Eliseo ne manda uno a raccogliere delle erbe spontanee per preparare una minestra, ma questi torna con la coloquintide. Questo episodio dimostra da un lato la difficoltà nel riconoscere le erbe eduli e, dall'altro, le capacità taumaturgiche del profeta Eliseo.

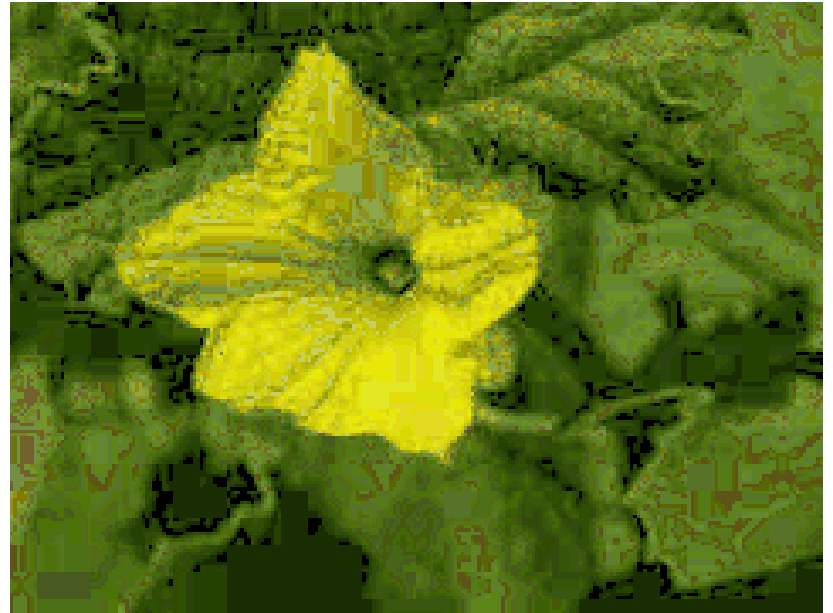


Citrullus colocynthis
Cucurbitaceae: Coloquintide
Cirenaica - Libia (EE), ott 2005
Foto di Attilio Marzorati

IL MELONE

(cucumis melo)

- La pianta del Melone è una erbacea a ciclo annuale della famiglia delle Cucurbitacee, originaria dell'Asia e, secondo alcuni, proveniente dall'Africa tropicale. Dall'Asia si diffuse successivamente nel bacino del Mediterraneo e la sua presenza viene segnalata presso gli Egiziani e i Romani. Plinio il Vecchio racconta, nei suoi scritti, che era molto apprezzato dall'imperatore Tiberio. Gli ebrei erranti nel deserto del Sinai ricordavano con nostalgia, come si legge nel libro dei Numeri (11, 5), quando erano in Egitto e mangiavano “*cocomeri, meloni, porri, cipolle, aglio*” (Bible Gateway).
- Il melone è una pianta con fusto prostrato o rampicante, presenta foglie ampie a lobi arrotondati e fiori ascellari gialli con corolla campanulata. Il frutto (peponide), chiamato melone o popone è carnoso, ricco di succo acquoso, di peso notevole, di varia forma (sferica, cilindrica, ovoidale), con epicarpo a superficie liscia o rugosa, di color giallo o giallo paglierino tendente al verde o verde chiaro, unito o striato. All'interno contiene numerosi semi sistemati nella parte centrale del frutto. La polpa, che costituisce la parte edibile, è dolce, dal profumo e sapore assai spiccati.
- I meloni vengono distinti in due fondamentali gruppi: i meloni estivi, dalla polpa giallo-aranciata, ed i meloni invernali, dalla polpa generalmente biancastra. Sono assai apprezzati nella stagione calda per le proprietà dissetanti e rinfrescanti, ma rappresentano un prelibato frutto anche d'inverno, specie per le caratteristiche varietà invernali dall'aroma vanigliato. Vengono generalmente consumati allo stato fresco, a fette o in macedonia. Il melone estivo ben si accompagna al prosciutto crudo in un tipico piatto italiano.



I mosaici di Pompei mostrano meloni come noi li conosciamo oggi. La domesticazione, a causa della presenza di terpeni di sapore amaro nei frutti immaturi, forse all'inizio è avvenuta per il consumo dei semi. Bisogna attendere gli egiziani per verificare la domesticazione per utilizzarne la polpa. Tuttavia resta ancora confuso se a quei tempi cetriolo e melone fossero un tutt'uno da un punto di vista culinario, cioè consumati immaturi e conditi. I ritrovamenti (tomba della XVIII dinastia egiziana) e le citazioni (stele del Medio Impero) non chiariscono il dubbio; e neppure lo fa la citazione biblica degli ebrei in fuga dall'Egitto che rimpiangevano, in mezzo al deserto, i meloni egiziani. Ci ricordiamo del pesce che mangiavamo in Egitto per nulla, dei cetrioli e dei cocomeri e dei porri e delle cipolle e dell'aglio! (Numeri 11, 5 La Bibbia online).

Cetriolo *Cucumis sativus* (Cucurbitaceae)

- Geremia cap. 10, 5 *"Gli idoli sono come uno spauracchio in un campo di cetrioli: non sanno parlare; bisogna portarli, perché non possono camminare. Non temeteli: non fanno alcun male, come non possono neppure fare del bene».*
- Il cetriolo, *Cucumis sativus*, è una pianta annuale, rampicante, originaria dell'Asia; produce fusti volubili, che tendono a svilupparsi rapidamente, fino a raggiungere i 120-150 cm di lunghezza; le foglie sono ampie, sottili, di colore verde acceso; i frutti allungati sono di colore verde scuro, polposi, ricoperti da piccole escrescenze bianche, che si staccano rapidamente al momento del raccolto. I **cetrioli** vengono coltivati da millenni dall'uomo, per questo motivo esistono centinaia di varietà di cetrioli, diversificati a seconda delle pezzatura dei frutti e del colore della buccia.

- Il cetriolo è una specie per lo più monoica con fiori maschili e femminili portati separatamente sulla stessa pianta. I fiori maschili sono localizzati all'ascella delle foglie in gruppi di 3-5, quelli femminili si sviluppano, in genere, sulle ramificazioni secondarie. La fioritura é scalare e inizia con la comparsa dei fiori maschili.
- La specie è prevalentemente allogama, con impollinazione entomofila (api e bombi), che avviene generalmente nelle prime ore del mattino. Esistono anche cultivar fruttificazione partenocarpica.



Fiori maschili (sopra) e femminili (sotto)



Cetriolo *Cucumis sativus* (Cucurbitaceae)



Cetriolo *Cucumis sativus* (Cucurbitaceae)

Erbe amare

- Numeri 9, 11 *"celebrare la pasqua in onore del Signore. La celebreranno il quattordici del secondo mese al tramonto; mangeranno la vittima pasquale con pane azzimo e con erbe amare;"*
- Lo stesso concetto è espresso in Esodo 12, 8) *"In quella notte ne mangeranno la carne arrostita al fuoco; la mangeranno con azzimi e con erbe amare".*
- Tra le erbe amare, il cui significato è quello di ricordare le amare sofferenze della schiavitù in Egitto, si annoverano la radice del rafano, la cicoria, la rucola, l'endivia e il dente di leone (*Taraxacum officinale*).

Il tarassaco, *Taraxacum officinale* Web (Asteraceae)

- Il tarassaco, *Taraxacum officinale* Web (Asteraceae) è una pianta erbacea perenne con radice fittonante bruno nerastra all'esterno e biancastri i tessuti interni che al taglio produce lattice, con foglie disposte a rosetta alla base del fittone. Il tarassaco cresce spontaneamente ovunque nelle zone a clima temperato prediligendo maggiormente un suolo sciolto e gli spazi aperti, soleggiati o a mezzombra. In Italia cresce dovunque e lo si può trovare facilmente nei prati, negli incolti, lungo i sentieri e ai bordi delle strade.
- Le foglie sono tutte radicali, vale a dire che partono direttamente dalla radice e sono molto grandi, lunghe, disposte a rosetta alla base con evidente nervatura centrale di un bel verde tenue.
- I fiori del tarassaco sono giallo vivo raccolti in capolini apicali portati da un lungo stelo alto anche 40 cm, liscio e cavo al suo interno. Fiorisce da marzo a novembre. L'infruttescenza prende il nome di soffione ed è formata dai semi (achen) provvisti di pappo che ne agevolano la diffusione.
- Le foglie di tarassaco raccolte da ottobre ad aprile possono essere consumate fresche, ad insalata, come disintossicante e purificatore dell'organismo. Le tenere rosette basali si possono consumare con soddisfazione sia lessate e quindi condite con olio extravergine di oliva, sia saltate in padella con aglio. Le radici raccolte da giugno a settembre, tagliate a fettine sottili e fatte essiccare velocemente. Il tarassaco viene usato sia dalla cucina sia dalla farmacopea popolare. La terapia a base di foglie o radici di tarassaco è chiamata "tarassacoterapia". Tra le sue molte azioni vi è anche quella di blando lassativo, collegata all'incremento della produzione di bile.
- Non si hanno notizie del tarassaco nell'antichità, in quanto le prime informazioni provengono dall'Hortus Sanitatis e risalgono al 1485 e poi da Bock il quale nel 1546 lo descrive come un buon diuretico. Successivamente un medico, forse un farmacista, Tedesco lo presenta come piantina dalle virtù terapeutiche e comincia ad entrare nell'uso nella medicina popolare.. Solo nel XX secolo venne riscoperto e addirittura entra da protagonista nella "tarassacoterapia".



Tarassaco *Taraxacum officinale* ai bordi di una strada di campagna in Monferrato



Da ogni fiore del capolino si è sviluppato un frutto con il caratteristico pappo che deriva dalla modificazione del calice e serve per la dispersione del seme.

Indivia selvatica *Cichorium endivia*

- *Cichorium pumilum* Jacq. (sinonimi = *C. endivia* L. subsp. *pumilum* (Jacq.) Hegi; = *C. divaricatum* Schousb.) – La cicoria nana, endivia selvatica (Asteraceae), può arrivare ad una altezza di 60 cm; è una specie molto pelosa, quasi ispida a ciclo biologico annuo. Le foglie sono dentate o lobate in modo irregolare, in rosetta alla base e alternate sul fusto. L'infiorescenza è a capolino, di colore celeste, con peduncolo ingrossato a clava. Il frutto è un achenio con pappo. Questa è una delle poche piante registrate nella Bibbia come pianta amara.
- L'habitat tipico per la cicoria nana sono le zone ruderali e gl'incolti. È presente nell'Italia centrale e meridionale fino a 600 m s.l.m..
- La cicoria comune (*Cichorium intybus* L., 1753) è invece pianta perenne, ramosa con fusti ispidi, flessuosi e zizaganti alti sino a 150 cm, presente nella maggior parte d'Europa. In Italia è pianta molto comune dei prati, dei campi, degli incolti. Manca in Israele. Il fusto, che compare nel secondo anno di vita della pianta, porta foglie alterne e sessili, le inferiori, lobate, hanno la pagina superiore pelosa; le superiori, oblunghie e lanceolate e abbraccianti. Radice a fittone fusiforme, lunga e ramificata, che porta una rosetta basale di foglie picciolate, lobate e pelose. Fiorisce da luglio a ottobre sino a 1.200 m. I fiori sono capolini ascellari avvolti da brattee cigliate; quelle esterne sono corte, ovali: le interne oblunghie, lanceolate e dritte. Tutti i fiori sono ligulati, azzurro intenso, più raramente bianchi o rosa. Le infiorescenze si chiudono nel pomeriggio e con il brutto tempo. I frutti sono acheni color sabbia, di forma conica, ispidi sull'orlo, con corona di brevi squame per pappo.

Esodo 12, 8. *“In quella notte ne mangeranno la carne arrostita al fuoco; la mangeranno con azzimi e con erbe amare”.*



Cicoria *Cichorium endivia* L.
syn. *C. pumilum* Jacq (Asteraceae)



Cicoria *Cichorium endivia* L. syn. *C. pumilum* Jacq (Asteraceae)

Sommità dello stilo
bifido e peloso

Capolino ancora
chiuso con involucri
e squame (o brattee)

Fiore : corolla ligulata

Fiore : androceo e
gineceo

Squame
dell'involucro

Coroncina del pappo

Frutto achenio
ovoidale angoloso

Sezione del frutto

Corolla ligulata

Stigma

Stami

Singolo fiore ligulato
tetraciclico, pentamero
e ermafrodito

Ovario infero

Infiorescenza sessile
disposti all'ascella delle
foglie

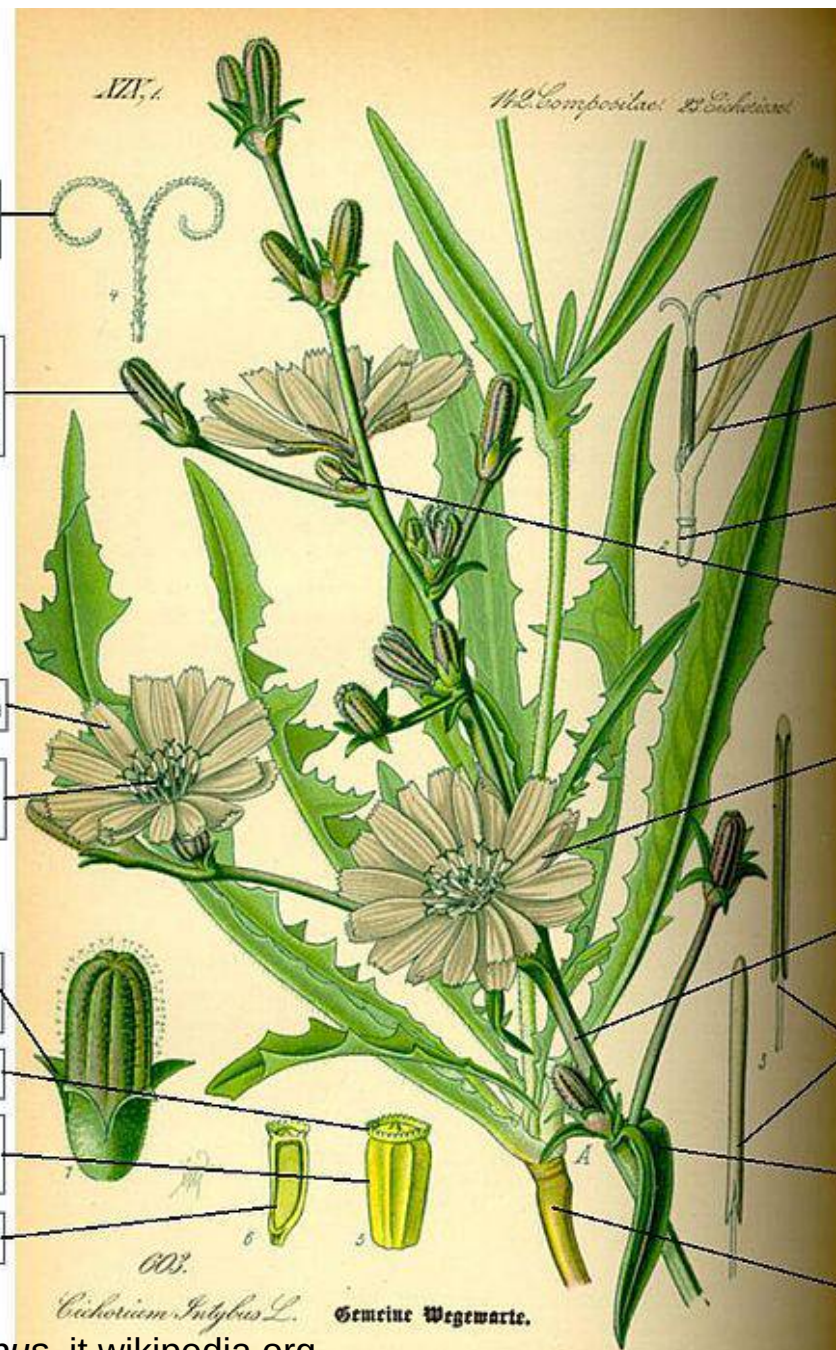
Capolino a soli fiori
ligulati con involucri
squamosi

Fusto eretto a ramosità
divaricata

Stami con antere
saldate a manicotto

Foglie cauline sessili a
margine dentato

Rosetta basale di foglie
pennatifide a margini
roncinati



GIGLI DEL CAMPO

- Indefiniti sono i GIGLI DEL CAMPO di cui parla Gesù:
- *"...E perché vi affannate per il vestito? Osservate come crescono i gigli del campo; non lavorano e non filano, eppure io vi dico che neanche Salomone, con tutta la sua gloria, vestiva come uno di loro..." (Mt. 7,28-29; Lc. 12,27).*
- Probabilmente è analogo il significato dei fiori primaverili di cui ci parla il Cantico:
- *"...ecco, l'inverno è passato, è cessata la pioggia, se ne è andata, i fiori sono apparsi nei campi..." (Cantico dei Cantici 2,11-12); o del fiore effimero del profeta Isaia:*
- *"...Ogni uomo è come l'erba, tutta la sua gloria è come un fiore del campo. Secca l'erba, appassisce il fiore, quando il soffio del Signore spira su di essi, secca l'erba, appassisce il fiore, ma la parola del nostro Dio dura per sempre..." (Isaia 4,6-8).*
- *"Egli fa germogliar l'erba per il bestiame e le piante per il servizio dell'uomo, facendo uscir dalla terra il nutrimento," Salmi 104:14*
- Nella Bibbia le erbe sono spesso citate come fonte della povera alimentazione dei pastori e dei nomadi e come simbolo della precarietà della vita dell'uomo.

Giglio *Lilium candidum* L. (Liliaceae)

- *Luca 12:27 . Considerate i gigli, come crescono; non faticano e non filano; eppure io vi dico che Salomone stesso, con tutta la sua gloria, non fu vestito come uno di loro.*
- Il *Lilium candidum* L., 1753 (in italiano "giglio candido"), è una pianta del genere *Lilium*, originaria dei Balcani e dell'Asia occidentale. Con i Fenici è giunto a Cartagine ed in Grecia, con i Romani fino in Inghilterra e da lì in Europa centrale.
- I bulbi dei gigli vanno piantati già nella tarda estate così in autunno, dal bulbo emergerà un cespo di foglie con le quali trascorrerà l'inverno. In primavera continuerà a crescere e formerà un fusto che di solito raggiunge 1,20-1,50 m di altezza. Sul gambo durante l'estate possono sbocciare dai cinque ai venti fiori di colore bianco che tende al giallo alla base dei petali e dal profumo dolce e intenso.
- I dipinti della Beata Vergine Maria la mostrano solitamente con questo fiore, che essendo simbolo di purezza e castità, è diventato il simbolo di Maria, a volte nei dipinti che raffigurano l'Annunciazione è l'arcangelo Gabriele che glielo porge. Appare anche nell'iconografia di Sant'Antonio da Padova, che viene raffigurato con questo giglio in mano a simboleggiare la purezza del corpo e dell'anima.



Da: www.flickr.com



Da: www.ebay.it

Lilium candidum (noto col nome di Giglio della Madonna o Giglio di san Luigi o ancora Giglio di Sant'Antonio. Simbolo di purezza spirituale, santità e, per i cristiani, di resurrezione. Nella Bibbia è citato più volte come simbolo di liberazione del popolo israelita.. Osea profetizza la salvezza di Israele da parte del suo Dio e la invita alla conversione: *Osea 14:5. Io sarò per Israele come la rugiada; egli fiorirà come il giglio, e spanderà le sue radici come il Libano.*



Sandro Botticelli **Annunciazione**, 1485 circa,
Metropolitan Museum of Art, New York. Tempera su tavola 23,9×36,5 cm.
L'Angelo reca in mano il tradizionale giglio bianco, simbolo di purezza.



Da: www.gigliodelcampo.it



Hemerocallis spp del mio giardino a Casale Monferrato

Narcissus tazetta L. subs. tazetta

- Il narciso lo troviamo nel Cantico dei Cantici e in Isaia.
- *Cantico dei Cantici(2,1): “ Io sono un narciso di Saron, un giglio delle valli. Come un giglio fra i cardi, così la mia amata tra le fanciulle”.*
- *Isaia (35-1,2): “Si rallegrino il deserto e la terra arida, esulti e fiorisca la steppa. Come fiore di narciso fiorisca; sì, canti con gioia e con giubilo. Le è data la gloria del Libano, lo splendore del Carmelo e di Saròn. Essi vedranno la gloria del Signore, la magnificenza del nostro Dio”.*
- Il narciso è pianta erbacea bulbosa, perenne; dal bulbo, arrotondato e piriforme con tuniche brune, ogni anno, nascono fiori e foglie. E' uno dei primi fiori ad annunciare la primavera ed è di facile coltivazione.
- Gli egizi decoravano i propri defunti. Infatti, fiori di Narciso sono stati ritrovati nelle loro tombe in ottimo stato di conservazione dopo oltre 3000 anni.
- E' uno dei fiori più celebrati nella mitologia dagli antichi greci e dai latini. Nell'antica Grecia il Narciso era noto per il caratteristico profumo intenso, inebriante e penetrante dei fiori. Nella medicina popolare viene utilizzato il bulbo per le sue proprietà analgesiche, emetiche, antispasmodiche, anticonvulsive, febbrifughe e contro le tossi nervose.



Narcissus tazetta L.
subs. tazetta
(Amaryllidaceae)



Tulipano selvatico

Tulipa agenensis Redoutè (Liliaceae).

- **Isaia 40:6-8. 6** *Una voce dice: «Grida!» E si risponde: «Che griderò? «Grida che ogni carne è come l'erba e che tutta la sua grazia è come il fiore del campo 7 L'erba si secca, il fiore appassisce quando il soffio del SIGNORE vi passa sopra; certo, il popolo è come l'erba. 8 L'erba si secca, il fiore appassisce, ma la parola del nostro Dio dura per sempre».*
- **(Cantico dei Cantici 2:1).** **“Io sono la rosa di Sharon, il giglio delle valli” .**
- Sharon è una valle molto fertile nelle vicinanze del monte Carmelo e del mar Mediterraneo, e i fiori di questa valle sono rinomati per bellezza, fragranza, dimensioni. Anche se il nome di tulipano non compare nella Bibbia, secondo Maillat et Maillat (1999) sarebbe questo fiore da candidare per la cosiddetta “rosa di Sharon”. In effetti, tra fiori che a primavera tinteggiano di rosso i terreni costieri sabbiosi della valle di Sharon e dei campi della Palestina si possono identificare i *Tulipa agenensis syn. sharonensis*. Questa specie, nativa della Turchia, Cipro, Iran, Libano, Siria e Palestina, si è nel tempo naturalizzato nel Mediterraneo centro-occidentale (Italia, Tunisia, Francia e Portogallo, ecc.).
- Al genere *Tulipa* appartengono un centinaio di specie che vengono coltivate in molti paesi per la loro grande bellezza e ampia varietà di colori.
- Il tulipano, introdotto in Europa nella metà del XVI secolo dalla Turchia, ebbe una crescente popolarità nei Paesi Bassi, scatenando la "gara" fra i membri della middle class a superarsi l'un l'altro nel possesso dei tulipani più rari. Ne è nata una specie di “tulipomania” che ha provocato una bolla speculativa sui prezzi dei bulbi dei fiori nell'economia olandese del Seicento, forse la prima bolla documentata nella storia del capitalismo.



Foto di Franco Barbadoro

Tulipano selvatico
Tulipa agenensis Redoutè
(Liliaceae).

Pianta spontanea bulbosa con rosetta basale di foglie intere, a margine liscio; fiori con 6 tepali rossi, sei stami e ovario tricarpellare che una volta fecondato da frutti a capsula trivalve.





Tulipani nel giardinetto di Don Carlo, Parrocchia dello Spirito Santo, Casale M.



Tulipani nel giardinetto di Don Carlo, Parrocchia dello Spirito Santo, Casale M.

Anemone coronaria (Ranunculaceae)

- **Matteo 6, 28-30. 28** *E perché siete così ansiosi per il vestire? Osservate come crescono i gigli della campagna: essi non faticano e non filano; 29* *eppure io vi dico che neanche Salomone, con tutta la sua gloria, fu vestito come uno di loro. 30* *Ora se Dio veste in questa maniera l'erba dei campi che oggi è, e domani è gettata nel forno, non farà molto di più per voi, o gente di poca fede?*
- *Anemone coronaria*: appartiene ad un genere di piante erbacee perenni rizomatose, che conta numerose specie, caratterizzate da vistosi fiori di vari colori. Il fiore era già noto agli egizi per i quali era simbolo di malattia. Questa pianta è tutt'ora molto diffusa nel Mediterraneo e nell'Asia Minore ed è stata importata già nei tempi antichi dal vicino Oriente.
- Certo che l'anemone non raggiunge lo splendore richiesto dal superbo confronto colla magnificenza di Salomone. Produce fiori semplici o doppi, formando tappeti multicolori, bianchi, rossi, blu o violacei, coprendo prati e colline dell'area mediterranea, spingendosi fino al deserto. In natura la fioritura avviene in piena primavera ed è più precoce al Sud: ben note sono le fioriture tra le rovine di Efeso nel mese di Marzo. Può darsi che il versetto di Matteo richiami l'attenzione che lo spettacolo delle fioriture primaverili offrivano nella Galilea ai tempi di Gesù.



Anemone *Anemone coronaria*. L'etimologia del nome non è certa. Alcuni pensano che derivi dal greco ánemos (vento) con riferimento ai luoghi montani in cui cresce spontaneamente , manifestando notevole resistente al freddo.

Papaver subpiriforme Fedde

- Al genere *Papaver* appartengono numerose specie e tra quelle diffuse in Palestina si ricordano: “*The Palestinian Orthorhoeades species are: P. subpiriforme Fedde, P. carmeli Feinbr., P. syriacum Boiss. et Bl., P. humile Fedde ssp. humile and ssp. sharonense Feinbr., and P. polytrichum Boiss. et Ky. (www.tandfonline.com)*”. Nella Bibbia non viene citato il papavero ma le erbe dei campi e infestanti delle messi, che fioriscono in primavera, e tra questi insieme all’anemone e al ranuncolo, possiamo inserire anche il papavero.
- Il poeta Alcmane (VII secolo a.C.) menziona dei pani ricoperti di grani di papavero. I fornai greci si sbizzarrivano nel foggare la pasta in forme attraenti e ad insaporirla in modo stuzzicante con semi aromatici. Si passava dal pane comune, al boletinos, un pane a forma di fungo cosparso di semi di papavero. Oltre al seme di papavero per insaporire il pane si usavano anche altri semi come il cumino, il lino ed il sesamo. L’uso di decorare il pane con semi è rimasto nell’Italia meridionale, in Sicilia e Puglia, dove i semi venivano utilizzati anche per decorare i dolci. Le capsule di papavero erano utilizzate per estrarre l’oppio, il succo che si forma all’interno della capsula; il suo uso era soprattutto farmaceutico.
- Del *Papaver rhoeas*, papavero selvatico, rosolaccio, si usano le giovani rosette, raccolte all’inizio della primavera, che hanno un sapore gradevole e dolciastro. Consumate crude nei misti di insalata selvatica (misticanza), oppure cotte nelle torte rustiche, ripassate in padella con aglio olio e peperoncino, sono ottime anche nelle frittate, minestre di riso e nei ripieni.

Papavero o 'rosolaccio'

(Papaver rhoeas)

- Il papavero è una pianta erbacea (Papaveraceae) che ritroviamo un po' ovunque in Asia, in Africa ed in Europa, nelle zone a clima temperato. All'inizio forma una sorta di rosetta di foglie alla base da cui successivamente si sviluppano i fusti, pelosi, diritti, ramificati e alti anche 80-90 cm. Il fusto tagliato emette un liquido bianco. Le foglie basali hanno un lungo picciolo, sono di forma ovale, profondamente lobate e dentate. Le foglie portate lungo i fusti ma sono molto più semplici e prive di picciolo. I boccioli sono verdi a forma di oliva e penduli. Il fiore è rosso dai petali delicati e caduchi, spesso macchia nera alla base in corrispondenza degli stami di colore nero. Fiorisce in primavera da aprile fino a metà luglio. I fiori sono ermafroditi, e l'impollinazione è entomofila ma essendo essi sprovvisti di nettare (come tutte le Papaveraceae) gli insetti che visitano i papaveri sono attirati dai colori vivaci dei fiori e non dal nettare.
- Il frutto è una capsula che contiene molti semi piccoli, reniformi e reticolati; fuoriescono numerosi sotto lo stimma. Il rosolaccio contiene degli alcaloidi, dei quali il principale è la rhoedina, dalle proprietà blandamente sedative, infatti un infuso ottenuto con 4 o 5 petali per tazza veniva tradizionalmente somministrato ai bambini prima di coricarsi in maniera da indurre loro un sonno migliore. È importante notare che gli alcaloidi presenti sono blandamente tossici, per questo motivo è sconsigliata l'assunzione di estratti ed infusi ottenuti da questa pianta, in particolare a bambini ed anziani.



Campo di papaveri in provincia di Pavia



I boccioli hanno la forma di un'oliva e sono penduli;
i **fiori** sono grandi, solitari, portati da lunghi peduncoli
e si formano o all'apice del fusto o all'ascella delle foglie.



I **frutti** sono delle capsule ovoidali che contengono i **semi** che si diffondono in seguito a forti scosse di vento perchè i pori si trovano nella parte alta della capsula che una volta matura non si piega.



Claude Monet: '*Les coquelicots*' (1873) [Parigi, Musée d'Orsay].

Mandragora autumnalis

- Il Fiori, nella sua *Flora Italiana*, ne considera due specie: la *Mandragora officinarum*, che fiorisce in primavera, ed ha la radice grossa, carnosa, bianca e la corolla di colore bianco-verdognolo, e che corrisponde alla Mandragora maschio degli antichi, e la *Mandragora autumnalis*, che fiorisce in autunno, ed ha la radice più piccola e nerastra e la corolla violacea e che corrisponde alla Mandragora femmina degli antichi.
- Le due specie (Fam. Solanaceae) sono piante perenni, con fusto raccorciato e foglie in rosetta; compaiono alla fine dell'estate e persistono per tutto l'inverno, dissecandosi poi nell'estate successiva nella parte epigea e mantenendo viva la parte ipogea.
- Nell'aspetto della radice si vorrebbero riconoscere le sembianze umane: la radice principale è divisa in basso a formare gli "*arti inferiori*"; le radici avventizie, più in alto, rappresentano gli "*arti superiori*". La "*testa*" emerge dalla terra con una rigogliosa capigliatura formata dalle grandi foglie. A volte tra "*arti inferiori*" si scorgono, con molta fantasia, anche gli "*organi genitali*". Ecco perché la Mandragola si distingue nei due individui "*maschio*" e "*femmina*".
- La grossa radice fibrosa contiene sostanze tossiche, lassative, narcotiche, sedative, potenti alcaloidi con un'azione simile a quella dell'atropina. La reputazione che questa pianta avesse effetti afrodisiaci e favorevoli al concepimento si è tramandata fino al Medioevo, favorendo la fioritura di varie leggende.



*Mandragora
autumnalis*

Foto a sx by Giorgio
Samorini



Secondo una leggenda quando la mandragora viene sradicata si odono gemiti e lamenti che provocano follia in chi li ascolta. Gli antichi usavano legare di notte un cane alla pianta ed emettevano squilli per spingerlo a estrarre la radice e nello stesso tempo per coprire i gemiti della Mandragora ed evitare così la pazzia.



Mandragora autumnalis L. (Solanaceae). In autunno, si forma un denso ciuffo di fiori imbutiformi a cinque lobi di un azzurro violetto intenso e luminoso, con nervature reticolate. La fioritura è lunghissima, si protrae per tutto l'inverno. Alla fioritura seguono i frutti, che sono bacche ovoidali di colore giallo aranciato.

Mandragora e Fertilità

- **Genesi 30, 14-17.**
- **14)** *Al tempo della mietitura del grano, Ruben uscì e trovò mandragore, che portò alla madre Lia. Rachele disse a Lia: «Dammi un po' delle mandragore di tuo figlio».*
- **15)** *Ma Lia rispose: «E' forse poco che tu mi abbia portato via il marito perché voglia portar via anche le mandragore di mio figlio?». Riprese Rachele: «Ebbene, si corichi pure con te questa notte, in cambio delle mandragore di tuo figlio».*
- **16)** *Alla sera, quando Giacobbe arrivò dalla campagna, Lia gli uscì incontro e gli disse: «Da me devi venire, perché io ho pagato il diritto di averti con le mandragore di mio figlio». Così egli si coricò con lei quella notte.*
- **17)** *Il Signore esaudì Lia, la quale concepì e partorì a Giacobbe un quinto figlio.*

Fecondità e discendenza numerosa

- La mandragora è presente nell'*Antico Testamento* (Genesi 30-14/15), il cui taglio narrativo mette in luce l'uomo nella sua relazione familiare e le gelosie dei vari clan e soprattutto degli harem.
- Nella Bibbia la fecondità e la discendenza numerosa, rappresentano “una benedizione di Yahvé,, . Nell'Antico Testamento era praticata la poligamia ed era attuata la legge del levirato.
- Se non si ha un figlio con la propria moglie, si prende una concubina. Quando un uomo è morto senza figli si tratta di procurargli una discendenza, e perciò la sua vedova deve diventare la moglie del più vicino parente del defunto (Cf. Dt 25,5 ss). Giacobbe aveva avuto due mogli, Lia e Rachele, dalle quali ebbe otto figli; gli altri quattro li ebbe da due schiave Zilpa e Bila.
- Dai figli maschi usciranno altrettante tribù d'Israele.

Ricino *Ricinus communis* (Euphorbiaceae)

- Ricino *Ricinus communis*. Giona 4 , 5-6. **5** *Giona allora uscì dalla città e sostò a oriente di essa. Si fece lì un riparo di frasche e vi si mise all'ombra in attesa di vedere ciò che sarebbe avvenuto nella città.* **6** *Allora il Signore Dio fece crescere una pianta di ricino al di sopra di Giona per fare ombra sulla sua testa e liberarlo dal suo male. Giona provò una grande gioia per quel ricino.*
- Il ricino è una pianta originaria probabilmente della fascia tropicale dell'Africa, dell'Egitto e dell'India che ritroviamo coltivata nei giardini delle regioni meridionali per la sua incredibile bellezza. Il ricino è una pianta erbacea o arbustiva perenne che può diventare un vero e proprio albero alto fino a 10 m nelle sue zone d'origine. Le foglie sono palmato-lobate, con i margini dentellati, di colore verde-rossastro. I fiori sono portati sulla stessa infiorescenza a pannocchia ma separati: I fiori femminili occupano l'apice dell'infiorescenza e si distinguono per i loro pistilli rossi al centro del fiore; i fiori maschili si riuniscono nella parte basale dell'infiorescenza e sono riconoscibili dai loro stami gialli. I frutti sono delle capsule spinose formate da tre valve che una volta mature si aprono liberando ciascuna un seme molto grande di circa 1 cm di diametro, lucido e marmorizzato.
- Il ricino è normalmente coltivato per l'estrazione dell'olio dai suoi semi. L'olio ottenuto dalla spremitura a freddo dei semi è non solo sicuro per il consumo umano, ma estremamente utile per preparazioni cosmetiche e medicinali.
- Il ricino, oltre a olio essenziale e proteine, contiene una fitotossina molto velenosa (ricinina) che è contenuta in tutta la pianta ma raggiunge concentrazione più alta nei semi. Contro i semi di ricino, velenosissimi se ingeriti , non esistono antidoti specifici e ne bastano tre o quattro per provocare la morte di un essere umano



Il ricino è una pianta monoica con infiorescenza a pannocchia che porta fiori femminili picciolati nella parte alta e piccoli grappoli di fiori maschili nella parte bassa. La fioritura avviene in estate.



Ricino. La fecondazione è già avvenuta e si stanno sviluppando i frutti.
La maturazione dei semi è scalare nelle diverse infiorescenze.



Il seme è lucente marmorizzato di rosso o di bruno; presenta una linea sporgente sulla faccia ventrale.



I frutti sono capsule spinose, costituite da tre valve, che a maturazione si aprono liberando tre semi di circa 1 cm.



Rosa *Rosa phoenicea* L.(Rasaceae)

- In un passo della Bibbia, Isaia 35,1-2, si legge: 1) ***Il deserto e la terra arida si rallegreranno, la solitudine gioirà e fiorirà come la rosa; 2) si coprirà di fiori, festeggerà con gioia e canti d'esultanza; le sarà data la gloria del Libano, la magnificenza del Carmelo e di Saron. Essi vedranno la gloria del Signore, la magnificenza del nostro Dio.*** In due versetti di Sapienza 2, 7-8, leggiamo: 7) ***Inebriamoci di vino squisito e di profumi, non lasciamoci sfuggire il fiore della primavera, 8) coroniamoci di boccioli di rose prima che avvizziscano.***
- La più antica testimonianza storica sulla rosa risale al re di Accad, Sargon (circa 2400 a. C.): un'iscrizione attesta che tornando da una spedizione "portò ad Ur viti, fichi e alberi di rosa". Le rose venivano coltivate nei leggendari giardini pensili di Babilonia e furono rappresentate, forse per la prima volta, negli affreschi del Palazzo di Cnosso a Creta. In Grecia, dove giunse, molto probabilmente attraverso le isole, la rosa fu simbolo di Afrodite. In Egitto questo magnifico fiore divenne una vera passione al tempo di Cleopatra. Gli studiosi ritengono che la specie più probabile citata nella Bibbia sia la *Rosa phoenicea* L. a fusto rampicante e fiore a 5 petali rosa o bianchi.
- Nella Bibbia la rosa compare anche nel Siracide, come attributi della Sapienza che cresce: **" come le palme in Engaddi, come le piante di rose in Gerico" (Siracide 24,1-4).** Alcuni ricercatori dubitano che qui si tratti veramente di rose, piante che difficilmente crescono in un'oasi del deserto: ritengono più probabilmente che si alluda all'Oleandro (*Nerium oleander*, famiglia Apocyanaceae), un arbusto o piccolo albero con fiori color rosa vivo, che cresce comunemente in quelle regioni sul greto dei torrenti. In un altro passo dello stesso Siracide che esorta a lodare Dio troviamo una informazione che depone a favore dell'oleandro: **"Ascoltatemi figli santi, e crescete come una pianta di rose su un torrente..." (Sir. 39,25).**



Foto da: dryades.units.it

Rosa phoenicea L. Fusto spinoso e rampicanti fino a oltre 5 m, foglie composte da 5 foglioline, fiori con 5 petali, bianchi o rosa, profumati, riuniti ad ombrella o isolati; cinorrodi (frutti) rossi a maturità, contenenti numerosi semi.



Il genere Rosa **comprende** circa 150 specie, suddivise in numerose varietà con infiniti ibridi e cultivar. Nella foto cinorrodi di *Rosa rugosa*, rosa antica cespugliosa.



Una delle rose del mio giardino

Rovo *Rubus sanguineus* Friv. (Rasaceae)

L'apologo di Iotam

- L'apologo di Iotam è una parabola sulla saggezza e sul potere e l'epoca a cui si riferisce fu un periodo assai travagliato della vita d'Israele (1100 a.C. circa). Narra di un'assemblea di piante riunita per eleggere l'albero a cui verrà offerto il potere, cioè il Re degli alberi. La proposta viene fatta prima all'ulivo, poi al fico e infine alla vite, nessuno di loro però accetta di assumersi l'impegnativo compito. Questi alberi che rifiutano il potere hanno una precisa simbologia: rappresentano la prosperità d'Israele. L'ulivo, tipico del panorama mediterraneo, era la pianta benefica per eccellenza. Il fico era simbolo di prosperità e pace, tanto che quando non c'erano guerre, nella Bibbia si diceva che «ognuno viveva all'ombra del suo fico». Infine, la vite era quasi lo stemma di Israele tutti e tre infatti sono contenti di offrire i loro frutti e proprio per questo non hanno intenzione di lasciarsi prendere da pericolose bramosie. A quel punto viene rivolta al rovo la medesima richiesta, il quale accetta ben volentieri il prestigioso incarico, dato che non ha nessun impegno se non quello di invadere altri vegetali vivendo da parassita.
- Il rovo, che accetta la designazione, era simbolo del disordine e della rovina. Una volta divenuto sovrano, l'arido rovo si dimostra arrogante e prevaricatore, esige fedeltà e cieca obbedienza, ordinando a tutte le piante di piegarsi alla sua ombra e minacciando di far uscire un fuoco in grado di distruggere i meravigliosi cedri del Libano. Detto in altri termini, facendo il gradasso, il rovo minaccia persino i possenti e maestosi cedri del Libano.
- L'interpretazione del racconto è subito evidente; chi è interessato al potere e finisce per assumere un ruolo di comando, per esempio in politica, approfitta spesso della propria posizione per prevaricare gli altri, spadroneggiando, mentre quelli che assomigliano all'ulivo, al fico e alla vite preferiscono invece rimanere in disparte per non perdere la propria natura.

Il rovo citato in un racconto biblico simboleggia l'arroganza di chi arriva al potere e non si cura del bene comune

- Il rovo che cresce nella parte centrale e settentrionale di Israele si ritiene appartenga alla specie *Rubus sanguineus* Friv., mentre quello del rovetto ardente che Mosè vide ai piedi del Monte Oreb alcuni studiosi ritengono che appartenesse alla specie *R. fruticosus*.
- Apologo di Iotam Giudici 9, 7-21. **7** Ma Iotam, informato della cosa, andò a porsi sulla sommità del monte Garizim e, alzando la voce, gridò: « Ascoltatemi, signori di Sichem, e Dio ascolterà voi!
- **8** Si misero in cammino gli alberi per ungere un re su di essi. Dissero all'ulivo: Regna su di noi.
- **9** Rispose loro l'ulivo: Rinuncerò al mio olio, grazie al quale si onorano dèi e uomini, e andrò ad agitarmi sugli alberi?
10 Dissero gli alberi al fico: Vieni tu, regna su di noi.
11 Rispose loro il fico: Rinuncerò alla mia dolcezza e al mio frutto squisito, e andrò ad agitarmi sugli alberi?
- **12** Dissero gli alberi alla vite: Vieni tu, regna su di noi.
13 Rispose loro la vite: Rinuncerò al mio mosto che allieta dèi e uomini, e andrò ad agitarmi sugli alberi?
- **14** Dissero tutti gli alberi al rovo: Vieni tu, regna su di noi.
15 Rispose il rovo agli alberi: Se in verità ungerete me re su di voi, venite, rifugiatevi alla mia ombra; se no, esca un fuoco dal rovo e divori i cedri del Libano.
16 Ora voi non avete agito con lealtà e onestà proclamando re Abimèlech, non avete operato bene verso Ierub-Baal e la sua casa, non lo avete trattato secondo il merito delle sue azioni...
17 Perché mio padre ha combattuto per voi, ha esposto al pericolo la vita e vi ha liberati dalle mani di Madian.
18 Voi invece oggi siete insorti contro la casa di mio padre, avete ucciso i suoi figli, settanta uomini, sopra una stessa pietra e avete proclamato re dei signori di Sichem Abimèlech, figlio della sua schiava, perché è vostro fratello.
19 Se dunque avete operato oggi con sincerità e con integrità verso Ierub-Baal e la sua casa, godetevi Abimèlech ed egli si goda voi!
20 Ma se non è così, esca da Abimèlech un fuoco che divori i signori di Sichem e Bet-Millo; esca dai signori di Sichem e da Bet-Millo un fuoco che divori Abimèlech! ».
- **21** Iotam corse via, si mise in salvo e andò a stabilirsi a Beer, lontano da Abimèlech suo fratello.



Venezia, S. Marco, Cupola di Mosè, Il roveto ardente
Rovo *Rubus fruticosus* L. (Rasaceae). Fiori bianchi o rosa, composti da 5 petali e 5 sepali, raggruppati in racemi a formare infiorescenze di forma oblunga o piramidale. La fioritura compare al principio dell'estate.



Rovo *Rubus fruticosus* L.

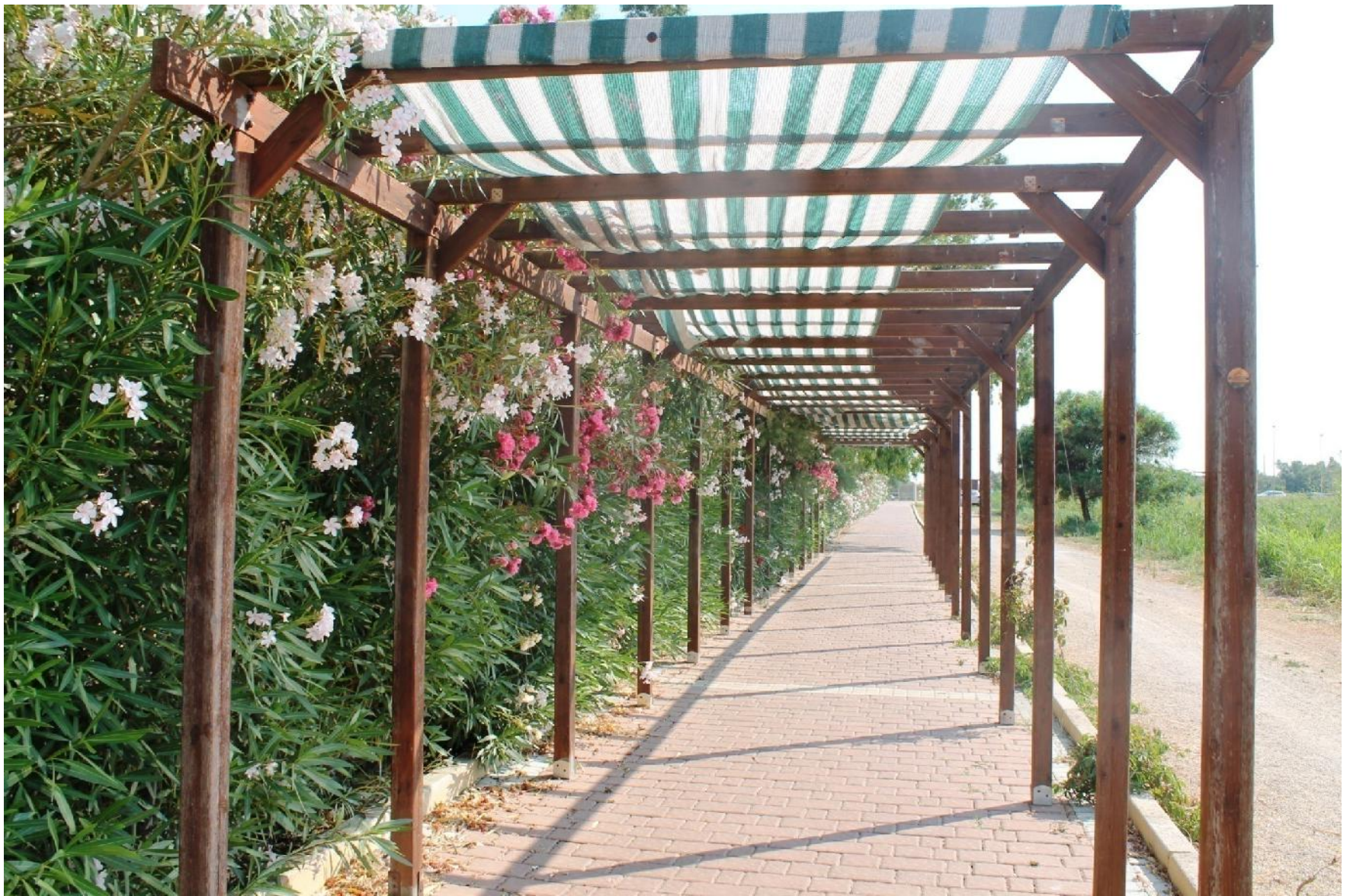


Luca 6,43-45. 43 "Non c'è albero buono che faccia frutti cattivi, né albero cattivo che faccia frutti buoni. 44 Ogni albero infatti si riconosce dal suo frutto: non si raccolgono fichi dalle spine, **né si vendemmia uva da un rovo.** 45 L'uomo buono trae fuori il bene dal buon tesoro del suo cuore; l'uomo cattivo dal suo cattivo tesoro trae fuori il male, perché la bocca parla dalla pienezza del cuore".

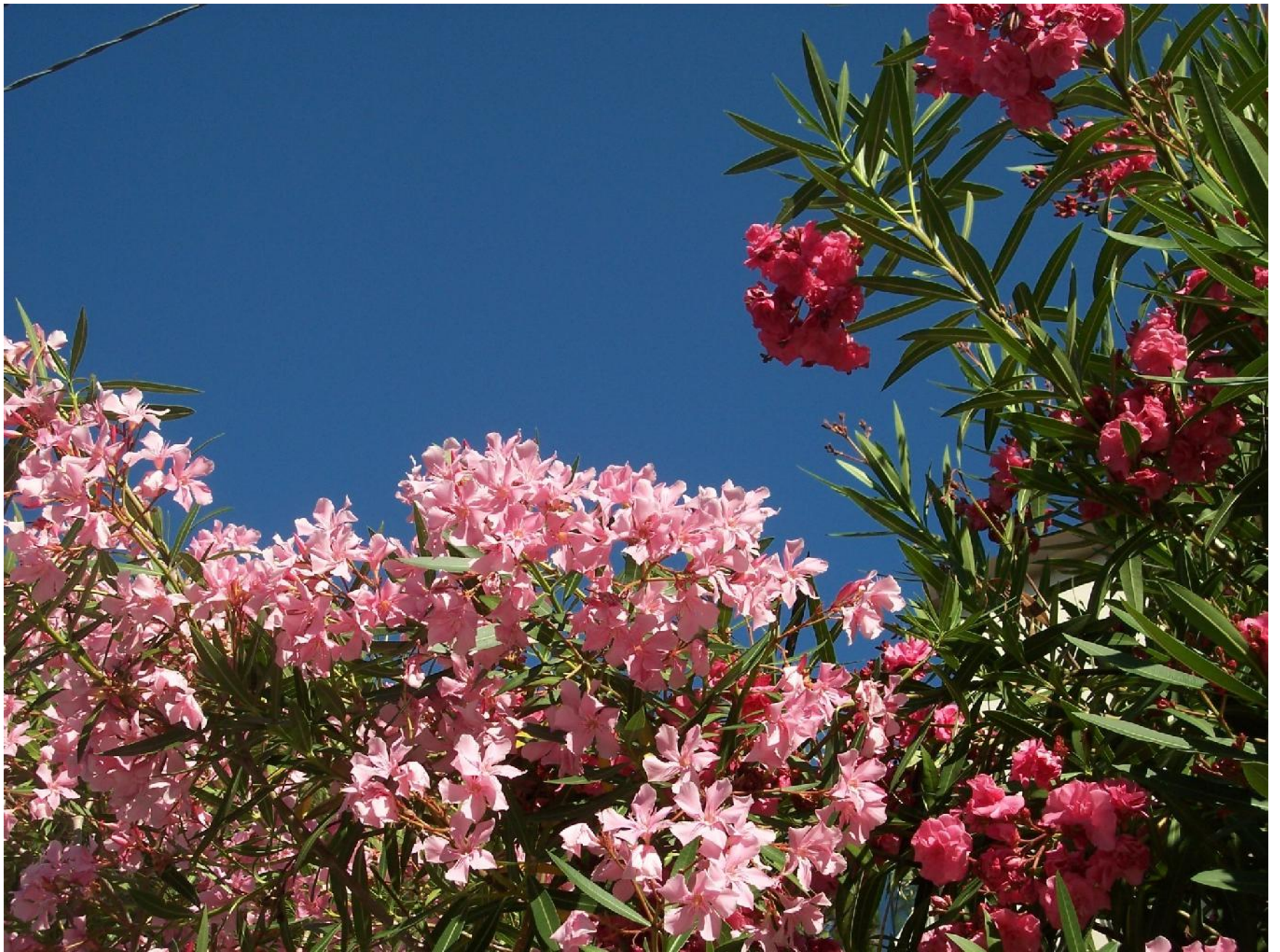
Frutto commestibile, composto da numerose piccole drupe, verdi al principio, poi rosse e infine nerastre a maturità (**mora**), derivanti ognuna da carpelli separati ma facenti parte di uno stesso gineceo. In Italia il frutto è maturo in agosto e settembre; il gusto è variabile da dolce ad acidulo. La pianta si moltiplica per propaggine apicale o talea.

Oleandro *Nerium oleander* L. - Fam. *Apocynaceae*

- *Siracide 39, 13 "Ascoltatemi figli santi e crescete come una pianta di rose su un torrente".* E' probabilmente originario dell'Asia ed è una specie termofila ed eliofila, abbastanza rustica che vegeta spontaneamente nella zona fitoclimatica del Lauretum. S'insedia sia sui suoli sabbiosi alla foce dei fiumi o lungo la loro riva, sia sui greti sassosi, formando spesso una fitta vegetazione. Viene coltivato in tutta Italia a scopo ornamentale e spesso è usato lungo le strade perché non richiede particolari cure colturali.
- Ha un portamento cespuglioso per natura ma può essere coltivato ad alberello per realizzare viali alberati suggestivi per l'abbondante fioritura e varietà di colori.
- L'oleandro è pianta tossica in tutte le sue parti (foglie, corteccia e semi) per qualsiasi specie animale, in particolare equini, bovini e anche piccoli carnivori.
- La tossicità è dovuta agli alcaloidi, l'oleandrina, ad un glicoside e ad una serie di altri principi tossici che si conservano anche dopo l'essiccamento delle varie parti di pianta.



Ugento (Lecce). Oleandri multicolori lungo il vialetto che porta sulla spiaggia



Alberelli di oleandro *Nerium oleander*



I fiori sono grandi e vistosi, a simmetria raggiata, disposti in cime terminali



Oleandro *Nerium oleander*. Ci sono varietà con fiori profumatissimi



Oleandro *Nerium oleander*





Il frutto dell'oleandro è un follicolo fusiforme, stretto e allungato, lungo 10-15 cm, che a maturità si apre longitudinalmente lasciando fuoriuscire i semi. Questi sono di dimensioni variabili (3 ai 5 mm x e 1 mm di diametro), muniti di pappo che ne facilita la dispersione anche per lunghe distanze per opera del vento.

Ginestra bianca

Retama raetam Webb. & Berth. (Fabaceae)

- 1 Re, 19, 4-5. 4) *“proseguì nel deserto un'altra giornata di cammino. Alla fine si mise sotto una ginestra. Si augurò di morire: 'Signore, - disse, - non ne posso più! Toglimi la vita, perché non valgo più dei miei padri'. 5) Si coricò e si addormentò sotto la ginestra, ma all'improvviso un angelo lo svegliò e disse: 'Alzati e mangia'.*
- La ginestra bianca (*Retama raetam* (Forssk.) Webb & Berthel., 1842) è una pianta perenne a portamento arbustivo, che può raggiungere l'altezza di 1–2 m. ; cresce allo stato spontaneo, ma può essere facilmente coltivata a scopo ornamentale . I fiori, di colore bianco, riuniti in racemi densi, sbocciano nella stagione primaverile. Il frutto è un baccello ellissoide.
- In Italia è presente unicamente la sottospecie *R. raetam* subsp. *gussonei*, in passato ritenuta un endemismo esclusivo della Sicilia orientale, nella fascia costiera tra Licata e Gela, di recente descritta anche in Calabria, in un'unica stazione sulla costa jonica (Punta Alice). Peruzzi L., Cesca G., (2003)



Da: www.stridvall.se-

Retama raetam ,
in piena fioritura



Da: www.anniesannuals.com-

Robbia *Rubia tintorum* L. (Rubiaceae).

- **Isaia 63,1-6. 1** *Chi è costui che viene da Edom, da Bozra con le vesti tinte di rosso? Costui, splendido nella sua veste, che avanza nella pienezza della sua forza? - «Io, che parlo con giustizia, sono grande nel soccorrere».*
- La *Rubia tinctorum* è una pianta perenne e spontanea, con fusto strisciante, flessibile e resistente, alto fino ad un m, munito di aculei, così come le foglie, con piccoli fiori bianchi in grappoli e bacche rosso scuro che a maturazione diventano nere. Fiorisce all'inizio dell'estate, con variazioni temporali dovute alla latitudine alla quale si coltiva.
- La pianta ha un corto rizoma dal quale si sviluppano le radici rossastre capaci di estendersi sotto la superficie del suolo, prima di scendere in profondità, e far salire nuovi germogli. Le radici cilindriche e i fusti ipogei rappresentano la parte interessante dal punto di vista tintorio.
- Il colorante Alizarina (glicoside) si deposita con il tempo sulla corteccia delle radici, fissandosi. Le radici, una volta estratte dalla terra ed essiccate, vengono macinate per ottenere una sottile polvere colorante.



Robbia *Rubia tinctorum* L. (Rubiaceae).
I popoli di tutto il continente per tremila anni dalle sue radici e dai suoi fusti sotterranei hanno tratto il pigmento rosso, impiegato nelle tinture delle stoffe, nella pittura e nella decorazione.

scienzamateria.blog.tiscali.it



dryades.units.it

In genere la terza ramificazione porta le infiorescenze che però si manifestano solo a partire dal secondo o dal terzo anno, in giugno. I frutti sono bacche nere con un solo seme.



www.tempiodellaninfa.net

Tamerice *Tamarix aphylla* L. Karst (Tamaricaceae)

- Geremia 17, 6. **6)** *Egli sarà come un tamerisco nella steppa, quando viene il bene non lo vede; dimorerà in luoghi aridi nel deserto, in una terra di salsedine, dove nessuno può vivere.* Secondo Geremia l'uomo che confida in se stesso anziché in Dio sarà come un vegetale nella steppa. La tamerice è citata altre 3 volte e precisamente in :
- **Genesi 21:33.** *Abramo piantò un tamerice in Bersabea, e lì invocò il nome del Signore, Dio dell'eternità.*
- **Samuele 1 31, 13)** *Poi presero le loro ossa, le seppellirono sotto il tamarisco che è in labes e fecero digiuno per sette giorni.*
- **Samuele 1 22, 6)** *Saul venne a sapere che era stato avvistato Davide con gli uomini che erano con lui. Saul era seduto in Gàbaa, sotto il tamarisco sull'altura, con la lancia in mano e i ministri intorno.*
- Il genere *Tamarix* comprende circa 60 specie tra alberi e arbusti sempreverdi o a foglie decidue, che possono raggiungere un'altezza di 15 m nelle specie arboree. La *Tamarix aphylla* è caratteristica di ambienti aridi e raggiunge un'altezza massima di circa 10m. Ha fronde vaporose, formate da piccolissime foglie squamiformi, sovrapposte a embrice. I frutti sono generalmente delle piccole capsule triangolari. rami flessibili, ricurvi verso il basso e , nelle regioni desertiche del Negev e del Mar Morto, fiorisce tendenzialmente durante l'inverno. Ha un apparato radicale molto profondo che le consente di attingere acqua fino ad oltre una decina di metri ed è resistente alla salinità e alle alte temperature.
- Le foglie hanno la caratteristica di possedere delle ghiandole saline che secernono sotto forma di gocce un liquido chiaro ed estremamente salato.



Tamerix gallica. Questa è la specie più diffusa in coltivazione, si tratta di un piccolo albero a foglie caduche, che raggiunge i 4-6 metri di altezza. All'inizio della primavera i rami si riempiono di piccole spighe di fiori minuscoli, di colore rosato; la fioritura è tanto abbondante che l'intera pianta sembra una nuvola di fiori.

Edera *Hedera helix* L. (Aralaceae)

- “ **Maccabei cap. 6, 7)** Si era trascinati con aspra violenza ogni mese nel giorno natalizio del re ad assistere al sacrificio; quando ricorrevano le feste dionisiache, si era costretti a sfilare coronati di edera in onore di Dioniso.
- Oggi come nel passato l'edera (*Hedera Helix*) è una pianta abbastanza comune. Nelle mitologie Greca e Romana essa designò la fedeltà tenace come accezione positiva, ma anche il soffocamento mortale e l'inaridimento come accezione negativa. L'immagine dell'edera che cresce arrampicandosi al tronco nell'arte Cristiana simboleggia sia l' amicizia, che la Passione di Cristo: l'edera infatti, essendo provvista di radici robuste, è difficile da sradicare senza penosa sofferenza. Nell'iconografia medievale inoltre essa sta a simboleggiare la vita eterna e quindi l'immortalità dell'anima dopo la morte corporale.
- Le edera sono piante molto diffuse grazie alla loro resistenza alle più disparate condizioni pedoclimatiche e alla facilità di coltivazione . I fusti sono dotati di radici aeree avventizie che aderiscono senza difficoltà alle più diverse superfici per cui queste piante prosperano nei luoghi più disparati.
- Le foglie, lungamente picciolate, possono avere forme e dimensioni diverse a seconda della specie e della varietà ma anche a seconda delle condizioni ambientali in cui vivono le piante. Anche i colori sono vari, dal verde scuro, al verde chiarissimo, con varietà dalle foglie variegata di giallo o di bianco. Nell'edera c'è dimorfismo: le foglie che rimangono in ombra mantengono una forma lobata mentre quelle esposte alla luce o che si trovano sui rami fioriferi sono intere.



In settembre-ottobre all'apice dei fusti fertili compaiono infiorescenze sferiche.



I fiori sono di colore giallino riuniti in infiorescenze ad ombrella.



I frutti sono delle bacche di colore viola scuro o nero, a volte giallo e raramente rossastri, carnosì e molti appetiti dagli uccelli.

Alloro *Laurus nobilis* L. (Lauraceae)

dubbi sulla identificazione della specie

- Sappiamo che è stato Linneo nella metà del 1700 a introdurre il nome scientifico per indicare le piante ma ai tempi biblici e per molti secoli ancora si usava il nome comune per far conoscere una data pianta . I biblisti hanno incontrato difficoltà nella traduzione di tali nomi nelle varie lingue. Oggi esistono circa 2000 versioni della Bibbia nei vari idiomi e anche se il riferimento è sempre la traduzione dei SETTANTA, dall'ebraico ed aramaico in greco, e della VULGATA, tradotta da San Girolamo dal greco in latino, l'uso di parole diverse può aver ingenerato differenze di interpretazione dei nomi della piante indicati in lingua ebraica ed aramaica. Una pianta poteva avere nomi diversi in luoghi o paesi diversi, oppure lo stesso nome poteva essere usato per indicare piante in realtà diverse in posti diversi.
- Per esempio una delle piante citate nel libro di Isaia, capitolo 44, versetto 14, nelle varie edizioni della Bibbia viene identificata in tre modi diversi: **come pino, come frassino o come alloro.**
- Il problema della identificazione dei nomi crea difficoltà anche nel contare il numero esatto di piante citate nella Bibbia, che varia a seconda degli Autori, come ho già detto all'inizio.

Alloro *Laurus nobilis* L. (Lauraceae)

dubbi sulla identificazione della specie

- Isaia 44, 14. ed. Ist. Miss. Pia Soc. S. Paolo, 1942. pg. 1051. *Taglia i cedri, porta via un leccio, una quercia che era stata fra gli alberi del bosco. Ha piantato un **pino**, che la pioggia ha fatto crescere.*
- Isaiah 44,14. New International Version
- *He cut down cedars, or perhaps took a cypress or oak. He let it grow among the trees of the forest, or planted a **pine**, and the rain made it grow.*
- Isaia 44, 14. ed. S. Paolo, 1997, pg. 112. *Egli si taglia i cedri, prende un cipresso o una quercia, che fa crescere tra gli alberi vigorosi tra gli alberi della foresta; egli pianta un **frassino**, che la pioggia farà crescere.*
- **Isaia 44:14 Conferenza Episcopale Italiana (CEI)**
- *Egli si taglia cedri, prende un cipresso o una quercia che lascia crescere robusta nella selva; pianta un **frassino** che la pioggia farà crescere.*
- **Isaia 44, 14 DO885.**
- *Tagliando de' cedri, egli prende un elce, ed una quercia, e li lascia fortificar fra gli alberi di una selva; egli pianta un **frassino selvatico**, il qual la pioggia fa crescere.*
- Isaia 44, 14. Altra ed. *Egli si taglia i cedri, prende un cipresso o una quercia che aveva fatto crescere robusta nella selva, pianta un **alloro** che la pioggia farà crescere.*
- Isaia 44,14 La Bibbia online.8 Testimoni di Geova). *C'è uno la cui occupazione è di tagliare cedri; ed egli prende una certa specie d'albero, sì, un albero massiccio, e lo lascia divenire forte per sé fra gli alberi della foresta. Piantò il **lauro**, e lo stesso rovescio di pioggia continua a farlo crescere.*



Introdotta in Europa dall'Asia Minore, questa bella pianta ebbe in Grecia la sua leggenda, dedicata ad Apollo; con i suoi rami si incoronavano gli eroi, i personaggi illustri delle arti e della vita sportiva.

Dal Peloponneso, le piante di alloro si sono diffuse in tutta Europa raggiungendo le coste della Manica e dell'Atlantico.

Cresce spontaneamente in tutta la zona del Mediterraneo e spesso viene utilizzato per creare siepi decorative intorno a giardini.

E' pianta usata in cucina, per profumare intingoli e aromatizzare selvaggina; è bene fare attenzione e non confondere le sue foglie con quelle del lauroceraso o dell'oleandro che sono tossiche.



Pianta dioica che porta cioè fiori funzionali maschili e fiori femminili su piante separate. Nei fiori di ciascuna pianta, oltre alle parti funzionali sono presenti parti fiorali dell'altro sesso abortite, quindi non funzionali. Questa pianta è arrivata all'unisessualità per fenomeni evolutivi di aborto a partire da fiori inizialmente ermafroditi. Cioè nei fiori femminili sono presenti 2-4 residui di stami non funzionali; nei maschili sono presenti parti femminili atrofizzate. Fiorisce in primavera e forma infiorescenze ad ombrella. Impollinazione anemofila.



Le foglie giovani, raccolte in estate, sono molto aromatiche ma possono essere raccolte in qualsiasi stagione e si utilizzano sia fresche che essiccate per aromatizzare carni, pesce e zuppe. I frutti invece maturano in autunno. Grazie ai suoi oli essenziali, l'alloro viene utilizzato in erboristeria.

Alloro *Laurus nobilis*. I frutti sono drupe nere e lucide (se mature) con un solo seme.

Mirto, Mortella - *Myrtus communis*

- *Neemia 8, 14-15. 14) Trovarono scritto nella legge, che il SIGNORE aveva data per mezzo di Mosè, che i figli d'Israele dovevano abitare in capanne durante la festa del settimo mese, 15) e che in tutte le loro città e in Gerusalemme si doveva pubblicare questo bando: "Andate al monte, a cercare rami d'olivo, rami d'olivastro, di mirto, di palma e di alberi ombrosi, per fare delle capanne, come sta scritto".*
- *Isaia 55, 13. Invece del cespuglio di spine verrà su il ginepro. Invece della pungente ortica verrà su il mirto. E deve divenire per Geova qualcosa di famoso, un segno a tempo indefinito che non sarà stroncato". La mortella è citata anche in Zaccaria ! Versetti 7-11.*
- Il genere *Myrtus* comprende 100 specie di arbusti e di alberi sempreverdi con foglie aromatiche. Il più famoso è il *Myrtus communis*, arbusto tipico della macchia mediterranea. Il *Myrtus communis* è originario dell'Asia e dell'Europa mediterranea. E' un cespuglio che può raggiungere l'altezza di un metro e mezzo.
- Si utilizza per composizioni con altri arbusti, oppure per la formazione di siepi. E' stato usato nell'antichità nella medicina popolare.



Mirto o mortella, *Myrtus communis* L. (Myrtaceae)

I fiori sono solitari e ascellari, hanno un lungo peduncolo; la corolla è dialipatala di colore bianco o roseo. Sono profumati e a simmetria raggiata

www.actaplantarum.org





Myrtus communis L.. Fiorisce da maggio a luglio e talvolta anche a settembre. Le bacche, di forma globoso-ovoidali e di colore nero-azzurroastro, rosso-scuro o più raramente biancastre, contengono numerosi semi reniformi e maturano da novembre a gennaio. Persistono a lungo sulla pianta. Sono utilizzate nell'industria dei liquori per realizzare numerose bevande.



Sacro a Venere dea dell'amore e quindi simbolo d'amore, il **mirto** nell'antichità ornava per tradizione le abitazioni e la fronte delle giovani spose, col significato di verginità. Nell'antica Roma il mirto fu simbolo di gloria: i vincitori delle guerre erano incoronati con alloro e mirto.

Sandro **Botticelli**,
La **Primavera** , dipinto
a tempera su tavola
(203x314 cm) di
databile al 1482 circa.
Galleria degli Uffizi a
Firenze
(part.)

Nella 3^a parte Seguiranno:

- **Spezie e Erbe aromatiche:** Issopo, Coriandolo, Cumino, Aneto, Menta Senape, Malva, Ruta, Capperio;
- **Profumi, Resine e Balsami:** Storace, Galbano, Cinnamomo, Cassia, Canna odorosa, Onica, Aloe, Nardo, Zafferano, Resina, Balsamo, Laudano, Mirra, Incenso;
- **Piante tessili:** Lino, Cotone;
- **Piante varie:** Orniello, Canna, Tifa, Giunco, Loto, Salvia, Giuggiolo, Marruca, Spina cristi, Gleditsia. Olmo, Pistacchio, Lentisco, Terebinto, Sandalo, Cedro, Querce , Ebano, Acacia, Abete, Cicuta, Albero di Giuda.