

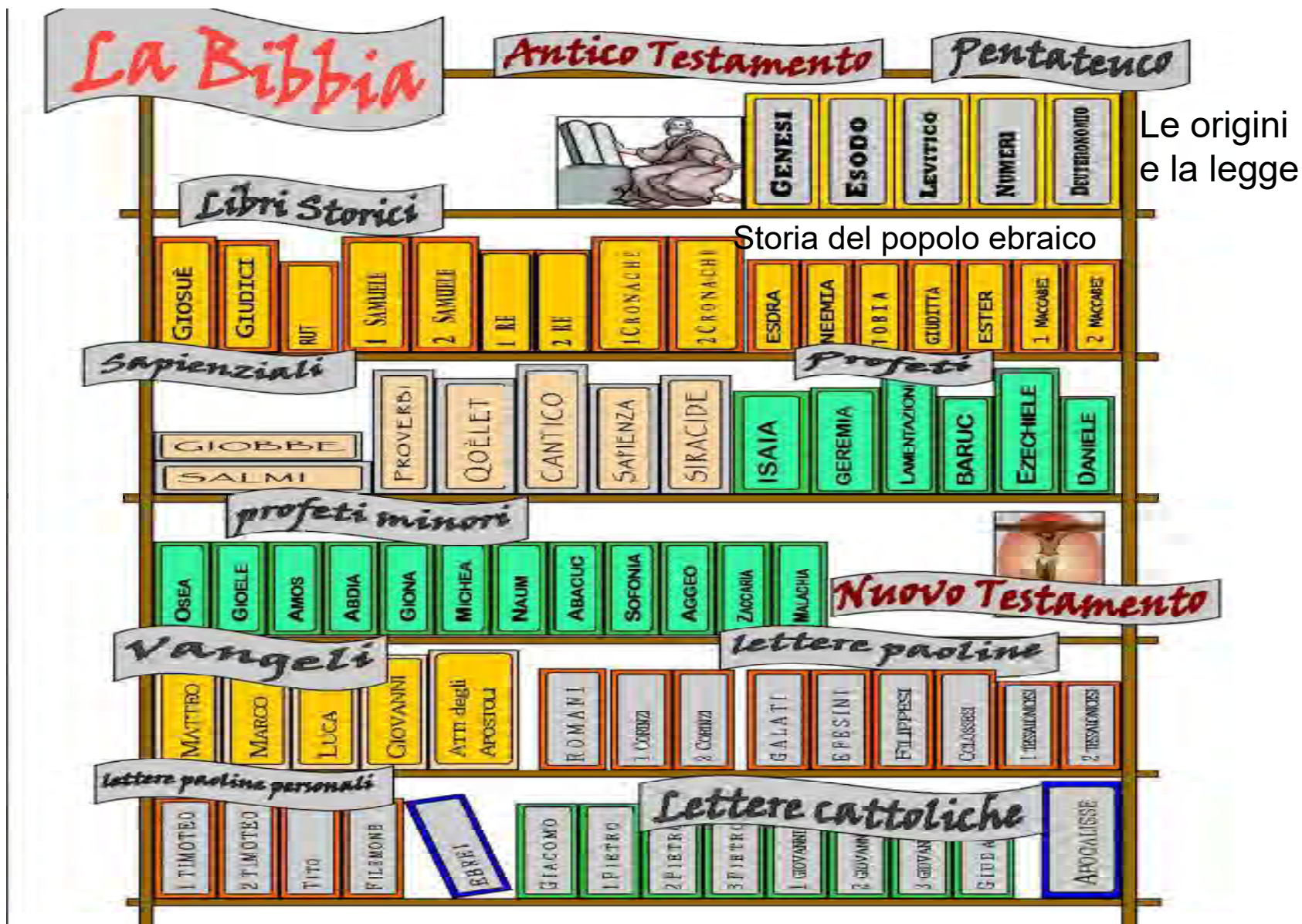
Le piante nella Bibbia

Prima Parte: gli alberi e la vite

Giuseppe Frison
Ricercatore in pensione
PLF/CRA

(Ex Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura)
Casale Monferrato

Casale Monferrato, settembre 2015



I libri della Bibbia furono scritti dal XII sec. aC. al I sec. d.C.
73 libri: 46 libri dell'Antico Testamento e 27 del N.T. Da Scaffale biblico .net

Riassunto

- Dopo un brevissimo cenno iconografico alla Bibbia, al mondo della Bibbia al tempo dei Patriarchi, ai luoghi in cui si svilupparono gli avvenimenti narrati nel Libro sacro e alla combinazione di specie vegetali e animali favorevole all'origine e alla diffusione dell'agricoltura dalla Mezzaluna fertile al nord Europa, segue una breve introduzione sul mondo della piante nella Bibbia e la descrizione delle specie botaniche che mi sono sembrate più significative ed interessanti incontrate nei libri dell'antico e del nuovo testamento.
- Come è ben noto tra le figure della Bibbia riguardanti la vita dei campi e del mondo vegetale, le specie più frequentemente utilizzate per esprimere la storia particolare dei rapporti di Dio con il suo popolo sono le seguenti: il fico, l'olivo, la vite e la vigna, il frumento e la zizzania, il seme i rovi e i cardi spinosi, la mietitura, l'agricoltore, i coloni e i lavoratori a giornata, la manna, ecc. Sono i simboli che anche Gesù prenderà per l'annuncio del Regno.
- Il lavoro, per ragioni pratiche, è stato diviso in tre parti.

Origine del mondo

- La Genesi è uno dei libri più complessi della Bibbia e si prefigge essenzialmente sia l'obiettivo di descrivere l'origine del mondo come opera di Dio sia quello di raccontare la preistoria di Israele attraverso le vite dei padri fondatori, i Patriarchi. Ciò significa che, secondo la Bibbia, Israele nasce con un diretto intervento divino.
- La Genesi parla di Dio che crea il mondo nell'arco temporale di sei giorni. Dapprima formò il cielo e la terra, creò il giorno e la notte, il firmamento e il mare, la terra asciutta. Poi generò la vegetazione fatta di piante ed alberi che davano frutti. Pose le luci nel firmamento del cielo: il sole per regolare il giorno e la luna per regolare la notte. Poi Dio disse: "Le acque brulichino di esseri viventi e uccelli volino sopra la terra, davanti al firmamento del cielo" (Genesi 1,20). Quindi seguì la creazione degli animali sulla terra asciutta. Infine Dio creò l'uomo, "a nostra immagine, secondo la nostra somiglianza" (Ge 1,26).

Creazione ed evoluzione

- Si legge nella Bibbia che Dio ha creato le piante il terzo giorno, mentre ha creato il sole e la luna il quarto giorno.
- Come agronomo mi verrebbe la tentazione di criticare tale successione degli atti creativi ma come cattolico, su tale argomento, condivido il commento riportato a pag. 28 di “La Bibbia per la famiglia”, che trascrivo integralmente:
- *”Non si può fare dire alla Bibbia quello che essa non vuole dirci, perché anche quando si porta su oggetti affrontati dalla scienza, lo fa con intendimento religioso, riutilizzando le conoscenze del tempo a cui risale il testo sacro. La Bibbia — ha osservato sant’Agostino e con lui Galileo Galilei — non ci dice la verità sul corso del sole e della luna, non ci dice che cos’è il cielo, ma ci dice come si va in cielo. Il messaggio della Bibbia, anche quando utilizza “generi letterari”, è essenzialmente religioso, ci offre verità importanti intorno al significato dell’esistenza, non è di tipo scientifico, come pretende una lettura “fondamentalista” della Bibbia”.*



Basilica di San Marco : La cupola della creazione.. “ Fiat luminaria in firmamento celi”, si legge sopra il mosaico rappresentante Dio che crea sole, luna e Stelle. I 4 angeli ricordano che questo è il IV giorno della creazione. In Dio è riconoscibile Gesù Cristo con la croce.

Da: La Bibbia per la famiglia, San Paolo 1993.

Altre descrizioni dell'origine della terra

- La descrizione dell'origine della terra e del genere umano è basata su temi provenienti da varie tradizioni che sono note agli uomini dell'età del ferro. Un racconto simile a quello della Genesi si trova nell'epica babilonese della creazione, riportata su tavolette accadiche del I millennio a.C., anche se la loro origine risale molto probabilmente all'epoca degli antichi Sumeri. Secondo questo ciclo epico, la terra fu creata dal dio Marduk in sei giorni dopo aver sconfitto la malvagia dea degli oceani Tiamat. Marduk creò dapprima la terra e il firmamento. Il racconto narra come “vi sistemò le stazioni per i grandi dei; vi suscitò in costellazioni le stelle che ne sono le immagini”.

Il patto di DIO con ABRAMO

- Il tema dominante della Genesi è quello di un Dio onnipotente e devoto che designa il genere umano quale custode della natura, per poi vedere la sua creazione corrotta dalla disobbedienza, dall'egoismo e dalla malvagità dell'uomo.
- Falliti i tentativi di ottenere l'armonia perfetta, Dio si rivolge ad una specifica persona, Abramo, e designa lui e i suoi discendenti quali custodi di un patto che alla fine salverà il mondo.
- Abramo, patriarca ebreo, nacque a UR in Caldea verso il 2000 a.C. E' il capo di una tribù seminomade, adora le divinità della Mesopotamia e quindi è politeista. Antenato degli Ebrei con il figlio Isacco, nato dal suo matrimonio con Sara, e degli Arabi attraverso Ismaele, che egli ebbe da Agar.
- Dio lo mise alla prova chiedendogli il Sacrificio di Isacco, ma, mentre Abramo stava per obbedire, un angelo gli fermò la mano.

Viaggio di Abramo da Ur a Cannan



- Il Signore disse ad Abram: «**Vattene dal tuo paese, dalla tua patria e dalla casa di tuo padre, verso il paese che io ti indicherò. Farò di te un grande popolo e ti benedirò, renderò grande il tuo nome e diventerai una benedizione; benedirò coloro che ti benediranno e coloro che ti malediranno maledirò e in te si diranno benedette tutte le famiglie della terra**». Allora Abram partì come gli aveva ordinato il Signore ... (Gn 12,1-3)

A I territori della Mezzaluna fertile



I luoghi in cui si svilupparono gli avvenimenti narrati nella Bibbia sono compresi nella zona chiamata “Mezzaluna Fertile”, dove nacque l’AGRICOLTURA (disponibilità di piante e animali che ne favorirono l’origine) e dove sorsero le prime gradi civiltà.

Flora e fauna nella Mezzaluna fertile

- Nelle steppe della Mezzaluna fertile prospera una grande diversità di graminacee selvatiche, dalle quali sono derivate le piante coltivate. Numerose varietà di grano, orzo e segale crescono rigogliose in un ambiente propizio. Queste piante sono particolarmente adatte alle zone aperte che beneficiano di un clima stagionale marcato. Anche i contrafforti dei Monti Zagros e Tauro ospitano distese di queste graminacee che penetrano sin nelle foreste aperte di querce, cedri, pini, noccioli, pistacchi, ginepri, ecc. Abbondano anche le piante leguminose, come i ceci, le lenticchie, ecc.
- Questa ridondanza vegetale nutriva numerose popolazioni animali come mufloni, camosci, cinghiali e uri. Sono gli antenati selvatici delle pecore, delle capre, dei maiali e delle mucche. Tutte queste specie vegetali e animali esistono ancora oggi allo stato selvatico in queste regioni, tranne l'uro.
- La Mezzaluna Fertile (area fra Israele, Libano, Turchia sud-orientale, Siria, Iraq), è la stessa area dove ha avuto origine l'agricoltura circa 12.000 anni fa, quando da cacciatore/raccoglitore l'uomo diventò agricoltore .

Metropoli preistoriche



Mezzaluna fertile. Territori in cui sorsero le metropoli pre-istoriche nel IX millennio a.C.. Bjoertvedt secondo Norman Einstein CC BY SA 3.0. Durante l'VIII millennio a.C., i villaggi si ampliarono rapidamente raggiungendo superfici di 15 ettari, popolati da migliaia di individui. Soltanto nel IV millennio a.C. in Mesopotamia, fra il Tigri e l'Eufrate, nascevano le città-stato sumere.

Vavilov sostiene che la civiltà, e l'agricoltura con essa, non hanno avuto origine lungo il Nilo, il Tigri o l'Eufrate, ma vi sono arrivate dopo la loro nascita e sviluppo nelle aree di montagna in condizioni di isolamento, regioni del mondo dove si può riconoscere una vasta presenza di parenti selvatici delle piante coltivate, che rappresentano ancora oggi un pool genico ampio e differenziato delle specie di interesse commerciale.

Il sito di Gobekli Tepe

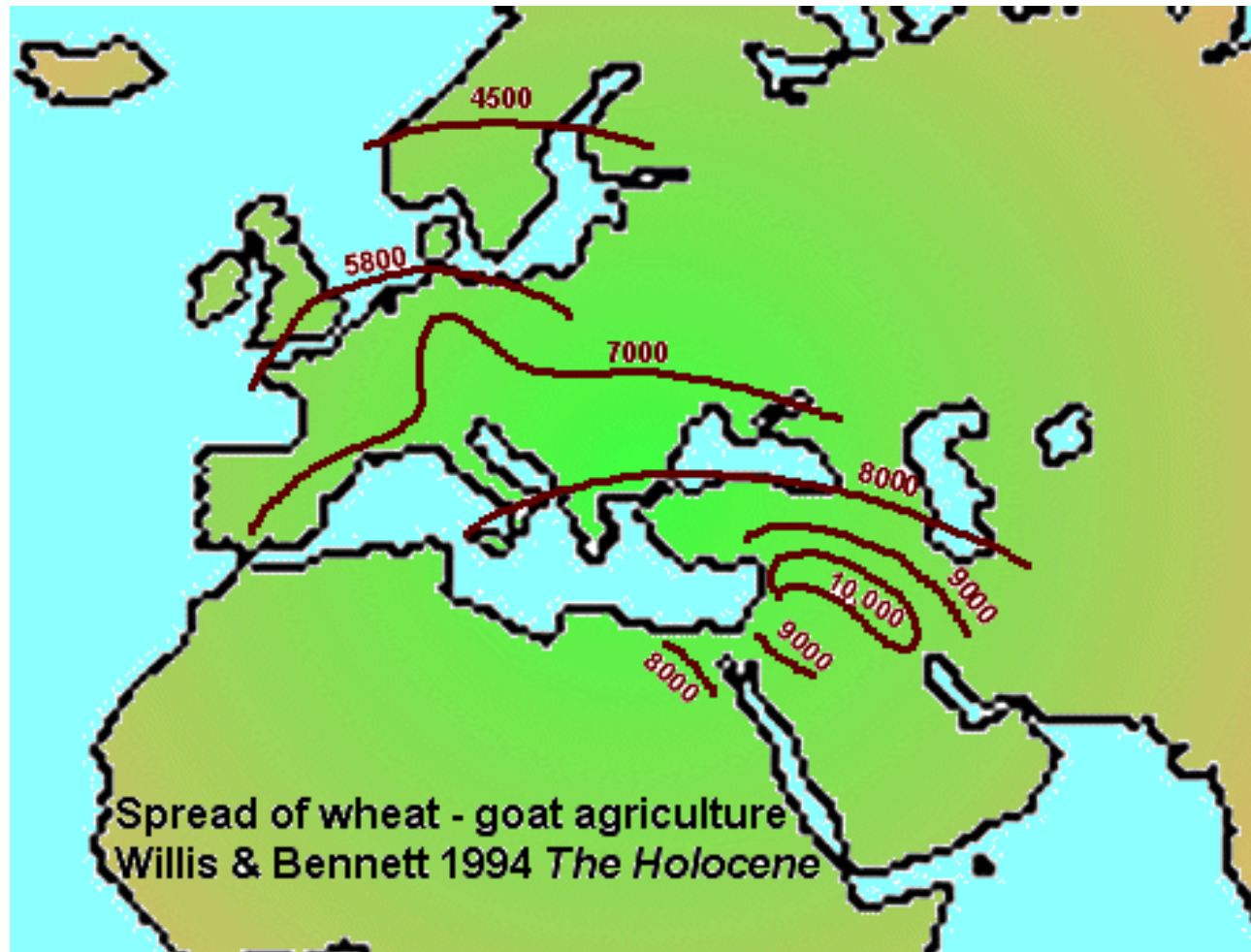
- **Nella Turchia sud-orientale, vicino a Sanliurfa , l'archeologo tedesco Klaus Schmidt, nel 1994 scoprì il sito preistorico di Gòbekli Tepe nel quale, 12000 anni fa, sorse il primo santuario della storia dell'umanità . Pur trattandosi di un culto di tipo sciamanico, la fondazione di questo santuario dimostrerebbe che il bisogno di spiritualità si sia manifestato nell'uomo prima della nascita dell'agricoltura. La presenza di una così grande struttura monumentale dimostra che già nell'ambito di un'economia di caccia e raccolta, gli uomini possedevano mezzi sufficienti per erigere strutture molto importanti.**
- **All'inizio degli anni novanta lo studioso di preistoria Jacques Cauvin ha ipotizzato che lo sviluppo delle concezioni religiose avrebbe costituito una spinta alla sedentarizzazione, stimolando gli uomini a raggrupparsi per celebrare riti comunitari.**
- **Questa ipotesi ribalta completamente la concezione seguita fino a questo momento dagli studiosi, secondo cui la religione si sarebbe sviluppata solo in seguito al formarsi di insediamenti stabili causati dalla nascita dell'agricoltura.**

Cultura natufiana nel mesolitico in Israele.



© 2025 Wadsworth - Thomson

I primi segni di un processo di insediamento stabile possono essere rintracciati già nella zona orientale del Mediterraneo dal 12000 a.C., quando la cultura natufiana divenne sedentaria e cominciò ad evolvere verso una società agricola attorno al 10000 a.C. La cultura natufiana (prende il nome dal sito dello Uadi el-Natuf in Israele) fu una cultura mesolitica diffusa tra 12.500 e 10.200 anni fa. **È caratterizzata dalla creazione di insediamenti stabili prima dell'introduzione dell'agricoltura e fu probabilmente l'antenata delle colture neolitiche della regione, che sono ritenute le più antiche del mondo.**



Origine e alla diffusione dell'agricoltura dalla Mezzaluna fertile al nord Europa. Secondo Cavalli Sforza, dai centri di origine l'*agricoltura* si diffuse lentamente alla velocità di 1-2 Km all'anno, portata sia dalla migrazione degli agricoltori che cercavano nuove terre nelle vicinanze delle aree in cui era praticata, sia dall'imitazione da parte dei cacciatori e raccoglitori che imparavano la sua pratica dai loro vicini.

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.

Ambienti e risorse in Palestina

- Fatto un brevissimo cenno su Abramo, uomo considerato il capostipite del popolo ebraico e di quello arabo, e sui luoghi in cui si svilupparono gli avvenimenti narrati nella Bibbia, ritengo utile fare anche qualche cenno sull'ambiente naturale in cui il popolo di Israele è chiamato a realizzare la sua storia per ricordare quali erano le risorse principali sulle quali poteva contare.
- Si tratta di un ambiente vario, che va dal clima tipicamente mediterraneo al deserto, dalle vette dell'Ermon alla valle del Giordano e del Mar Morto, dalla valle del Nilo alle coste del mar Rosso.
- Le risorse principali dell'epoca biblica erano la pastorizia e l'agricoltura. Gli ebrei apprendono l'agricoltura dai Cananei, popoli che da secoli abitavano la terra di Canaan.
- Il popolo eletto prima di stanziarsi nella terra di Canaan era prevalentemente nomade e viveva di pastorizia.



La Palestina deve il suo nome ai Greci ed ai Romani. Fu chiamata **Terra Promessa**, Terra d'Israele dopo la nascita del regno di Davide; poi fu divisa in Regno d'Israele a nord e Regno di Giuda a sud. **Dopo l'esilio di Babilonia, nel 587a.C. si divise in Galilea (nord), Samaria (centro) e Giudea (sud).**

La Galilea era la regione più fertile, le sue colline erano ricoperte di boschi; la sua caratteristica principale era il lago di Galilea. Il lago era molto pescoso e fonte di vita per le popolazioni circostanti.

La Samaria si presentava completamente montuosa, in questa regione era molto praticato l'allevamento delle pecore e delle capre.

Anche la Giudea, prevalentemente montuosa, era molto arida e a tratti desertica.

La Palestina, o terra di Canaan, può essere divisa in più regioni.

La pianura, molto stretta, costeggia il Mare Mediterraneo.

La catena montuosa, nella parte centrale, è molto variabile perchè si passa dai 1200mt di altitudine ad altipiani e colline intervallate da piccole pianure.

La valle del Giordano si trova quasi interamente al di sotto del livello del mare.

Malgrado Israele abbia un clima arido e scarsità di risorse idriche è diventato un Paese che produce oltre il 90% del proprio fabbisogno alimentare. Sono riusciti a creare una florida agricoltura in un ambiente ostile per la coltivazione delle piante inventando la microirrigazione (goccia a goccia), una tecnica che si è sempre più affinata nel tempo e che si è diffusa in tutto il mondo. Il 90% degli abitanti della lunga Valle di Arava, tra il Mar Morto ed Eilat, si occupa con successo di agricoltura. Ben diversa era la situazione in epoca biblica.



Carta della vegetazione

La terra promessa

Quando Abramo giunse nella valle di Esdraelon, in Galilea, la più fertile di tutto il Vicino Oriente, rimase stupito nel vedere le abbondanti produzioni di grano, di ceci e meloni. Ma in quel tempo il Paese era abitato dai cananei e questi non erano disposti a lasciare che i loro campi fossero invasi dai nomadi. Per evitare conflitti Abramo scese più a sud, verso le colline della Samaria, terra più asciutta, ma ricca di uliveti. Qui, in un luogo chiamato Sichem, Abramo costruì un altare per segnare il suo arrivo. E l'Eterno apparve ad Abramo e disse:

"Io darò questa terra alla tua progenie" Genesi 12, 7.

Altri riferimenti alla terra promessa sono riportati nel Deuteronomio, in Esodo e Numeri e si riferiscono ai rapporti di Mosè con DIO: il Signore, tuo Dio, sta per farti entrare in una buona terra: terra di torrenti, di fonti e di acque sotterranee, che scaturiscono nella pianura e sulla montagna; ⁸terra di frumento, di orzo, di viti, di fichi e di melograni; terra di ulivi, di olio e di miele. DT, 6 10.

La terra promessa

Continuazione

*¹⁶Va', raduna gli anziani degli Israeliti e di' loro: Il Signore, Dio dei vostri padri, il Dio di Abramo, di Isacco e di Giacobbe mi è apparso e mi ha detto: Ho visto come siete maltrattati in Egitto ¹⁷e ho deciso: **vi libererò dalla schiavitù d'Egitto e vi condurrò verso la terra dei Cananei, degli Ittiti, degli Amorrei, dei Perizziti, degli Ewei e dei Gebusei, una terra dove scorre latte e miele.** Es . 3 , 16-17.*

Nei Numeri (13, 18- 24) si narra dei dodici esploratori mandati da Mosè a visitare la terra di promessa, dopo quaranta' giorni, ne riportano un tralcio col suo grappolo d'uva, e altri frutti in segno di fertilità.



Il dipinto di Poussin (1660-1664 Parigi, Louvre) è l'esatta trasposizione "pittorica" dell'episodio biblico e l'albero dietro di loro, su cui sale con la scala la donna, è un albero di melagrane.

Il mondo delle piante nella Bibbia

- Oggi conosciamo un numero elevato di specie vegetali delle quali circa 40.000 sono commestibili ma di queste l'uomo ne ha domesticate circa 200 e soltanto 15 di esse sostengono quasi interamente l'alimentazione umana: 5 cereali (riso, frumento, mais, orzo, sorgo); 3 legumi (fagioli, soia, arachidi); 2 frutti (banana, cocco); 5 radici e fusti (canna da zucchero, barbabietola, patata, manioca, igname).
- Il numero delle specie di piante citate nella Bibbia, a causa delle difficoltà di determinazione, varia a seconda degli Autori da 95 (riportate dalla maggior parte degli Studiosi), a più di 200 e in un recente lavoro (Grilli Caiola et alii., 2014) ne vengono descritte soltanto 110 di cui 83 nell'Antico testamento, 6 nel Nuovo testamento (quelle coltivate diffusamente) e 23 in entrambi. Anche gli studi sui giardini di Roma antica ci dicono che il numero di piante usate comunemente era di poche decine. Il Capitulare de Villis (in italiano Decreto sulle ville), redatto per volere di Carlo Magno intorno al 795, elenca 73 erbe e 16 alberi. Va detto però che sia la Bibbia che il Capitulare non forniscono un inventario completo del patrimonio vegetale dei periodi cui si riferiscono, ma ci dicono quali erano le piante comuni più diffusamente coltivate. E' soltanto con i grandi spostamenti dei popoli e, soprattutto con la scoperta dell'America, che nel bacino del Mediterraneo aumenta enormemente la conoscenza e la diffusione di nuove specie coltivate.

- Nella bibbia sono numerosi i riferimenti alle piante alle quali viene dedicato un profondo interesse e una particolare attenzione sia come fonte di cibo, indispensabile per la sopravvivenza delle popolazioni, che per i loro significati simbolici.
- Gli alberi sono legati alla terra nella quale affondano le radici ma crescono sempre verso la luce e quindi verso l'alto e con la loro verticalità essi rappresentano l'asse del mondo, la congiunzione tra la terra e il cielo. L'albero offre non soltanto il conforto della sua ombra ma diventa simbolo di protezione, simbolo naturale della presenza di Dio e della sua protezione.
- Attraverso le fasi biologiche della germogliazione, della fruttificazione e delle trasformazioni che subisce nel corso della stagione e degli anni, l'albero richiama il ciclo della vita e della morte e diventa il simbolo della vita. Nella Bibbia sono moltissime le citazioni degli alberi considerati sacri, che per la loro sacralità rivestono un ruolo simbolico fondamentale: basti pensare alla vite e all'olivo.
- Nei tempi moderni l'albero ha visto aumentare la sua importanza pratica ed economica, mentre ha perduto la sua sacralità ed è diminuito il rispetto per il ruolo fondamentale che esso svolge per il mantenimento della vita sulla terra.

Il percorso che ho seguito per la presentazione degli alberi inizia dalla Genesi sia perché questo libro rappresenta il "principio", in senso proprio ed in senso figurato, sia perché descrive il giardino dell'Eden, considerato come luogo di armonia e di bellezza, dove gli alberi ed i fiori danno mostra della loro estetica e, insieme, della loro utilità per il sostentamento dell'uomo.

In questa prima nota riporto gli alberi utilizzati più frequentemente per esprimere la storia particolare dei rapporti di Dio con il suo popolo.

- **FICO** (*Ficus carica*) Genesi 3,7
- **Sicomoro** (*Ficus Sycomorus*) (1Re 10,27). (Lc. 19,2-4).
- **MELO** (*Malus pumila* Mill.)
Cantico dei Cantici.C. 2:3
- **GELSO** (*Morus nigra*) 2° Sam. 5:23
- **VITE** (*Vitis vinifera*) Dt. 8,7-8; Sir. 24,17; Ps. 127,3; Gv. 15,5.
- **Ulivo** (*Olea europaea*) Is. 41:19; Es. 27:20
- **Melograno** (*Punica granatum*)
1° Sam. 14:2
- **Mandorlo** (*Amygdalus communis*)
Es. 25:33, 36; Gen. 30:37
- **Palma da datteri** (*Phoenix dactylifera* L.) Num. 33:9
- **CEDRO DEL LIBANO** (*Cedrus Libani*)
Is. 41:19; Ez. 31:3
- **CIPRESSO** (*Cupressus sempervirens*) Is. 41:19; Is. 60:13
- **Noce** (*Yuglans regia* L.), C. d. C. 6,11.
- **Platano** (*Platanus orientalis*), Ezechiele 31,8
- **Pioppo** (*Populus alba*) Gen. 30:37; Os. 4:13
- **Pioppo dell'Eufrate** *P. euphratica* Salmi 137, 1-2
- **SALICE** *Salix alba* L. Is. 44,3-4.
- **Liquidambar** *liquidambar orientalis*, Esodo 30, 34-35
- **Carrubo** *Ceratonia siliqua*, Luca 15-16
- **LECCIO** (*Elce*) Is. 44:14, Da.13, 56-58

L'uomo nel giardino dell'Eden

Nel libro della Genesi, che è il primo della Bibbia, si legge:

“Quando il Signore Iddio fece la terra e il cielo ancora nessun cespuglio della steppa vi era sulla terra, ne alcuna erba era spuntata sulla terra e non vi era chi lavorasse il terreno e facesse sgorgare dalla terra l'acqua dei canali per irrigare tutta la superficie del terreno; **allora il signore Iddio plasmò l'uomo con la polvere del suolo e soffiò nelle sue narici un alito di vita; così l'uomo divenne un essere vivente.**”

- “Poi il Signore Dio piantò un giardini in EDEN, e vi collocò l'uomo che aveva plasmato. Il Signore Dio fece spuntare dal terreno ogni sorta d'alberi, attraenti per la vista e buoni da mangiare, **tra cui l'albero della vita nella parte più interna del giardino insieme all'albero della conoscenza del bene e del male**”.

Giardino è il senso dell'originale ebraico gan. L'antica versione greca della Bibbia ha tradotto questo termine con parádeisos, vocabolo di origine persiana, dal quale è derivato il nostro termine corrente "paradiso".



Genesi 2, 8-9, 15.

8 Poi il Signore Dio piantò un giardino in Eden, a oriente, e vi collocò l'uomo che aveva plasmato.

9 Il Signore Dio fece germogliare dal suolo ogni sorta di alberi graditi alla vista e buoni da mangiare, tra cui l'albero della vita in mezzo al giardino e l'albero della conoscenza del bene e del male.

In Eden nasceva un fiume che irrigava tutto il giardino e quindi si divideva in 4 capi.

15 Poi il Signore Dio prese l'uomo e lo pose nel giardino di Eden perché lo coltivasse e lo custodisse.



“Da quando i primi cristiani hanno adottato la Bibbia degli ebrei, e con essa il racconto su Adamo ed Eva in paradiso, il giardino dell'Eden è diventato per loro l'idilliaco ambiente primordiale di tutta l'umanità”.

Autore ignoto. Madonna e santi nel giardino del Paradiso (Paradies gärtlein in tedesco) , 1410 - tecnica mista su tavola - 26,3x33,4 - Francoforte sul Meno, Städelches Kunstinstitut .

Gli alberi simbolici dell'EDEN

- Secondo il racconto biblico tra tutti gli alberi piantati nel giardino, ne erano due particolari:
- - l' **“Albero della Conoscenza del Bene e del Male”** e
- - l' **“Albero della vita”**.
- Dio proibì all'uomo di mangiare i frutti del primo, e **la disobbedienza portò alla cacciata dal giardino dell'Eden**, negando all'Uomo anche i frutti del secondo, come in Genesi 3,22:
- Poi Dio YHWH disse: **“Ecco, l'uomo è diventato come uno di noi, quanto alla conoscenza del bene e del male. Guardiamo che egli non stenda la mano e prenda anche del frutto dell'albero della vita, ne mangi e viva per sempre”**.
- Sant'Agostino trascorse parecchio tempo, prima della morte avvenuta nel 430 d.C., a riflettere se l'Eden fosse o meno un luogo reale e, secondo lui, l'Eden poteva essere reale oppure metaforico, o entrambe le cose.

Gli alberi dell'EDEN

- “Due alberi troneggiano al centro del giardino irrigato dai quattro fiumi Fison, Gihon, Tigri ed Eufrate: l'albero della vita e quello della conoscenza del bene e del male.”
- Dio, dopo aver creato i primi uomini, Adamo ed Eva, li mette a vivere nel giardino dell'Eden, comandando loro di nutrirsi liberamente dei frutti di tutti gli alberi presenti, tranne che dei frutti del cosiddetto albero della conoscenza del bene e del male. **Ma i due, allettati dalla tentazione del serpente, mangeranno il frutto dell'albero proibito. Subito si rendono conto di essere nudi. La loro nudità esprime l'indegnità, l'insuccesso.** Al peccato originale sono stati attribuiti vari significati simbolici a seconda delle interpretazioni che sono state date al brano biblico; in generale, comunque, esso sembra rappresentare la disobbedienza verso Dio da parte dell'uomo, che vorrebbe decidere da solo che cosa sia bene e che cosa sia male.
- **Come si evince da questo passo della Genesi, all'interno del testo sacro non è indicato a quale famiglia di piante appartenga l'albero della conoscenza del bene e del male ed è proprio per tale ragione che sono nate diverse interpretazioni riguardo il famigerato frutto proibito.**
- Nella cultura dell'Europa occidentale, soprattutto a partire dal Medioevo, l'albero della conoscenza del bene e del male viene considerato un melo. Questa interpretazione nasce probabilmente da una lettura allegorica del testo biblico: in latino la stessa parola, *malum*, può riferirsi sia al frutto del melo, sia al “male”, per questo motivo i commentatori avrebbero favorito l'identificazione, passata poi anche nelle arti figurative, tra il simbolico frutto dell'albero e la mela.

L'albero della conoscenza del bene e del male ...

- In molte opere d' arte gli antichi pittori raffigurarono la classica mela. Uno di questi è il tedesco Lucas Cranach il Vecchio, il quale dipinse sempre Eva con la mela. Anche in un dipinto risalente al XVII, appartenente a uno tra i più importanti pittori fiamminghi, Jordaens Jacob, appare raffigurata la mela. Come pure nei dipinti di Albrecht Durer.
- Nel corso del tempo al posto della mela sono stati individuati altri frutti che potrebbero rappresentare il “frutto proibito”. La tradizione ebraica l’ha via via identificato con l’**uva, il grano, la noce, la carruba, la palma, simbolo della battaglia e della strage**. Nel primo libro della Bibbia viene menzionato il fico quando Adamo ed Eva, subito dopo aver mangiato dall’albero della conoscenza del bene e del male, ne raccolgono le grandi foglie per coprirsi. **Questo passo della Genesi ha indotto molti artisti ad identificare l’albero in questione con il fico**. Nel Tardo medioevo Lorenzo Maitani scolpì le lastre di marmo che oggi rivestono la facciata del duomo di Orvieto: non vi è alcun dubbio che le foglie e i frutti raffigurati appartengono all’albero di fico. Altro caso eclatante è rappresentato dalla scena della Tentazione di Michelangelo nella Cappella Sistina dove l' artista, anziché raffigurare Adamo ed Eva ai piedi di un melo, li dipinse all' ombra di un grosso fico con Eva che prende alcuni fichi dalle mani del serpente antropomorfo, mentre Adamo allunga la mano per coglierne altri. Un fico quindi, anziché una mela, fu per Michelangelo il frutto della tentazione.
- Tante differenti versioni pittoriche sono la conseguenza delle innumerevoli, e spesso contrastanti, interpretazioni del testo biblico nel corso dei secoli. In realtà, i primi libri della Genesi, nei quali compare il racconto della Tentazione, vennero compilati attorno all' XI secolo avanti Cristo e incorporarono diversi miti molto più antichi di origine mesopotamica.

Il fico tra gli alberi dell'EDEN

- *Il fico appare per la prima volta nella Bibbia nel racconto delle origini e del peccato dell'umanità (Gen 3.)*
- **Tra gli alberi dell'Eden esso è l'unico menzionato per nome.**
- **Ad Adamo e a Eva, dopo che ebbero mangiato dell'albero di cui il Signore aveva comandato di non mangiare, "si aprirono gli occhi di ambedue e si accorsero di essere nudi; intrecciarono foglie di fico e se ne fecero cinture" (Gen 3,7).**

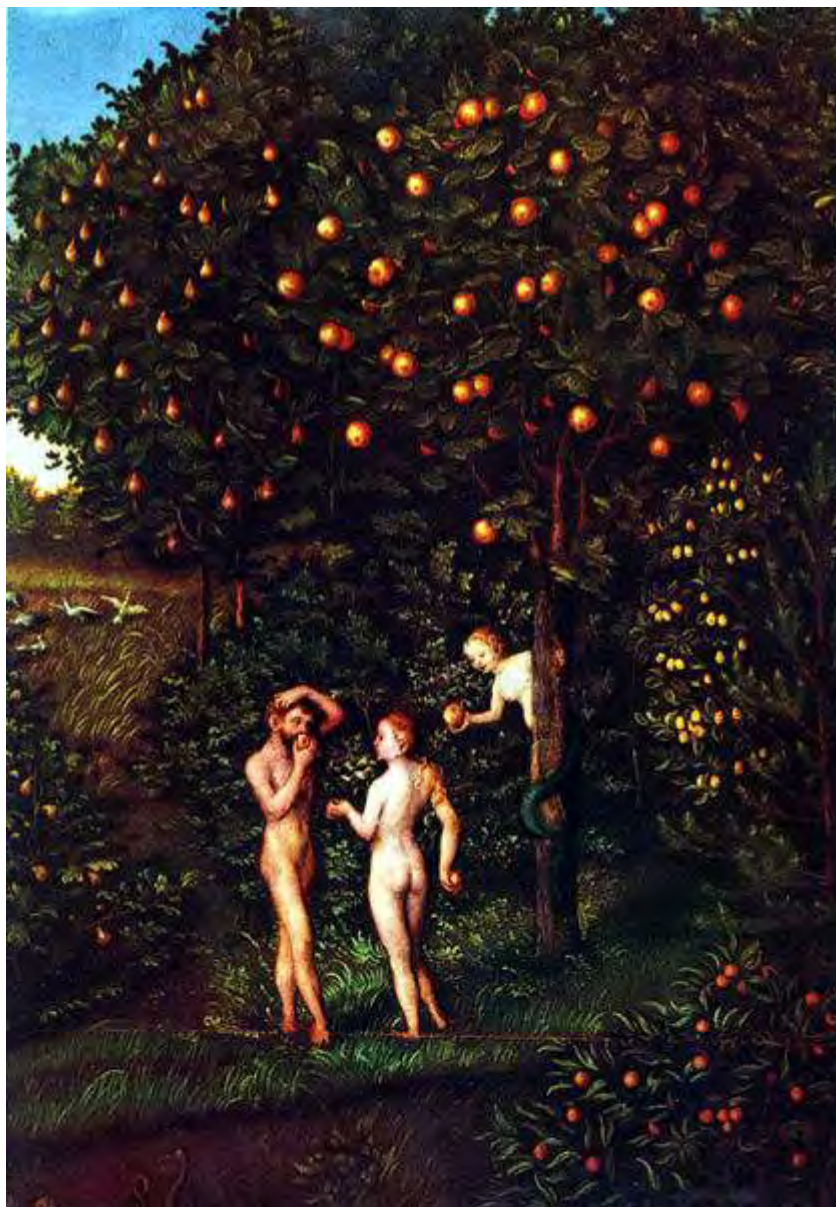
Il FICO (*Ficus carica*, fam. Moraceae) è un albero dal succo lattiginoso, ha larghe foglie provviste di picciolo. I fiori sono interni all'infiorescenza detta siconio, formata da un ricettacolo carnoso, cavo, piriforme. I semi sono acheni, circondati dalla polpa del ricettacolo, falso frutto, che viene chiamato fico.



Jacob Jordaens (19 May 1593 – 18 October 1678), c. 1645-50, raffigura la mela



Anche Albrecht Durer, Adamo ed Eva (1507), raffigura la mela.



Albero della conoscenza (melo)
dipinto da Lucas Cranach il vecchio.



**1526 Adam and Eve by Lucas
Cranach the Elder
(Courtauld Institute of Art)**



Tiziano Vecellio - *Adamo ed Eva* (1565)
olio su tela, 240 x 186 cm (manierismo)
Museo Nacional del Prado, Madrid

Qui Tiziano rappresenta la tentazione con tre frutti diversi: il fico, la mela e la pesca.



*Scena del peccato originale: Eva offre ad Adamo un fico raccolto dall'albero del bene e del male. **Lorenzo Maitani scolpì all'inizio del '300 sulla facciata del duomo di Orvieto, il fico, albero della conoscenza del bene e del male. Maitani esprime un gusto narrativo altamente naturalistico, dove i dettagli sono riprodotti con cura e con realismo. Le foglie e i frutti dell'albero di fico sono rappresentati nei minimi dettagli.***



*Dio ordina di non mangiare frutti
dall'albero del bene e del male.*



*L'angelo caccia dall'Eden Adamo ed Eva
con la sua spada folgorante*



Il Peccato originale e cacciata dal Paradiso terrestre
è un affresco (280x570 cm) di Michelangelo Buonarroti, databile al 1510 circa
e facente parte della decorazione della volta della Cappella Sistina,
nei Musei Vaticani a Roma, commissionata da Giulio II.
Anche Michelangelo rappresenta un fico.

FICO (*Ficus carica*)

- Molte citazioni riguardanti questo albero rivelano la sua importanza per il popolo ebraico ed evocano il suo influsso benefico: **“Isaia disse: “Prendete un impiastro di fichi”. Lo presero e lo posero sull’ulcera e il re guarì” (2Re 20,7).**
- Essere seduto sotto la propria vite e sotto il proprio fico significa condurre una vita tranquilla e felice: **“In quel giorno – oracolo del Signore degli eserciti – ogni uomo inviterà il suo vicino sotto la sua vite e sotto il suo fico” (Zc. 3,10); “Sederanno ognuno tranquillo sotto la vite / e sotto il fico / e più nessuno li spaventerà...” (Michea. 4,4).**
- La parabola del fico sterile (cfr. Mt 13,6-9) illustra la lettera di Pietro che invita alla costanza nello sforzo (cfr. 2Pt. 2,9) e sostiene la speranza : **“La magnanimità del Signore nostro giudicatela come salvezza” (2Pt. 3,15).**
- **Con l’olivo e la vite, il fico è segno di abbondanza e di serenità ed è anche simbolo d’Israele.**



Cestino con fichi. Pittura parietale, Villa di Poppea. Oplontis, I sec.d.C.
Torre Annunziata, Napoli.

Fico: fu il primo albero ad essere domesticato

- Un gruppo di archeo-botanici dell'Università statunitense di Harvard e di quella israeliana di Bar-Han in un villaggio d'Israele (Gil-gal I) nella parte inferiore della Valle del Giordano, abitato per circa 200 anni prima di essere abbandonato intorno a 11.200 anni fa, fecero una importante scoperta. **I ricercatori hanno trovato e studiato nove piccoli fichi carbonizzati (18 mm di lunghezza) e 313 piccoli acheni che non erano deformati e probabilmente furono seccati per l'alimentazione umana.** Acheni simili sono stati trovati anche in un altro sito localizzato a 1,5 km a ovest del precedente.
- **La comparazione di questi antichi fichi con le varietà attuali, sia selvatiche che coltivate, ha evidenziato che si tratta di una varietà mutante selezionata e propagata dall'uomo per via vegetativa.** In questa varietà di fichi, conosciuta come partenocarpica, il frutto si sviluppa senza che sia avvenuta l'impollinazione attraverso gli insetti, divenendo tenero, dolce e commestibile. Il fatto che questo fico, essendo senza semi, doveva essere propagato dall'uomo lo pone in testa alla lista delle piante utilizzate alla produzione intenzionale da parte dell'uomo.

Fico: fu il primo albero ad essere domesticato

- **Si direbbe che già da allora gli uomini iniziarono a intervenire sulla natura per provvedere al loro stesso cibo, piuttosto che continuare a confidare nei suoi prodotti spontanei.** Questo portò a uno stile di vita stanziale con gli insediamenti umani laddove crescevano i raccolti, segnando una svolta dopo 2,5 milioni di **storia dell'umanità contrassegnata dal nomadismo dei cacciatori-raccoglitori.**
- **Non il grano ma il fico pare essere stata la prima pianta coltivata dall'uomo. E la nascita dell'agricoltura verrebbe così retrodatata a 11.400 anni fa, pressappoco un migliaio di anni prima che in Medio Oriente frumento, orzo e legumi cominciassero a essere coltivati. Un salto indietro di 5.000 anni rispetto a quanto si pensasse finora, per quanto riguarda il fico, e un anticipo altrettanto consistente anche rispetto all'origine della coltivazione dell'olivo e della vite poste intorno a 6.000 anni fa.**

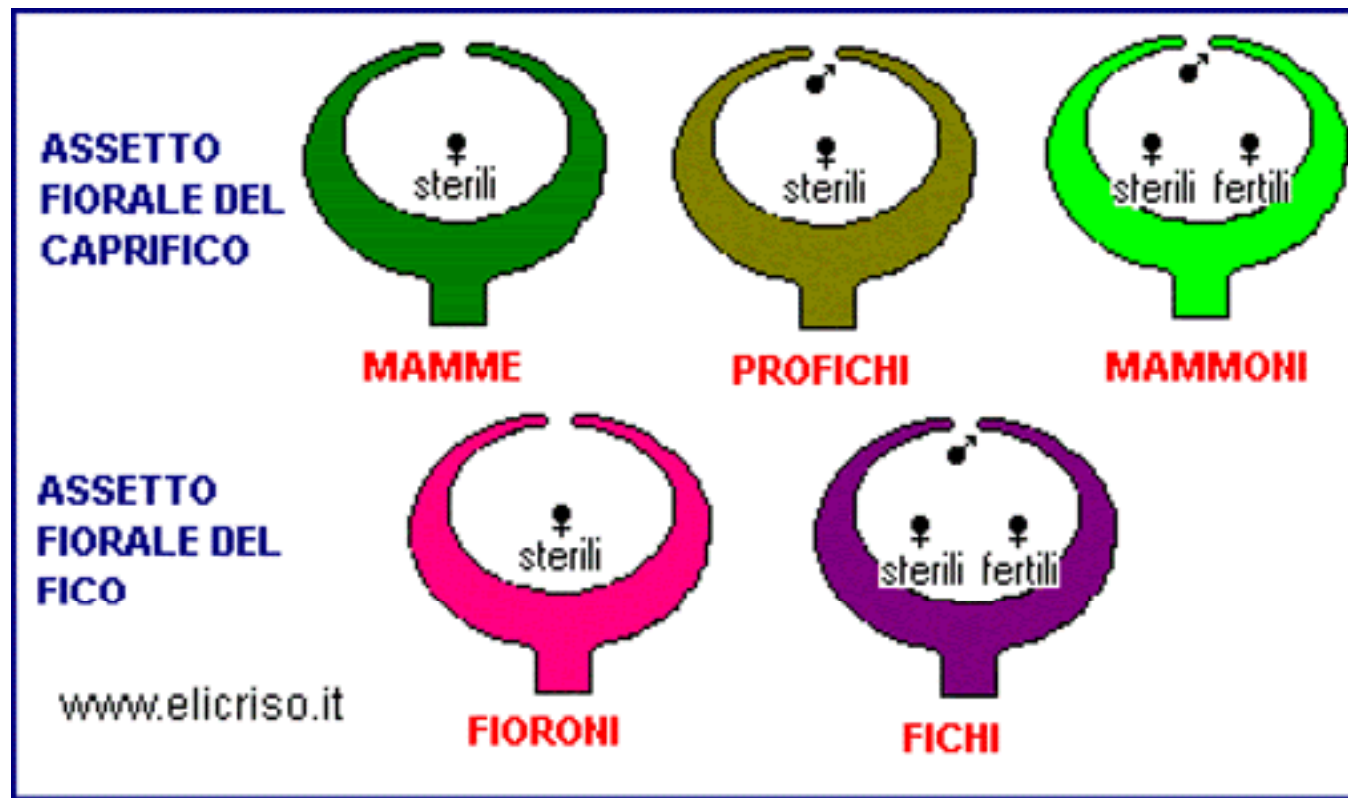


Il FICO (*Ficus carica* L. 1757) appartiene alla famiglia delle Moracee, come il gelso (la pianta che produce le more). Origine: Persia e Asia minore. L'epiteto specifico *carica* fa riferimento alle sue origini che vengono fatte risalire alla Caria (in giallo), regione dell'Asia Minore.



Il fico è una pianta molto resistente alla siccità e vegeta nelle regioni della vite, dell'olivo e degli agrumi. Ho fatto questa foto El Alamein, Egitto, a dimostrazione di come il fico sia pianta adattabile anche a terreni superficiali, poveri ed aridi.

- Il Fico è presente in due forme botaniche: **il caprifico, forma spontanea, che produce polline e frutti non commestibili, ed il fico vero, forma coltivata presumibilmente derivata dalla prima, che produce frutti commestibili.** All'ascella delle foglie portate all'apice dei rami sono inserite le gemme a fiore che, schiudendosi, danno origine a **un'infiorescenza, detta siconio, formata da un ricettacolo carnoso, al cui interno sono inseriti fiori unisessuali.**
- Le due forme botaniche possono essere definite come piante maschio (**caprifico**) **produce il polline**, e pianta femmina (fico vero) che produce frutti commestibili con semi (acheni). **I fiori femminili** sono ben chiusi all'interno del ricettacolo, e i **fiori solo maschili**, sono collocati presso la bocca del ricettacolo, sempre all'interno; i fiori maschili non potrebbero impollinare quelli femminili senza un aiuto esterno di una piccola vespa, la **blastofaga** che, per succhiare il nettare sul fondo del ricettacolo, entra dall'ostiolo, striscia sul polline per passare e infine raggiunge i fiori femminili fecondandoli.
- La caprificazione (operazione già nota da greci e romani) consiste nell'appendere un ramo di caprifico tra quelli del fico coltivato per favorirne la fecondazione. Per alcuni usi industriali è preferito l'utilizzo di frutti non fecondati; in altri casi sono preferiti invece i frutti fecondati (esempio la varietà "Smirne") nella produzione di fichi secchi, dato che i frutti essiccati di tale varietà conservano morbidezza ed il colore chiaro, ed hanno un gradevole sapore di noce-nocciola, dato dalla polpa dei piccoli semi che sono frantumati quando si mastica il frutto.

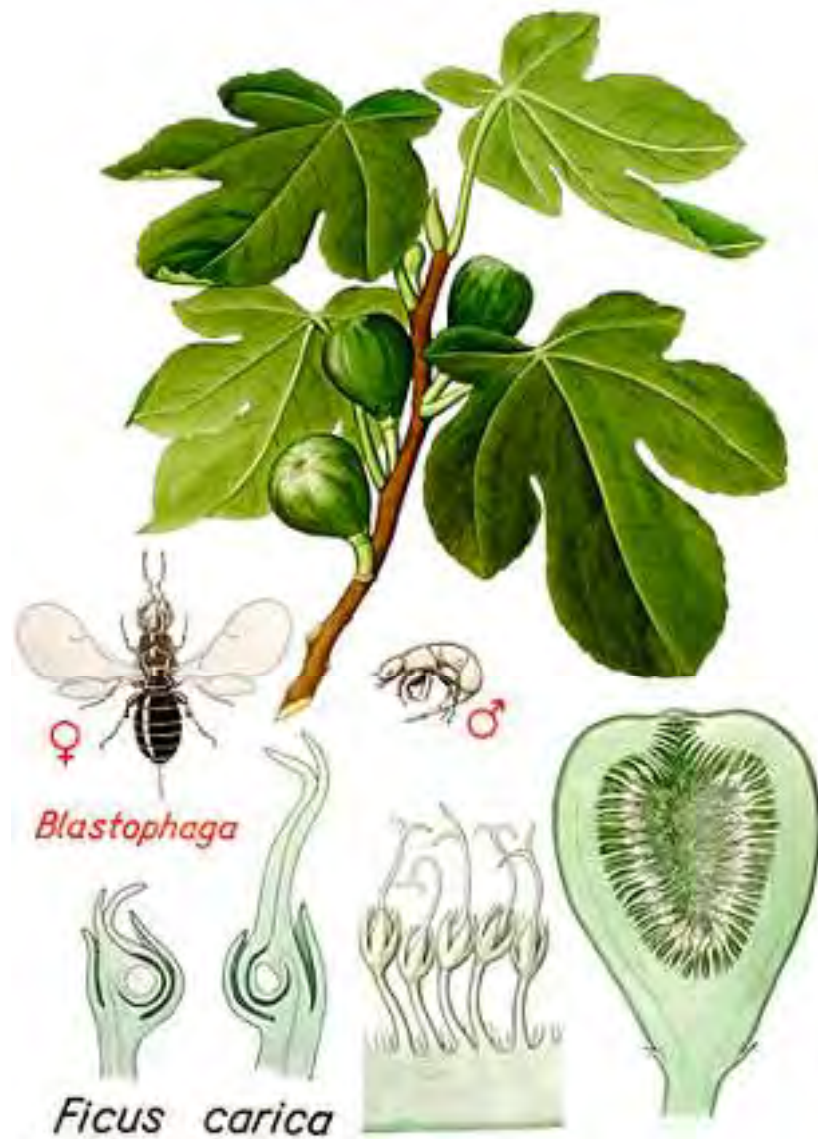


Nel caprifico (*F. c. var. caprificus*) sono presenti sia fiori maschili che femminili e, a seconda del periodo, si possono formare:

- **mamme** (prodotti nel periodo invernale con solo fiori femminili abortiti;
- **profichi** (prodotti in primavera con fiori femminili abortiti e fiori maschili in prossimità dell'ostiolo);
- **mammoni** (presentano all'interno fiori femminili sterili e fertili oltre a quelli maschili).

Il fico domestico (*Ficus carica*) presenta solo fiori femminili longistili e produce due tipi di frutti:

- **fioroni o fichi primaticci**: si formano in autunno, maturano nella tarda primavera dell'anno successivo e presentano fiori femminili sterili;
- **fichi veri**: si formano in primavera, maturano a fine estate dello stesso anno e portano fiori femminili fertili o sterili a seconda della varietà.



A destra un'infiorescenza, detta siconio, formata da un ricettacolo carnoso, al cui interno sono inseriti solo fiori unisessuali, con un'apertura alla base, detta ostiolo, che consente l'entrata dell'imenottero *Blastophaga psenes* per assicurare l'impollinazione (caprificazione)



Fioroni in accrescimento



Fioroni maturi. L'uomo ha selezionato una grande varietà di fichi commestibili a possibile maturazione "partenocarpica", che avviene perciò anche se non è avvenuta la fecondazione (in tal caso i granellini dei semi sono vuoti).

SICOMORO *Ficus Sycomorus*

- **Un sicomoro era l'albero sul quale salì Zaccheo per dominare la folla e vedere Gesù (Lc. 19,2-4).**
- Il SICOMORO (*Ficus Sycomorus*, famiglia delle moraceae), originario del Sudan, dove viene impollinato da un piccolo imenottero, fu introdotto in Egitto ma senza l'insetto pronubo per cui, per impedire la cascola e consentire la maturazione dei frutti fu escogitata la tecnica della incisione della buccia. Dalla ferita esce dell'etilene che favorisce la maturazione del siconio aumentandone di sette volte le dimensioni in meno di una settimana.
- Un tempo, in Egitto, questo albero molto alto era coltivato per il suo legno e i suoi frutti che servivano soprattutto per l'alimentazione del bestiame. Il legno di sicomoro è tenero ma resistente, adatto a farne statue e mobili. Gli egiziani se ne servivano per i sarcofagi delle mummie.
- In Israele quest'albero cresceva soltanto nella pianura della Sefela e nella depressione del Giordano: **“Salomone fece sì che in Gerusalemme l'argento abbondasse come le pietre e rese il legname di cedro tanto comune quanto i sicomori che crescono nella Sefela” (1Re 10.27).**



- Sefela. Il nome ebraico *shpelàh* (שפלה) significa “regione bassa”, “bassopiano”. La versione *CEI* traduce il termine ebraico con “Sefela” (*Gs* 15:33, *CEI*). Il termine si riferisce in genere alla bassa regione collinare che si trova fra la catena montuosa nel centro della Palestina e la pianura costiera della Filistea (*Dt* 1:7; *Gs* 9:1; 10:40; 11:2; 12:8; *Gdc* 1:9; *2Cron* 28:18; *Abd* 19; *Zc* 7:7); apparteneva alla tribù di Giuda. - *Gs* 15:33-44.
- **La *shpelàh* è una terra fertile a clima temperato. Ai tempi biblici questa regione, con buoni pascoli per greggi e mandrie, era conosciuta per i molti suoi alberi di sicomoro e per i suoi oliveti. - *1Re* 10:27; *1Cron* 27:28; *2Cron* 1:15; 9:27; 26:10.**
- Siccome a est della Sefela si trovano i monti della Giudea e a ovest la pianura costiera che era occupata dalla Filistea, la Sefela era uno sbarramento naturale che separava il popolo d’Israele dai suoi antichi nemici: ogni esercito invasore che provenisse da ovest avrebbe dovuto passare per la Sefela prima di attaccare la capitale d’Israele, Gerusalemme.



Ficus sycomorus (fam. Moracee), che a Gerico ricorda l'incontro tra Gesù e Zaccheo . Quello che comunemente viene ritenuto il frutto è in realtà una grossa infiorescenza carnosa piriforme (siconio), all'interno della quale sono racchiusi i fiori unisessuali, piccolissimi; una piccola apertura apicale, detta ostiolo, consente l'entrata degli imenotteri pronubi; i veri frutti, che si sviluppano all'interno dell'infiorescenza, sono dei piccoli acheni.



Ficus sycomorus. I frutti sono inseriti direttamente sui tronchi e sui grossi rami. La chioma è molto ampia con rami che si sviluppano sin dalla parte basale del tronco.



**"ZACCHEO CERCAVA DI VEDERE
GESÙ, MA NON RIUSCIVA A CAUSA
DELLA FOLLA, PERCHÈ ERA PICCOLO
DI STATURA." (LUCA 19,3).**

***Gesù guarda e chiama Zaccheo,
particolare dei mosaici della Basilica di
San Marco (XII secolo), Venezia***

Gerico L'Albero del Sicomoro
su cui "salì Zaccheo per vedere Gesù".

La mela simbolo di seduzione



Con l'albero della conoscenza del bene e del male la mela non c'entra niente, è semplicemente una gaffe nata dalle cattive interpretazioni. "Malum" (neutro), in latino oltre che "male" significa anche "mela", "pomo"; mentre "malus" (femminile) significa "melo, albero da frutto". Da qui a "mela" il passo è stato tanto facile quanto sbagliato. **Il melo non viene citato nella Genesi, ma nel Cantico.**

**Come un melo tra gli alberi del bosco,
il mio diletto fra i giovani.
Alla sua ombra, cui anelavo, mi siedo
e dolce è il suo frutto al mio palato.
Da: Cantico dei Cantici 2:3**

Il melo e la sua origine

- Il melo (*Malus domestica*, Borkh. 1760, fam. Rosaceae) è diventato l'albero da frutto nelle aree temperate più importante al mondo, sia per produzione che per superficie coltivata. Oggi ne conosciamo anche l'origine sia geografica che genetica.
- **Lo scienziato russo Nikolaj Vavilov, noto per aver formulato la teoria sull'origine delle piante coltivate sulla base della distribuzione della variabilità genetica, nel 1929 scopre che l'epicentro della biodiversità del melo si trova nelle foreste intorno ad Alma Ata, sulle montagne del Tian Shan, in Kazakhstan.** Alma Ata in kazako significa "il padre delle mele". In quell'area Vavilov riscontra tutta la gamma di forme, colori, sapori presenti nelle attuali varietà e indica il *Malus sieversii*, come la specie ancestrale del melo coltivato (*Malus x domestica*).
- **La conferma scientifica sull'origine del melo coltivato si è avuta solo recentemente grazie all'attività di un gruppo internazionale di ricercatori guidato dalla Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige.** Dopo aver sequenziato il genoma del melo nel 2010, i ricercatori italiani hanno comparato le sequenze geniche delle varietà attuali con le diverse specie selvatiche ed hanno confermato che il "padre di tutte le mele" è il *Malus sieversii*, la specie che cresce spontanea sulle montagne del Tian Shan, in Kazakhstan.



Malus sylvestris
(fam. Rosaceae)

Il melo citato nella Bibbia è riconducibile alla specie spontanea *Malus sylvestris*, di origine europea e caucasica, dove è componente delle formazioni a latifoglie subtermofile (rovere, roverella, farnia, carpino, ecc.) della fascia collinare.

“La vite è diventata secca/ il fico inaridito, / il melograno, la palma, il melo, / tutti gli alberi dei campi sono secchi, / è venuta a mancare la gioia tra i figli dell’uomo” Gioele 1, 12.

A quel tempo la mela veniva utilizzata nell'alimentazione e per preparare unguenti e oli profumati.



Mappa delle 12 regioni dell'Asia centrale dove cresce spontaneamente e sono stati raccolti campioni di *Malus sieversii* (Lebed.) negli anni 1989, 1993, 1995, and 1996. Sono state individuate parecchie decine di specie di meli selvatici ma secondo le ricerche più recenti tutte le varietà coltivate derivano dalla specie *Malus sieversii* (Lebed.)



***Malus sieversii* all'inizio della fioritura e con frutti in maturazione**

La diffusione del melo

- **E' stato recentemente scoperto che alla diffusione del melo hanno contribuito in primis gli orsi** che sono ghiotti dei frutti di *Malus sieversii*, le cui mele sono relativamente grandi (100 grammi e 5 cm di diametro), hanno polpa dolce e succosa, buona da mangiare; mentre la maggior parte delle specie selvatiche producono meline che non raggiungono le dimensioni di una ciliegia. **L'esame delle feci degli orsi ha messo in evidenza che in autunno sono piene di semi di *M. sieversii***, e questo fatto conforta l'ipotesi che la prima selezione sia stata operata dagli orsi i quali, scegliendo le mele più grosse e più gustose, nel corso del tempo fecero fare un salto di qualità alle mele-ciliegia.
- La specie di melo ancestrale, intrappolata in un territorio chiuso da una catena montuosa del massiccio himalayano, si è diffusa in epoca storica lungo le strade costruite dai persiani che svilupparono la più grande via di comunicazione dell'antichità, **la "via della seta"**.
- **Ottomila chilometri di strade che collegavano la Cina con l'occidente, portando la seta a Roma e a tutte le province dell'impero. Su quella via per secoli hanno viaggiato in entrambi i sensi le merci ma anche le nuove idee, le religioni... e i semi e le talee delle varietà di melo.**



Fiori di melo di una
Varietà coltivata
Intorno a Casale
Monferrato.

Il gelso è citato nel Vangelo e nella Bibbia

- **Luca 17,5-6:** *Terza parola: Aumenta in noi la fede. "Gli apostoli dissero al Signore: "Aumenta la nostra fede!". Il Signore rispose: "Se aveste fede quanto un granellino di senapa, potreste dire a questo gelso: Sii sradicato e trapiantato nel mare, ed esso vi ascolterebbe".*
- **1 Maccabei 6, 34.** *Posero innanzi agli elefanti succo d'uva e di more per stimolarli al combattimento.*
- **Il Samuele 5:23** - *E Davide consultò l'Eterno, il quale disse: "Non salire; gira alle loro spalle, e giungerai su loro dirimpetto ai Gelsi. 5:24 - E quando udrai un rumor di passi tra le vette de' gelsi, lanciati subito all'attacco, perché allora l'Eterno marcerà alla tua testa per sconfiggere l'esercito dei Filistei".*
- Intanto sfatiamo la leggenda sull'origine del nome: non deriva da Ludovico il Moro a cui va solo il merito di aver incoraggiato la diffusione del gelso e non, come si dice, introdotto la sua coltura in Lombardia al fine della produzione della seta. Lo storico ottocentesco Cesare Cantù, parlando della provincia di Como, cita un cronista del '500, Muralto, che nel 1507 scriveva che le campagne del comasco davano l'immagine di una "selva di gelsi". Ludovico il Moro è stato duca di Milano dal 1494 al 1500. Pertanto ne dobbiamo dedurre che ben prima di Ludovico il Moro i gelsi abbondavano in Lombardia.

Il nome del gelso : moro

- I Romani chiamavano il gelso “*Morus celsa*”, moro alto, per distinguere le sue more da quelle del rovo, ad esse molto simili. Da *celsa* dei romani, si fa derivare il nome gelso. Murun deriva probabilmente dal latino “*morus*” che a sua volta deriva dal celtico “*mor*” : nero (color del frutto). Dunque gelso deriva da “*celsa*” e il dialetto murum da “*morus*”. I due nomi sono usati da sempre per definire l'albero. Tant'è che Dante usa la parola “gelso” nel XXVII canto del Purgatorio e un commentatore, contemporaneo di Dante, spiega ai lettori che si tratta del “**moraro**”.
- E per rimanere nei ricordi letterari : Renzo e Lucia erano due operai della seta. Era il 1628. E nel podere di Renzo, oltre la vigna, crescevano anche i gelsi.

Moro (*Morus nigra*)

Il gelso nero si ritiene che sia stato **introdotto dalla Persia dai romani** e che lo coltivassero come pianta da frutto.

- I frutti erano apprezzati non solo da Ovidio ma anche da Plinio il Vecchio , che sosteneva che il gelso costituiva una **cura contro la diarrea, combatteva i parassiti intestinali e le foglie tritate e con l'aggiunta di un po' d'olio venivano applicate sulle ustioni.**
- Ai nostri giorni lo troviamo (sempre più raramente) vicino ai casolari di campagna, come pure nelle zone delle valli appenniniche e in quelle alpine fino a circa 700 metri d'altitudine e, in posizioni soleggiate, anche più su.
- **Il gelso bianco (*Morus alba*),** originario della Cina, **venne importato in Europa insieme al seme bachi intorno alla metà del VI secolo (552) d.C .** Il re normanno Ruggiero II introdusse il gelso bianco nel regno di Sicilia nel 1130. Nel secolo XV è stato introdotto in altre Regioni italiane come l'unico albero al mondo coltivato per fornire nutrimento al preziosissimo baco da seta. Nel tardo 1500 era già diffuso in tutta l'Italia .



Gelsi lungo il viale che conduce alla cascina Bertarella,
fr. Cantone Bassotti, comune di Casale Monferrato.



Gelso, fiori maschili. Le specie di gelso hanno in genere fiori monoici , ovvero i fiori maschili e quelli femminili si trovano separati ma sulla stessa pianta. Vi sono varietà dioiche, piante con fiori maschili e altre che hanno solo i fiori femminili.



Gelso, fiori femminili .I fiori sono raggruppati in infiorescenze all'ascella dei germogli dell'anno; sono poco appariscenti, di colore verdastro. Impollinazione anemofila.



L'impollinazione è già avvenuta e le more stanno crescendo



Ancora il viale della Bertarella, in “abito” primaverile. Queste piante vengono periodicamente potate eliminando tutti i rami.



Una bella varietà di more.

VITE (*Vitis vinifera*)

- Nella Bibbia è ricordata più di duecento volte.
- La vite era una benedizione della terra promessa a Mosè: “... **Il Signore tuo Dio sta per farti entrare in un paese fertile: paese di torrenti, di fonti; ... paese di frumento, di orzo, di viti, di fichi e di melograni; paese di olivi, di palme, di olio e di miele**” (Dt. 8.7-8).
- Nel *Siracide* la vite è presentata come l'immagine della sapienza: “**io come una vite ho prodotto germogli graziosi / e i miei fiori, frutti di gloria e ricchezza**” (Sir. 24,17).
- La vite è anche immagine della sposa feconda del giusto: “**La tua sposa come vite feconda / nell'intimità della tua casa; / i tuoi figli come virgulti d'ulivo / intorno alla tua mensa**” (Ps. 127,3).

- *Ezechiele 17:5 poi prese un germoglio del paese, e lo mise in un campo di sementa; lo collocò presso acque abbondanti, e lo piantò a guisa di magliolo.*
- *Ezechiele 17:6 Esso crebbe, e diventò una vite estesa, di pianta bassa, in modo da avere i suoi tralci vòlti verso l'aquila, e le sue radici sotto di lei. Così diventò una vite che fece de' pampini e mise de rami.*
- *Ezechiele 17:7 Ma c'era un'altra grande aquila, dalla ampie ali, e dalle piume abbondanti; ed ecco che questa vite volse le sue radici verso di lei, e, dal suolo dov'era piantata, stese verso l'aquila i suoi tralci perch'essa l'annaffiasse.*
- *Ezechiele 17:8 Or essa era piantata in buon terreno, presso acque abbondanti, in modo da poter mettere de' rami, portar frutto e diventare una vite magnifica.*

“io sono la vite, voi i tralci”

- **Gesù, sulle orme dei profeti dell'Antico Testamento, ha voluto riprendere questa immagine viva e gioiosa per spiegarci la realtà dell'alleanza di Dio con il suo popolo.**
- **Realtà meravigliosa come ceppo di vite carico di grappoli: “io sono la vite, voi i tralci. Chi rimane in me e io in lui fa molto frutto... “ (Gv. 15,5).**
- **La vite è il simbolo d'Israele che Erode il Grande aveva fatto incidere in oro sul frontone del Tempio.**
- **La vigna e il vino sono in genere segno di prosperità e di gioia. La terra promessa è una terra di vigneti (Deuteronomio 8,8); la vigna è simbolo di fecondità (Salmo 128,3).**



La vendemmia. Cristofano Rustici (1552-1641) . Siena, Palazzo Pubblico).



Van Gogh. *Il vigneto rosso*. Il quadro ritrae una giornata di vendemmia nella campagna di Arles, in Provenza, dove il pittore si era trasferito nel 1888.



Vitis Vinifera has origins in Asia near the Caucasus Mountains.
The mountains are considered to be the dividing line between Asia and Europe



Mappa delle aree di paradomesticazione e dei centri di domesticazione della vite. Le cerchiature indicano le aree di paradomesticazione, le retinature in blu i relativi centri di domesticazione (Gaetano Forni, 2007).

- Primario a: Area Anatolica circummesopotamica settentrionale: VI – V mill. a.C.
- Primario b: Area caucasica: (VI)-IV mill. a.C.
- Secondario a: Balcani meridionali e regione egea: V – IV mill. a.C.
- Secondario b: Area circumpontica: IV –III mill. a. C.
- Terziario : Italia meridionale e Tunisia: III –II mill. a.C.
- Quaternario: Iberia sud-orientale: II –I mill. a.C.
- Quintenario: Italia centro-settentrionale: I mill. a.C.
- Sessenario: Europa centrale : epoca romano-imperiale.

La diversità genetica diminuisce più o meno gradatamente dal primo all'ultimo centro di domesticazione

Viticoltura e vinificazione in Georgia



Vino in
anfore
interrate



- Vavilov propose che i centri di diversità coincidessero con i centri di origine della domesticazione. In seguito dell'evidenza, per specie coltivate, di più aree di diversità, Vavilov distinse tra centri primari di diversità (in cui sono anche presenti specie selvatiche affini e corrispondenti ai centri di origine) e centri secondari (in cui una specie è stata trasferita e ha accumulato mutazioni).
- Harlan: il centro di diversità può non corrispondere al centro di domesticazione. Inoltre, possono esservi stati eventi multipli di domesticazione. Distinzione tra centri di origine del progenitore selvatico (e possibilmente di domesticazione) e non centri, in cui è presumibile sia avvenuto l'evento o gli eventi di domesticazione.
- La diversità genetica delle specie coltivate non è uniforme ma diminuisce col trasferimento di campioni di materiale (pochi semi o addirittura poche talee) dal centro di origine primario ai centri successivi di domesticazione e di coltivazione. Un campione non contiene assolutamente tutta la variabilità presente nella popolazione di origine, ma soltanto una sua piccolissima parte.

Pigiatura dell'uva coi piedi



Questo metodo di pigiatura è stato usato fino a dopo la II guerra mondiale

Nell'antico Egitto la coltivazione dei cereali, di gran lunga la più antica di quella della vite, fu la coltura tipica della lunga oasi egiziana che sorse sulle rive del Nilo e costituiva il cardine dell'agricoltura e dell'economia. La coltivazione della vite, introdotta più tardi, rimase una coltura specializzata ed era limitata a poche aree presso il delta, così come analogo destino ebbe la coltivazione dell'ulivo.



Pittura tombale che raffigura la raccolta e la pigiatura dell'uva .

Particolare di pittura parietale in una **tomba tebana**, secondo periodo Intermedio, XVII dinastia, 1552 – 1306 a.C.

Nel Pantheon degli Egizi era presente Sha, il dio della vigna.



Un vigneto nei dintorni di Casale Monferrato.



Il pianto della vite

Il pianto della vite è un fenomeno fisiologico che precede l'apertura delle gemme e consiste nella fuoriuscita di liquidi dai vasi xilematici attraverso le ferite da potatura. E' dovuto in parte all'attività radicale che crea una forte pressione osmotica ed in parte alla respirazione cellulare conseguente al metabolismo degli idrati di carbonio.



Vite con i fiori (ermafroditi) ancora in boccio



Vite in piena fioritura. Nella *Vitis vinifera* (fam. Vitaceae) i fiori sono ermafroditi mentre la *Vitis sylvestris* è pianta dioica con fiori unisessuali



Grappolo molto grande in fioritura. Il profumo è particolare ed intenso

Vigneto nel Monferrato

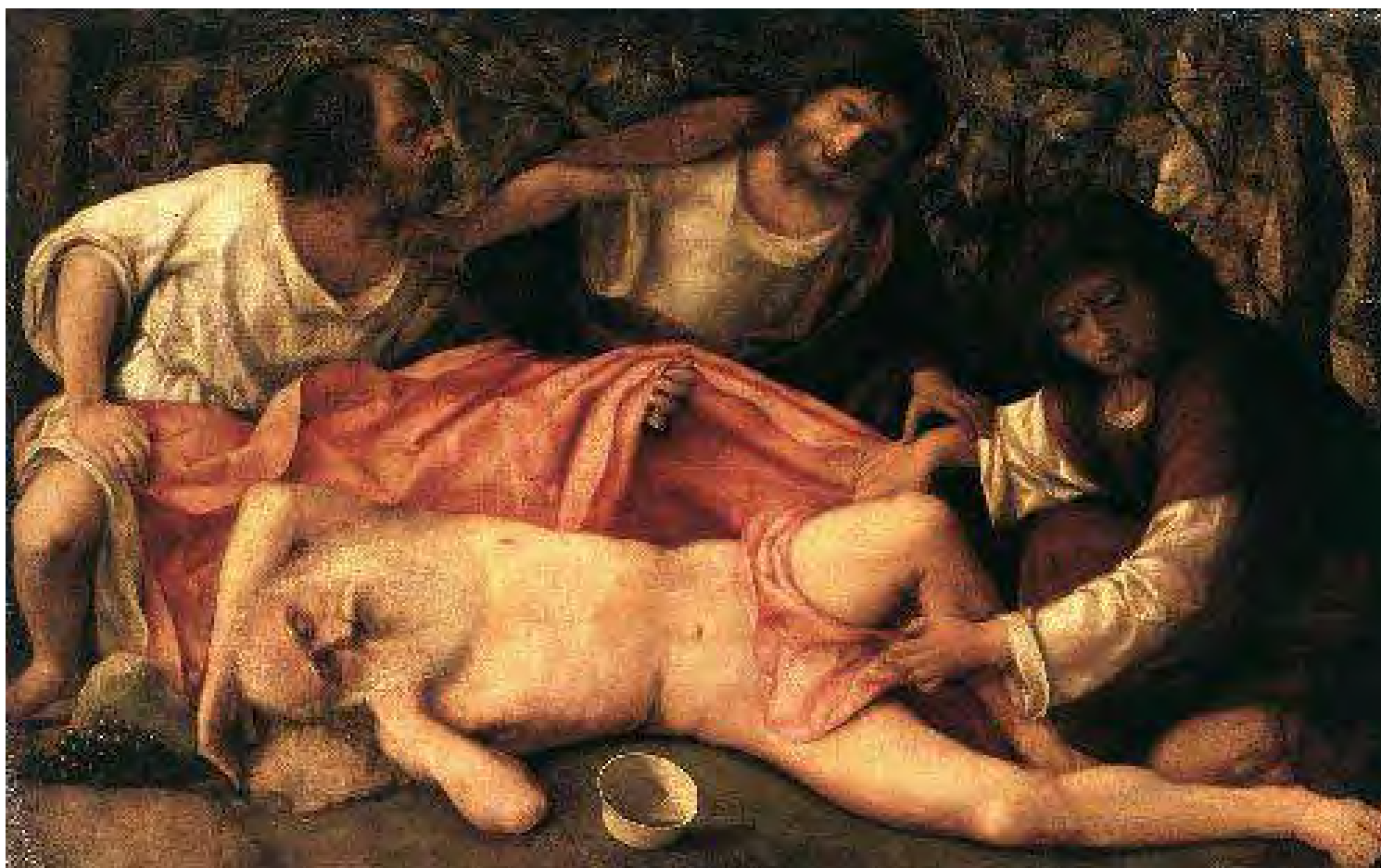




I colori dell'autunno nella foto di un vigneto nel Monferrato.



- **Vino e ubriachezza. Diversi detti sapienziali del libro dei Proverbi mettono in guardia il discepolo dai pericoli dell'eccessivo consumo di vino** (sopra: La bottega del vinaio. Bassorilievo, secolo 11-111. Ostia, Museo). Colui che ama il vino, infatti, «non può essere saggio» (20,1) e di conseguenza sarà anche povero e «indigente» (21,17).
- **La critica all'ubriachezza fa parte dell'invito alla moderazione e alla sobrietà**, sempre presenti nell'insegnamento dei sapienti, che ritengono queste virtù essenziali per vivere felici.



Ebbrezza di Noè - Giovanni Bellini 1514 - Museo di Besançon
La Bibbia non cita mai il vino prima di Noè, che fu trovato ubriaco dai figli.
Ed è qui che per tradizione si colloca l'origine della vite nel Caucaso,
tra Turchia, Armenia e Iran, dove si sarebbe arenata appunto l'Arca.



Cam deride il padre Noè, ubriaco e nudo

- **Quando Noè si fu risvegliato dall'ebbrezza, seppe quanto gli aveva fatto il figlio minore; allora disse:**
- **"Sia maledetto Canaan! Schiavo degli schiavi sarà per i suoi fratelli!".**
- **Disse poi: "Benedetto il Signore, Dio di Sem, Canaan sia suo schiavo! Dio dilati la fet e questi dimori nelle tende di Sem, Canaan sia suo schiavo!".**
- **Noè visse, dopo il diluvio, trecentocinquanta anni. L'intera vita di Noè fu di novecentocinquanta anni, poi morì.**



Le nozze di Cana, di Paolo Caliari detto il Veronese del 1563, custodito al Louvre di Parigi. Le vesti dei personaggi sono sontuose ed eleganti, dai colori brillanti e motivi ricercati; al centro della tavolata siede Cristo vicino alla madre, entrambi sono ritratti composti e calmi, il Gesù guarda fisso verso l'osservatore della tela.

L'olivo: **albero immortale**

- In antichità l'ulivo era considerato un **albero immortale**. Questa associazione deriva dal fatto che il legno dell'ulivo ha una particolare resistenza al decadimento organico. Se il fusto centrale muore (magari per cause traumatiche), l'ulivo sfrutta la sua grande capacità di riprodursi in una nuova pianta, grazie alle gemme avventizie (sferoblasti od ovuli) poste sulla corteccia del tronco basale e anche dei rami.
- **Presso gli antichi l'ulivo, simbolo di benessere e di abbondanza, raffigurava la numerosità dei figli, vera ricchezza della famiglia patriarcale.**

OLIVO (*Olea europaea*)

- **Olivo (*Olea europaea* L.).** Chiamato “zait” in ebraico, è una delle famose “7 specie” della Terra Promessa, insieme a frumento, orzo, vite, melograno, palma e fico (Deuteronomio 8,7-8). In passato il primo olio derivante dalla spremitura delle olive, che noi oggi denominiamo “extra vergine”, era destinato alle lampade del tempio; il successivo serviva per uso alimentare o per preparare profumi e unguenti. Nel Vangelo di Luca (10,34), l’olio è il rimedio del buon Samaritano per curare le ferite, mescolato a vino.
- Le tradizioni giudaica e cristiana fanno dell’olivo un **simbolo di pace: alla fine del diluvio, la colomba porta a Noè proprio un ramo di olivo.**



*Carte du bassin méditerranéen.
Zone d'origine (marron foncé).
Zone de culture de l'olivier
(marron clair).*

La zona di origine dell'olivo va con ogni probabilità ricercata in Asia Minore. Attraverso i vari popoli mediterranei (**Fenici, Cartaginesi, Greci, Romani**), si è diffuso in tutto il bacino del Mediterraneo. Infatti da queste regioni l'olivicoltura si sarebbe estesa in principio verso l'**Anatolia** e le **isole Egee**. Creta nel 3000 a.C. esportava olio d'oliva in Egitto. Alcuni rametti fossilizzati di ulivo sono stati ritrovati in tombe egizie risalenti a più di 4000 anni fa.





OLIVO (*Olea europaea*, fam. *Oleaceae*: alberi, fiori e frutti



Fiore perfetto di olivo.

Una peculiarità dell'olivo è costituita dalla presenza di numerose gemme latenti e di ammassi **iperplastici di gemme avventizie (sferoblasti od ovoli)**, ad elevato potenziale morfogenetico. **A queste formazioni si lega la capacità di ricostituire, come conseguenza del decadimento o del taglio del tronco principale, nuovi fusti e nuove radici con elevato grado di giovanilità;** qualità, questa, che permette tra l'altro l'applicazione di forme drastiche di potatura di ringiovanimento.





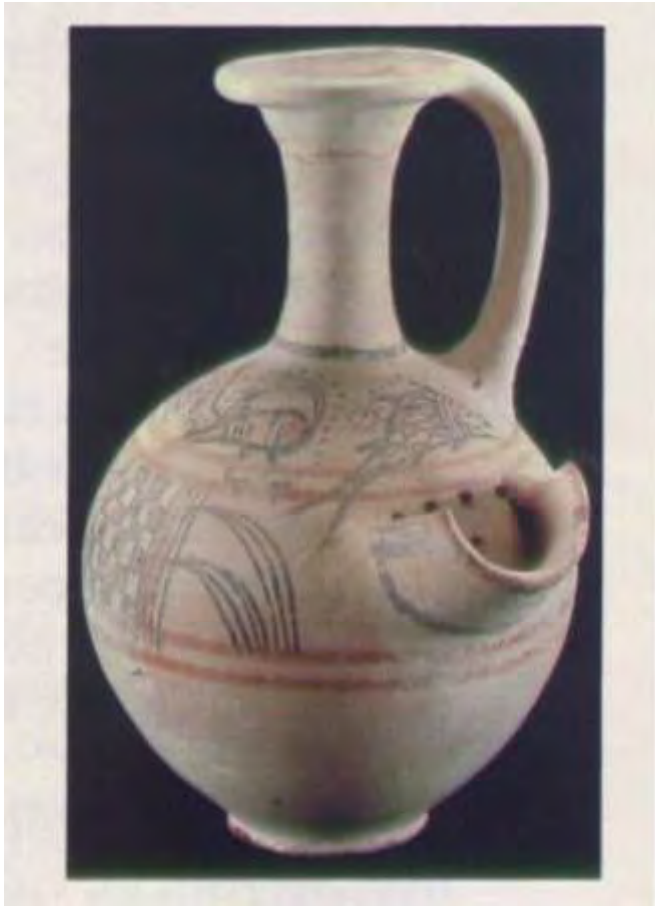
Ulivi nel Salento, estate 2013



Ulivi nel Salento.
Nell'oliveto d'estate
non manca mai
il "canto" delle cicale.



Nelle piante adulte la presenza degli sferoblasti finisce per condizionare l'aspetto esteriore dell'albero che risulta comunemente slargato alla base (pedale).

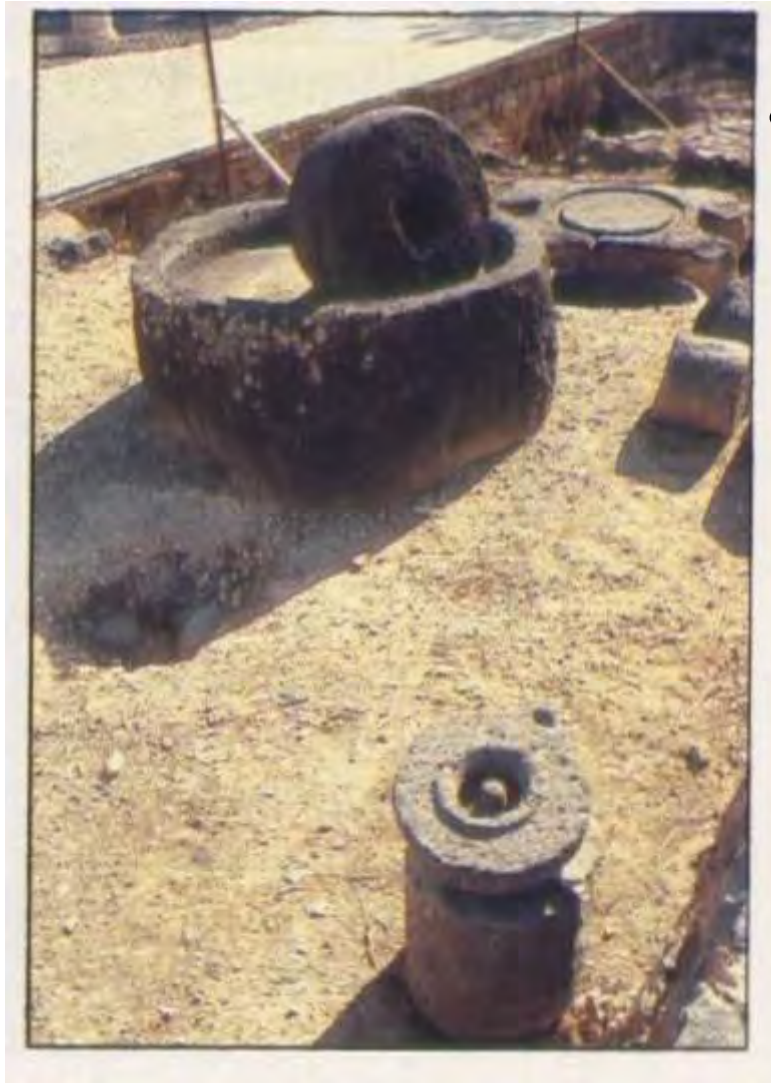


Recipiente per olio. Ceramica filistea, sec. XII a.C.
Gerusalemme, Museo di Israele.

- **L'uso dell'olio per consacrare** gli oggetti sacri era diffuso nell'Antico Oriente Nella Bibbia l'abbiamo già incontrato nel racconto del sogno di Giacobbe a Betel:

il patriarca, al risveglio, unge la pietra che ha eretto come stele (Genesi 28,18). **L'olio poi serviva anche per consacrare le persone che avevano una particolare funzione sociale affidata a loro dalla divinità: i re (ISamuele 10,1) e i sacerdoti (Levitico 8,30).**

L'unzione indicava quindi uno stretto legame con il mondo del divino e del sacro e una dignità particolare conferita agli oggetti o alle persone unte.



**Torchio per olio e vino
rinvenuto a Cafarnao.**



Frantoio in pietra, sec. 11 dc. Palestina)

L'uso più importante dell'olio era però legato all'investitura dei re (ISamuele 10,1) e dei sacerdoti. Con questo gesto si indicava che le persone prescelte ricevevano un incarico particolare, ma, soprattutto, che erano "consacrate" a Dio.



- **L'olio per la sepoltura** (Matteo 26,7-12). Nell'antichità i profumi — derivati dall'olio — venivano collocati in piccoli vasi dal collo allungato e si credeva che l'alabastro li conservasse meglio. **Ungere con unguenti profumati un ospite di riguardo era molto frequente.** Ungere e prendersi cura dei cadaveri erano, presso gli Ebrei, le opere di carità più meritorie.

- (a fianco: *L'unzione di Betania. Miniatura, secolo XVI. Vienna, Biblioteca Nazionale*).



***Il Getsemani** (parola aramaica che significa frantoio) è un piccolo uliveto poco fuori la città vecchia di Gerusalemme sul Monte degli Ulivi, nel quale Gesù Cristo, secondo i Vangeli, si ritirò dopo l'ultima cena prima di essere tradito da Giuda e arrestato.*

*Il luogo è noto anche come **Orto degli ulivi**.*



La simbologia dell'olivo si ripete più volte nei Santi Vangeli: Gesù fu ricevuto calorosamente dalla folla che agitava foglie di palma e ramoscelli d'olivo.





Van Gogh, Vincent *“Ulivi con cielo giallo e sole”* (1889). Minneapolis Institute of Arts. - 92,7 x 73,7 cm – Olio su tela. **In questa tela il pittore, usando uno dei contrasti cromatici prediletti, quello tra il fogliame verde cangiante, il sole implacabile in un cielo giallo, gli olivi nodosi e contorti, le ombre marcate e fuggenti da un suolo arido, esprime uno stato di sofferenza che richiama la sofferenza di Cristo nel Getsemani a Gerusalemme.**



Uscendo dalla grotta e andando verso sud si incontra il "giardino" degli olivi. Qui olivi "antichissimi" sono ricordati dai pellegrini a partire dal 1500.

Adiacente al giardino sorge la odierna **chiesa dell'Agonia**. Costruita negli anni venti dello scorso secolo sui resti della basilica di IV secolo rinvenuti durante la costruzione.



MELOGRANO (*Punica granatum*)

- In ebraico “rimmôn”, è albero più volte citato nella Bibbia (*Esodo 28,33-34; Numeri 13,23; Cantico dei Cantici 4,3*), **uno dei simboli della terra promessa**. La melagrana figurava sulle antiche monete; scorza e buccia dei frutti erano usati un tempo come inchiostro e come astringenti, uso ancora attuale , in particolare l'esocarpo verde dei frutti. Le melagrane erano usate anche a scopo digestivo.
- A Gerusalemme, Nazareth e altrove è facile vedere i rossi frutti venduti per le vie e spremuti a richiesta con particolari torchi per ottenerne un succo da bere in loco.
- **Un tempo si preparava con il succo di melegrane un vino liquoroso profumato, come riferisce il Cantico dei Cantici (8,2).**
- **Per il gran numero dei suoi semi, i Padri della Chiesa hanno fatto della melagrana un simbolo di fecondità.**



Fiori di MELOGRANO (*Punica granatum*, fam. *Punicaceae*)



La maggior parte dei frutti maturi che rimangono sull'albero con le piogge autunnali si spaccano.





*Il nome di Genere **Punica** deriva dal nome romano della regione geografica costiera della Tunisia, e della omonima popolazione, altrimenti chiamata cartaginese, (Popolazione di estrazione fenicia che colonizzò quel territorio nel VI a.C.); le piante furono così nominate perché a Roma i melograni giunsero da quella regione.*

Melograno (*Punica granatum*, L.)
Il melograno per i suoi numerosi semi è simbolo di produttività, ricchezza e fertilità. La melagrana è uno dei sette frutti elencati nella Bibbia (Deu. 8:8), come speciali prodotti della “Terra Promessa”.



- Inoltre, il melograno è nella tradizione ebraica simbolo di onestà e correttezza, dato che il suo frutto conterrebbe 613 semi, che come altrettante perle sono le 613 prescrizioni scritte nella Legge (Torah): 365 divieti e 248 obblighi, osservando i quali si ha un comportamento giusto.
- Come ogni proverbio, anche questo detto va inteso, ovviamente, come esempio, poiché il numero dei semi della melagrana è variabile, e si aggira comunque intorno alle 600 unità.
- Molti pittori della tradizione cristiana raffiguravano Gesù bambino con una melagrana in mano, per alludere al dono della nuova vita fatto da Cristo. Anche per la chiesa copta il frutto del melograno è simbolo di resurrezione.

Cantico dei cantici

Capitolo 4 Lo sposo

[1] Come sei bella, amica mia, come sei bella!
Gli occhi tuoi sono colombe,
dietro il tuo velo.

Le tue chiome sono un gregge di capre,
che scendono dalle pendici del Gàlaad.

[2] I tuoi denti come un gregge di pecore tosate,
che risalgono dal bagno;
tutte procedono appaiate,
e nessuna è senza compagna.

**[3] Come un nastro di porpora le tue labbra
e la tua bocca è soffusa di grazia;
come spicchio di melagrana la tua gota
attraverso il tuo velo.**

[4] Come la torre di Davide il tuo collo,
costruita a guisa di fortezza.
Mille scudi vi sono appesi,
tutte armature di prodi.

[5] I tuoi seni sono come due cerbiatti,
gemelli di una gazzella,
che pascolano fra i gigli.

MANDORLO (*Amygdalus communis*)

- Il MANDORLO (*Amygdalus communis*), in ebraico “*shaked*”. La radice della parola significa “vegliare”. I suoi fiori, dai petali bianchi o rosei, compaiono prima delle foglie e sembrano uscire dal sonno dell’inverno. La loro comparsa nel mese di febbraio annuncia la rinascita della natura.
- Il Signore stesso vi allude nel passo seguente: **“Che cosa vedi, Geremia?”. Risposi: “Vedo un ramo di mandorlo”. Il Signore soggiunse: “Hai visto bene, poiché io vegilo sulla mia parola per realizzarla” (Ger. 1,11).**
- Il mandorlo accompagna l’uomo nel suo cammino verso l’eternità:
- **“Quando si avrà paura delle alture e degli spauracchi della strada;
quando fiorirà il mandorlo e la locusta si trascinerà a stento e il capperio non avrà più effetto, poiché l’uomo se ne va nella dimora eterna” (Qo. 12,5).**

MANDORLO (*Amygdalus communis*)

- Il mandorlo (fam. Rosaceae) è citato nel *Genesi* come uno dei migliori prodotti del paese: **“Allora Israele loro padre disse: “Se è così, fate pure: mettete nei vostri bagagli i prodotti più scelti del paese e portateli in dono a quell’uomo: un po’ di balsamo, un po’ di miele, resina e laudano, pistacchi e mandorle” (Gn. 43,11).**
- A Luz, che in ebraico significa “mandorla”, Giacobbe vide in sogno il Signore e questo luogo gli parve sacro e ad esso egli diede il nome di Betel o Casa di Dio (**Gn. 28,17-19**).
- Nella tradizione, il mandorlo e la mandorla sono stati messi in relazione con Maria. **Nell’iconografia tradizionale, l’immagine del Cristo, della Vergine e a volte dei santi in gloria eterna si iscrive in una figura geometrica a forma di mandorla.**



Affresco del **Cristo in mandorla.**

PRIORATO DI SANT' EGIDIO
Frazione Fontanella
del comune di Sotto il Monte
Giovanni XXIII (BG).



Figura del Cristo, racchiusa in una mandorla, coronata da cherubini e serafini

Mandorlo (*Amygdalus communis* L)

- *Originario dell'Asia sud-occidentale, il mandorlo selvatico cresce nel Mediterraneo orientale e nel Levante e venne coltivato inizialmente proprio in questa regione. Fu introdotto in Sicilia dai Fenici dalla Grecia (i romani lo chiamavano "noce greca"), dopodiché si diffuse in Francia, Spagna e quasi tutti i paesi del Mediterraneo.*
- Fin dall'antichità, il mandorlo è stato un simbolo di promessa per la sua precoce fioritura, che simboleggia l'improvvisa e rapida redenzione di Dio per il Suo popolo dopo un periodo in cui sembrava lo avesse abbandonato; si veda ad esempio Geremia 1:11-12. Nella Bibbia il mandorlo è citato dieci volte, a cominciare con Genesi 43:11, dove viene descritto come "tra i migliori frutti".





I fiori, bianchi o leggermente rosati e con un diametro fino a 5 cm hanno 5 sepali, 5 petali, 40 stami (disposti su tre verticilli) e un pistillo con ovario semi-infero. I fiori sbocciano in genere all'inizio della primavera, e qualora il clima sia mite, anche tra gennaio e febbraio. Nel 1964 nella Valle dei templi li ho visti in piena fioritura a metà febbraio (me lo ricordo perché ero in viaggio di nozze).



Il frutto del mandorlo selvatico contiene il glucoside amigdalina, che si trasforma nel mortale acido cianidrico in seguito a danni al seme. Con l'addomesticamento e la coltivazione, le mandorle divennero commestibili: un tempo senza dubbio venivano arrostate per eliminarne la tossicità.



***Amygdalus communis* L.** Da una pianta cresciuta nei dintorni di Casale M.
La forma domestica può maturare i frutti anche nelle Isole Britanniche.



Nella Bibbia è citato più volte, e simboleggia la **promessa di salvezza** di Dio al suo popolo: il bastone di Aronne, il prescelto per diventare sacerdote, fiorisce e ha come frutto una mandorla.
Nella tradizione cristiana, in seguito, sarà accostato alla verginità feconda di Maria.
In araldica è assunto come simbolo di **gioventù** e **grande ardire**.

PALMA (*Phoenix dactylifera*)

- Nel *Cantico dei cantici* (7,7-8) la palma è presentata come un albero di smagliante bellezza: **“Quanto sei bella e quanto sei graziosa/ ... La tua statura rassomiglia a una palma”**.
- La valle di Gerico, la terra promessa a Mosè, è così chiamata per la grande quantità di palme che vi crescevano: **“Il Signore mi mostrò tutto il Paese..., il distretto della valle di Gerico, città delle palme... Il Signore gli disse: “Questo è il paese per il quale io ho giurato ad Abramo, a Isacco e a Giacobbe...” (Dt. 34,1.3-4).**
- Quando Salomone fece erigere il Tempio, ornò i muri e le porte con palme: **“Ricoprì le pareti del Tempio con sculture e incisioni di cherubini, di palme e di boccioli di fiori, all’interno e all’esterno” (1Re 6,29).**

Le palme: simboli di pace e di vittoria

Sin dall'antichità, inoltre, la palma viene considerata simbolo di pace, basti pensare alla domenica delle Palme.

- **Per gli antichi greci era un simbolo di vittoria perché per Aristotele il legno di palma era molto tenace in virtù del fatto che non si piega neanche se sottoposto ai più grandi sforzi.**
- **Simbolo di resurrezione per i cristiani, è di uso rituale anche per islamici ed ebrei.**
- **La domenica delle Palme noi celebriamo questo avvenimento con l'olivo benedetto. Nell'Italia centro meridionale invece usano le palme.**



Oasi con palme



PALMA (*Phoenix dactylifera*)



Raccolta dei datteri in Palestina



Palme in Tunisia

CEDRO DEL LIBANO (*C. Libani*)

- Il CEDRO DEL LIBANO (*Cedrus Libani*, fam. *Pinaceae*) per le sue notevoli dimensioni, è stato fatto **l'emblema della grandezza, della nobiltà, della forza e dell'immortalità**. E' quanto afferma Origene, il teologo e filosofo del II secolo, commentando il *Cantico dei cantici* : **"Il cedro non marcisce; fare in cedro le travi delle nostre case è preservare l'anima dalla corruzione"**.
- Essendo simbolo d'incorruttibilità, gli ebrei, al tempo di Salomone, lo utilizzarono per costruire la struttura del Tempio di Gerusalemme: **"Il cedro all'interno del Tempio era scolpito a rosoni e a boccioli di fiori; tutto era in cedro e non si vedeva una pietra"** (1Re 6,18).
- I riferimenti nella Bibbia sono molti: **Isaia 2,13; Amos 2,9; Ezechiele 31,3; Salmi 28,5; 91,13; 103,16.**

CEDRO DEL LIBANO (*C. Libani*)

- Il cedro è anche simbolo di bellezza. Ezechiele utilizza il cedro come simbolo del Messia e del suo Regno:

Dice il Signore Dio:

**“lo prenderò dalla cima del cedro,
dalle punte dei suoi rami coglierò un ramoscello
e lo planterò sopra un monte alto, massiccio;
lo planterò sul monte alto d’Israele.**

Metterà rami e farà frutti

E diventerà un cedro magnifico.

**Sotto di lui tutti gli uccelli dimoreranno,
ogni volatile all’ombra dei suoi rami riposerà.**

Sapranno tutti gli alberi della foresta

Che io sono il Signore,

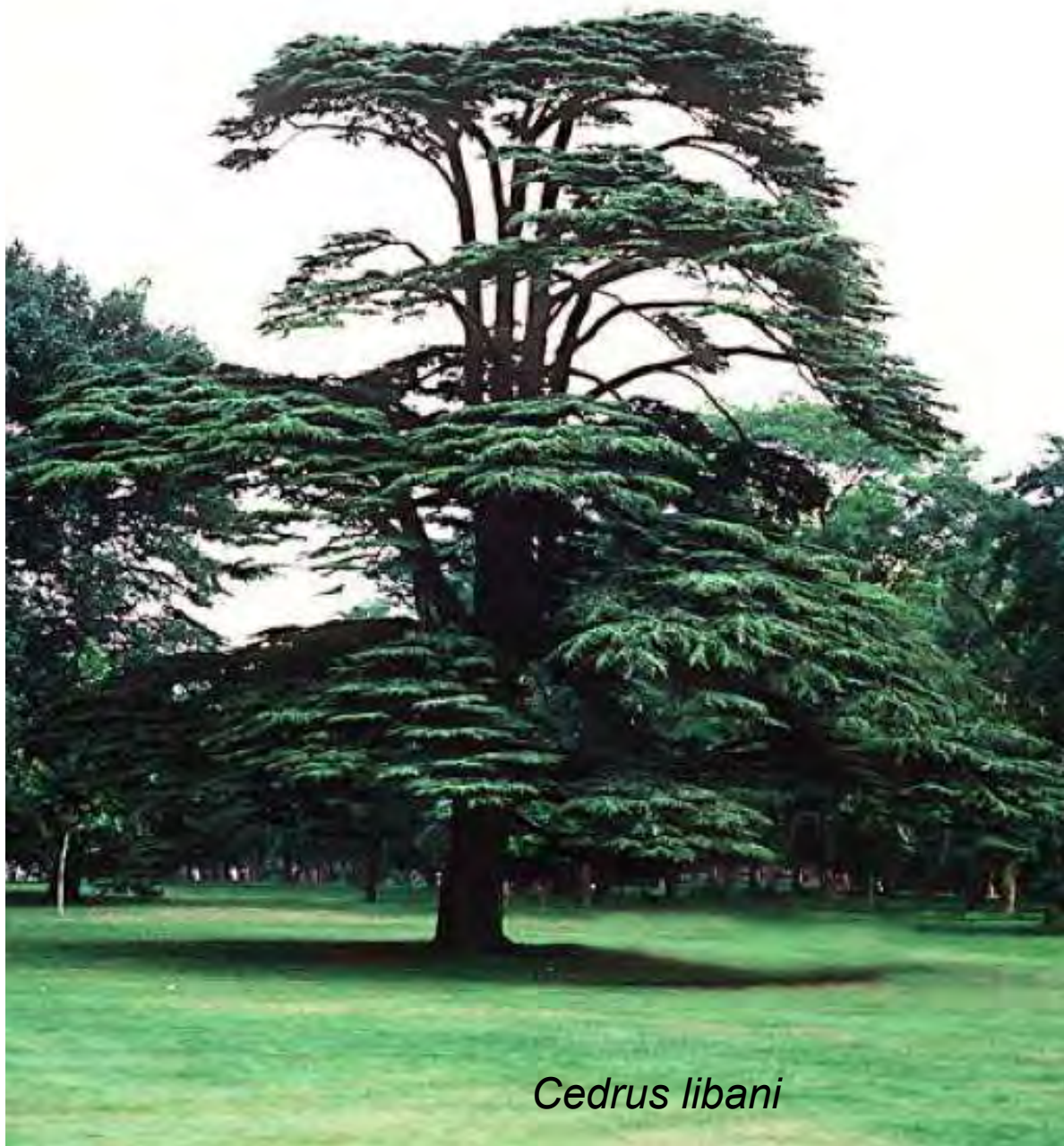
Che umilio l’albero alto

E innalzo l’albero basso;

faccio segare l’albero secco.

Io il Signore, ho parlato e lo farò”

(Ez. 17,22-24).



Cedrus libani

Il cedro è un albero sempreverde di prima grandezza (40 m). Originario della catena del Libano dove oggi sopravvivono poche centinaia di alberi. Porta foglie aghiformi, lunghe fino a 3 cm, poste singolarmente sui giovani rametti (macroblasti) e a ciuffi di 20-30 su corti rametti laterali (brachiblasti). Le strutture fiorali sono degli strobili lunghi 4-5 cm quelli maschili, giallastri a maturità, più piccoli e verdastri quelli femminili, portati su rami diversi della stessa pianta (monoica).



Le pigne, frequentemente portate sui rami più alti, di consistenza legnosa, a maturità si disfano liberando i semi muniti di una grande ala e lasciando sul ramo il rachide eretto.

CIPRESSO (*Cupressus sempervirens*)

- Il CIPRESSO (*Cupressus sempervirens*, fam. *Cupressaceae*) è un albero citato diverse volte nella Bibbia: **“Invece di spine cresceranno cipressi, invece di ortiche cresceranno mirti; ciò sarà a gloria del Signore, un segno eterno che non comparirà” (Isaia, 55,13).**
- Anche il legno di cipresso, come quello di cedro, servì a rivestire il Tempio di Gerusalemme: **“Chiram mandò a dire a Salomone: “Ho ascoltato il tuo messaggio; farò quanto desideri riguardo al legname di cedro e di cipresso” (1Re 5,22).**
- **Gesù realizzò nella propria persona la parola che Osea mette sulla bocca del Signore: “Io sono come un cipresso sempre verde, grazie a me tu porti frutto” (Osea, 14,9).**
- **Nella tradizione cristiana è diventato simbolo dell’immortalità, come emblema della vita eterna dopo la morte, infatti lo si trova nei cimiteri.**
- **Per la sua verticalità assoluta, l’erigersi verso l’alto, il cipresso indica l’anima che si avvia verso il regno celeste.**

Cipresso comune

Cupressus sempervirens

- Il cipresso è originario della regione mediterranea orientale, da dove è stato diffuso con la coltivazione in tutta l'Europa meridionale dove si trova sia spontaneo che coltivato come pianta ornamentale dei parchi, viali e cimiteri, e spesso viene piantato per contrassegnare i confini di proprietà. E' stato introdotto in Italia in epoca antichissima, forse già dagli Etruschi o addirittura dai Fenici. Soprattutto in Toscana ed in Umbria il cipresso è molto frequente e concorre in maniera essenziale a determinare l'aspetto del paesaggio insieme all'olivo. Vegeta in zone a clima caldo, con estati siccitose, soffrendo per geli prolungati. Ha un apparato radicale che può approfondirsi notevolmente nelle fessure delle rocce tramite fittoni, ma nei suoli compatti e poco profondi, le radici si possono diffondere superficialmente anche a notevole distanza.
- Attualmente il cipresso è minacciato in Europa da un fungo parassita (*Coryneum cardinale*) che è stato rilevato per l'Italia in Toscana all'inizio degli anni cinquanta e da allora si è largamente diffuso.
- Se ne usa inoltre il legno, che è di ottima qualità, color giallo chiaro, odoroso, durevole, resistente ai parassiti.
- La forma più coltivata è la varietà *stricta*, a chioma colonnare, ma esiste anche la forma *horizontalis*, a chioma espansa; la forma espansa ha accrescimento più rapido di quella colonnare.



Cipressi in duplice filare..., ma nel Monferrato, a San Giorgio.
Si spinge fino a 700 m di altitudine, prestandosi al rimboschimento di terreni aridi, associato ad altre essenze sempreverdi come ad esempio pini.



Cipresso comune in un giardino a Casale Monferrato.

***Cupressus sempervirens* L. Fam. Cupressaceae**

Foglie : sempreverdi, squamiformi, emanano profumo d' incenso se strofinate. **Frutti** : galbuli legnosi . **Portamento**: colonnare, alt. sino a 30 m.

Il nome del genere deriva probabilmente da Cyprus, nome latino dell'isola di Cipro, ove la pianta era nota da tempi remoti.



Strutture maschili (microsporofilli) ,
che producono il polline, molto
piccoli (4-8 mm), giallognoli,
disposti all'apice dei ramuli e
precocemente caduchi

Cupressus sempervirens L.



Galbule, frutti del cipresso.

Fiori unisessuali, ma presenti sulla
medesima pianta (pianta monoica).
I **femminili** (macrosporofilli) più grandi,
portati su corti rametti con un breve
peduncolo sono formati da poche squame
(8-14) con gli ovuli sulla pagina superiore.

Il noce (*Juglans regia* L.)

**Nel giardino dei noci io sono sceso,
per vedere il verdeggiare della valle,
per vedere se la vite metteva germogli,
se fiorivano i melograni.** (Cantico dei Cantici 6, 11)

- Il **noce** (*Juglans regia* L., fam. Juglandaceae) è una pianta originaria dell'Asia (pendici dell'Himalaya); sono ancora oggi presenti dei caratteristici boschi puri di noce in Kirghizistan, sulla catena montuosa Tien Shan. E' stato introdotto in Europa in epoca antichissima per i suoi frutti eduli. Il nome deriva da "Jovis", Giove e "Glans", ghianda, Ghianda di Giove; gli antichi ritenevano che la Noce fosse un alimento divino.
- Diffusa in tutto il mondo, in Italia la coltura della **noce** da frutto, in genere promiscua, ha una certa rilevanza solo in Campania. Può essere coltivato anche per la produzione di legno o per entrambi gli scopi. Il **noce** è un albero vigoroso, caratterizzato da tronco solido, alto, diritto, portamento maestoso; presenta radice robusta e fittonante. Il suo legno è di qualità eccellente.

Il noce (*Juglans regia* L.)

- È una pianta monoica in cui i fiori maschili sono riuniti in amenti penduli, lunghi 6-10 cm, con numerosi stami, che appaiono sui rami dell'anno precedente prima della comparsa delle foglie. I fiori unisessuali femminili schiudono da gemme miste dopo quelli maschili (proterandria), sono solitari o riuniti in gruppi di 2-3, raramente 4, e appaiono sui nuovi germogli dell'anno, contemporaneamente alle foglie. Le foglie sono caduche, composte, alterne (formate da 5-7-9 e, più raramente, 11 foglioline).
- Il frutto è una drupa, composta dall'esocarpo (mallo) carnoso, fibroso, annerisce a maturità e libera l'endocarpo legnoso, cioè la **noce** vera e propria, costituita da due valve che racchiudono il gheriglio con elevato contenuto in lipidi.
- E' un albero sensibile ai ristagni e stress idrici conseguenti a terreni sciolti; non tollera i terreni pesanti, asfittici, mentre resiste anche ad elevato tenore in calcare. Teme gli eccessi termici (caldo e freddo).



Coltivazione industriale di noci per la produzione legnosa



Fiori maschili riuniti in amenti e fiori femminile portati sul germoglio dell'anno.



Fiori maschili riuniti in amenti e fiori femminile portati sul germoglio dell'anno



Fiori femminili; si noti lo stimma bifido e molto sviluppato

Platano orientale (Platanus orientalis L.)

- *Quest'albero è citato in Siracide 24,12-14 e in Ezechiele 31, 8*
- *Siracide 24, 12-14. "Ho posto le radici in mezzo a un popolo glorioso, nella porzione del Signore, sua eredità. Sono cresciuta come un cedro sul Libano, come un cipresso sui monti dell'Ermon. Sono cresciuta come una palma in Engaddi, come le piante di rose in Gerico, come un ulivo maestoso nella pianura; sono cresciuta come un platano".*
- *Ezechiele, 31, 8 I cedri non lo sorpassavano nel giardino di Dio; i cipressi non uguagliavano i suoi ramoscelli, e i platani non eran neppure come i suoi rami; nessun albero nel giardino di Dio lo pareggiava in bellezza. 9 Io l'avevo reso bello per l'abbondanza de' suoi rami, e tutti gli alberi d'Eden, che sono nel giardino di Dio, gli portavano invidia.*
- ***Platanus L.**, è un genere di piante della famiglia delle Platanaceae.*
- *Sono alberi monumentali adatti come piante ornamentali per decorare viali, parchi e giardini di notevoli dimensioni, nonché per l'arredo urbano grazie alla notevole resistenza allo smog delle metropoli.*
- ***Le specie di Platanus più conosciute sono: P. orientalis e P. occidentalis:** Inoltre la specie ormai spontanea in Italia è il P. acerifolia, volgarmente noto come **platano comune**, un ibrido tra il Platanus orientalis e il Platanus occidentalis.*
- *Il Platanus occidentalis L. noto come **platano occidentale**, è originario dell'America settentrionale, chiamato volgarmente anche **platano americano**, ha foglie a 3-5 lobi poco marcati, porta infruttescenze solitarie a capolino, acheni sormontati da un breve stilo; coltivato in Italia a scopo ornamentale.*

Platano orientale (Platanus orientalis L.)

- *È originario del Mediterraneo orientale e dell'Asia occidentale, fino all'Afganistan.*
- *In Italia vegeta nella zona dal Lauretum al Castanetum. Lucivago ed esigente, cresce vigorosamente in terreni freschi e fertili, di origine alluvionale. E' un albero di prima grandezza, alto fin oltre 40 m, con tronco rastremato, corteccia di colore bianco-giallastra, che si distacca in sottili placche irregolari (ritidomi) dai bordi tondeggianti.*
- *Le foglie sono grandi, semplici, palmate a 5 lobi appuntiti, caduche.*
- *I fiori, riuniti in capolini sferici, sono unisessuali e poco appariscenti (pianta monoica). I frutti riuniti a centinaia in infruttescenze globose, sono acheni conici, ciascuno con un solo seme e un ciuffo di peli che ne facilita la dispersione anemofila.*
- *Il platano viene coltivato nelle ripe delle campagne a ceduo alto o basso, e ad alto fusto solo a scopo ornamentale nei viali, parchi e giardini. Quest'albero riesce a cicatrizzare completamente le ferite provocate anche con drastiche potature.*
- *Un'antica leggenda racconta che il platano all'inizio dei tempi nascose all'interno del suo tronco il serpente dell'Eden, per questo venne punito e la sua corteccia assunse le caratteristiche della pelle di serpente.*



Viale di platani in provincia di Alessandria



Bellagio. Passeggiando lungo il viale dei platani sul lungolaro Manzoni,.



Pianta di platano superstite sul lungopo davanti al castello, a Casale Monferrato.
Da capitozza ad albero policormico...



I capolini **maschili** sono di colore rosso scuro,
e quelli **femminili verde** chiaro. Albero monoico . L'impollinazione è anemofila.



Il platano fruttifica con frutti a coppia, inizialmente verdi e marroni quando sono maturi, che permangono sull'albero anche dopo la caduta delle foglie.



I **frutti** sono degli acheni riuniti in infruttescenze globose e pendule. Ogni achenio ha la porzione apicale rotondeggiante e concava, sormontati da un breve stilo. All'inizio della primavera i capolini si sfaldano e liberano enormi quantità di semi.



La **base del picciolo** in quasi tutte le specie di **platano** è dilatata (mitriforme) tanto **da** inglobare la **gemma** ascellare.

II PIOppo BIANCO

e Le pratiche pastorali di Giacobbe

- Il pioppo bianco (fam. Salicaceae) viene ricordato nel libro della Genesi ed il quello di Osea. Nella Genesi viene riportata una informazione riguardante il concepimento degli animali, basata probabilmente su una credenza del tempo diffusa tra i pastori secondo la quale le pecore concepivano per “influsso visivo”. Con questo stratagemma Giacobbe si arricchì, ingannando il suocero Labano.
- Genesi 30. 37-39, 41. Giacobbe vuole accomiarsi da Labano per tornare al paese di Isacco con le sue mogli ma Labano lo trattiene, offrendogli ricompensa. Giacobbe accetta di rimanere chiedendo in cambio gli agnelli striati e pezzati che sono nati dalle greggi (pecore e capre con mantello bianco o nero) di Labano che lui accudisce.
- Valendosi di strane pratiche pastorali Giacobbe riesce a favorire la nascita di agnelli striati e pezzati divenendo ben presto proprietario di un gregge più numeroso di quello di Labano.
- Ciò procura il deteriorarsi dei rapporti fra Giacobbe ed il suocero, fino a portare Giacobbe alla determinazione di abbandonare il paese di nascosto.

Concepimento per “influsso visivo”

- **Genesi 30, 37-39, 41.**
- 37. Ma Giacobbe prese delle verghe fresche **di pioppo**, di mandorlo e di platano e ne intagliò la corteccia a strisce bianche, scoprendo il bianco delle verghe.
- 38. Poi collocò le verghe che avea scortecciate nei truogoli e negli abbeveratoi dell'acqua dove veniva a bere il gregge, proprio in vista delle bestie, le quali si accoppiavano quando venivano a bere
- 39. Così le bestie si accoppiarono di fronte a quelle verghe e figliarono animali striati, punteggiati e chiazziati.
- 41. Ogni qualvolta entravano in calore le bestie robuste, Giacobbe metteva le verghe nei truogoli in vista delle bestie, per farle concepire vicino alle verghe.
- 42. Invece, per le bestie più deboli, non le metteva. Così i capi di bestiame deboli diventavano di Labano e quelli robusti di Giacobbe.
- **In sostanza Giacobbe, con un accorgimento curioso, sceglie gli animali da destinare alla riproduzione, e con questo intervento altera i meccanismi di ricombinazione dei caratteri genetici delle specie divenute domestiche, accrescendo progressivamente la differenza dai progenitori.**

Pioppo bianco *Populus alba* L.

- Albero alto fino a 30 (35) m a fusto eretto, spesso ramificato con grosse branche principali che danno una chioma ampia e largamente arrotondata; corteccia da bianca a grigio chiara-verdastra, liscia e con evidenti lenticelle; rametti a sezione arrotondata biancastri, tomentosi, non vischiosi; gemme ovate, biancastre e pelose. Presenta elevata eterofillia: foglie turionali con lungo picciolo, a lamina palmato-lobata con 5 lobi grossolanamente dentati ai margini; foglie adulte, dei brachiblasti, con picciolo più corto, a lamina ovata o ellittico-allungata, E' un albero abbastanza longevo e può raggiungere un diametro a petto d'uomo di oltre un metro. Pianta dioica con fiori unisessuali riuniti in amenti laterali. Impollinazione anemofila.
- Il suo areale è molto ampio: si estende dall'Europa centro-meridionale all'Africa settentrionale (Marocco) e all'Asia occidentale, compresi Siria, Libano e Palestina. Predilige terreni alluvionali profondi e freschi di buona permeabilità ; nelle zone ripicole sviluppa associazioni con altre latifoglie (salici, ontano, frassino) e anche formazioni proprie.
- Le gemme contengono due glucosidi (populina e salicina) che per idrolisi e ossidazione danno acido salicilico, utilizzato nella farmacopea popolare contro i dolori reumatici e nevralgici.



Alberi di pioppo bianco coltivati nella pianura lucchese a scopo ornamentale e per paleria utilizzata nell'ambito dell'Az. Agricola.



Pioppi bianchi del clone "Villafranca" nell'Azienda Mezzi, 15 febbraio 2012
A Casale Monferrato



Magnifica femmina di pioppo bianco in fase di riposo ed in piena disseminazione.



Populus alba L. Albero dioico. Fiori maschili: amenti pelosi con 4 o più stami.



Populus alba L. Giovane pianta con abbondante fruttificazione



Populus alba L. Semi provvisti di peli cotonosi (pappi) che ne favoriscono la dispersione in primavera. La pagina inferiore della foglia è di colore biancastro per la presenza di una abbondante peluria. Il pioppo bianco ha una notevole eterofillia.

Mitologia del pioppo bianco



Una antica tradizione vuole che davanti alla tomba di un Zeus cretese crescesse un pioppo bianco, come simbolo di risurrezione, di una vegetazione che non muore se non per rinascere. In un altro mito si narra che Ercole, quando dovette scendere agli inferi per sconfiggere il cane Cerbero, si pose sul capo come protezione una corona di foglie di Pioppo, la cui parte superiore venne scurita dalle fiamme mentre quella inferiore, a contatto con la fronte dell'eroe, divenne bianca. Così si spiegava l'origine del diverso colore delle due pagine delle foglie del pioppo bianco. Da allora questo albero coronò la fronte di coloro che avevano attraversato i due mondi senza perdersi.

Populus euphratica Oliv.

- **In italiano: Salmo 137 (numerazione greca: salmo 136) 1)** Sui fiumi di Babilonia, là sedevamo piangendo al ricordo di Sion; **2 Ai salici** di quella terra appendemmo le nostre **cetre**.
In inglese: Psalm 137:1-2 By the river of Babylon we sat and went when we remembered Zion. There on the **poplars** we hung our harps. Si tratta di Populus euphratica, Euphrates Poplar . The foliage of the **Aravah (willow)** and **Euphrates poplar (Tzaftzafah)** look similar ..
- **Populus euphratica**, detto anche pioppo del deserto, appartenente alla famiglia delle Salicaceae. E' un albero di media grandezza che in condizioni favorevoli può raggiungere i 15 m di altezza e 0,80 m di diametro del tronco a petto d'uomo.
- Il fusto è curvato e ramificato, con corteccia grigio-olivastra. Il legno è chiaro nella parte dell'alburno , rossiccia quella del duramen e nero al centro. L'apparato radicale è piuttosto superficiale. Quest'albero presenta una forte eterofillia. Le foglie dei rami giovani sono molto simili a quelle del salice. E' dioico, con fiori unisessuali riuniti in amenti, portati su individui diversi.
- Il suo areale è molto ampio: sin estende dal nord Africa, attraversa il Medio oriente, l'Asia centrale fino a raggiungere la Cina. E' particolarmente studiato in Turchia dove cresce lungo i fiumi Eufrate, Goksu e Botan nel Sud e del Sud-Est del Paese. Cresce bene in ecosistemi delle foreste fluviali nella vallate dei fiumi in regioni semi-aride in associazioni con il salice, la tamerice e il gelso. E' abbastanza resistente alla salinità del suolo ed è utilizzato in programmi di forestazione in tale ambiente. Le foglie vengono anche utilizzate come foraggio per il bestiame ed il legname è usato in cartiera.



Populus euphratica Oliv. Cresce ai bordi dei fiumi della Palestina come in Babilonia (odierno Irak), Nella Bibbia si cita questo pioppo con il termine ebraico “tzaftzafah”, che nei testi viene spesso tradotti con il termine salice.



1 Lungo i fiumi, laggiù in Babilonia, sedevamo e piangevamo al ricordo di Sion.
2 Ai salici lungo le rive avevamo appeso le nostre cetre. **Salmo 137, 1-2.**
Ho scattato queste 3 foto nel 1988 a Birecik (Turchia), nei pressi dell'Eufrate.

Salice Bianco (*Salix alba*)

- Il genere *Salix*, salice in italiano, nella Bibbia è menzionato in Levitico 23:40; Jobbe 40:22; Isaia 44:4; e nei Salmi 137:2. Come è già stato detto per quanto riguarda il riferimento riportato nei Salmi 137:2 gli alberi che crescevano nei tempi biblici in Babilonia lungo l'Eufrate, sui quali appendevano le cetre, appartenevano probabilmente alla specie *Populus euphratica*, che non è un salice ma appartiene alla famiglia delle Salicaceae.
- Con riferimento agli alberi che crescevano lungo le acque correnti (Levitico 23:40; Jobbe 40:22; Isaia 44:4), secondo alcuni studiosi della Bibbia si tratterebbe di “weeping willow, called by Linnaeus *Salix Babylonica*”, cioè di Salice piangente. Ma non può essere perché questa specie è originaria della Cina ed è stata introdotta seguendo la Via della seta attraverso l'Asia centrale, Afghanistan, Iraq e Siria, per arrivare in Europa all'inizio del 1700.
- La parola ebraica tradotta con il termine Salici è generica, ed include molte specie della grande famiglia delle Salicaceae, che sono ben rappresentate lungo i fiumi in Palestina e nelle terre bibliche, come *Salix alba*, e *S. aegyptiaca*.
- Molto probabilmente si tratta di *Salix alba*, ed è questa specie che io ho scelto di illustrare.

- Il SALICE (*Salix*) si presenta in numerose e diverse specie di alberi e arbusti. In occasione della festa delle Capanne, il Signore si rivolge a Mosè: **“Il primo giorno prenderete frutti degli alberi migliori: rami di palma, rami con diverse foglie e salici di torrente e gioirete davanti al Signore vostro Dio per sette giorni” (Lv. 23,40).**
- Il salice è segno di benedizione: **“Spanderò il mio spirito sulla tua discendenza, la mia benedizione sui tuoi posteri; cresceranno come erba in mezzo all’acqua, come salici lungo acque correnti” (Is. 44,3-4).**

Salix alba, in golena al Po





Salici lungo la riva del Po nelle vicinanze di Casale Monferrato.
“... **come salici lungo acque correnti**” (Is. 44,3-4).

Salice Bianco (*Salix alba* L.)

- Il salice bianco vive in tutta l'Europa centro-meridionale, espandendosi profondamente nell'Asia occidentale e vegeta anche in parte dell'Africa mediterranea. In Italia è presente in tutte le regioni e sale anche nelle alpi fino a circa 1000m. Il Salice bianco vive sulle sponde dei fiumi e dei laghi, su suoli umidi ricchi di sali nutritivi e di calcio.
- Albero alto fino a 20-25 m, con fusto diritto di diametro fino a 60-100cm, corteccia grigia più o meno chiara in gioventù, grigio-scura con grosse fessure longitudinali a maturità; rami eretti e ramoscelli sottili e flessibili. La chioma è ampia e i rami sono spesso arcuati. Le foglie (lunghe 6-10 cm. e larghe fino a 2 cm.) sono lanceolate e acuminate, finemente seghettate e provviste di peli ghiandolari sulla pagina inferiore. Specie dioica, con i fiori riuniti in infiorescenze ad amento. Gli amenti maschili sono lunghi fino a 7 cm., di colore giallo, privi di involucro, con due nettarii e due stami; quelli femminili sono più sottili, verdi e divengono bianchi e lanosi quando maturano i semi (capsule). Impollinazione entomofila.
- Sin dal passato il Salice bianco viene regolarmente tagliato ogni 2-3 anni per la raccolta di paletti utilizzati nell'azienda agraria. Il portamento così assunto dagli alberi vecchi viene detto a capitozza. La varietà vitellina, a corteccia gialla, viene coltivata e tagliata a capitozza, per la produzione di vimini. Nell'antica Grecia la corteccia del salice veniva utilizzata per le sue proprietà febrifughe grazie alla presenza in esse del glucoside salicina, da cui si ricava acido salicilico, ad azione tonica, antireumatica, febrifuga, antifermentativa ed astringente. Attualmente l'acido salicilico sintetico, il cui nome deriva appunto dai salici, ne ha soppiantato l'uso.



Salix alba. Rametto con fiori femminili.



I fiori maschili dei salici hanno due stami e antere gialle che ne colorano le chiome.



Salix alba. Alberi in piena fioritura: di sesso femminile (a sx) con chioma verde, e alberi di sesso maschile (a dx) con chioma gialla, per il colore delle antere.



Rametto di salice con abbondanti fruttificazioni.



Filare di Salici allevati a capitozza lungo un fosso ai bordi di un campo
a San Germano, frazione di Casale Monferrato.



Formazioni di salici lungo il Po e in un'isola nel fiume a Casale Monferrato.
Il livello dell'acqua è temporaneamente aumentato sommergendo l'isola.
Il salice è la pianta che si insedia più vicino all'acqua, seguita dal pioppo.

Liquidambar orientalis Miller

- **Esodo 30,34-35** Il Signore disse di nuovo a Mosè : *“Procurati dei balsami: stòrace, onice, galbano e incenso puro, in parti uguali. Ne farai incenso profumato, opera di profumiere, salato, puro e santo”*.
- Di questo genere ricordo le due specie seguenti:
- *Liquidambar orientalis* Miller – originario dell’Asia Minore e a foglie più piccole della specie *styraciflua*. Questa è la specie citata nella Bibbia.
- *Liquidambar styraciflua* L. o *copalme d’Amérique*, specie monoica originaria dell’Est dell’America del Nord, e in particolare della Florida.



Liquidambar orientalis Miller
(fam. Altingiaceae)

Provocando traumi sulla corteccia in primavera, dalla ferita inizia la formazione di un essudato vischioso (stòrace); questo si raccoglie in autunno e aggiunto a onice, galbano e incenso puro si prepara un balsamo da bruciare.



Liquidambar nei giardini della stazione a Casale Monferrato



Liquidambar. Albero monoico con fiori sono unisessuali riuniti in infiorescenze maschili e femminili separate. I fiori maschili sono riuniti in racemi eretti, privi di perianzio con molti stami, quelli femminili sono riuniti in racemi penduli, hanno solo il calice e ovario infero. Il frutto è una infruttescenza globosa legnosa, grande fino a 4 cm, che contiene diverse decine di capsule. Ogni capsula contiene 1 o 2 semi.



Liquidambar con i colori autunnali in Piazza castello a Casale > Monferrato



Non avendo foto della specie orientale, ne riporto alcune della specie americana *Liquidambar styraciflua* L. che in autunno assume un aspetto spettacolare.



Liquidambar styraciflua L. Si noti l'aspetto delle foglie, della corteccia e dei frutti.



Carrubo (*Ceratonia siliqua* L.)

- Il carrubo, *Ceratonia siliqua* L., (fam. delle Fabaceae), è un albero sempreverde, dioico, con foglie paripennate, a fusto poco contorto, con ramificazione in alto, a chioma espansa, che può raggiungere i 10 m di altezza. La sua frugalità che gli permette di sopravvivere in terreni poveri ed inospitali e, malgrado ciò, di sviluppare grossi tronchi perfino quando affonda le radici nelle spaccature delle rocce. I fiori sono molto piccoli, verdastri, portati su racemi lineari all'ascella delle foglie. I frutti, chiamati carrube, sono dei baccelli lunghi 10–20 cm, spessi e cuoiosi, inizialmente di colore verde pallido e marrone scuro a maturazione. Le carrube presentano una superficie esterna molto dura, con polpa carnosa, pastosa e zuccherina che indurisce col disseccamento e contengono semi scuri, tondeggianti e appiattiti e molto duri. La polpa dei frutti, contenente degli zuccheri, è commestibile per uomo e animali.
- **Il carrubo è un albero comune nelle pianure costiere e sulle colline della Galilea e Samaria. Il Vangelo di Matteo riferisce che nel deserto S. Giovanni Battista si nutriva di locuste e miele selvatico. La parola ebraica 'locusta' ("hagavim") è molto simile alla parola che designa il carrubo ("haruv", "haruvim"); il carrubo è chiamato dagli inglesi St. John's bread, cioè il pane di S. Giovanni, anche se si disputa tra i linguisti per l'esatta interpretazione del passo in oggetto.**
- **Luca 15, 15-16. (C.E.I.), 15 Allora andò e si mise a servizio di uno degli abitanti di quella regione, che lo mandò nei campi a pascolare i porci. 16 Avrebbe voluto saziarsi con le carrube che mangiavano i porci; ma nessuno gliene dava.**

Carrubo (*Ceratonia siliqua* L.)

- Le carrube sono sempre state utilizzate in molti modi: come foraggio per gli animali (in particolar modo per i cavalli), per produrre, facendole fermentare, delle bevande alcoliche, od anche nell'industria alimentare per ricavarne degli addensanti (la farina di carrube) e mangiate direttamente come si raccolgono o tostate. .Nell'uso popolare dei beduini della valle del Giordano alla tisana dei semi di carrubo, bevuta per 40 giorni (numero biblico!), sono attribuite proprietà antidiabetiche.
- Da non dimenticare quell'uso della stessa polpa come anti diarroico per la prima infanzia e l'uso anticatarrale dei frutti freschi in decotto, spesso associati a fichi secchi, mele ecc. .
- Una particolarità della pianta è che i suoi semi sono durissimi e, soprattutto, tutti uguali per forma ed in particolare per peso. I popoli del bacino orientale del Mediterraneo, da dove questa pianta proviene, conoscevano questa caratteristica dei semi e quindi li usavano come unità di peso per oro e pietre preziose; in pratica su di un piatto della bilancia ponevano l'oro o le pietre preziose e sull'altro i semi del keration (così lo chiamavano i Greci). Ecco perché ancora oggi è rimasta la consuetudine di indicare il peso di oro, diamanti o altre pietre preziose in carati e non in grammi.

Carrubo (*Ceratonia siliqua*)



Leccio (elce) *Quercus ilex*

- **Daniele, 13, 56-58.**
 - **56** Allontanato questo, fece venire l'altro e gli disse: «Razza di Canaan e non di Giuda, la bellezza ti ha sedotto, la passione ti ha pervertito il cuore!
 - **57** Così facevate con le donne d'Israele ed esse per paura si univano a voi. Ma una figlia di Giuda non ha potuto sopportare la vostra iniquità.
 - **58** Dimmi dunque, sotto quale albero li hai trovati insieme?». Rispose: **«Sotto un leccio».**
 - **Isaia 44:14-17.**
- 44:14 Si tagliano de' cedri, si prendono degli elci, delle querci, si fa la scelta fra gli alberi della foresta, si piantano de' pini che la pioggia fa crescere.*
- 44:15 Poi tutto questo serve all'uomo per far del fuoco, ed ei ne prende per riscaldarsi, ne accende anche il forno per cuocere il pane; e ne fa pure un dio e l'adora, ne scolpisce un'immagine, dinanzi alla quale si prostra.*
- 44:16 Ne brucia la metà nel fuoco, con l'altra metà allestisce la carne, ne cuoce l'arrosto, e si sazia. Ed anche si scalda e dice: "Ah! mi riscaldo, godo di veder questa fiamma!"*
- 44:17 E con l'avanzo si fa un dio, il suo idolo, gli si prostra davanti, l'adora, lo prega e gli dice: "Salvami, poiché tu sei il mio dio!"*

Il leccio (*Quercus ilex* L., 1753)

- Il leccio (*Quercus ilex* L., 1753) detto anche elce, (famiglia delle Fagaceae) è una specie legnosa, sempreverde, eliofila, tra le più rappresentative della Vegetazione Mediterranea. Ha un accrescimento lento, ma è molto longeva e può diventare un grande albero, alto fino a 20 metri . Cresce anche in forma arbustiva o cespugliosa. Il leccio è il rappresentante caratteristico del *Querquetum ilicis*, la vegetazione della fascia mediterranea temperata. Cresce dal livello del mare fino a 1800 m. di quota.
- Gli alberi presentano una chioma densa, tondeggiante, scura, con eterofillia: foglie basali dentate e spinose e quelle apicali a margine intero. I fiori sono unisessuali.
- Nel corso della sua storia evolutiva il Leccio in natura ha sviluppato per selezione naturale alcune strategie di sopravvivenza quali:
 - - lamine fogliari coriacee (sclerofillia), lucide nella pagina superiore, pelose in quella inferiore, che consente ridurre la traspirazione e controllare i consumi idrici;
 - - ottima capacità di propagarsi mediante emissione di polloni radicali, soprattutto dopo ceduzioni, incendi, ed altre calamità;
 - - apparato radicale imponente, che si sviluppa intorno ad un poderoso fittore. con il quale è in grado di insediarsi e ancorarsi anche a substrati ripidi ed accidentati.
- Un tempo erano piuttosto diffuse le “foreste di leccio” soprattutto in Algeria e Marocco, in tutta la penisola Iberica, nella Francia mediterranea e in Italia, dove formava boschi puri anche di notevoli dimensioni (vedi ad es. il Bosco di Mesola). Oggi queste formazioni hanno lasciato il posto a macchie e garighe, dove è presente allo stato spontaneo. Come pianta coltivata la troviamo nelle alberature stradali, in parchi, giardini ed aree verdi, ad es. in città come Ferrara, Pisa, ecc. .
- Il leccio fu considerato da diversi popoli, Etruschi e Romani, albero felice o divinatorio.



Leccio (*Quercus ilex* L., 1753) Alberi in una via di Pisa. Fiori maschili in amenti.



Quercus ilex, fiori femminili, (Foto dei fiori di leccio di Franco Giordana)



Leccio. I frutti sono delle ghiande, portate singole o in gruppi di 2-5, su un peduncolo lungo circa 10–15 mm.

“Fino ad oggi si è tramandata una leggenda delle isole ioniche. Si racconta che, dopo aver condannato a morte Cristo, i carnefici andarono a cercare del legno per costruire la croce. Tutti gli alberi non si vollero offrire, spezzandosi in mille pezzi al colpo dell'ascia, invece il leccio fece al contrario e così si offrì a Cristo. Il leccio fu l'unico albero che capì di sacrificarsi”.

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).

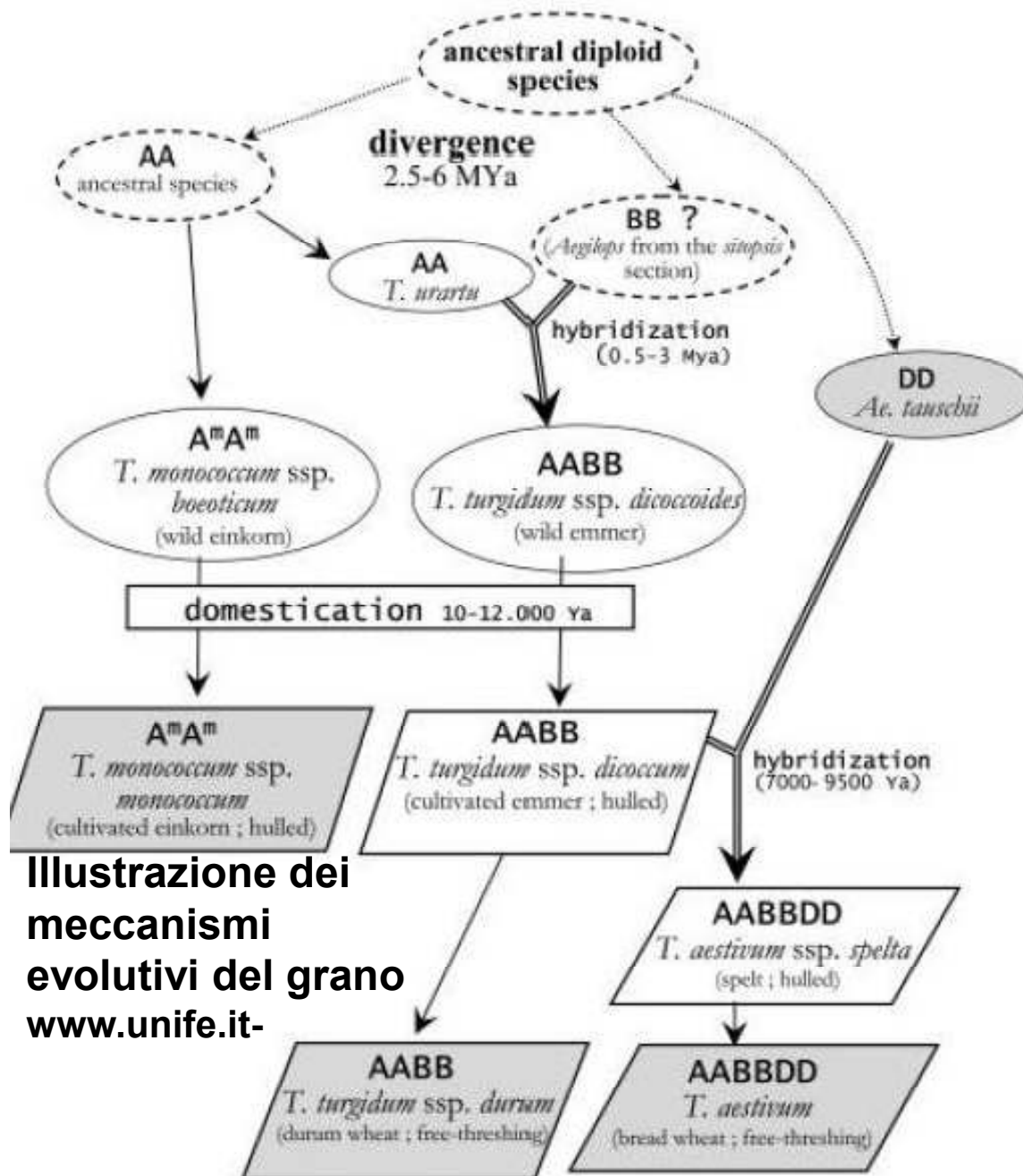


Illustrazione dei
meccanismi
evolutivi del grano
www.unife.it-

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 sopecie 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 spighetta) 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 spighe, circa una ventina. Ogni spighe 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.



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



T. spelta (cariossidi vestite e
artificialmente svestite)

“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



I farri sono detti “grani vestiti” perché con la trebbiatura il rachide della spiga si disarticola facilmente liberando le spiglette 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.



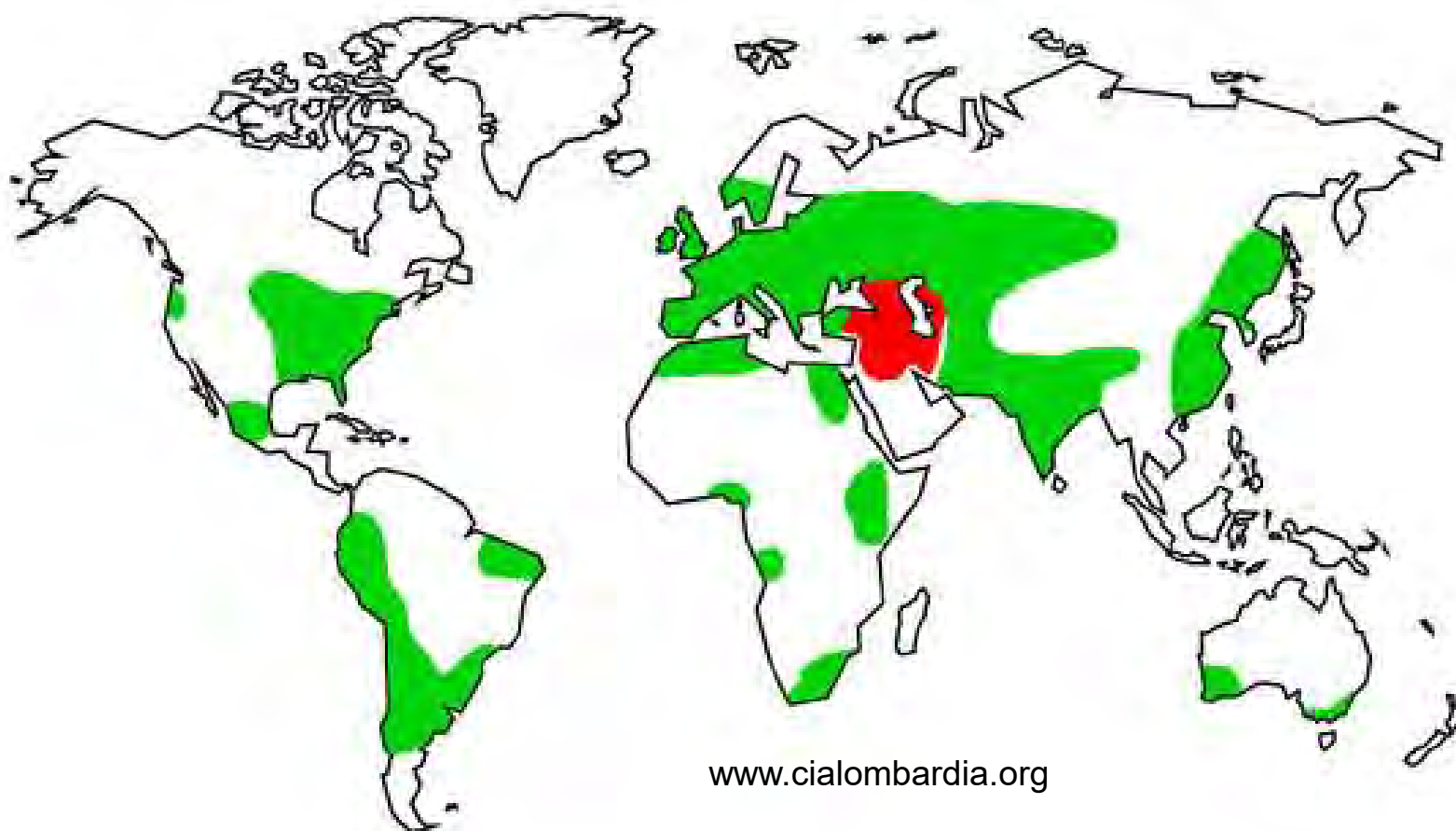
Grano duro var. Senatore Cappelli



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



www.cialombardia.org

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.



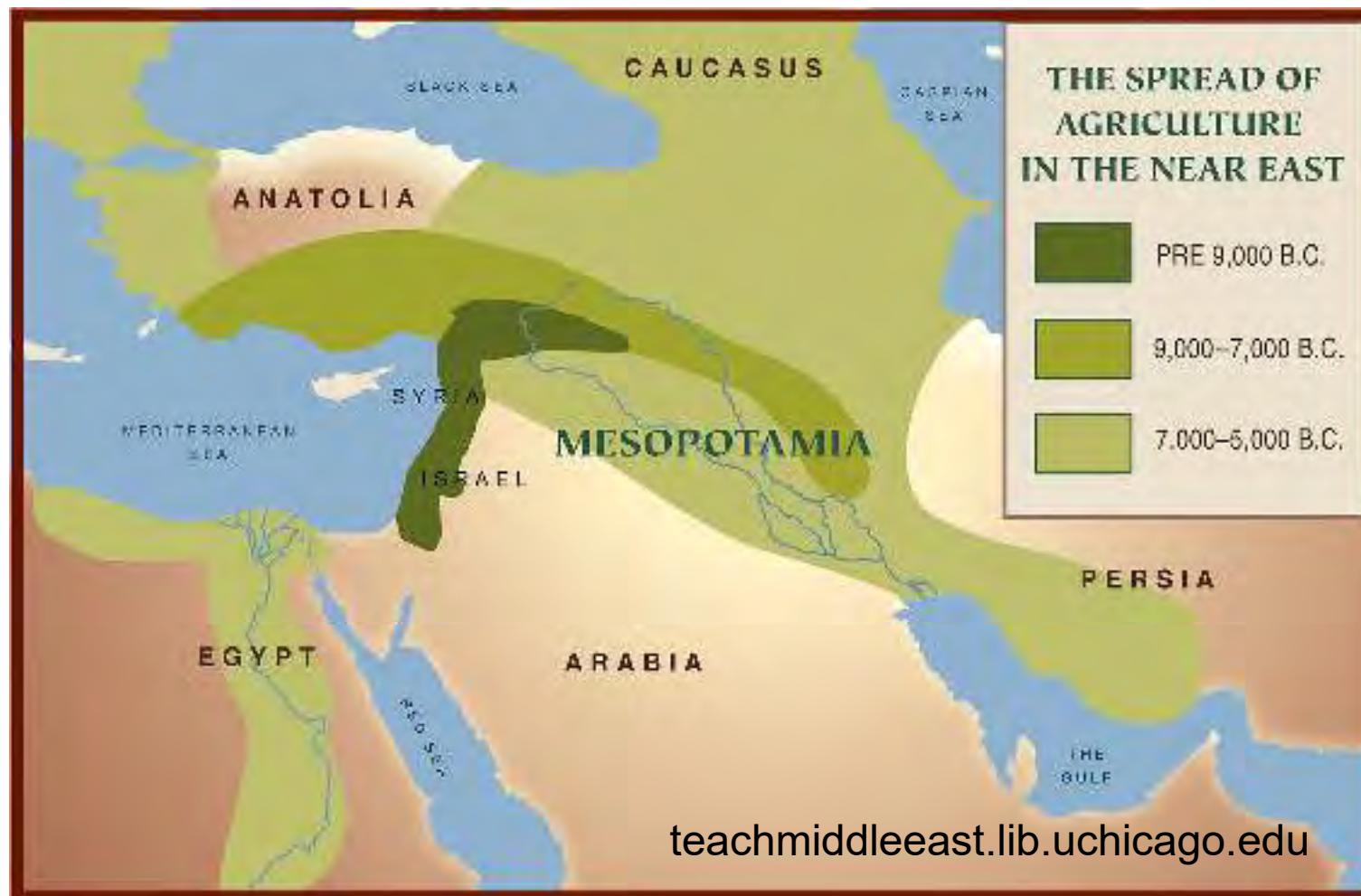
Campo di grano tenero con spighe mutiche (a six) e aristate.
Il grano duro ha solo spighe aristate



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 addizionali (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 domesticate. 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).



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



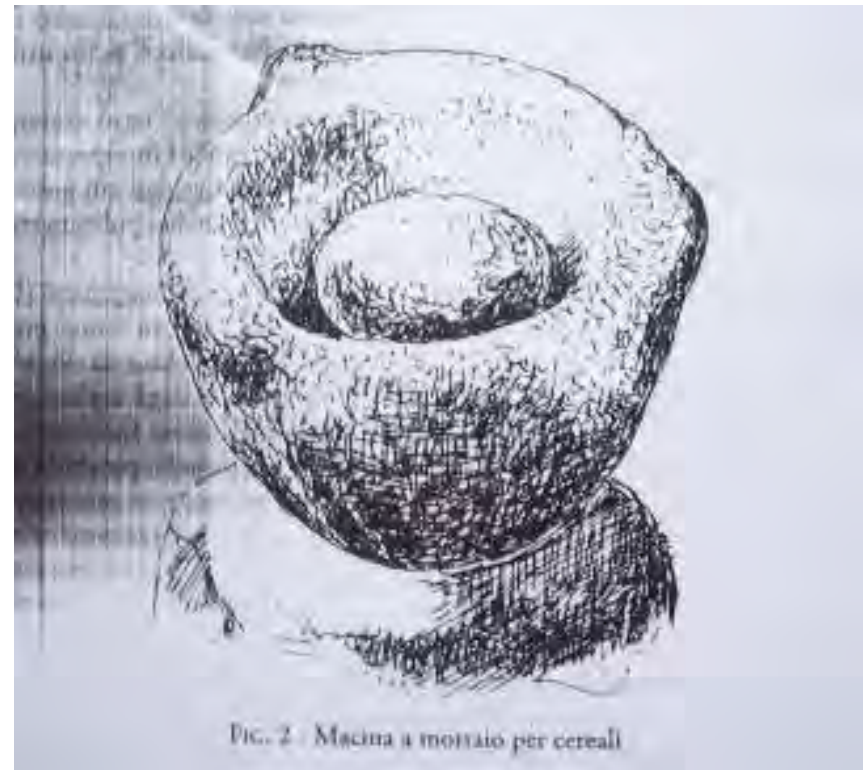
Mietitura e trebbiatura del grano





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!».**



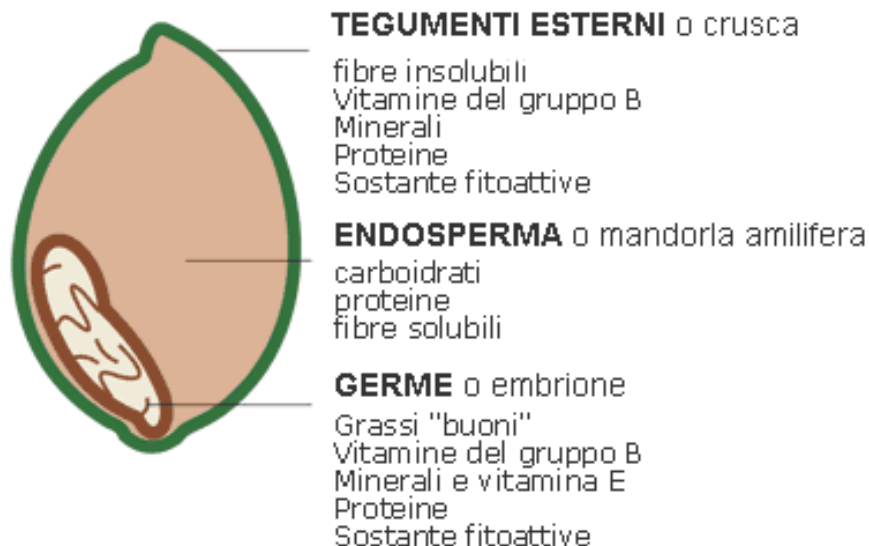
Da: La Bibbia per la famiglia, 1998 .
NT, Marco 4, 1-41.



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



Orzo vestito.

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.



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

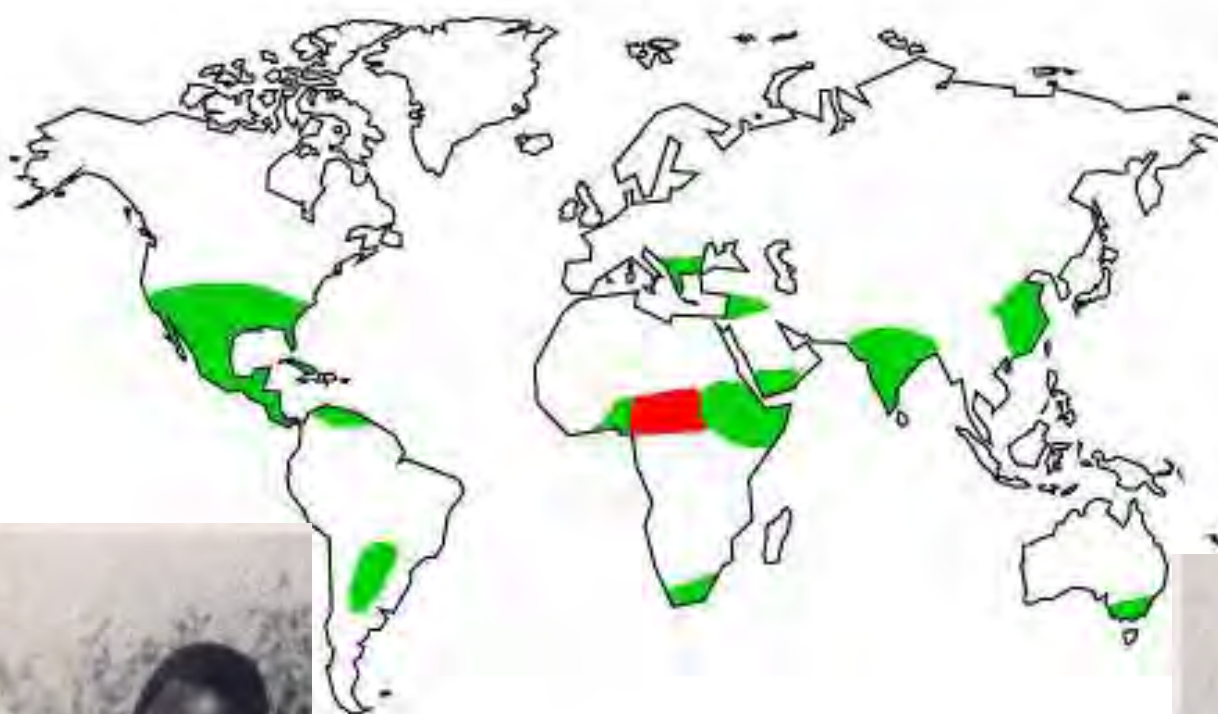
Sorgo - *Sorghum vulgare Pers.*

- **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 Biffi; 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 Biffi; 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 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).***

...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,



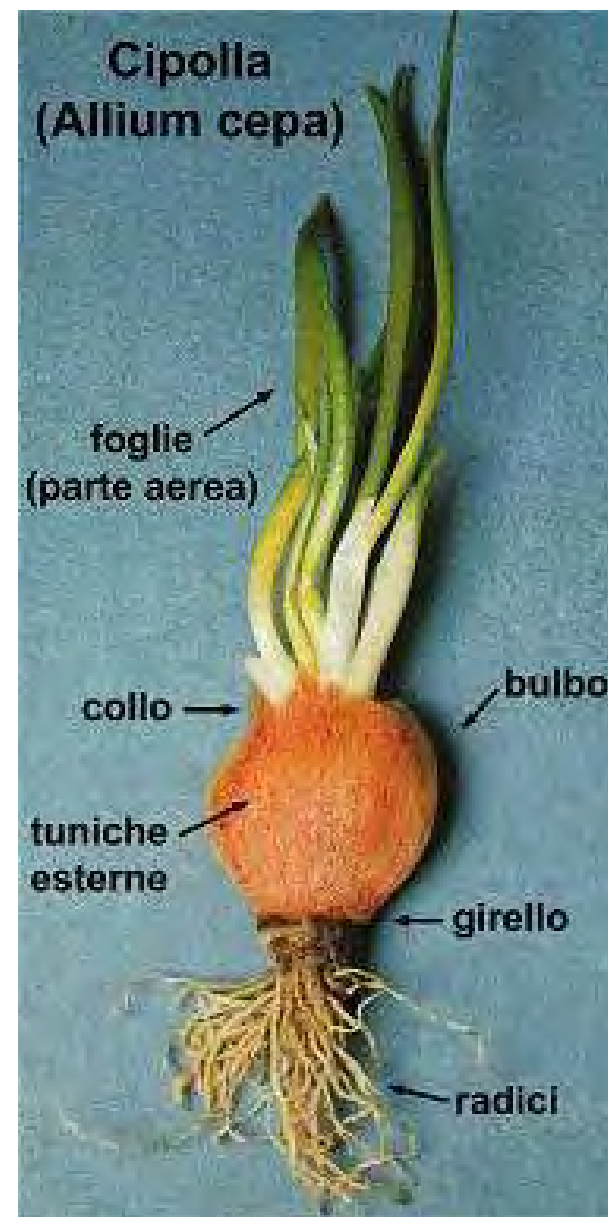
Porro *Allium porrum* L. (Liliaceae) syn. *Allium ampeloprasum porrum* L.



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, borracce, 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 maíz 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 agreste 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
Cucurbitacee: 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 è 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 (achenii) 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, oblunghe 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 oblunghe, 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.



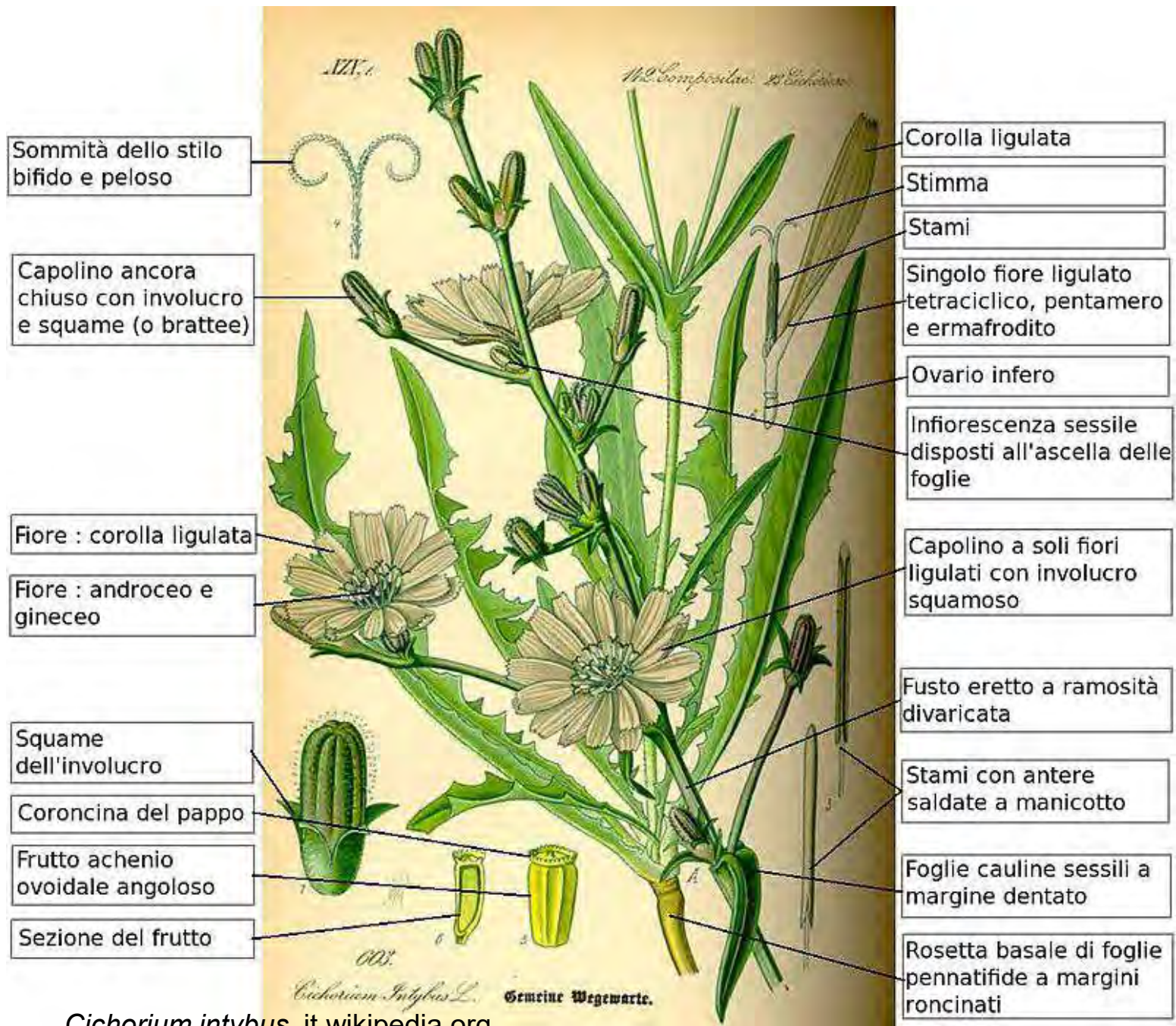
Esodo 12, 8. *“In quella notte ne mangeranno la carne arrostita al fuoco; la mangeranno con azzimi e con erbe amare”.*



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



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



Cichorium intybus it.wikipedia.org

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. Il 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).

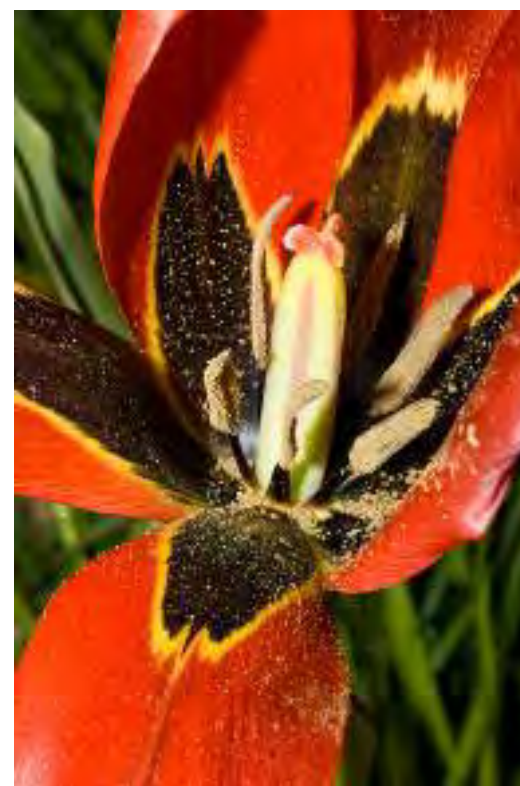
- **Isaia 40:6-8. 6** *Una voce dice: «Grida!» E si risponde: «Che griderò? «Grida che ogni carne è come l'erba e che tutta la sua grazia è come il fiore del campo 7 L'erba si secca, il fiore appassisce quando il soffio del SIGNORE vi passa sopra; certo, il popolo è come l'erba. 8 L'erba si secca, il 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 L.

- **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.*

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. Anche secondo Plinio la Mandragora con la radice bianca è la pianta maschio, quella con la radice nera è la pianta femmina.
- 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*”.
- ***Mandragora officinarum* L. non cresce in Palestina.**



Mandragora autumnalis L. (Solanaceae)



*Mandragora
autumnalis*
Foto a sx by Giorgio
Samorini



La mandragora predilige i terreni calcarei soleggati e cresce spontaneamente nell'area mediterranea meridionale, dal Portogallo alla Grecia, in Nord Africa ed in Medio Oriente. Contiene alcuni alcaloidi la cui azione è simile a quella dell'atropina. Ma, probabilmente, è stata la conformazione antropomorfa delle sue radici a farle attribuire poteri sovranaturali in molte tradizioni popolari.

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 Rosa phoenicea L. Fusto spinoso e rampicanti fino al 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 rovelto 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*



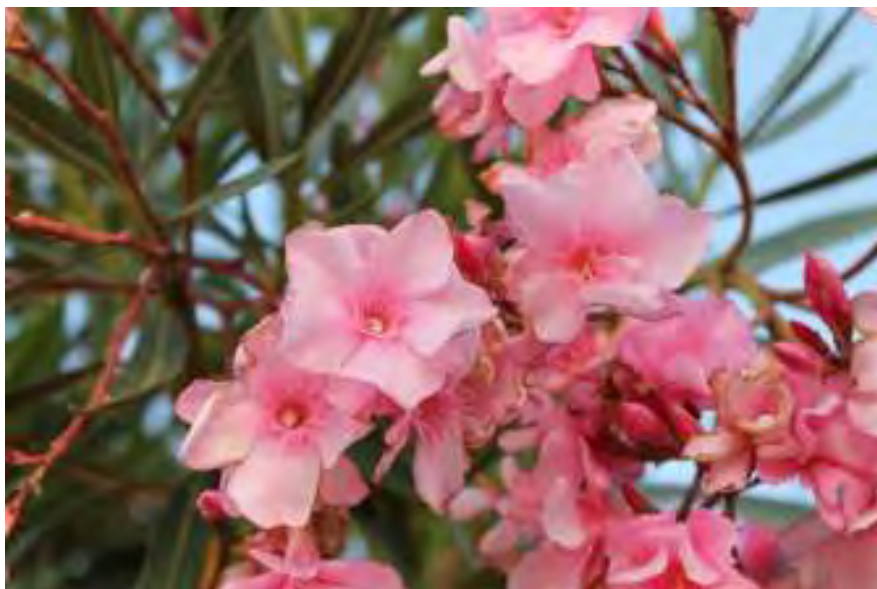
I fiori sono grandi e vistosi, a simmetria raggiata, disposti in cime terminali



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! Toglami 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 florali 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.)

Le piante nella Bibbia

Terza parte

- **Spezie e Erbe aromatiche:** Zafferano, Coriandolo, Aneto, Cumino, Menta, Senape, Malva, Ruta, Capperro, Cannella, Issopo;
- **Aromi e profumi:** Storace, Galbano, Ladano, Aloe, Agallocco, Nardo;
- **Resine e Balsami:** Mirra, Incenso;
- **Piante tessili:** Lino, Cotone;
- **Piante dei luoghi umidi:** Canna domestica, Canna palustre, Lisca maggiore, Giunco, Loto, Papiro;
- **Le piante per le spine del casco** *Spinaporci*, Spina cristi, Marruca;
- **Piante Varie:** Lentisco, Terebinto, Pistacchio, Querce, Ebano, Acacie, Salvia, Cicuta, Cardo del deserto, Abete, Sandalo, Cedro, Albero di Giuda, Orniello, Olmo.
- **Quale albero per i legni della Croce di Cristo?**

Spezie, aromi e profumi

- Nel corso della storia l'utilizzazione di spezie, aromi e profumi ha avuto un ruolo non trascurabile nella storia dell'umanità. e riflette aspetti particolari dello sviluppo delle singole civiltà.
- L'imperatore cinese Shen Nung 5000 anni fa raccolse la prima documentazione sulle erbe. Nella Mezzaluna fertile, i Sumeri , attraverso le loro tavolette d'argilla (3000-2000 a.C.) ci hanno tramandato la testimonianza di centinaia di piante. Ad UR, in Mesopotamia, le popolazioni si nutrivano con cereali e legumi, insaporivano le verdure con crescione e foglie di senape e bevevano la birra da loro inventata.
- A Babilonia si coltivava alloro, timo e coriandolo, si esportavano aromi, spezie, oli aromatici verso l'Egitto. Dall'Oriente gli egiziani importavano anice stellato, Kumel, fieno greco, oppio, timo, zafferano, utilizzati nell'alimentazione, in medicina, nella cosmesi e in profumeria e, attraverso i traffici con l'Asia, conobbero la cannella e l'incenso.
- Le regioni della Mezzaluna fertile hanno rappresentato un ponte ideale tra l'Oriente e il Bacino mediterraneo, attraverso il quale passarono piante agrarie, piante aromatiche e anche le spezie (Simonetti, 1990).
- I mercanti portavano nell'antichità le spezie viaggiando sulle cosiddette vie dell'incenso, delle spezie, della seta: un reticolo di piste che attraversavano l'Asia centrale, unendo la Cina col Vicino Oriente, l'India e la penisola araba con il Mediterraneo.

Erbe aromatiche nella Bibbia

- **Molte ERBE AROMATICHE sono menzionate nella Bibbia.** Tutti gli aromi più preziosi sono compresi nella bellissima dichiarazione d'amore del **Cantico dei cantici**:
- ***“Giardino chiuso tu sei, sorella mia, sposa, giardino chiuso, fontana sigillata. I tuoi germogli sono un giardino di melagrane, con i frutti più squisiti, alberi di cipro con nardo, nardo e zafferano, cannella e cinnamomo con ogni specie d'alberi da incenso; mirra e aloe con tutti i migliori aromi” (Ct. 4,12-14).***
- **L’*Hortus conclusus* del cantico dei Cantici in ambito religioso è il giardino a cui normalmente si fa riferimento e rappresenta il modello a cui i monaci nel medioevo si ispirarono per organizzare i loro giardini.** Si parla di *hortus conclusus*, letteralmente di “orto chiuso”, nel quale lo spazio verde era cinto da un alto muro che lo isolava dal mondo esterno, dove i religiosi, anche al riparo dei chiostri, potevano dedicarsi al ritiro e alla meditazione e coltivare essenzialmente piante e alberi per scopi alimentari e medicinali.
- **Le piante con virtù medicamentose erano dette i “semplici” , da cui il nome di *Horto dei semplici* o *Giardino dei semplici*.**



Poco più a sud di Betlemme, vicino alle Vasche di Salomone si trova il villaggio di Artas (o Urtas), uno dei villaggi più noti in Cisgiordania. Il nome Artas deriva dal hortus, il latino 'giardino', perchè si crede che fosse il sito del famoso *'hortus conclusus'*, il Cantico erotico di Salomone o Cantico dei Cantici:
“Giardino chiuso tu sei, sorella mia, sposa, giardino chiuso, fontana sigillata.



Ricostruzione degli Horti Luculliani sul Pincio a Roma.

Sul piano pratico l'ideale di giardino trova i suoi archetipi nel mondo antico, ad es. nel mito dei giardini pensili di Babilonia ed è proprio in Mesopotamia che vanno ricercate le origini della cultura dei giardini: da quelle terre, il giardino si è poi diffuso prima in Oriente e poi in tutto il Mediterraneo, sino ad arrivare in Europa. Questa rustica semplicità delle origini si alterò quando la civiltà della Grecia e dell'Oriente, conquistati, "conquistò" a sua volta Roma.



Giardino di Nebamon: Particolare di pittura tombale egizia (1398-1388 a.C.) che si trova al British Museum.

*Nel giardino coesistevano **piante ornamentali**, come palme e tamerici e **piante con carattere utilitario** come fichi, melograni, mandorli e viti.*

Era quindi concepito come luogo di svago ma sfruttato anche per la produzione di uva e vino, frutta, verdura, dunque, con il carattere dell'orto.

A questo spazio ideale si ispirano i più antichi e celebri giardini o parchi reali dell'Oriente e dell'Egitto, dove il sovrano esalta il proprio potere assoluto ricreando paradisi artificiali disseminati di varietà di frutti, fiori, piante che dimostrano ricchezza e prestigio, oltre che la vastità dei domini.

La fila di alberi posti in alto, è dipinta correttamente.

Quelli in basso sono invece rappresentati secondo il principio dello "Scaglionamento"; siccome la piscina è dietro gli alberi, essa viene raffigurata più in alto. Gli alberi a sinistra invece, sono visti come se fossero dipinti sulla parte interna del coperchio di una scatola che si apre.



Artist Unknown British Library, London, c 1487-95
Harley 4425 f. 12v Garden of Pleasure

Nel medioevo, anche nel mondo laico-cortese *l'Hortus Conclusus* era molto considerato e rappresentava il giardino delle delizie composto da una fontana centrale, dai fiori allevati contro le spalliere di legno erette contro le mura di cinta, e dalla presenza di alberi ornamentali e da frutto. Nelle città, sul retro delle case, sorgevano angusti orti in cui si coltivavano erbe aromatiche, generi di prima necessità, a volte anche vigneti e frutteti. L'orto e l'orticoltura, in senso lato, continueranno ovviamente a vivere, tra città e campagna, e rifornire di alimenti vegetali la mensa del ricco come quella del povero.



**Con il nome spezie, da cui l'antica definizione di "Via delle Spezie",
si indicano alcune sostanze di origine vegetale ricche di principi aromatici e di oli
essenziali usate come condimento quali, ad esempio,
Zafferano, Coriandolo, Cumino, Cannella (Cinnamomo), ecc.**

Zafferano o croco (*Crocus sativus*)

- Lo zafferano domestico o Croco (*Crocus sativus* L.), famiglia delle Iridaceae, è una pianta erbacea perenne e bulbosa che deriva dalla mutazione del *Crocus cartwrightianus*, specie originaria dell'isola di Creta (Negbi, 1999). La pianta era nota ai greci col nome di Krokos, da cui deriva il nome botanico "*Crocus*", mentre gli arabi, che ne introdussero la coltivazione in Spagna per commerciarlo, ci hanno lasciato il nome di Zaffer (o zafferano). I Romani quando si insediarono in Galizia lo introdussero e coltivarono su larga scala per utilizzarlo come medicinale e spezia alimentare.
- Il *Crocus sativus* è una specie triploide, sterile, incapace di produrre semi e quindi si moltiplica unicamente con l'impiego di bulbi. Questi vengono messi a dimora a partire dal mese di Agosto ed il periodo utile si protrae fino alla metà di Settembre. Verso i primi di Ottobre, le piantine iniziano ad emergere dal terreno e nell'arco di 10-20 giorni sbocciano i primi fiori (1-3 fiori per getto) ed il periodo di fioritura si protrae in genere per non più di 2 settimane. E' questo il periodo in cui vengono raccolti, rigorosamente a mano, gli stigmi florali, dai quali si ottiene la spezia 'zafferano'.
- Durante il periodo invernale, l'attività vegetativa rallenta per poi riprendere nel periodo primaverile con la produzione di bulbilli. A partire da fine Maggio, la parte epigea della piante inizia a seccarsi e per il mese di Giugno i bulbi assimilano il materiale di riserva entrando quindi in dormienza per tutto il periodo estivo. Con le prime piogge di fine estate-inizio autunno si interrompe la stasi vegetativa e le gemme dei bulbi interrati si riattivano, e il ciclo riprende.
- In genere una coltura di zafferano dura 2-3 anni dopo di che occorre rifare l'impianto in quanto i bulbilli, che si utilizzano per la moltiplicazione, con passare degli anni si formano sempre più in superficie.



Foto da: ilgiardinodeltempo.altervista.org

Zafferano vero, Crocus sativus. Il fiore, ermafrodito, è composto da 3 antere di colore giallo, dall'ovario e da un lungo stilo di colore giallo chiaro che successivamente si suddivide in 3 stigmi di colore rosso carminio. Dallo stimma trifido si ricava la spezia denominata "zafferano", utilizzata principalmente in cucina.



Questi stigmi rappresentano la parte più preziosa della pianta, che viene coltivata proprio per poterli produrre, raccogliere e preparare la spezia più costosa del mondo, nota per questo anche con il nome di “oro rosso”.

Questa specie è coltivata in Asia minore e in molti paesi del bacino del Mediterraneo. In Italia le colture più estese si trovano nelle Marche, in Abruzzo e Sardegna e, in minor misura, in Umbria e in Toscana.



Croco (*Crocus vernus*).

Ogni bulbo produce un fiore isolato, o più raramente una coppia di fiori, con il perigonio formato da sei tepali, bianchi o violacei, lunghi da 2 a 4 cm. I fiori sono accompagnati da poche foglie lineari provviste di una nervatura bianca: appena sporgenti durante la fioritura, raggiungono poi la lunghezza di 15-20 cm.

Al genere Crocus (Famiglia: Iridaceae) fanno parte circa 80 specie di piante erbacee perenni, tra le quali possiamo ricordare: lo Zafferano maggiore (Crocus vernus (L.) Hill, 1765), pianta tipica per la sua precoce fioritura che avviene da febbraio ad aprile nei prati umidi al limite della vegetazione forestale, molto spesso prima della completa fusione delle nevi.

Coriandolo, menta, aneto, cumino

- Altre erbe di cui si usavano – e si usano ancora – **foglie e semi per aromatizzare i cibi** sono il **CORIANDOLO** (*Coriandum sativum*), ebraico "gad" a cui viene paragonata la manna del deserto, la **MENTA** (*Mentha longifolia*), l'**ANETO** (*Anethum graveolens*) e il **CUMINO** (*Cuminum cyminum*).
- Questi ultimi venivano anche seminati nei campi, come ci ricorda Isaia (Is. 28,25). Gesù, nell'invettiva contro scribi e farisei ipocriti, dice: ***"guai a voi, che pagate la decima della menta, dell'aneto e del cumino e trascurate le prescrizioni più gravi della legge; la giustizia, la misericordia e la fedeltà..."*** (Mt. 23,23).



Coriandolo, *Coriandrum sativum*



- Al **coriandolo** si fa riferimento anche quando si parla della manna perché fu usato molto dagli Ebrei durante il loro soggiorno in Egitto.
- **Esodo, 16, 31.** *“La casa d'Israele la chiamò manna. Era simile al seme del coriandolo e bianca; aveva il sapore di una focaccia con miele”.*
- Il coriandolo, *Coriandrum sativum*, L. 1753, (Apiaceae, Ombrelliferae), detto anche prezzemolo cinese, è una pianta originaria del Nord Africa e dei Paesi del Mediterraneo. Pianta erbacea annuale (o al più biennale), con fusti di circa 70 cm. Infiorescenza ad ombrello con piccoli fiori a 5 petali. Frutti ad achenio che appena raccolti hanno odore sgradevole che si perde con la stagionatura. Del coriandolo sono utilizzate sia le foglie, più piccanti e apprezzate soprattutto in Oriente, che i frutti, granelli simili al pepe, gialli e dal sapore dolciastro che ricorda i limoni. L'olio essenziale si usa nell'industria cosmetica, farmaceutica e alimentare.
- Il coriandolo è un ottimo ingrediente per le miscele di spezie per il suo sapore delicato e lo troviamo tra gli ingredienti del curry e del garam masala, la miscela di spezie indiana.

Comino (*Cuminum cyminum*), (Apiaceae)



- Il comino, specie originaria dell'ambito mediterraneo, è menzionato nella Bibbia, sia nell'A. T. (Isaia 28:27) *“Certo, l'anèto non si batte con il tribbio, né si fa girare sul cumino il rullo, ma con una bacchetta si batte l'anèto e con la verga il cumino”*; che nel N. T. (Matteo 23:23). *“Guai a voi, scribi e farisei ipocriti, che pagate la decima della menta, dell'anèto e del cumino, e trasgredite le prescrizioni più gravi della legge: la giustizia, la misericordia e la fedeltà. Queste cose bisognava praticare, senza omettere quelle”*; . Era conosciuto anche nell'antica Grecia e nell'antica Roma.
- Il *Cuminum cyminum* é un'erbacea annuale che non supera i 50 cm d'altezza, coltivata in Medio Oriente e anche nel meridione d'Italia. Le foglie del cumino assomigliano molto a quelle del finocchio, sono alterne, glabre, formate da segmenti lunghi e stretti, quasi capillari. I fiori piccoli e di colore bianco o rosa, a seconda delle varietà, appaiono nella tarda primavera e sono seguiti da frutti bruni, di forma allungata, con la superficie pelosa e un aroma caldo e piccante.
- I semi di cumino hanno un alto contenuto in oli e per il loro aroma particolare sono usati nella preparazione di dolci e come spezia specialmente nella cucina nordafricana e del medio oriente, ed anche in quella cinese, indiana, cubana e nella cucina messicana del nord. Può essere presente nel curry e l'uso è molto esteso nella cucina del sud-est della Penisola iberica.

Anethum graveolens



- *Matteo 23, 23)* “Guai a voi, scribi e Farisei ipocriti, perché pagate la decima della menta e dell’aneto e del comino, e trascurate le cose più gravi della legge: la giustizia, la misericordia e la fede. Queste son le cose che bisognava fare, senza tralasciar le altre”. Erano i farisei che pagavano le tasse anche sui beni superflui, per sentirsi superiori agli altri.
- *Anethum graveolens* (Apiaceae).
Originaria probabilmente del Mediterraneo orientale,. l'aneto é un'erba aromatica annuale il cui fresco aroma ricorda ad alcuni quello del finocchio, ad altri quelli dell'anice, del cumino o della menta, in realtà il sapore dell'aneto, piccante e deciso, é molto tipico e particolare.
In cucina l'aneto viene usato per insaporire diverse pietanze, inoltre per le sue proprietà digestive e sedative fu impiegato, fin dai tempi antichi, anche in campo medico sia dai Palestinesi che dai romani. L'infuso di quest'erba favorisce la digestione, placa il singhiozzo e i crampi dello stomaco, allevia le flatulenze e l'insonnia. I semi d'aneto, masticati, rinfrescano l'alito.

Aneto, *Anethum graveolens* (Apiaceae)



Anethum graveolens (Apiaceae)

Presente fusti eretti alti fino a 1m. I piccoli fiori gialli sono riuniti in infiorescenze ad ombrello di 15-30 raggi. I semi sono degli acheni scanalati, ideali per profumare l'aceto. Le foglie contengono oli essenziali ricchi di limonene utilizzati dall'industria liquoristica per aromatizzare bevande. L'aneto è adatto nelle marinate, nella salsa per i pesci e nelle insalate.

Mentha longifolia L. Huds. (Labiatae)

- **Luca, 11, 42** *Ma guai a voi, farisei, che pagate la decima della menta, della ruta e di ogni erbaggio, e poi trasgredite la giustizia e l'amore di Dio. Queste cose bisognava curare senza trascurare le altre.* "Guai" sulle labbra di Gesù è un rimprovero forte a tutti quanti che perpetrano ingiustizie, che cercano di apparire superiori a tutti, che si affannano per essere stimati dagli altri
- *Mentha longifolia* L. Huds. (Labiatae), è una pianta erbacea perenne, con rizoma strisciante e con fusti che raggiungono dai 40 ai 120 cm di altezza, originaria dell'Europa, dell'Asia occidentale e centrale, oltre che delle regioni dell'Africa non tropicali. Talvolta è indicata anche come *M. spicata* var. *longifolia* L., *M. sylvestris* L., *M. tomentosa* d'Urv., *M. incana* Willd.. Si conoscono sette sottospecie e viene spesso ampiamente confusa con alcune varianti di *Mentha spicata*, da cui può tuttavia essere distinta per i peli semplici non ramificati, differenti dai peli ramificati di *Mentha spicata*.
- Si riproduce per mezzo dei rizomi e fiorisce a metà estate. Essendo ricca di oli essenziali trova utilizzazione in profumeria e per aromatizzare liquori. La *Mentha longifolia* ha proprietà digestive ed antisettiche per cui è utile contro le infiammazioni della bocca. In cucina si usano le foglie e i fiori per aromatizzare insalate crude, salse, bevande.



Mentha longifolia L. Huds. (Labiatae), Le foglie sono oblunghe e di forma ellittica, lanceolate; sono lunghe dai 5 ai 10 cm e larghe da 1,5 a 3 cm, di un colore che varia dal grigio al verde nella parte superiore, biancastro, o più chiaro, in quella inferiore. I fiori, lunghi dai 3 ai 5 mm, di tonalità che variano dal lilla al violaceo, o addirittura al bianco, sono riuniti in grappoli portati sulla punta delle ramificazioni, opposte, del fusto.

Senape *Brassica nigra* (*Brassicaceae*)

- Di un'altra pianta aromatica, la SENAPE (*Brassica nigra*) si serve Gesù per una delle sue parabole:
- ***“Il regno dei cieli si può paragonare a un granellino di senape, che un uomo prende e semina nel suo campo. Esso è il più piccolo di tutti i semi, ma una volta cresciuto è più grande di tutti i legumi e diventa un arbusto, tanto che vengono gli uccelli del cielo e si annidano tra i suoi rami”*** (Mt. 13,31-32; Mc. 4,30-32; Lc. 13,18-19).
- Nell'alimentazione umana hanno sempre avuto molta importanza tutte quelle sostanze che, aggiunte in minime quantità, permettono di migliorare il sapore delle vivande.
- Un gruppo di piante speciali (spezie) come la **senape, i capperi o l'erba cipollina contengono composti di zolfo, i quali determinano un sapore particolarmente piccante.**
- Di origine esotica, questi prodotti vegetali giungevano sui mercati europei attraverso l'Asia e il Medio Oriente.
- **La senape è originaria dell'Asia, dove cresceva spontanea. Si pensa che sia stata coltivata per la prima volta nel 3000 a.C. in India, e poi esportata in Occidente come spezia pregiata.**
- Era infatti già nota ai Greci e ai Romani, i quali utilizzavano i semi pestati da cospargere sui cibi per renderli più appetitosi.



- La senape è una pianta orticola che non raggiunge mai le dimensioni di un albero che possa essere scelto dagli uccelli per trovarvi riparo. Tuttavia, in quelle condizioni climatiche può raggiungere 2-3m di altezza, che non è poco rispetto ai soliti ortaggi.
- Il granello di senape, pur essendo molto piccolo è pieno di vita e ci viene presentato come metafora del Regno di Dio. Da un semino che ci appare molto debole esce un germoglio che rompe la crosta del terreno ed esce alla luce del sole e cresce diventando più grande di tutte le piante dell'orto.

Pianta di senape particolarmente sviluppata: oltre 2m di altezza.



In **commercio** troviamo diversi tipi di senape oppure preparati a base di senape, come le **mostarde**. Bisogna fare una **precisazione**: in **Francia e Inghilterra** si indica con il nome mostarda (rispettivamente “*moutarde*” e “*mustard*”) sia la pianta di senape che tutti i derivati preparati con i suoi semi, cioè le varie e diverse salse. In **Italia** invece, con il termine **mostarda** intendiamo una preparazione piccante totalmente diversa a base di frutta candita immersa in sciroppo aromatizzato con senape in polvere. Molto rinomate nella nostra penisola sono la **mostarda Mantovana** e quella **Cremonese**.

Malva *Malva sylvestris* L. (Malvaceae)

- **Giobbe 6, 6).** “*Si mangia forse un cibo insipido, senza sale? O che gusto c'è nell'acqua di malva?*”
- La *Malva sylvestris*, pianta perenne (raramente annua) di origine probabilmente nordafricana (*mauritiana*) e/o sudeuropea, si è diffusa alle latitudini temperate subtropicali di ambedue gli emisferi. È pure oggetto di coltivazioni e viene importata prevalentemente dall'Europa Orientale e dai Balcani.
- Pianta di aspetto erbaceo, strisciante oppure eretta, pubescente, con **fusti** robusti, alti circa mezzo metro, striati, ispidi, molto ramificati, legnosi alla base. Radice carnosa, fittonante, nel primo anno, produce una rosetta di foglie basali dal lungo picciolo, palmato-lobate; le foglie del caule sono stipolate, profondamente divise, alterne, con lamina fogliare pubescente, pentalobate, palminervie a margine crenato.
- All'ascella delle foglie cauline sono inseriti i **fiori**, solitari o raggruppati 2÷6. I fiori hanno lungo peduncolo, un calicetto costituito da 3 piccole brattee, un calice a cinque sepali triangolari, la corolla formata da 5 petali bilobati, di color rosa-violaceo con striature più scure; gli stami sono numerosi con filamenti saldati. I carpelli sono 10÷12, disposti a verticillo. I **frutti** sono poliacheni circolari, glabri o pubescenti, appiattiti sul dorso e reticolati; si dissolvono in 15-18 mericarpi monospermi.



Foto da: www.actaplantarum.org-



M. sylvestris in a 19th-century illustration. en.wikipedia.org-

La malva trova utilizzazioni in cucina ed nella cosmesi per le sue proprietà emollienti. *“Marziale la usava per dissipare i fumi dei bagordi, Cicerone e Catone la usavano a tavola in grande quantità, Orazio si ritemprava con malva, cicoria e olive, Plinio la considerava una panacea, con azione anche afrodisiaca; nel Medioevo e durante il Rinascimento invece si riteneva favorisse una condotta morigerata e divenne il rimedio per tutti i mali e veniva definita **"omnimorbia"**.”*(Marinella Zepigi).

Ruta chalepensis L. (Rutaceae)

- Luca 11, 42). ***“Ma guai a voi, farisei, che pagate la decima della menta, della ruta e di ogni erbaggio, e poi trasgredite la giustizia e l'amore di Dio”.***
- *Della ruta, Ruta chalepensis* L. (Rutaceae), nota anche come ruta d'Aleppo, suffrutice sempreverde dal forte odore aromatico sgradevole, alto un po' meno di un metro, originario del Bacino del Mediterraneo e dei Balcani. Già conosciuta dagli antichi Romani, Ippocrate la incluse tra i medicinali astringenti e curativi delle affezioni del fegato e come rimedio per curare i dolori mestruali. Galeno la consigliava come medicamento diuretico, amaro, digestivo e carminativo. Figurava nella lista delle piante coltivate nel giardino dei monasteri sotto Carlomagno. Magie e guarigioni accompagnarono nei secoli la fama della ruta, che era apprezzata anche per la sua indubbia azione terapeutica. Nel Medio evo entrava nella composizione di un aceto che veniva impiegato per combattere la peste. Presso le popolazioni dell'Europa centrale era abitudine preparare corone di ruta da riporre nelle tombe e sugli altari delle chiese il giorno dell'Ascensione, per poi, dopo la benedizione, conservarle in casa come talismani e portatrici di buona sorte. Il principio su cui si fondava tale usanza era dovuto alla morfologia a croce del fiore della pianta; tale aspetto era considerato un'"espressione di divinità" e pertanto costituiva un esorcismo contro gli spiriti malefici.



Il fusto è legnoso, almeno nelle parti basali. Le foglie, di colore verde cinereo, sono composte da vari segmenti quasi sempre trilobati. I fiori sono gialli a 5 petali e a margine sfrangiato. I frutti sono capsule divise in 4 lobi.

Ruta *Ruta chalepensis* L.
(Foto da: www.actaplantarum.org)

La Ruta un tempo veniva utilizzata in decotto come vermifugo. Il decotto, fatto bere alla mucche dopo il parto, ne favorisce l'espulsione della placenta. Le foglie crude, pestate e strofinate sulle zone doloranti del corpo, risolvono le infiammazioni. I ramoscelli di ruta vengono infine utilizzati per aromatizzare la grappa.



CAPPERO Capparis spinosa L.

- *Qoèlet 12, 5) “Quando fiorirà il mandorlo e la locusta si trascinerà a stento e il capperò non avrà più effetto”; ! Re 5, 13). “Parlò di piante, dal cedro del Libano all'issòpo che sbuca dal muro”;*
Secondo Maillat et Mailat Salomone intendeva parlare del Capperò che cresce nelle crepe dei vecchi muri.
- Il capperò (Capparidaceae) è un arbusto perenne, diffuso nell'Eurasia e indigeno delle coste mediterranee; cresce addossato ai muri o alle rocce, che orna delle sue belle foglie lucide e caduche e dei caratteristici fiori bianchi. Fu coltivato, nei luoghi d'origine, fin dall'antichità; i greci e i latini apprezzavano le virtù gastronomiche dei boccioli fiorali giovani.
- Un tempo i medici impiegavano la scorza delle radici, ritenendola diuretica; la prescrivevano contro le malattie del fegato e della milza. Usato esternamente, il decotto della radice serviva a lavare piaghe e ulcere. I capperi freschi, non conservati sott'aceto, contengono in misura abbastanza elevata un flavone restauratore delle pareti dei vasi capillari.



All'interno del genere *Capparis* ritroviamo oltre 350 specie, tra le quali la specie *Capparis spinosa*, comunemente conosciuta come cappero (ed in particolare cappero spinoso), tipica delle zone a clima mediterraneo.

Il fusto del cappero può presentarsi prostrato oppure ascendente o semirampicante ma in ogni caso non supera i 50 cm di altezza. E' una pianta che può essere allevata in aridocoltura, vale a dire senza l'apporto di acqua di irrigazione.



Le foglie sono ovato-rotonde, con apice ottuso, di colore verde glauco. I fiori si aprono a maggio-giugno, da boccioli ovoidali portati all'ascella delle foglie. Il calice è formato da 4 sepali rosa e la corolla da 4 petali bianco-rosati. Gli stami sono numerosi ed hanno apice violetto. Un pistillo che darà una bacca violacea, con numerosi semi. Solo i boccioli florali ancora chiusi (conservati sotto sale o aceto) si usano come condimento aromatico.



Capparis inermis su una parete Rocciosa nel Monferrato.



In Italia si distinguono due forme diverse di *Capparis*, la specie *C. spinosa*, presente per lo più a sud e sulle isole, caratterizzata dalla presenza di spine in prossimità dell'inserzione della foglia e la specie *C. inermis*, priva di spine, che si trova in tutte le Regioni d'Italia, ma quasi sempre insediata su scarpate rocciose, vecchi muri e rocche, dove le radici dei capperi si insinuano all'interno tra le pietre e trovano temperature miti e costante umidità, in grado di garantire loro una sufficiente riserva idrica.



I frutti sono delle bacche di color violaceo a maturità e forma oblunga. Giunti a maturazione si aprono mostrando un gran numero di semi quasi neri.

Cannella *Cinnamomum zeylanicum* Blume

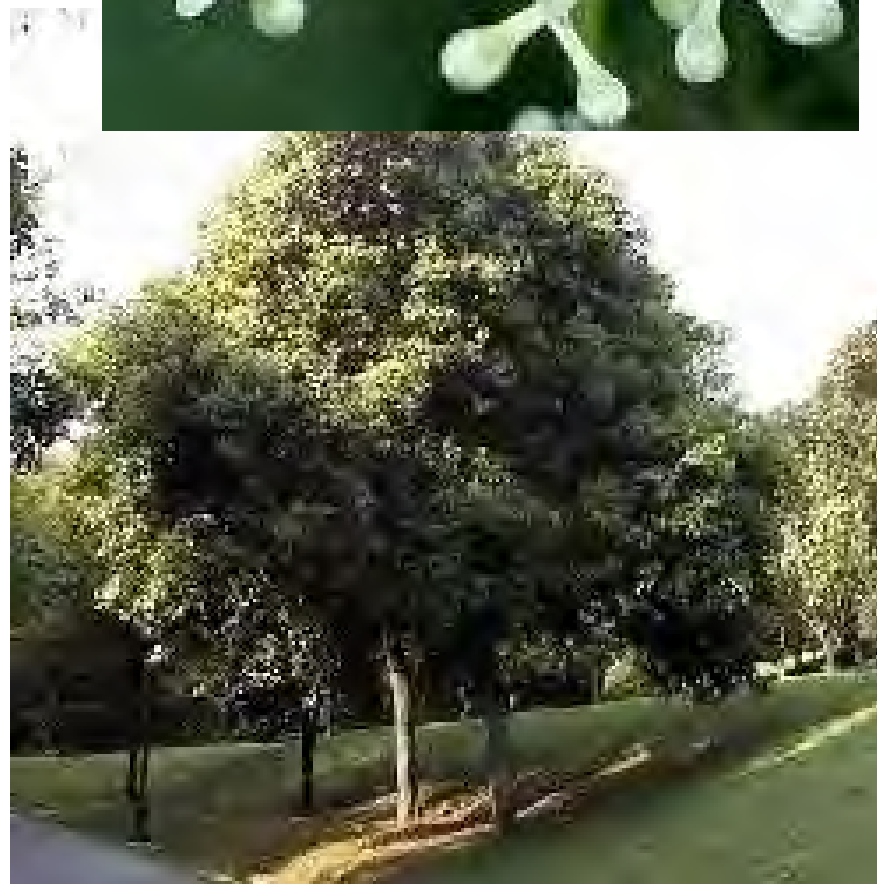
- La Cannella, conosciuta anche come cinnamomo, appartiene alla specie *Cinnamomum zeylanicum* (Lauraceae), è originaria dello Sri Lanka, ma è coltivata anche in India, Brasile, Indonesia, Indie occidentali e nelle isole dell'oceano Indiano. La Cannella prodotta nello Sri Lanka è considerata quella di migliore qualità.
- La pianta della Cannella prospera nei climi tropicali marittimi a bassa altitudine e predilige i terreni sabbiosi. Allo stato spontaneo, l'albero sempreverde cresce sino a 10 metri, ma per facilitare la raccolta è cimato e mantenuto basso e compatto. Le sue foglie sono persistenti, picciolate, coriacee e glabre. I fiori piccoli e di colore giallastro si presentano riuniti in pannocchie ascellari e terminali; il frutto infine è una piccola drupa.
- Le parti utilizzate sono la corteccia essiccata dei rami del *Cinnamomum zeylanicum* che ha uno spessore di circa $\frac{1}{4}$ mm, colore chiaro, odore molto aromatico e giusto piccante. La corteccia di alberi giovani (3 anni) ridotta in sottili fogli legnosi arrotolati non è altro che la spezia detta cannella. Una pianta molto simile alla cannella è la cassia dalla quale si differenzia per la maggiore altezza. Dalla corteccia e dalle foglie di entrambe le specie citate viene estratto l'olio essenziale di cinnamomo (o di cassia), dall'odore penetrante e dal sapore dolciastro, contenente dal 4-8% di eugenolo, il 70-80% di aldeide cinnamica, cineolo e felandrone. Questi composti sono utilizzati nella produzione di liquori, in profumeria e in Farmacia.



Cannella *Cinnamomum zeylanicum* Blume. **La corteccia** di alberi giovani (3 anni) ridotta in sottili fogli legnosi arrotolati **non è altro che la spezia detta cannella.**

C.C. 4 13-14 *I tuoi germogli sono un paradiso di melagrane, con i frutti più squisiti, alberi di cipro e nardo, 14 nardo e zafferano, cannella e cinnamòmo, con ogni specie di alberi d'incenso, mirra e àloe, con tutti gli aromi migliori.*

Foto da: www.giardinaggio.it



ISSOPO (*Origanum syriacum*)

- Una delle piante aromatiche più ricche di significato è l'**ISSOPO** (*Origanum syriacum*, Lamiaceae): una pianticella erbacea, perenne, alta da 50 cm a meno di 1m, con piccoli fiori bianchi, che cresce spontaneamente in terreni aridi e sassosi, ed è sempre stata usata in tutto il Medio Oriente per insaporire i cibi e come digestivo. I Palestinesi lo usano come tè e spezia per cibi cotti al forno. Il nome ebraico "ezob" e nella tradizione biblica il suo significato principale è quello di purificazione.
- **Nelle prescrizioni per la Pasqua dettate da Mosè, si legge che il Signore risparmierà dallo sterminio le case segnate dal sangue dell'agnello. (Es. 12, 21-24).** *«Poi prenderete un mazzetto d'issopo, lo intingerete nel sangue che è nel catino e con il sangue che è nel catino spruzzerete l'architrave e i due stipiti delle porte; e nessuno di voi uscirà dalla porta di casa sua fino al mattino»* L'issopo è prescritto, insieme ad altri materiali, per la purificazione del lebbroso (Lv. 14,6) e di chi si è contaminato toccando un cadavere (Nm. 19,17). Nel famoso Miserere (Salmo 51) il peccatore invoca: *"Purificami con issopo e sarò mondo, lavami e sarò più bianco della neve"*.
- Il piccolo e pur tanto utile issopo è anche simbolo di umiltà.



ISSOPO
(*Origanum syriacum*)
(Lamiaceae)

Le parti utilizzate della pianta a scopo aromatico sono i fiori e le foglie che contengono: olio essenziale, tannino, colina, glucosidi. L'olio essenziale di Issopo viene estratto dalle foglie e dai fiori mediante distillazione in corrente di vapore è molto aromatico, di odore gradevole e di colore giallo scuro

Aromi e profumi

- In tutta la tradizione dell'oriente hanno sempre avuto un posto notevole le spezie e gli aromi per aromatizzare i cibi, per profumare ambienti e persone, per onorare le divinità e i sovrani.
- **La parola “profumo” deriva letteralmente dal latino “per fumum”, ossia in origine indicava l'odore piacevole del fumo ottenuto bruciando sostanze varie: resine, legni, semi, fiori secchi ecc..**
- Queste sostanze un tempo erano tanto richieste che alcune di esse viaggiavano fino a luoghi molto lontani dai paesi di origine ed erano considerate preziose come l'oro e le gemme.
- **L'uso di bruciare aromi – di cui è prototipo l'incenso – nei riti religiosi è antichissimo: si ritrova in India e in Persia, in Siria e in Egitto. Gli egiziani usavano elaborate misture sia per le cerimonie di adorazione a Ra (il dio del Sole) che per l'imbalsamazione delle mummie: in questa però era escluso l'incenso, riservato al culto divino.**
- Tra le piante aromatiche prescritte, oltre all'incenso, per gli antichi rituali alcune sono originarie dell'Asia Minore e Mediterraneo:
- - lo STORACE, resina odorosa dello *Styrax officinalis*, famiglia *Storacaceae* e
- - il GALBANO, estratto dalla *Ferula galbanifera*, *Ombrellifere*.

Preparazione dei *timiati*, ovvero dei profumi da bruciare

- Durante il lungo cammino nel deserto, Mose riceve da Dio le prescrizioni sulla costruzione del santuario e sui suoi ministri, insieme alle formule per la preparazione dei *timiati*, ovvero dei profumi da bruciare.
- *“Ed il Signore disse a Mosé : Procurati balsami: storàce, ònice, galbàno come balsami e incenso puro: il tutto in parti uguali. Farai con essi un profumo da bruciare, una composizione aromatica secondo l’arte del profumiere, salata, pura e santa. Ne pesterai un poco riducendola in polvere minuta e ne metterai davanti all’arca della Testimonianza, nella tetenda del convegno, dove io ti darò convegno”* (Esodo 30, 34-36).
- Per quanto riguarda la composizione del profumo da bruciare, notiamo subito, accanto a **storàce, galbàno e incenso** il riferimento a un misterioso agente aromatico. Si tratta dello shechleth, “l’onichia” (che “La Bibbia di Gerusalemme” traduce con “ònice”, da non confondere con la pietra semipreziosa pure citata come “ònice”, e che serviva per ornare il pettorale dei sacerdoti). Tradizionalmente si riteneva che l’ “onichia” fosse l’opercolo di una o più specie di molluschi gasteropodi che vivevano nel Mar Rosso. Nelle diverse traduzioni in italiano della Bibbia, l’ “onichia” compare come “labdano”, “laudano”, “conchiglia odorosa” o anche come “onice”. La confusione circondante l’ “onichia” forse può essere chiarita se si considera che con il termine *ladana* gli antichi intendevano una secrezione resinosa di arbusti che potrebbero essere identificati con quelli delle diverse specie di cisti (*Cistus creticus*, *c. labdaniferus*) che crescevano nella regione desertica.(da: www.giannidemartino.it).

Storace *Styrax officinalis*

- Lo storace , *Styrax officinalis* L. (Styracaceae) è l'unica specie del genere *Styrax* ad areale europeo che comprende oltre un centinaio di specie a distribuzione tropicale. Lo storace è un arbusto/alberello con foglie intere ovate, con peli stellati nella pagina inferiore. Fiorisce in aprile-maggio producendo vistosi fiori bianchi, profumati , raggruppati in infiorescenze a racemo di 4-5 fiori. Il suo areale si estende nelle regioni del Mediterraneo orientale dall'Albania ai distretti Egei, fino al Libano, Siria e Israele. Si considera introdotta in Francia lungo la costa provenzale.
- In Italia si trova a nord est di Roma (Monto Prenestini, Tiburtini e nel Parco regionale naturale dei Monti Lucretili dei quali è diventato il simbolo. Un tempo questo arbusto era molto apprezzato nella zona tiburtina per la produzione di un ottimo miele, uso ora del tutto abbandonato
- Incidendo la corteccia del fusto si ricava una resina che viene impiegata nella cucina popolare e in medicina come espettorante e antisettico. Lo storace solido è un balsamo che, mentre aveva una grande considerazione presso gli antichi, - per le sue qualità, simili a quelle dell'eucalipto e dei pini per gli usi interni e antisettiche e cicatrizzanti per uso esterno- , presso i moderni è invece caduto nell'oblio più profondo.

***Styrax officinalis* L.**



www.actaplantarum.org

www.parcolucretili.it

Galbano (*Ferula galbanifera*)



- Galbano *Ferula galbanifera* .
Apiacea, originaria dell'Asia centrale e occidentale, nota anche come galbano, era presente in quasi tutti i giardini de' "Semplici". Grande erbacea perenne con fusto liscio, foglioline lucenti e piccoli fiori. Il fusto è provvisto di canali resiniferi dai quali essuda sottoforma di liquido lattiginoso una oleoresina naturale che può essere ricavata per distillazione in corrente di vapore. E' un liquido incolore, giallino-olivastro chiaro che contiene carvone, pinene, limonene, cadinene, mircene e cadinolo. Questo olio non irrita e non causa sensibilizzazioni, mentre agisce come antinfiammatorio, antisettico, espettorante e cicatrizzante.

Ladano, Cisto di Creta

Cistus creticus L. (Cistaceae)

- **Genesi 43, 11** Quando Giuda deve tornare in Egitto da Giuseppe con i suoi fratelli e con Beniamino, Israele loro padre disse loro: *“Se, ora, le cose stanno così, fate questo: Prendete i più eccellenti prodotti del paese nei vostri recipienti e portateli all'uomo in dono: un po' di balsamo, un po' di miele, làdano e corteccia resinosa”*.
- **Genesi 37, 25** *“Poi sedettero per prendere cibo. Quando ecco, alzando gli occhi, videro arrivare una carovana di Ismaeliti provenienti da Galaad, con i cammelli carichi di resina, di balsamo e di làdano, che andavano a portare in Egitto”*.
- **Diciamo subito che làdano, resina aromatica , prodotta da fusto , foglie e semi di vari Cistus, non va confusa con il laudàno, che è una miscela di oppio e zafferano.**
- Il genere *Cistus creticus* è un arbusto tipico delle zone costiere e collinari dell'Asia Minore e del Mediterraneo. Cresce nella parte ovest di Israele e in alcune stazioni ad est del Giordano. Lo si trova anche nel centro-sud e nelle isole d'Italia.
- Nel sito archeologico a Kato Zakros (Creta) sono stati trovati i resti di un laboratorio di tarda epoca minoica e si è potuto stabilire quali fossero le erbe aromatiche utilizzate e come venissero trattate: da zafferano , lentisco, ladano e molti altri vegetali si ricavano pomate, oli ed essenze dalle sottili fragranze. Le fumigazioni era parte essenziale della quotidianità, espressione dell'estetica e dell'amore per la vita propri della civiltà minoica. Gli scriba delle tavolette d'argilla ci parlano di altri aromi particolarmente graditi: resina di cisto, perle di mastice, anice ed erbe di campo.
- Anticamente la resina contenuta nelle capsule dei semi si estraeva mediante funi e rastrelli di cuoio o addirittura, secondo una curiosa tradizione, dalla barba dei caproni che si facevano passare in mezzo ai cespugli di cisto.



by Andrea Moro. Cisto rosso, Comune di Monte Argentario, località Porto Ercole, lungo la strada per l'Hotel Pellicano. GR, Toscana,

Cistus creticus subsp. *eriocephalus*

- Il cisto di Creta è un arbusto che può raggiungere 1 m di altezza con un fusto di consistenza legnosa e con presenza di peli ghiandolari. Foglie semplici, intere, rugose, opposte, a margine ondulato, con peli ghiandolare. Infiorescenza in cime terminali con fiori ermafroditi disposti su peduncoli villosi e robusti. Fiori con calice persistente con 5 sepali triangolari, subeguali, acuminati, provvisti di lunghi peli villosi. Corolla dialipetala, presto caduca, con 5 ampi petali di 2-3 cm, di color rosa intenso o viola chiaro (raramente bianco) ad unghia gialla. Stami numerosi, di color giallo arancio. Ovario supero. Stilo filiforme allungato. Il frutto è una capsula ovata, villosa, bruna, deiscente per 5 valve, contenente numerosi piccoli semi poliedrici.



Foto da: www.actaplantarum.org



Altre essenze odorose

Tutti gli aromi più preziosi sono compresi nella bellissima dichiarazione d'amore del **Cantico dei cantici**: *“Giardino chiuse tu sei, sorella mia, sposa, giardino chiuso, fontana sigillata. I tuoi germogli sono un giardino di melagrane, con i frutti più squisiti, alberi di cipro con nardo, nardo e zafferano, cannella e cinnamomo con ogni specie d'alberi da incenso; mirra e aloe con tutti i migliori aromi”* (Ct. 4,12-14).

ALOE (*Aloe vera*), una pianta della famiglia delle Liliaceae che cresce nei climi caldi;

Agallocco, aloe legnosa, *Aquilaria malaccensis* (Thymelaeaceae);

NARDO, in ebraico "nerd" estratto dal *Nardostachis jatamansis* che cresce sulle montagne dell'India.

L'uso di tutti questi profumi non è riservato soltanto alle cerimonie sacre. Un gruppo di essi compare nel Salmo 45: forse un inno per un matrimonio regale (Salomone? Acab?), interpretato da taluni in chiave messianica: "... il tuo Dio ti ha consacrato, con olio di letizia, a preferenza dei tuoi eguali, le tue vesti sono tutte mirra, aloe e cassia, dai palazzi d'avorio ti allietano le cetre ..." (Ps. 45,8-9).

Aloe Aloe vera (Aloaceae)



- **Giovanni 19,39** *Vi andò anche Nicodèmo, quello che in precedenza era andato da lui di notte, e portò una mistura di mirra e di aloe di circa cento libbre.*
- Aloe vuol dire “amaro”, dall’ebraico “allal” o anche dall’arabo “alloch”. E’ una **pianta** perenne della famiglia delle Liliacee a cui appartengono oltre 200 specie soprattutto africane. L’**aloe** è una pianta succulenta, xerofila, con foglie molto lunghe e carnose, a margine spinoso e punte aguzze. Dalle foglie si estrae un gel che ha molte proprietà benefiche e viene utilizzato in medicina e in veterinaria.
- L’ Aloe è conosciuto fin dall’ antichità per le sue fantastiche proprietà rinfrescanti, idratanti , antiinfiammatorie e battericide. Su una tavoletta di argilla ritrovata a Nippur, presso Bagdad, datata 2200 a.c., ci vengono tramandate le prime testimonianze dell’interesse degli antichi per questa pianta. Nel 1300 a.C. gli israeliti nel deserto con Mosè usavano l’aloe per proteggersi dal sole. Nella Grecia antica si raccomandava insieme a Mirra e Rosmarino per rinforzare i denti e la usavano per le sue proprietà lassative. Gli egizi la usavano per imbalsamare i cadaveri. Anche Nicodemo ha portato profumi da usare come unguento sul corpo di Gesù, composti di Mirra e di Aloe diluiti in olio di oliva. Ma non portò l’aloe profumata bensì quella medicinale, che serviva per evitare la corruzione della carne.
- La cosmetica moderna la utilizza in un’ampia gamma di prodotti , dalle creme idratanti , ai gel doccia, ai profumi .

Agallocco, aloe legnosa

Aquilaria malaccensis Lam. (sin. *A. agallocha* Roxb.) (Thymelaeaceae)

- Proverbi 7, 16-17. 16) *Ho guarnito il mio letto di morbidi tappeti, di coperte ricamate con filo d'Egitto; 17) l'ho profumato di mirra, d'aloë e di cinnamomo.*
- Salmo 45, 9. *mirra, aloë e cassia sono tutte le tue vesti, dai palazzi d'avorio ti festeggiano le cetre.*
- L'*Aquilaria* è un genere di albero tropicale che cresce nella parte meridionale dell'Asia: ne esistono diverse specie, tra cui le più famose sono *l'Aquilaria agallocha*, nativa dell'India, *l'A. malaccensis* della Malesia e *l'A. crassna* tipica della regione dell'Indocina.
- *Aquilaria malaccensis* è un grande albero (alto fino a 40m) , sempreverde, originario del Sud-est asiatico, presente anche in India e filippine ma è registrato nella lista delle specie in via di estinzione per la perdita di habitat . Questa specie è la migliore per la produzione dell'olio essenziale di Agarwood (o di "*Legno d'Aquila*") , conosciuto sotto vari nomi (come legno di agar, legno di aloë, Oudh, Calambac), atossico e non irritante, oltre ad essere un calmante ed un tonico naturale, presenta proprietà deodoranti di eccezionale persistenza, tanto è vero che Luigi XVI lo usava per impregnarsi le camicie; è noto come sia impossibile ricreare la sua fragranza artificialmente. Anche nella Bibbia il legno d'aquila era apprezzato come profumo d'incenso e utilizzato negli ambienti abitati, per gli abiti e anche per uso personale.

Aquilaria malaccensis

- Agarwood è stato utilizzato in quasi tutte le tradizioni religiose di tutto il mondo e venerato per migliaia di anni da molte culture come l'ingrediente più prezioso nell'incenso.
- L'olio essenziale di Agarwood costituisce oggi una materia prima alquanto rara e costosa, se di buona qualità: il valore a peso viene stimato in una volta e mezzo quello dell'oro, rendendolo l'olio essenziale più costoso al mondo. L'albero di *Aquilaria* è ormai quasi impossibile trovarlo allo stato naturale, anche a causa delle deforestazioni, e la sua raccolta è oggi proibita in quasi tutto l'Estremo Oriente. Da qualche anno è iniziato in Vietnam il progetto Rainforest (www.therainforestproject.net) nel tentativo far riprodurre naturalmente, in apposite riserve, le *Aquilarie* e indurle a produrre la resina per ridare a questo paese una fonte naturale di una materia prima di grande valore.
- La produzione dell'agarwood si ha quando l'albero viene attaccato da un fungo denominato *Phialophora parasitica*; i tessuti della pianta reagiscono producendo all'interno del tronco, e talvolta anche nelle radici, una resina oleosa scura e aromatica. Il legno di una pianta non infettata dal fungo è morbido, bianco e completamente inodore. Un albero vivo, parzialmente infetto, verrà tagliato ed usato per la distillazione dell'oud mentre un albero pesantemente attaccato dal fungo, verrà invece usato per la vendita del suo prezioso legno.
- In conclusione l'agarwood si ottiene con distillazione in corrente di vapore dell'essudato patologico secreto dalla pianta colpita da micosi. Si tratta di un liquido vischioso dal colore bruno e dal profumo gradevole ed intenso.



Fiori verde giallastro, profumati, portati in ombrelle terminali o ascellari. Frutto a capsula con 2 valve che si aprono a maturità lasciando uscire un filo serico alla cui base è attaccato un seme.

Sotto: germinazione

Aquilaria malaccensis Lam.
 Rami giovani ricoperti da peli sparsi.
 Foglie alterne, a base cuneata e apice acuminato, cuoiose, lunghe fino a 10cm e larghe 2-4cm.



Nardo *Nardostachys jatamansi*



www.fragrantica.com



Nardo *Nardostachys jatamansi*, è un'erba aromatica rizomatosa , perenne, originaria del Nepal e delle regioni montuose dell'India settentrionale; cresce nelle regioni montuose tra 3000 e 5000 m di altitudine. Tutte le parti della pianta contengono un olio essenziale che si ottiene dalla distillazione in corrente di vapore dei rizomi e delle radici essiccate e pressate e si presenta come un liquido giallo-ambrato, intensamente aromatico. Il Nardo indiano è presente fin dalla più remota antichità nei rituali medico-religiosi: ha un effetto sedativo e tonico sulle somatizzazioni nervose a carico del cuore.

Maria di Betania e l' Olio di nardo

- *L'olio di nardo è un unguento balsamico, noto fin dalla più remota antichità, ricavato dal Nardo e usato per ungere e frizionare il corpo.*
- L'olio di Nardo è citato nel Cantico dei Cantici (1, 12), nei Vangeli: Giovanni 12, 1-8, Matteo 26, 6-13, e Marco 14, 3-9.
- **C.E.I.: Marco 14,3-9** **3** Gesù si trovava a Betània nella casa di Simone il lebbroso. Mentre stava a mensa, giunse una donna con un vasetto di alabastro, pieno di olio profumato di nardo genuino di gran valore; ruppe il vasetto di alabastro e versò l'unguento sul suo capo. **4** Ci furono alcuni che si sdegnarono fra di loro: «Perché tutto questo spreco di olio profumato? **5** Si poteva benissimo vendere quest'olio a più di trecento denari e darli ai poveri!». Ed erano infuriati contro di lei.
- Maria di Betania, sorella di Lazzaro e di Marta di Betania, durante il pranzo a Betania, ne usò una quantità straordinaria, 1 libbra (romana, equivalente a 325 grammi equivalente a circa 11 once attuali) per ungere i piedi di Gesù e asciugarli con i propri capelli. Intervenne Giuda Iscariota, dicendo che si poteva vendere per 300 denari, da distribuire ai poveri.
- L'olio di nardo, viene usato come profumo e come fumogeno profumante in una delle 11 erbe per l'incenso nel Tempio di Gerusalemme.
Il Nardo intensifica i sentimenti di devozione verso tutto ciò che è divino o verso un maestro spirituale. Porta in sé lo spirito della generosità.

L'olio di Nardo sul Corpo di Gesù

- Dopo la morte di Gesù, i suoi vollero, secondo l'usanza, imbalsamare il suo corpo. I Vangeli narrano l'episodio con qualche variante: secondo **Marco**:
- ***“passato il Sabato, Maria di Magdala, Maria di Giacomo e Salome comprarono oli aromatici per imbalsamare Gesù (Mc. 16,1) e lo stesso in Luca: “le donne prepararono aromi e oli profumati ... il primo giorno dopo il Sabato, di buon mattino, si recarono alla tomba portando gli aromi che avevano preparato ...” (Lc. 24,1).***
- Secondo **Giovanni**, invece, il compito pietoso fu svolto da due uomini: Giuseppe d'Arimatea (che anche negli altri testi porta via il corpo di Gesù) e Nicodemo, che:
- ***“portò una mistura di mirra e di aloe di circa cento libbre. Essi presero allora il corpo di Gesù, e lo avvolsero in bende insieme con oli aromatici, com'è usanza seppellire per i Giudei” (Gv. 19,39-40).***
- L' Aloe è conosciuto fin dall' antichità per le sue fantastiche proprietà rinfrescanti, idratanti , antiinfiammatorie e battericidiche. La cosmetica moderna lo utilizza in un ampia gamma di prodotti , dalle creme idratanti , ai gel doccia, ai profumi .

Balsami e Resine

- Scorrendo i vari passi della Bibbia che citano gli aromi, è possibile leggere il progresso storico dal primitivo uso di sacrifici animali fino all'omaggio dei Re Magi a Gesù Bambino e poi ai turiboli delle nostre chiese.
- **Una prima menzione di resine aromatiche si trova nella suggestiva scena che fa da sfondo alla vendita di Giuseppe da parte dei suoi fratelli: questi, dopo aver gettato Giuseppe in una cisterna:**
- ***Gn. 37, 25) Quindi si misero a sedere per mangiare del pane. Quando alzarono gli occhi e guardarono, ebbene, ecco che da Galaad veniva una carovana di ismaeliti, e i loro cammelli recavano ladano e balsamo e corteccia resinosa, che andavano a portare in Egitto.***
- I nomi delle sostanze aromatiche che maggiormente ricorrono nei libri della Bibbia sono mirra, incenso, balsamo di Giudea, cassia, nardo, galbano, cinnamomo, aloe dal legno odorosissimo, ecc. .
- Di alcune di queste sostanze abbiamo già detto, in queste pagine si soffermiamo sulla mirra e sull'incenso.

MIRRA *Commiphora myrrha* sspp (Burseracee)



Le specie botaniche della *Commiphora* da cui viene prodotta la Mirra sono numerose e originarie dell'Africa Nord orientale e dell'Asia Sud occidentale ma la più usata per tale scopo è la *Commiphora myrrha* (diffusa in Somalia, Etiopia, Sudan, penisola arabica). **La Mirra era una delle resine usate dagli antichi egizi per l'imbalsamazione dei morti.**

Mirra (*Commiphora myrrha*)

- Matteo 2, 11) *“I Magi, entrati nella casa, videro il bambino con Maria sua madre, e prostratisi lo adorarono. Poi aprirono i loro scrigni e gli offrirono in dono oro, incenso e mirra”*.
- La **mirra** è una gommaresina aromatica, estratta da un albero o arbusto del genere *Commiphora*, della famiglia delle Burseraceae. Esistono circa cinquanta specie di *Commiphora*, ripartite sulle rive del mar Rosso, in Senegal, in Madagascar e in India.
- La specie più usata per la produzione della mirra è la *Commiphora myrrha*, indigena dell'Abissinia settentrionale, un tempo nota come *Myrrhis odorata* (diffusa in Somalia, Etiopia, Sudan, penisola arabica): **alla fine dell'estate l'arbusto si copre di fiori e sul tronco compaiono una serie di noduli, dai quali cola la mirra, in piccole gocce gialle, che vengono raccolte una volta seccate**. Questo è il tipo di mirra più pregiato (mirra eletta o libera), ma nella Bibbia si fa riferimento ad un altro tipo di mirra (comune o unguolata), ottenuto incidendo la corteccia del tronco e dei grossi rami due volte l'anno.
- La mirra non serviva soltanto per aromatizzare il buon vino per banchetti sontuosi e offerte agli dei ma anche per profumare il corpo delle giovani che vivevano nell'harem: *“Quando veniva il turno per una fanciulla di andare dal re Assuero alla fine dei dodici mesi prescritti alle donne per i loro preparativi, sei mesi per profumarsi con olio di mirra e sei mesi con aromi e altri cosmetici usati dalle donne”.... Ester 2, 12.*

Mirra



Il termine viene dal latino murra o myrrha, quest'ultimo a sua volta derivato dal greco e deriva da una radice semitica mrr, con il significato di "amaro".



Cosa significa «incenso»

- Il significato principale della parola «incenso» è *acceso, infocato*. Per estensione viene definito quale incenso *qualsiasi sostanza che, bruciata, diffonde un fumo denso e profumato*.

Le sostanze usate come incenso nel corso dei secoli e presso le diverse culture sono moltissime e ciascuna è un dono prezioso dalle molteplici applicazioni. Le prime informazioni che si possiedono circa le origini dell'incenso sono frammentarie e provengono da quei tasselli di puzzle che di tanto in tanto emergono sulla storia dell'evoluzione umana e della sua cultura. Storicamente, le principali sostanze utilizzate come incenso erano resine prodotte da alberi di specie particolari, ma anche legni aromatici e cortecce, semi, radici, erbe, e fiori.



L'oscillazione del *botafumeiro* nella Cattedrale di Santiago de Compostela è spettacolare e lascia, anche oggi, i presenti col fiato sospeso.



Incensiere a forma di castello in terracotta di epoca romana.
(Museo Egizio - Torino)

L'incenso nella Bibbia:

Per quanto riguarda la liturgia dell'Antico Testamento, Mosè riceve dal Signore l'ordine di costruire un altare speciale riservato all'incenso per il culto divino:

"Farai un altare sul quale bruciare l'incenso: lo farai di legno di acacia (...). Rivestirai d'oro puro il suo piano, i suoi lati, i suoi corni e gli farai intorno un bordo d'oro (...). Porrai l'altare davanti al velo che nasconde l'arca della Testimonianza, di fronte al coperchio che è sopra la testimonianza, dove io ti darò convegno. Aronne brucerà su di esso l'incenso aromatico: lo brucerà ogni mattina quando riordinerà le lampade e lo brucerà anche al tramonto, quando Aronne riempirà le lampade: incenso perenne davanti al Signore per le vostre generazioni (...). È cosa santissima per il Signore" (Es 30,1-10).



Più tardi, nel Tempio di Gerusalemme, nella ricorrenza annuale dell'Espiazione (Yom Kippur), il sommo sacerdote, oltrepassava il velo del Tempio ed entrava con l'incensiere nel Santo dei Santi, per bruciarvi "due manciate di incenso odoroso polverizzato", allora, una nube densa e profumata, avvolgeva ogni parte del luogo santissimo in cui era custodita l'Arca dell'Alleanza (cfr. Lv 16,12-13).

L'incenso, veniva posto anche sopra le oblazioni bruciate sull'altare come memoriale: "profumo soave per il Signore" (cfr. Lv 2). Da: www.cristianicattolici.net

Incenso *Boswellia sacra* Flueck (*Burseraceae*)

- Il genere *Boswellia*, diviso in una quindicina di specie, è originario del Golfo Persico nell'Oceano Indiano. Alcune specie di *Boswellia* sono utilizzate per la produzione **dell'incenso impiegato in diverse funzioni religiose; la specie più usata è *Boswellia sacra*.**
- ***Boswellia sacra* cresce nel Sud dell'Arabia (sultanato dell'Oman e nello Yemen), ed è la specie più conosciuta e più diffusa, ormai a rischio di estinzione per la scarsa germinabilità dei semi (16%) delle piante picchiettate per l'estrazione dell'incenso e per attacchi di insetti.**
- Quest'albero a foglie caduche di un'altezza dai due agli otto metri presenta solitamente uno o più tronchi. La corteccia ha una struttura che ricorda la carta e si sfoglia facilmente. Le foglie composte sono raccolte in ciuffi al termine dei rami. I piccoli fiori di un bianco giallastro si presentano in racemi, e cioè i fiori sono collegati tra loro ed attaccati su di un lungo asse. Il frutto è una capsula di circa un centimetro di lunghezza. I giovani rami sono coperti di una specie di peluria. Quest'albero tollera le situazioni molto esposte, è spesso appeso sulle pendenze rocciose e nei burroni, fino ad un'altitudine di 1200 metri. Preferisce il suolo calcareo ed è capace di vivere in luoghi caratterizzati da una grande siccità.
- **L'albero produce una resina derivata da un'essudazione naturale o da un'incisioni che vengono praticate sia nel corso dell'inverno per raccogliere in primavera il cosiddetto l'incenso rosso, sia nel corso della primavera per raccogliere in estate l'incenso bianco.**



Isaia 60, 6 *Uno stuolo di cammelli ti invaderà, dromedari di Madian e di Efa, tutti verranno da Saba, portando oro e incenso e proclamando le glorie del Signore.*

La Boswellia Sacra o Carteri è originaria dello Yemen. Le principali regioni di produzione sono Somalia, Eritrea, Yemen e India. L'Incenso è la resina comunemente bruciata nelle Chiese Cristiane durante le funzioni religiose.

Albero e fiori dell'Incenso (Boswellia sacra). Foto fiori: loasiditammuz.altervista.org .



Da: www.ansa.it

*Il boswellia, l'arbusto da cui si estrae l'incenso (Foto: OT Oman), cresce nei pressi di **Rekyhut**, al confine con lo Yemen: dopo l'estrazione della resina e la sua lavorazione in incenso, la produzione viene raccolta a **Sumhurum**, città in cui secondo la leggenda viveva la regina di Saba e da cui partivano le spedizioni di incenso dirette al Mediterraneo. Le rovine di Sumhurum, risalenti al I secolo a.C., si trovano sul litorale orientale di Salalah, nei pressi di Khor Rori.*

La Via dell'Incenso del Dhofar

Il sud dell'Oman, oltre che per i deserti, è famoso anche per ospitare la Via dell'Incenso, nominata qualche anno fa dall'Unesco Patrimonio dell'Umanità. La Via dell'Incenso risale al medioevo e, attraverso un percorso di oltre 2.000 km, conduceva attraverso la Penisola Arabica, permettendo la commercializzazione della preziosa essenza in tutto il mondo. Nel **Dhofar** (situata *nell'*estremo sud dell'Oman), dove si produce il miglior incenso del mondo, prolifera l'**albero d'incenso del Dhofar**, un arbusto basso, con foglie dure, dal quale si estrae la "resina dorata" molto ricercata già dai tempi di Alessandro Magno e della Regina Seba. La capitale del Dhofar è Salalah.



DA: www.atacama.it



“As soon as the camel was domesticated, Arab tribes began carrying incense from southern Arabia to the civilizations scattered around the Mediterranean Sea”.

La via dell'Incenso era una tratta carovaniera che collegava l'attuale Penisola arabica (Yemen e Oman) con il Mediterraneo.

La Via, in uso fin dall'Epoca Romana, era importantissima poiché vi si trasportavano le merci che giungevano dall'India e dall'estremo Oriente, specialmente l'incenso e altre resine, spezie ed erbe odorose.



Incensiere. Da Silo, sec. XI a.C.
Gerusalemme, Museo di Israele).

- **L'incenso** era importato in Israele dal paese di Saba (IRe 10). In tutto l'antico Vicino **Oriente esso veniva bruciato in onore di personaggi importanti e, soprattutto, della divinità (accanto: Incensiere).**
- In numerosi scavi archeologici effettuati in diverse località della Palestina sono stati ritrovati bracieri per l'incenso come parte degli arredi dei templi. L'incenso compare anche nel Nuovo Testamento tra i doni che i Magi offrono a Gesù (Matteo 2,11: *«Entrati nella casa videro il bambino con Maria sua madre e si prostrarono... e gli offrirono in dono oro, incenso e mirra»*).



**A lui offrirono tre doni:
oro (simbolo regale),
incenso (che si offre alla
divinità)
e mirra (usata per
l'imbalsamazione perché
preserva il corpo umano
dalla corruzione).
Così fu manifestata la
triplice natura del Messia
e tutto il mondo conobbe
il prodigio di quella
nascita.**

L'adorazione dei Magi, XIII sec.,. Giotto, Cappella degli Scrovegni, Padova



Adorazione dei Magi. Masaccio, 1426, tempera su tavola, 321×61 cm, Musei statali, Berlino

- I doni dei Magi hanno un significato: fanno riferimento alla duplice natura di Gesù, quella umana e quella divina:
 - l'oro perché è il dono riservato ai Re e Gesù è il Re dei Re,
 - l'incenso, come testimonianza di adorazione alla sua divinità, perché Gesù è Dio,
 - la mirra, usata nel culto dei morti, perché Gesù è uomo e come uomo, mortale.



Adorazione dei Magi, 203x282cm, - Gentile Da Fabriano, 1423,
Galleria degli Uffizi, Firenze

LINO (*Linum usitatissimum*)

- Il LINO (*Linum usitatissimum*), questa pianta erbacea, dai bei fiori blu, è coltivata per i suoi semi e le sue fibre, utilizzate per la fabbricazione di tele. Il libro di *Ester* ci ricorda che il palazzo del re Assuero era decorato di questo tessuto nobile: **“Vi erano cortine di lino fine e di porpora viola, sospese con cordoni di bisso e di porpora rossa...”** (*Ester*, 1,6).
- Ezechiele riprende questa prescrizione per i sacerdoti: **“Quando entreranno dalle porte dell’atrio interno, indosseranno vesti di lino; non porteranno alcun indumento di lana... Porteranno in capo turbanti di lino e avranno mutande ai fianchi”** (*Ez.* 44,17-18).
- L’evangelista Giovanni mette in evidenza il lino per festeggiare le nozze dell’Agnello, che sono simbolo del Regno celeste:
- **“La sua sposa è pronta, le hanno dato una veste di lino puro splendente. La veste di lino sono le opere dei santi”** (*Apoc.*, 19,7-8).
- Il lino attraversa la storia delle civiltà del mediterraneo. In Egitto era conosciuto già nel V millennio a.C. e fu coltivato anche nell’antica Babilonia. I fenici ne fecero un prodotto di grande valore commerciale e lo diffusero lungo le coste del mediterraneo facendolo conoscere ai greci e agli etruschi.



Il lino comune (*Linum usitatissimum*)

L., 1753), Linaceae, è stata una delle prime piante erbacee domestiche. Esistono prove della coltivazione e dell'utilizzo di lino risalenti a oltre 6.000 anni fa nell'area mediterranea. La sua introduzione nel Nord-Europa avvenne in epoche preromane.

È una pianta erbacea annuale alta tra i 30 e i 60 cm con fusto eretto, molto fragile, ramificato nella parte finale con foglie tenere, lanceolate. I fiori sono grandi, di colore azzurro, con 5 sepali, 5 petali, 5 stami gialli. I frutti sono capsule contenenti semi di piccole dimensioni e di colore dal bruno scuro al giallo paglierino, a seconda delle varietà. La radice è un corto fittone.



Il lino è coltivato sia per i suoi semi sia per la sua fibra. Dai semi di lino si ottiene sia la farina sia l'olio di lino, commestibile, che ha vari impieghi come integratore alimentare, nell'industria delle vernici come olio siccativo e diluente e anche nell'industria cosmetica.

Dalle varie parti della pianta si ricavano tessuti, carta, medicinali, cordame (anche per le reti da pesca). Infine il lino è coltivato anche come pianta ornamentale da giardino.



La battitura del lino in Francia
all'inizio del XX secolo

Le fasi della lavorazione del lino sono descritte nella tomba bolognese degli orsi, dove è stato trovato un tintinnabulum, campanello di bronzo, su cui sono raffigurate le fasi per ottenere il tessuto: dalla cardatura, alla filatura, fino alla tessitura.

Greci e agli etruschi usavano il tessuto di lino sia per le vesti indossate dall'aristocrazia che per le vele delle navi. Il chitone di lino è un tipico indumento greco, che risale a circa il VI secolo a.C., indossato da uomini e donne anche in una versione corta al ginocchio, e in seguito, in epoca ellenistica, attillato con cintura.

La Sacra Sindone conservata a Torino è un lenzuolo di lino: misura 437x111 cm; ha un disegno a spina di pesce ed è stato filato e tessuto a mano, con molte irregolarità.

LINO (*Linum usitatissimum*)



Cos'è il bisso?

- In altri versetti della Bibbia si parla di Bisso, ad es: Mosè comunica alla comunità gli ordini del Signore per quando riguarda le vesti: **27 Fecero le tuniche di bisso, lavoro di tessitore, per Aronne e per i suoi figli; 28 il turbante di bisso, gli ornamenti dei berretti di bisso e i calzoni di lino di bisso ritorto; 29 la cintura di bisso ritorto, di porpora viola, di porpora rossa e di scarlatto, lavoro di ricamatore, come il Signore aveva ordinato a Mosè. (Esodo 39, 27-29).**
- **8) Fecero il pettorale, lavoro d'artista, come l'efod: con oro, porpora viola, porpora rossa, scarlatto e bisso ritorto. 43) Mosè vide tutta l'opera e riscontrò che l'avevano eseguita come il Signore aveva ordinato. Allora Mosè li benedisse. (Esodo, 39, 8, 43)**
- Il bisso, la “seta del mare” (l'altro nome con cui è chiamato) si ottiene dai filamenti che secernono le *Pinna nobilis*, grandi molluschi conosciuti anche come nacchere, che così si ancorano ai fondali sabbiosi dell'Isola di Sant'Antioco. Dopo un'accurata pulitura da residui marini come alghe e conchiglie, viene tessuto e tinto secondo un'antichissima tradizione che rimanda addirittura ai Fenici. Il bisso, “il filo dell'acqua”, impercettibile al tatto, evanescente, forte e luminoso è prezioso. Lo raccoglievano e lo filavano le donne dell'acqua, sacerdotesse del mare che vivevano sulle sponde del Mediterraneo. La “seta del mare” ai tempi biblici era utilizzata per confezionare gli abiti di re Salomone e di altri potenti.
- La tessitura avviene a telai in canne con l'unghia che entra fra le trame per disegnare nell'ordito. Chiara Vigo, tessitrice sarda, è l'unica in Europa ed una delle poche al mondo che ancora tesse questa “seta del mare”.



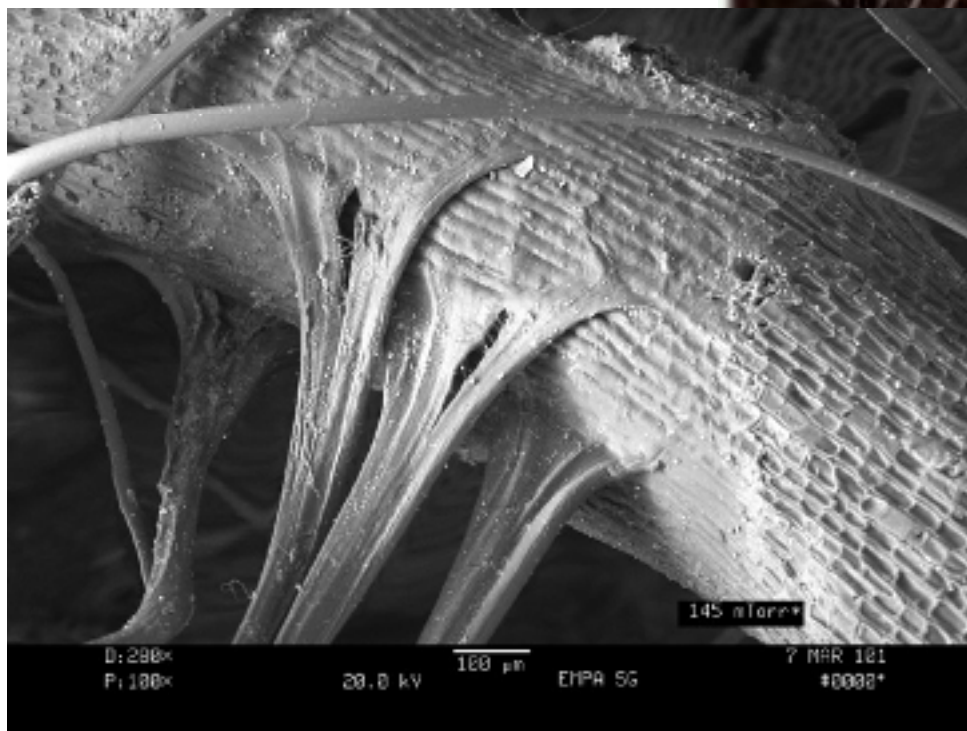
Da: www.ilmaredamare.com



Da: rwotton.blogspot.com

- ***Pinna nobilis*** è un mollusco che produce dei filamenti con i quali si ancora al fondo marino: tali filamenti erano denominati "bisso" con il quale si realizzavano ornamenti sgargianti per esempio sui vestiti caratteristici della Sardegna, fin dai tempi dei Cartaginesi.
- *Pinna nobilis* (Linnaeus 1758), comunemente nota come nacchera, pinna comune, cozza penna o stura, è il più grande bivalve presente nel Mar Mediterraneo. Può raggiungere un metro di lunghezza. E' un mollusco filtratore; per nutrirsi e respirare pompa l'acqua nella cavità del mantello mediante un sifone inalante e poi la emette attraverso uno esalante, per cui assorbe dal mare ed accumula grandi quantità di inquinanti e patogeni. Per questo motivo è stato utilizzato come indicatore dell'inquinamento marino.
- La specie e' stata dichiarata specie protetta per cui ne e' vietata la raccolta.

Il bisso della *Pinna nobilis*



Da: www.muschelseide.ch



Punti di adesione a forma di ventaglio. SEM, EMPA San Gallo.

Il bisso si caratterizza mediante un ciuffo di fibre sottili e resistenti allo strappo, che si formano attraverso la ghiandola del bisso situata al piede della conchiglia.

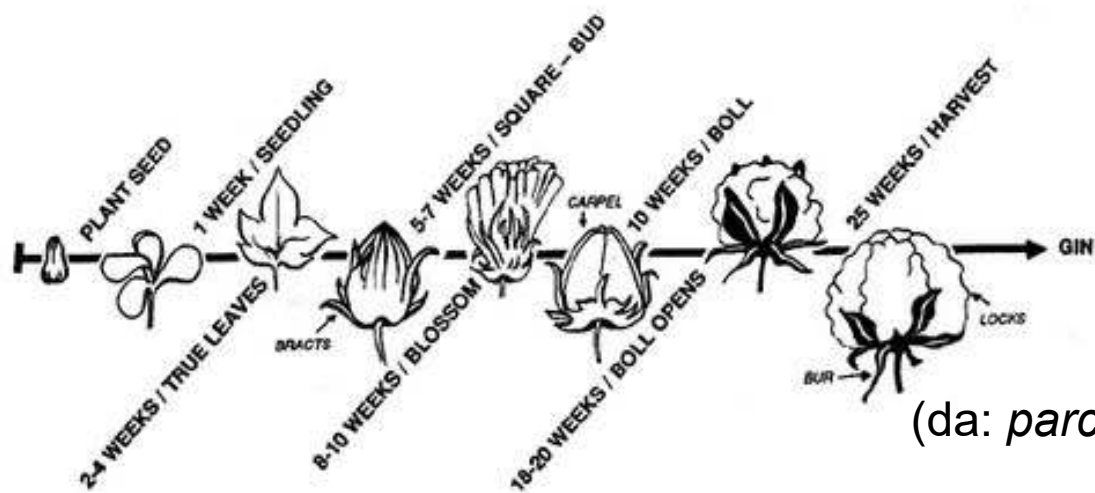
Da: www.sardolog.com/bisso/cosa.htm

Cotone , *Gossypium herbaceum* L

- COTONE, *Gossypium herbaceum* L. (MALVACEAE) – (Foto di P. M. Guarrera)
- La presenza del cotone nella Bibbia è molto discussa. Nella Bibbia CEI-UELCL (2008) come in quella di Gerusalemme (1976) e di Ricciotti (1957) si parla di lino, ma in altre traduzioni quali Chouraqui (2003) e NRSV (1997) compare il cotone invece del lino. Il cotone inoltre è trattato tra le piante bibliche anche da altri autori (Hepper 1992; Maillat et Maillat 1999). Il cotone era coltivato in India ed è possibile che Alessandro Magno, dopo la conquista della Persia e il raggiungimento dell'India, abbia conosciuto la pianta e ne abbia favorita la diffusione. Si ritiene che la pianta venisse utilizzata in Palestina solo dal III sec. a.C. e la sua coltura si sia diffusa dopo la dominazione romana.
- La pianta coltivata per la produzione della fibra tessile, il cotone, ha due principali centri di origine: uno in Centro America, l'altro in Arabia e Asia Minore. Da quest'ultimo alcuni derivano il cotone coltivato in Israele da tempi biblici, ma non citato nella Bibbia CEI-UELCL (2008), dove sono invece citati il lino e la seta. Questo sembrerebbe escludere la presenza o almeno la coltura di questa pianta in Israele. Taluni autori, tuttavia ritengono che la pianta vi fosse già presente in epoca precristiana (Musselman, 2012), originaria dal ceppo dell'Iran.
- I colonizzatori europei negli Stati del Sud-America (Cotton Belt), trasformano la coltivazione del cotone in un'attività produttiva. Nel 1793 Eli Whitney (Negli Stati Uniti) inventa la prima macchina "sgranatrice" per il cotone e nell'arco di 10 anni gli agricoltori aumentano la produzione di cotone da 2 milioni a quasi 50 milioni di libbre. Nel XVIII secolo la lavorazione industriale del cotone diventa la più grande fonte di reddito degli USA.



COTONE, *Gossypium herbaceum*. Alla sera il fiore si chiude ed assume una tonalità violacea all'estremità dei petali. I fiori, con peduncoli lunghi fino a 3 cm, hanno colore giallo con macchie basali purpuree, con poche o privi di ghiandole. Le capsule tri-tetraloculari, contengono fino a 11 semi che portano fibre corte (meno di 2,5 cm).



(da: parcodeincormor.org).



Il cotone americano viene coltivato nelle piantagioni del cosiddetto "Cotton Belt". Questo vasto territorio si estende sui 17 stati del sud, dalla Nord Carolina sulla costa orientale fino alla California, su quella occidentale. Un buon clima con un'esposizione lunga e costante ai raggi del sole garantisce una regolare e ottima qualita' della fibra.

In questo modo gli USA possono offrire un ampio campionario di tipi di cotone.



Fa parte della tradizione americana ed è entrata nella storia l'usanza di abbinare la coltivazione del cotone con l'utilizzo degli schiavi di origine Africana quale manodopera a bassissimo costo per la raccolta dei "fiocchi bianchi" nei campi. Nei campi di cotone è nato il Blues tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo.

Piante dei luoghi umidi

- Isaia per descrivere la salvezza del popolo, al quale chiede di esprimere qualità interiori, utilizza immagini tratte dal mondo naturale e vegetale
- Isaia **35, 4-7** . **4)** *Dite agli smarriti di cuore: «Coraggio! Non temete; ecco il vostro Dio, giunge la vendetta, la ricompensa divina. Egli viene a salvarvi». 5) Allora si apriranno gli occhi dei ciechi e si schiuderanno gli orecchi dei sordi. 6) Allora lo zoppo salterà come un cervo, griderà di gioia la lingua del muto, perché scaturiranno acque nel deserto, scorreranno torrenti nella steppa. 7) La terra bruciata diventerà una palude, il suolo riarso si muterà in sorgenti d'acqua. I luoghi dove si sdraiavano gli sciacalli diventeranno **canneti e giuncaie**.*
- Le zone dove possono allignare le piante idrofile in Palestina si trovano lungo il corso del Giordano e intorno al lago di Tiberiade. Ad esempio l'area di distribuzione del Papiro trova il suo limite nord in Palestina ed essendo pianta tropicale è molto più estesa in Egitto, dove veniva usata per la fabbricazione della carta e per la costruzione di leggere imbarcazioni. Si ritiene che le canne servissero anche per ricavarne strumenti musicali, molto semplici da costruire e molto usati in Palestina.
- Canna domestica, *Arundo donax* L.
- Canna palustre, *Phragmites australis* (Cav.) Trin.
- Lisca maggiore, *Typha maggiore* L.
- Giunco, *Schaenoplectus lacustris* (L.) Palla
- Loto, *Nelumbo nucifera*
- Papiro, *Cyperus papyrus* L.

Canna *Arundo donax*

- Matteo 27: 28-29. 28 *Spogliatolo, gli misero addosso un manto scarlatto* 29 *e, intrecciata una corona di spine, gliela posero sul capo, con una canna nella destra; poi mentre gli si inginocchiavano davanti, lo schernivano: «Salve, re dei Giudei!»* . Gli misero una canna nella man destra, a guisa di scettro e una corona di spine in sul capo invece del diadema dei re , e poi con essa lo colpirono.
- La canna comune (*Arundo donax* L., 1753, fam. Poaceae) o canna domestica è una pianta erbacea perenne e dal fusto lungo, cavo e robusto, che cresce in terreni anche relativamente poveri. La sua area di origine si estende dal bacino del Mediterraneo al Medio Oriente fino all'India, ma attualmente la canna si può trovare sia piantata che naturalizzata nelle regioni temperate e subtropicali di entrambi gli emisferi.
- Attualmente, uno dei suoi impieghi più significativi consiste nella lavorazione dei trucioli per la produzione di pellets di biocombustibile di alta qualità. La canna comune infatti è un prodotto alto rendimento (3.400 kJ/kg) che produce etanolo come residuo di lavorazione della cellulosa.
- In questi ultimi lustri è stata messa in evidenza la possibilità di utilizzare la coltivazione di *A. donax* per il risanamento o decontaminazione ambientale di siti fortemente inquinati da sostanze organiche o metalli pesanti mediante il loro assorbimento, degradazione e stabilizzazione. Inoltre, presenta il vantaggio ecologico di non essere appetita dagli animali, evitando così la diffusione di sostanze tossiche e persistenti nella catena alimentare.

- Canna *Arundo donax*
- È la più grande delle erbe spontanee in Europa; geofita rizomatosa, presenta culmo eretto, cavo, robusto ed ingrossato (1-2 cm) che può raggiungere l'altezza di 5 m, ed è simile a un Bambù. Si distingue dai Bambù perché a ciascun nodo è inserita una sola foglia, che abbraccia il fusto.
- Cresce sui bordi dei fossi e lungo i corsi d'acqua nella Regione mediterranea.
- Le canne rimangono verdi fino all'inverno quando l'epidermide seccando assume una colorazione giallo paglierino facilmente distinguibile anche a diversi metri di distanza. Durante l'inverno le canne perdono le foglie e le infiorescenze.





Arundo donax. Pianta nitrofila, molto diffusa lungo fossi, vicino ai corsi d'acqua, attorno agli stagni; ancora presente negli ambienti collinari monferrini, un tempo coltivata per scopi agricoli (come tutore secco delle viti), poi spontaneizzata.



I fusti sono eretti, divisi in nodi (pieni) e internodi (cavi). Foglie alterne, distiche (disposte a 180° l'una rispetto all'altra), con guaine più lunghe degli internodi, e molto sovrapposte, glabre o talvolta sparsamente villose "alla gola"; ligula minutamente ciliata, biancastra o bruna, lunga 1-1.5 mm; lamina semplice, larga 4-8 cm, lunga fino a 60 cm, lanceolata, amplexicaule, con ampie orecchiette basali.



Canna, *Arundo donax*. Foglie lineari-lanceolate, lamina di 1-8 cm, base auricolata, ligula di peli. Infiorescenze terminali, piumose, a pannocchia fusiforme (30-50 cm), portante molte spighe **con** 3-5 flore lunghe fino a 16 mm, glume subeguali, lemmi trifidi villosi.



Canna comune *Arundo donax*.

La fioritura che si manifesta tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno e determina la fine del ciclo biologico.

L'infiorescenza, composta da migliaia di spighe, è priva di semi fertili, perché nei nostri climi le cariossidi non giungono a maturazione, per cui la propagazione vegetativa, tramite rizoma o talee di fusto, rimane l'unica strategia di moltiplicazione.



Cannuccia palustre

Fragmites australis (Cav.) Trim. Ex Steud (Poaceae)

- La specie sembra essere nativa dell'Eurasia ma è diffusa in ogni parte del mondo. Questa canna si trova anche nelle paludi e sulle rive dei fiumi in Israele. È una pianta erbacea con rizoma sommerso, culmi lisci e rigidi, cavi, alti da 1,5 a 4 m, con foglie opposte, laminari e lunghe fino a mezzo metro e con infiorescenze lanuginose che compaiono a luglio in cima ai fusti. La pannocchia, lunga 30-40cm., porta numerose spighe composte da diversi fiori (fino a 10), con soli stami quelli basali ed ermafroditi gli altri. Il seme è una cariosside ed è di tipo vestito.
- E' a questa pianta, a mio parere, a cui si riferisce Isaia: **Isaia 19:6.** *i rivi diventeranno infetti, i canali d'Egitto scemeranno e resteranno asciutti, le **canne** ed i giunchi deperiranno. Isaia 35: 7. La terra bruciata diventerà una palude, il suolo riarso si muterà in sorgenti d'acqua. I luoghi dove si sdraiavano gli sciacalli diventeranno **canneti** e giuncaie.*
- La cannuccia comune in Palestina era utilizzata per fare flauti, strumenti musicali molto comuni e ricordati sia in 1Re (1, 39-40) riguardante la consacrazione di re Salomone, sia nel NT (Matteo, 9, 23-24): **23) Arrivato poi Gesù nella casa del capo e veduti i flautisti e la gente in agitazione, disse: 24) «Ritiratevi, perché la fanciulla non è morta, ma dorme».** *Quelli si misero a deriderlo.*



Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.

Sinonimi: *F. communis* Trin., *Phragmites vulgaris* (Lam.) Crép.

La specie, unica del genere *Phragmites* (Poaceae), sembra essere nativa dell'Eurasia ma è diffusa in ogni parte del mondo. Si sviluppa in densi canneti in aree paludose, sulle sponde di laghi, foci dei fiumi, stagni, fossati e in terreni sortumosi. Germoglia a marzo e fiorisce a luglio.



*Cannuccia comune, **Fragmites australis**,
in un'area depressa e sortumosa lungo uno scolo nel vercellese, nov. 2015
Si sta sperimentando la cannuccia palustre in impianti di fitodepurazione per valutarne
l'efficienza nel processo di miglioramento qualitativo delle acque reflue.*



Canna comune, *Fragmites australis*, lungo un fosso a Motta dei Conti (VC), a nov. 2015 Si propaga essenzialmente per via vegetativa: si usano rizomi in pezzi di 10-15 cm e talee di fusto con incluso un internodo.



Cannuccia comune, *Fragmites australis*
La pannocchia compare in piena estate



La rachilla delle spighe è completamente
riempita di lunghi peli (5-10 mm)
bianco-setacei che danno alla pannocchia
un aspetto argenteo-lucente e ne
favoriscono la disseminazione.

Lisca maggiore *Thyfa latifolia*

- Matteo 27, 27-30. 27) *"Allora i soldati del governatore condussero Gesù nel palazzo del governatore e radunarono l'intero reparto delle truppe presso di lui. 28) E, spogliatolo, lo ricoprirono con un manto scarlatto 29) e, intrecciata una corona di spine, gliela misero sulla testa e una canna nella sua destra. E, inginocchiandosi davanti a lui, lo schernivano, dicendo: "Buon giorno, re dei giudei!" 30) E gli sputarono addosso e, **presa la canna**, gli percuotevano la testa".*
- Matteo 11, 7 *"Mentre quelli se ne andavano Gesù cominciò a parlare di Giovanni alla folla. Diceva: 'Che cosa siete andati a vedere nel deserto? **Una canna agitata dal vento?**'"*
- La lisca maggiore, *Typha latifolia* (Typhaceae), detta anche 'mazzasorda' o 'stiancia' è una delle piante palustri più comuni che cresce lungo i fossi e nella zone paludose e anche in acque leggermente salmastre degli estuari e delle lagune. E' una pianta rizomatosa, perenne, con fusti cilindrici e spugnosi, striati longitudinalmente, alti fino a 1,50- 2m. Le foglie sono lineari, erette, lunghe oltre il metro con guaine avvolgenti il fusto. I fiori sono portati sulla stessa pianta ma in due spighe (spadici) monoiche sovrapposte: quella femminile, lunga 15-25 cm, cilindrica, posta nella parte inferiore, con stimmi di color marrone; quella maschile, posta nella parte sovrastante, più stretta e conica, biancastra, generalmente un po' più corta. Impollinazione anemofila. La maturazione dell'infruttescenza si verifica in autunno e i semi, numerosissimi, muniti di pappo, vengono dispersi dal vento.
- Negli ultimi decenni la tifa ha trovato largo impiego negli impianti per la depurazione delle acque grazie al suo rizoma e al suo apparato radicale che fungono come supporto alle colonie batteriche destinate alla degradazione aerobica delle sostanze organiche e alla nitrificazione. Gli elementi inquinanti finali (azoto, fosforo ecc.), che derivano dalla decomposizione batterica delle acque inquinate sono così assorbiti dalle piante che restituiranno un'acqua di buona qualità.



Typha latifolia in un campo tra le risaie di Motta dei Conti (VC) all'inizio di novembre



Typha latifolia in un campo tra le risaie di Motta dei Conti (VC) all'inizio di novembre



Tife ai bordi delle risaie vercellesi.



Spadici femminili con disseminazione



Thyfa latifolia . La colorazione bruna della spiga femminile è dovuta agli stimmi di color marrone alla maturazione. I semi si disperdono con le setole trasparenti del perianzio che formano una specie di paracadute. La disseminazione è anemocora: inizia in autunno e si conclude nella primavera successiva.

Giunco *Schoenoplectus lacustris* L. (Cyperaceae)

- **Genesi 41, 1-2** 1) *Or avvenne, in capo a due interi anni, che il Faraone fece un sogno. Egli stava presso il fiume, 2) ed ecco salire dal fiume sette vacche, di bell'aspetto e grasse, e mettersi a pascolare tra i giunchi.*
- La **lisca lacustre** (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla 1888) (Cyperaceae), è una pianta semi-acquatica, con un grosso rizoma perenne sommerso, ma con fusto e foglie aeree. Dal rizoma spuntano radici striscianti, ramificate in una fitta rete che contribuisce al consolidamento del suolo.
- Fusti eretti, di colore verde scuro, alti da 1 a 3 m. con sezione cilindrica e ripieni di un midollo spugnoso. Foglie brevi, lineari, a guaina. Fiori ermafroditi riuniti in una infiorescenza a capolino terminale, formata da piccole spighe rosso-brunastre. Fiorisce da giugno ad agosto. L'impollinazione è anemocora.
- Ha una diffusione cosmopolita: è presente in Europa, Asia, Africa, America del Nord, America centrale e Polinesia. In Italia è comune, presente in tutta la penisola e nelle isole. Cresce sulle rive di fiumi, laghi e stagni, nelle paludi, sugli argini di canali e fossi e nelle risaie.
- In passato i fusti venivano utilizzati per farne corde (questo è il significato della parola greca *schoenus*) e stuoie. *Scirpus lacustris*.



La lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla 1888)



Schoenoplectus lacustris (L.) Palla
Da: luirig.altervista.org

Fiori ermafroditi riuniti in una infiorescenza a capolino terminale, formata da piccole spighe rosso-brunastre. Si notino gli stammi biancastri. Fiorisce da giugno ad agosto. L'impollinazione è anemocora.

Loto, *Nelumbo nucifera* (Gaertn.)

- Giobbe 40, 21-22 **21)** *Sotto le piante di loto si sdraia, nel folto del canneto della palude.* **22)** *Lo ricoprono d'ombra i lotti selvatici, lo circondano i salici del torrente.*
- La *Nelumbo nucifera* (Gaertn.) (Nelumbonaceae) è una specie rustica originaria dell'Asia e dell'Australia, nota volgarmente col nome di Fior di loto asiatico. È una pianta acquatica a crescita rapidissima, erbacea, perenne, decidua, alta 1÷2 m, dotata di un robusto rizoma carnoso. Pianta tipica di stagni e invasi con acque stagnanti o quasi prive di corrente, profondi da un minimo di 5–50 cm ad oltre 2,50m. Le foglie, di colore verde-glaucò e aspetto ceroso, rotondeggianti e con margine intero, raggiungono un diametro di 1 metro e oltre e sono portate per diversi decimetri sopra il pelo dell'acqua da robusti piccioli fistolosi, lunghi oltre 1 m. I fiori solitari, dal profumo inebriante, portati al di sopra delle foglie da peduncoli eretti glabri o spinulati, sono composti da più di 20 petali disposti a spirale, di colori che vanno dal rosa scuro al bianco. I pistilli sono alloggiati all'interno del ricettacolo negli alveoli che si aprono sulla sua superficie. Gli stami sono inseriti con brevi filamenti alla base del ricettacolo carnoso.
- Per molti popoli il loto ha un profondo significato spirituale. Nell'antico Egitto il fiore di loto era collegato al sole e alla creazione perché come l'astro emerge di giorno e si chiude di notte. Nel Buddismo è associato alla purezza perché affonda le radici nel fango, distende le foglie al di sopra di acque sporche e luride e produce un fiore immacolato e bellissimo. La pianta di loto si mostra pulitissima e questo fatto probabilmente è dovuto al cosiddetto effetto loto, che è la capacità delle foglie e del fiore di mantenersi puliti autonomamente. Tale proprietà è ritenuta così importante che, con la nanotecnologia, si cerca di riprodurre per altri materiali quali tessuti e vernici.
- Nel loto, i fiori, i semi, le foglie giovani e i rizomi sono tutti commestibili e vengono utilizzati nelle cucine cinese, indiana e pachistana.



Il Palazzo d'Estate, nell'Haidian District, nord-ovest della zona centrale di Pechino, si dice sia il giardino imperiale meglio conservato al mondo e il più grande nel suo genere ancora esistente nella Cina moderna. Qui uno scorcio particolare.

Un altro scorcio





Ancora un particolare



Loto, Da noi (Etabeta, Conzano M. AL) si usa come pianta ornamentale per decorare stagni, vasche e laghetti, o si coltiva in vasche idroponiche.

I **frutti** sono nucule ovoidali, legnose.
I semi possono rimanere vitali
per secoli.



Nelumbo nucifera. I frutti, giunti a maturazione, lasciano cadere i semi nell'acqua;
opportunamente essiccati, si usano per composizioni floreali.

Il papiro egiziano (*Cyperus papyrus* L.)

- Il papiro, probabilmente originario dell'Africa tropicale, un tempo era molto diffuso nel delta del Nilo, dove è iniziato il suo impiego come materiale di supporto alla scrittura e dove ha avuto molteplici usi tecnici: il midollo era usato come alimento e fonte di fibre tessili, i fiori per farne ghirlande, il rizoma come combustibile e le parti più robuste (radici e fusto) per pentole, utensili, calzature, sartame se non addirittura imbarcazioni. Oggi vi è ancora presente seppure in quantità piuttosto ridotte.
- Il papiro egiziano (*Cyperus papyrus* L.) è una pianta palustre, perenne, rizomatosa, appartenente alla famiglia delle Cyperaceae. Il rizoma è ricoperto da brattee scure, i fusti sono alti da 2 a 5 metri, rigidi, a sezione triangolare (trigono), privi di foglie, con diametro di 2-3 centimetri, liscio, di colore verde scuro e all'apice portano un ciuffo di foglie lanceolate (o brattee) di colore verde brillante, piatte e nastriformi, arcuate, disposte ad ombrello.
- In estate, da luglio a settembre, all'estremità superiore dei fusti si formano infiorescenze ombrelliformi con raggi lunghi da 10 a 30 cm, che portano piccole spighe dall'aspetto piumoso e leggero, con fiori verdastri, poco appariscenti. I frutti sono acheni allungati e scuri.

Papiro *Cyperus papyrus* L. (Cyperaceae)



- **Esodo, 2, 3)** *Ma non potendo tenerlo nascosto più oltre, prese un cestello di papiro, lo spalmò di bitume e di pece, vi mise dentro il bambino e lo depose fra i giunchi sulla riva del Nilo.*
- Il *Cyperus papyrus*, pianta sempreverde originaria di tutte le aree tropicali, subtropicali e temperate del pianeta. Nota agli antichi egizi dalla quale ricavavano il papiro utilizzato per scrivere.
- Il ritrovamento più antico si fa risalire al 3.000 a.C. grazie a un frammento rinvenuto nella tomba di Hemaka, visir della I Dinastia, che è stata trovata a Saqqara. Dall'Egitto, attraverso la diffusione della scrittura, il papiro divenne comune anche tra i greci e i romani e si diffuse in tutto il mondo classico.
- La principale città d'esportazione era la città fenicia di Jbeil un'antica città cananea, sulla costa del Libano a circa 37 km a nord di Beirut, allora chiamata Biblo, dal greco *byblos* che significava appunto «papiro» (e dal quale derivò anche il termine biblioteca).
- Il papiro veniva anche utilizzato per fabbricare stuoie, cestini, sandali, corde e addirittura **barche (Isaia, 18,1)**, insomma una pianta che ha davvero fatto e scritto la storia dell'umanità! Nei tempi biblici il papiro cresceva rigogliosamente sulle sponde del Nilo.
- Una delle ipotesi più accreditate è quella che la pianta sia stata importata in Sicilia dall'Egitto già verso il 250 a.C.



Nei dintorni di Siracusa, lungo il corso del Ciane, esiste la colonia di papiro più estesa di tutta l'Europa, di grande interesse naturalistico e storico.

La prima testimonianza certa sulla presenza della pianta di papiro a Siracusa risale al 1674; la città vanta anche un'antica tradizione nella produzione della carta di papiro.



Il fusto è dritto, senza nodi per lo più a sezione triangolare e con abbondante midollo.

I fusti portano alla loro estremità delle foglie lineari, sottili, arcuate e disposte ad ombrello; nella loro parte centrale ci sono i fiori, riuniti in infiorescenze di solito terminali

a forma di spiga o di grappolo o di glomerulo.

Il frutto è un achenio.

Si propaga in primavera per divisione di pianta

La corona di spine posta sul capo di Gesù

- La corona di spine posta sul capo di Gesù aveva lo scopo di infliggergli sofferenza e in particolare di esporre al ridicolo e al disprezzo la persona, avvilita da insulti, gesti offensivi e sputi.
- Matteo 27, 28-30. 27) *Allora i soldati del governatore condussero Gesù nel palazzo del governatore e radunarono l'intero reparto delle truppe presso di lui.* 28) *E, spogliatolo, lo ricoprirono con un manto scarlatto* 29) *e, intrecciata una **corona di spine**, gliela misero sulla testa e una canna nella sua destra. E, inginocchiandosi davanti a lui, lo schernivano, dicendo: "Buon giorno, re dei giudei!"* 30) *E gli sputarono addosso e, presa la canna, gli percuotevano la testa.*
- Marco 15, 16-17. 16) *I soldati portarono Gesù nel cortile del palazzo del governatore e chiamarono anche il resto della truppa.* 17) *Gli misero addosso una veste rossa, prepararono una **corona di rami spinosi** e gliela misero sul capo.*
- Giovanni 19, 2-3. 2) *E i soldati, intrecciata una **corona di spine**, gliela posero sul capo e gli misero addosso un mantello di porpora; quindi gli venivano davanti e gli dicevano: 3) «Salve, re dei Giudei!». E gli davano schiaffi.*

La corona di spine posta sul capo di Cristo

- Per corona di spine si intende quella specie di casco che, secondo i testi sacri, fu posta sul capo di Gesù, poco prima della sua condanna a morte, per mano dei soldati romani. I soldati si divertirono a umiliarlo rivestendolo di un mantello purpureo e facendogli impugnare una canna nella mano destra per ridicolizzare la rivendicazione della sua regalità, e si presero gioco del condannato inscenando la beffarda adorazione di un re, che salutarono con una formula derisoria.
- L'immagine della corona di spine è spesso utilizzata in contrasto simbolico con le corone dei monarchi della terra per i quali era riservata la corona d'alloro, simbolo di gloria antica.
- Incerta l'identificazione della pianta che componeva la corona di spine, forse si tratta del *Lycium europaeum*, arbusto molto comune in Israele, con aculei che possono raggiungere i 15 centimetri di lunghezza, o dello *Ziziphus spina-christi* che produce frutti commestibili, o magari del *Sarcopoterium spinosum*, con rami che si piegano molto facilmente. Ma di piante candidate ce ne sono altre, e i dubbi rimangono.

Quale pianta per la corona di spine posta sul capo di Gesù Cristo

- Da quale pianta siano stati prelevati i rametti per preparare la corona di spine posta sul capo di Gesù Cristo non è dato sapere con certezza. L'agiografia nei secoli ha immaginato le spine più grosse, gli aculei più dolorosi delle diverse piante per sottolineare l'aspetto del dolore.
- Il cespuglio ritenuto tra i più probabili candidati alla funzione predetta, per la sua diffusione in Palestina, per l'uso comune come esca per accendere il fuoco, è lo Spinaporci, ***Sarcopoterium Spinosum* L. (Rasaceae)**.
- Ci sono anche altre piante che portano il nome di Spina di Cristo, come *Euphorbia milii*, o come lo *Zizyphus Spina-Christi* (L.) Desf, ma si indica anche lo *Zizyphus vulgaris* (giuggiolo).
- Più comunemente si indica in Europa il *Paliurus aculeatus*, detto anche *Paliurus Spina-Christi*, chiamato marruca ed ha una doppia spina: una più lunga dritta e una uncinata. Anche altre piante potevano essere adoperate dai crudeli carnefici, come *Lycium europaeum*, detto inchioda-cristi o spino da crocifissi.
- Tutti questi nomi sono stati fatti nel tentativo di determinare il nome della specie che ho fornito i rami spinosi per la confezione della corona ma siamo rimasti nel campo della leggenda; le probabilità che questa leggenda indichi il nome vero della pianta in questione non sono moltissime.

Spinaporci *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach (Rosaceae).

- Lo Spinaporci, ***Sarcopoterium Spinosum* L. (Rosaceae)**, è un piccolo arbusto, alto circa mezzo metro, con numerosi rami intricati che formano pulvini compatti, quasi emisferici. I rami laterali, privi di foglie, si dividono ripetutamente in spine acute di 5-10 mm che gradualmente si induriscono e diventano biancastre. Le foglie sono imparipennate con 9-15 piccoli segmenti (4-6 mm) ovali, lucidi, bianco-pubescenti nella pagina inferiore. Infiorescenze portate all'apice dei rametti in spighe compatte, globose, lunghe fino a 3 cm, con fiori apetalati unisessuali: in alto quelli femminili, con stimmi piumosi rosso-violacei, e in basso quelli maschili con numerosi (10-30) stami lunghi e sporgenti con antere gialle. Fiorisce in aprile-maggio e produce un falso frutto, una specie di bacca con tessuto esterno spugnoso, contenente i semi che vengono dispersi dal vento.
- Ha forse avuto come centro d'origine il settore sud-orientale del bacino mediterraneo, per poi diffondersi ad occidente. Tipica pianta di ambienti di gariga e macchia-gariga, spesso di origine secondaria. Cresce sulle montagne della Giudea, in Samaria, Galilea e sul Monte Carmelo.
- In Italia la specie è presente in Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna, mentre in Lazio è estinta. È inserita nella Lista Rossa Nazionale con lo status Endangered (EN), ovvero in pericolo di estinzione.

Spinaporci *Sarcopoterium*
spinosum (L.) Spach (Rosaceae).





Da: www.actaplantarum.org

Spinaporci *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach (Rosaceae).

Fiori monoici ma sulla stessa infiorescenza: in alto quelli femminili e in basso quelli maschili.

Fiorisce in aprile-maggio e produce piccoli pomi con tessuto esterno spugnoso.

La dispersione dei semi operata dal vento.

Spina di Cristo *Euphorbia milii*

- *Euphorbia milii* , originaria dell'Africa meridionale, dove forma dei grossi cespugli con fusti succulenti che alla base diventano semilegnosi o anche legnosi, soprattutto negli esemplari anziani. I fusti, eretti, molto ramificati e con grosse spine acuminate, con le quali si attaccano al tronco di altre piante , essendo piuttosto deboli se crescono oltre il metro di altezza. Le foglie, di un verde scuro, opache, ovoidali, spesso ricoperte di uno spesso strato di pruina, in ambienti siccitosi tendono a cadere e spesso sono presenti solo sui germogli e sugli apici. All'apice dei germogli si formano durante tutta l'estate dei piccoli fiori gialli con brattee rosse.
- Il nome comune dell'*Euphorbia milii* è spina di Cristo, questo perchè la leggenda narra che sia stata utilizzata per preparare la corona di spine, posta sul capo di Gesù Cristo; le probabilità che questa leggenda sia vera non sono moltissime, infatti nonostante esistano specie di *Euphorbia* di origine Africana ed Asiatica, la prima *Euphorbia milii* giunta in Europa proveniva dal Madagascar, ed era già il 1800. Potrebbe essere probabile che alcune specie fossero un tempo diffuse anche in medio oriente, e che quindi un semplice arbusto spinoso fosse stato utilizzato per lo scopo suddetto; però sembra strano che tali specie non siano più presenti in Medio oriente ai giorni nostri.

Euphorbia milii (Epine du Christ)

Da: www.caribbean-plants.com



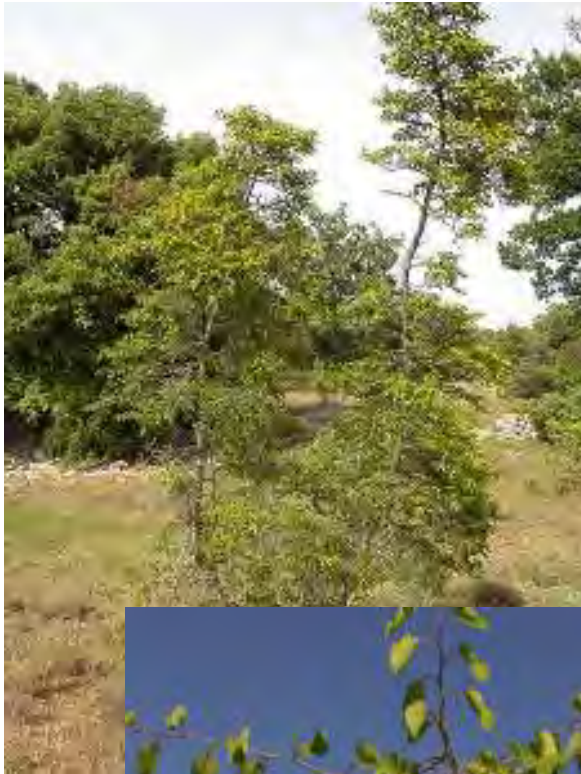
Da: roggin.canalblog.com



Marruca (*Paliurus spina-christi*)

- La **Marruca** (*Paliurus spina-christi* Mill.) è un arbusto perenne molto ramificato e con rami spinosi, appartenente alla famiglia delle *Rhamnaceae*.
- La pianta, perenne e decidua, è un arbusto molto ramificato alto da 3 a 6 metri, ha ramoscelli flessibili con spine lunghe 5-8 mm, foglie ovali lunghe 2-4 cm con picciolo corto, i fiori sono ermafroditi, la fioritura va da luglio ad agosto con un'infiorescenza ad ombrello di piccoli fiori gialli, la maturazione dei frutti avviene tra ottobre e dicembre, il frutto è una drupa legnosa in forma di dischetto flangiato di 2-3,5 cm di diametro.
- Cresce in climi temperati e asciutti dal Marocco all'Iran, sopporta temperature basse fino a -10 gradi. In Italia ha habitat in zone collinari, si trova dappertutto tranne nelle isole, nelle zone più a meridione e sulle Alpi.
- La pianta era usata in passato per fare siepi antintrusione e per recinzione dei campi a difesa dal bestiame al pascolo.
- La spina di Cristo (*Paliurus spina-Christi*), si dice che sia stata adoperata per realizzare la corona di spine che fu posta sul capo del Redentore

Marruca (*Paliurus spina-christi*)





- *La corona di spine è la corona con cui, secondo i testi sacri, fu incoronato Gesù, poco prima della sua condanna a morte, per mano dei soldati romani.*
- *« I soldati, intrecciata una corona di spine, gliela posero sul capo e gli misero addosso un mantello di porpora; quindi gli venivano davanti e gli dicevano: "Salve, re dei Giudei!". E gli davano schiaffi. »(Gv 19,2-3)*

Lucas Cranach il Vecchio, *Testa del Cristo con la corona di spine*
c. 1510, olio su tavola collezione privata



Michelangelo
Merisi da
Caravaggio
*Incoronazione di
spine*, 1603,
olio su tela,
127x165 cm,
Kunsthistorisches
Museum, Vienna

Se è difficile per i botanici stabilire con una ragionevole precisione quale fosse la pianta utilizzata per comporre la corona di spine posta nel capo di Cristo, non è certo attraverso le rappresentazioni pittoriche che possiamo avere indizi precisi indizi per determinare la specie botanica.

Al centro delle loro opere i pittori pongono invece il tema della sofferenza e del sadismo.

Si noti che i due torturatori calcano la corona sul capo di Cristo a colpi di bastone.



Anton Van Dyck, *Incoronazione di spine*, 1620 ca, Madrid, Museo del Prado.

Piante varie

- In questo gruppo ho riunito una ventina di specie dalle caratteristiche più diverse e con le esigenze ecologiche più varie e alcune addirittura senza riferimenti biblici ben precisi come, ad esempio, l'albero di Giuda e le piante della manna
- Molti sono i tipi di vegetazione nel territorio israeliano e si distribuiscono in funzione della distanza dal mare e dell'altitudine (B. Foggi, 1999). In base a questi due principali fattori possiamo ricordare, ai fini di questa nota, le seguenti formazioni vegetali:
- boschi e macchie di sclerofille sempreverdi dominate da *Quercus calliprinus*;
- - boschi decidui a dominanza di *Quercus ithaburensis*;
- - boschi decidui a dominanza di *Quercus boissieri*.
- Nei boschi a dominanza di querce troviamo altre specie quali ad esempio il terebinto che cresce in compagnia della quercia di Palestina (*Quercus calliprinos*) e del lentisco (*Pistacia lentiscus*) nelle zone rocciose e penetra fino ai bordi del deserto. In questi boschi non è sempre facile identificare le singole specie quercine a causa della loro variabilità.
- Nelle oasi tropicali troviamo le acacie mentre il Cedrus *Citrus media* in Israele viene coltivato in serra.

Terebinto (*Pistacia atlantica*) (Anacardiaceae)

- **Isaia 6, 13** *Se vi rimane ancora un decimo della popolazione, esso a sua volta sarà distrutto; ma, come al terebinto e alla quercia, quando sono abbattuti, rimane il ceppo, così rimarrà al popolo, come ceppo, una discendenza santa».*
- Sono due le specie (*Pistacia palestina* Boiss. e *P. Atlantica* Desf.), diverse dal terebinto nostrano (*P. terebinthus*), diffuse anche con vetusti esemplari nella bassa Galilea, nel Negev e nella Valle di Dan, che sembrano rappresentare il terebinto biblico; soprattutto la specie *Pistacia atlantica*, quella che raggiunge le maggiori dimensioni, è la candidata più probabile.
- Mentre il nostrano *P. Terebinthus* è un arbusto, raramente un albero, le due specie in oggetto hanno portamento arboreo e possono somigliare a delle querce, con cui condividono un nome ebraico abbastanza simile (“elah”, dall’ebraico “el”, Dio). Zohari annota poi che dai traduttori della Bibbia, per tale motivo, non sempre sono da queste ben distinte. In antiche citazioni la specie *P. atlantica* viene confusa con la specie *Quercus ithaburensis*, che crescono insieme nelle foreste del Tabor e della Bassa Galilea.
- Il terebinto è citato molte volte nelle Sacre Scritture (Giudici 6,11; Genesi 35,4; 1 Samuele 17,2; 2 Samuele 18,9). Gli ebrei seppellivano spesso i loro morti all’ombra di un terebinto (cfr. Ad es. Saul e i suoi figli, 1 Cronache 10,12), cosicché a poco a poco l’albero divenne simbolo di immortalità.
- La resina di terebinto, che trasuda dalla corteccia del tronco e dei grossi rami, può bruciare come incenso. Il legno è duro ed è usato nell’edilizia e per lavori di artigianato. Occasionalmente il frutto di *P. atlantica* è stato usato per curare dolori di stomaco.



***Pistacia terebinthus*: terebinto.** Cespuglio o piccolo albero alto fino a 5 m , tronco duro, resistente, con una corteccia bruno rossastra, glabra e con lenticelle lineari longitudinali; foglie imparipennate, composte generalmente di 9 foglioline alterne; fiori dioici, posti all'apice dei rami, formati da grappoli composti in una pannocchia piramidale, ramosa, di colore rossastra. I fiori sono privi di corolla: quelli maschili hanno il calice diviso in 5 lacinie lanceolate e acute, 5 stami opposti ai sepali più lunghi del calice; quelli femminili hanno 3 carpelli saldati, supero rosso con 3 stili, e tre stimmi. La fioritura avviene tra Aprile e Luglio. I frutti sono drupe ovoidi a grappolo, sono commestibili ed il seme ricorda il gusto e il colore del pistacchio. Serve da portainnesto del pistacchio ("pistacia vera").

Lentisco *Pistacia lentiscus* L.

(Anacardiaceae)

- **Daniele 13, 52-54. 52)**Separati che furono, Daniele disse al primo: «O invecchiato nel male! Ecco, i tuoi peccati commessi in passato vengono alla luce, **53)**quando davi sentenze ingiuste opprimendo gli innocenti e assolvendo i malvagi, mentre il Signore ha detto: Non ucciderai il giusto e l'innocente. **54)**Ora dunque, se tu hai visto costei, dì: sotto quale albero tu li hai visti stare insieme?». Rispose: «Sotto un lentisco».
- Il lentisco, pianta eliofila, termofila e xerofila, cioè tipico componente della macchia mediterranea sempreverde, ha portamento arbustivo alto 1 -3 m, raramente arboreo alto 6-8 m, vegeta nella zona fitoclimatica del Lauretum e in genere non si spinge oltre i 400-600 metri di quota. Non ha particolari esigenze pedologiche, resiste bene a condizioni prolungate di aridità, mentre teme le gelate.
- La chioma, di forma globosa, è generalmente densa per la fitta ramificazione ed emana un forte odore di resina. La corteccia del tronco è grigio cinerina e , se incisa (ma anche senza incisione), dà una resina chiara, detta mastice, da alcuni ritenuta del tipo di quella che Giacobbe, per mezzo dei suoi figli, mandò al Vicerè di Egitto. Le foglie sono glabre, alterne, paripennate, composte da 6-10 foglioline ovato-ellittiche a margine intero e apice ottuso.
- Anche il lentisco, come il pistacchio e il Terebinto, è una specie dioica e i fiori di entrambi i sessi sono piccoli, rossastri, raccolti in infiorescenze a pannocchia di forma cilindrica, portati all'ascella delle foglie dei rametti dell'anno precedente. Si aprono nel periodo che va da fine marzo a maggio. I frutti sono drupe globose o lenticolari, con diametro 4-5 mm, carnose, rossastre, contenenti 1 seme, che maturano in inverno assumendo un colore tendente al nero.



www.florasilvestre.es

www.giardinaggio.it

Lentisco *Pistacia lentiscus*
(Anacardiaceae).

Fiore maschile, fiore femminile
(al centro), foglie composte,
frutti in fase di maturazione.



www.actaplantarum.org

Pistacchio *Pistacia vera* L.

(Anacardiaceae)

- Genesi 43, 11. *Allora Israele, loro padre, disse loro: "Se così è fate questo: Prendete ne' vostri sacchi delle cose più squisite di questo paese, e portate a quell'uomo un dono: un po' di balsamo, un po' di miele, degli aromi e della mirra, de' pistacchi e delle mandorle;*
- Il pistacchio (*Pistacia vera* - L.), fam. Anacardiaceae, è un albero che può raggiungere un'altezza di circa 12 m e un'età ragguardevole (anche 300 anni). È originario del Medio Oriente, dove veniva coltivato già in età preistorica, particolarmente in Persia. come riferiscono diversi autori greci ed ellenistici che parlano del pistacchio, collocandone la coltivazione in Siria, Persia ed India. Molto più recentemente, negli anni '80, ho visto diverse piantagioni nel sud-est della Turchia. Il pistacchio ha crescita moderatamente rapida, fusto generalmente contorto e ramificato in maniera densa e disordinata, chioma espansa, globosa; la corteccia è grigia o marrone, con l'età tende a sfaldarsi e a divenire rugosa. Ha foglie coriacee, spesse, composte, costituite da piccole foglie ovali.
- È una specie dioica con fiori privi di petali raccolti in racemi che formano pannocchie. Un albero maschile può produrre abbastanza polline per fecondare fino a 10 piante femminili. Il frutto è una drupa, verde o rossa, con endocarpo ovale e guscio duro e sottile, contenente un solo seme.
- Il frutto del pistacchio è commestibile e matura in due anni il che, insieme alle variazioni climatiche, causa grandi variazioni nelle rese e nei prezzi.



Sin dal IV secolo a.C. le cultivar di pistacchio si propagano con l'innesto sul selvatico di cui esistono diverse forme con frutti più piccoli ma eduli. Il pistacchio viene coltivato per i semi, mangiati direttamente e utilizzati in pasticceria.

Quercus ithaburensis

- Nella Bibbia i riferimenti alle querce sono frequenti, ma spesso insufficienti per risalire alla specie, data la complessità del genere. Tutte le querce sono denominate in ebraico “allon”, plur. “allonim”, o “elon”, e più volte citate nella Bibbia.. E' probabile comunque che la maggior parte di quelle citate fossero proprio *Quercus ithaburensis*.
- Sotto le querce come sotto i terebinti, a volte erano seppellite persone importanti (es. Genesi 35,8). 8) “Allora morì Dèbora, la nutrice di Rebecca, e fu sepolta al disotto di Betel, ai piedi della quercia, che perciò si chiamò Quercia del Pianto”.
- La quercia del M. Tabor è quella che raggiunge le maggiori dimensioni (fino a 20-25 m di altezza e 1 m di diametro a petto d'uomo). Rispetto alla *Q. boissieri*, la chioma è più espansa e le foglie leggermente più grandi (3-6 x 5-10 cm) con peli radi sulla pagina superiore e pubescenti in quella inferiore. Ghiande di grandezza variabile, o sessili o brevemente peduncolate, con cupola a scaglie allungate e ricurve che ne permettono la identificazione. Le ghiande possono essere enormi, le più grandi fra le specie del territorio palestinese.
- Forma boschi radi fino a 500-600 m di altitudine, fra i quali quello di più esteso si trova nella Bassa galilea presso Alonim.
- Di questa specie sono state descritte 5 varietà, poco differenziate tra loro. In Italia si trova la subsp. Vallonea (*Quercus ithaburensis subsp. macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt. – Valonea) allo stato naturale, unico bosco in purezza (molto probabile l' introduzione nel XV secolo), solo in Puglia in provincia di Lecce nella penisola Salentina, nel comune di Tricase.



Un rioglioso bosco dove *Quercus Ithaburensis* coesiste con *Pinus halepensis*.
Foto da: A. Innocenti, 1999



Quercus ithaburensis



Foto da: A. Innicenti, 1999



Pianta monoica: i fiori maschili (amenti penduli lunghi 1,5-5 cm) , sono a sei stami; quelli femminili sono portati da corte spighe, hanno 4-6 stili bruni. Le ghiande sono grosse 2-3 cm e lunghe fino a 4,5 cm cilindriche, la cupola è emisferica con diametro fino a 6 cm, con le squame lunghe oltre 1 cm e larghe 5-6 mm.

Fiori maschili (amenti) e ghianda di *Quercus ithaburensis*.

Foto da: A. Innocenti, 1999

Quercia di Palestina

Quercus calliprinos Webb. (Fagaceae)

- Genesi 18, 1 *Poi il Signore apparve a lui alle Querce di Mamre, mentre egli sedeva all'ingresso della tenda nell'ora più calda del giorno.*
- Genesi 12, 5-6. **5)** *Abram prese la moglie Sarài e Lot, figlio di suo fratello, e tutti i beni che avevano acquistati in Carran e tutte le persone che lì si erano procurate e si incamminarono verso la terra di Canaan. Arrivarono nella terra di Canaan* **6)** *Abram la attraversò fino alla località di Sichem, presso la Quercia di Morè. Nella terra si trovavano allora i Cananei.*
- **Quercia di Palestina (*Quercus calliprinos* Webb).** E' una piccola quercia, che di rado supera i 4 m di altezza e spesso si presenta come arbusto sempreverde, diffusa soprattutto nei luoghi aridi della Galilea (es. M.Carmelo, Golan) e della Giudea. La chioma semicircolare di appena circa 1 m di diametro, è il risultato degli adattamenti evolutivi della pianta all'uso intenso che ne ha fatto l'uomo fin dall'antichità per la produzione di carbone. Sembra sia stata la specie più usata a tale scopo. Le foglie sempreverdi sono coriacee, ovato-oblunghe dentate, talvolta spinose, piccole (2 x 5 cm).
- Questa quercia è presente anche in Italia, ma rara, in Puglia, Basilicata e Sicilia. Forma macchie e boschi a livello del mare e fino a 1200 m s.l.m., soprattutto su suolo roccioso.
- Anche di questa specie esistono molte varietà, la cui consistenza non è però riconosciuta da tutti. Nelle vicinanze di cimiteri ed altri luoghi sacri si possono trovare individui isolati che raggiungono grandi dimensioni, come la quercia sacra di Wadi Waran, alta circa 20 m, con una chioma di 25 m di larghezza e un tronco di quasi 3 m di diametro.



Quercus calliprinos Webb. Foto da: A. Innocenti, 1999

Ebano *Diospyros ebenum* (Ebenaceae)

- Ezechiele, 27, 15) *“Gli abitanti di Dedan trafficavano con te; il commercio delle molte isole era nelle tue mani: ti davano in pagamento corni d'avorio ed ebano”*.
- L'Ebano, *Diospyros ebenum*, è originario dell'isola di Ceylon, per cui viene detto anche *“Ebano di Ceylon”*.
- L'albero è di medie dimensioni, a crescita lenta, ma può raggiungere un'altezza di m 20-25. Le foglie, sempreverdi, di medie dimensioni, hanno una lunghezza di cm 6-15 e cm 3-5 cm di larghezza. Il frutto è una piccola bacca di cm 2 di diametro, simile ad un piccolo caco il quale è un suo parente stretto. Il legname, di colore nero intenso, è impiegato per le produzioni più disparate: si usa per sculture, mobili, impiallaccature ed è impiegato anche in ebanisteria e in liuteria. Si tratta, quindi, di un legno pregiatissimo, molto ricercato e costoso. Le opere di ebanisteria sono state utilizzate anche per ornare il palazzo di Salomone combinando gli oggetti in nero dell'ebano con le sculture in avorio per dare maggiore contrasto all'insieme.
- Secondo Hepper (1992), l'ebano utilizzato in Palestina nei tempi biblici non è il *Diospyros ebenum* ma l'ebano del Senegal, mpingo o granatiglio nero (*Dalbergia melanoxylon*), un palissandro diffuso in buona parte dell'Africa subsahariana.

Foto fiore da: www.datuopinion.com-



Sezione di fusto di ebano

Fiore di ebano

Ebano *Diospyros ebenum* (Ebenaceae) Foto da: commons.wikimedia.org-

Acacia raddiana e *A. tortilis*

- I riferimenti biblici a questi alberi si limitano quasi interamente al periodo della peregrinazione di Israele nel deserto e al suo impiego come materia prima per il tabernacolo portatile costruito nella penisola del Sinai.
- Poichè questi alberi scompaiono praticamente dalla narrazione biblica dopo l'entrata nella Terra Promessa, ciò può anche indicare che l'acacia non era un albero comune in tutta la Palestina. Tale descrizione corrisponde a tipi di acacia noti come *Acacia seyal* e *Acacia tortilis* molto meglio che a qualsiasi altra pianta della zona.

Acacia raddiana e *A. tortilis*

- E' interessante notare che seyal è il termine arabo per "torrente", e l'habitat dell'acacia sono i letti dei torrenti. Dove l'apporto d'acqua è maggiore, come nelle piccole aree depresse in concomitanza degli uadi, le specie tropicali come le acacie possono raggiungere con le loro profonde radici le falde di acqua dolce.
- Le acacie di questi habitat sono: *Acacia tortilis* (Forssk.) e *A. raddiana* Savi, scarsamente distinguibili fra loro. La prima preferisce temperature più elevate e ha minor bisogno di acqua rispetto alla seconda, che è molto più esigente in fatto di umidità.
- *A. Tortilis* e *A. raddiana* sono scarsamente distinguibili fra loro, ma alcuni caratteri ci possono aiutare nell'identificazione: *A. tortilis* non ha un tronco ben definito: dalla base si dipartono molti fusti più o meno della stessa altezza, che formano una sorta di fungo con la chioma piatta; rametti giovani sono tomentosi. Dal punto di vista ecologico *A. tonilis* preferisce temperature più elevate e ha minore bisogno d'acqua rispetto ad *A. raddiana*, che necessita invece di grande umidità.



Immagini tipiche lungo il letto di uno uadi. Nella foto in alto si notano, fianco a fianco, *Acacia raddiana*, a sinistra, e *Acacia tortilis*. Le acacie costituiscono cibo per i cammelli, le gazzelle e gli altri erbivori del deserto e il tipico colore verde delle loro foglie, che indica la presenza della vita e dell'esistenza in generale, ne fa il simbolo dell'immortalità e dell'incorruttibilità. Nell'antichità era considerato anche simbolo del legame tra il visibile e l'invisibile. (Foto da: A. Innocenti, 1999)

Acacia raddiana Savi (Leguminosae)

- *Acacia raddiana* Savi (Leguminosae) La specie è stata scoperta nel 1830 da Gaetano Savi (botanico senese, 1769-1844) e da lui dedicata a Giuseppe Raddi (1770-1829) botanico ed esploratore fiorentino che l'aveva raccolta durante una spedizione in Egitto, dove fu colpito da una malattia incurabile che lo portò alla morte, un piccolo albero alto fino a 6 m, con tronco ben distinto e chioma arrotondata più o meno irregolare. I rametti giovani sono glabri. Le foglie sono composte da cinque-dodici coppi di piccole foglioline lineari e stipole trasformate in lunghe spine dritte o talvolta leggermente ricurve, I fiori, piccoli e di colore giallastro, sono riuniti in capolini rotondi del diametro di 0,5-2,5 cm, portati da un peduncolo lungo 1,5-2,5 cm. I frutti sono legumi lunghi fino a 13 cm, compressi e arrotondati su se stessi a uno o due giri. Fiorisce fra ottobre e dicembre.



Acacia raddiana Savi (Leguminosae). Le acacie rappresentano le uniche piante legnose che potevano fornire materiale da costruzione durante la migrazione degli ebrei nel Sinai; sembra che il loro legno sia stato usato anche per la fabbricazione dei tabernacoli e di altri piccoli oggetti.



Acacia tortilis (Forssk.) Hayne (Leguminosae)

Arbusto sempreverde, senza un tronco ben definito: dalla base si dipartono molti fusti più o meno della stessa altezza, che formano una sorta di fungo con la chioma piatta; rametti giovani sono tomentosi. Resiste alla siccità e tollera la salinità. Tollera temperature variabili da 0°C a 50°C. (Foto da: A. Innocenti, 1999).

ACACIA (*Mimosa nilotica*)

- L'ACACIA (*mimosa nilotica*) è un arbusto spinoso, con infiorescenze. Questo albero dà il vero succo d'acacia, la gomma arabica. Sembra che l'acacia sia stata utilizzata per le sue qualità: è notoriamente imputrescibile. Nella Bibbia la si trova:
- nell'Arca dell'Alleanza, realizzata in legno di acacia rivestito d'oro: ***“Quindi Bezaleel fece l'arca in legno di acacia: aveva due cubiti e mezzo di lunghezza... Fece stanghe in legno di acacia e le rivestì d'oro”*** (Es. 37,1.4);
- nella tavola delle offerte, ugualmente costruita con legno di acacia: ***“Fece le stanghe in legno di acacia e le rivestì d'oro”*** (Es. 37,15);
- nell'altare dei profumi: ***“Fece l'altare per bruciare l'incenso, in legno di acacia; aveva un cubito di lunghezza e un cubito di larghezza; ... aveva due cubiti di altezza...”*** (Es. 37,25);
- nell'altare dei sacrifici: ***“Fece l'altare in legno di acacia: aveva cinque cubiti di larghezza, ... e aveva l'altezza di tre cubiti”*** (Es. 38,1).
- La corona di spine di Cristo sarà stata intrecciata, come certa letteratura ha affermato, con rami di acacia?

ACACIA (*mimosa nilotica*)



Salvia della Palestina

Salvia palestina Benth.(Lamiaceae)



Da: Foto da: www.kolot.it

1 RE, 7, 48-49.

48) *Salomone fece anche tutti gli arredi del tempio del Signore, l'altare d'oro, le tavole d'oro su cui si ponevano i pani dell'offerta,*

49) *i cinque candelabri a destra e i cinque a sinistra di fronte alla cella d'oro purissimo, i fiori, le lampade, gli smoccolatoi d'oro,*

La salvia della Palestina, è una pianta erbacea (Lamiaceae o Labiate), perenne, che ha i rami disposti simmetricamente rispetto al fusto e presenta un'incredibile somiglianza con la Menorah a sette braccia. E' originaria di un'area molto vasta che include la Palestina, La Turchia, la Siria, l'Iraq e la penisola del Sinai. E' stata descritta nel 1835 da George Benthham con l'epiteto specifico di *palaestina* in riferimento alla sua distribuzione geografica "in Palaestinae montibus inter Gaza et Jerusalem".

Cicuta, *Conium maculatum*

- **Salmo 69, 21** *Hanno messo fiele nel mio cibo, e mi hanno dato da bere aceto per dissetarmi.*
- **Matteo 27, 33-34. 33** *Giunti a un luogo detto Gòlgota, che significa luogo del cranio, 34 gli diedero da bere vino mescolato con fiele; ma egli, assaggiatolo, non ne volle bere*
- La cicuta, *Conium maculatum* L., 1753, (Apiaceae), è una pianta erbacea a ciclo biennale, con radice carnosa di colore bianco, comunemente nota come cicuta o cicuta maggiore, originaria dell'Europa e diffusa spontanea nelle campagne italiane, dove preferisce i luoghi ben freschi (ai bordi delle siepi, nei pressi dei rigagnoli...).
- Questa pianta è notevolmente velenosa in tutte le sue parti e può portare alla morte per la presenza di almeno cinque diversi alcaloidi ed è passata alla storia quale bevanda che diede la morte di Socrate. Il filosofo greco venne condannato alla pena capitale e bevve la cicuta sotto forma di infuso. Tuttavia, con tutta probabilità (dati i sintomi descritti nel Fedone di Platone), Socrate utilizzò una mistura di veleni (cicuta da Conium, oppio e datura).
- Con lo stesso veleno vennero giustiziati Focione e Filopemene. Plinio sosteneva che il gambo poteva essere consumato sia crudo che cucinato. Nella Bibbia la cicuta è ricordata per il suo veleno e in Matteo (27, 34) è identificata col fiele.



La cicuta, *Conium maculatum*

Il fusto, alto 1-2 m., è cavo, glabro, tipicamente arrossato verso il basso e presenta per tutta la lunghezza delle macchie rosso-vino.

Le foglie sono composte, pennatosette, di forma grosso modo triangolare possono raggiungere i 50 cm di lunghezza e 40 di larghezza, e sono suddivise al loro interno in un gran numero di foglioline a bordi dentati.

I fiori appaiono generalmente al secondo anno di vita e sono portati in infiorescenze ad ombrella di colore bianco. La pianta fiorisce tra aprile ed agosto.



Cardo del deserto *Notobasis syriaca* (L.) Cass. (Asteraceae)



Da: obotanicoaprendiznateradosespantos.blogspot.com

• **Giudici 8, 16** *Prese gli anziani della città e con le spine del deserto e con i cardi castigò gli uomini di Succot.*

Il **cardo siriano** (*Notobasis syriaca* (L.) Cass.) (fam. delle Asteraceae), è diffuso nel bacino del Mediterraneo. È una pianta erbacea annuale, con fusto alto 40–150 cm, cespitosa, *cioè* con fitti ciuffi di foglie e steli che si dipartono dalla base.

- Le foglie, pennatosette, lunghe 4-8 cm, sono disposte a spirale lungo il fusto, di colore verde-grigiastro con venature biancastre, con spine robuste lungo il margine e all'apice. I fiori sono di colore porpora, tubulosi, e sono riuniti in una densa infiorescenza a capolino di circa 2 cm di diametro, circondata da brattee spinose. Il frutto è un achenio con pappo all'apice di peli piumosi giallastri.

Sandalo *Pterocarpus santalinus* (Fabaceae)

- **2 Cronache 9, 10)** *Gli uomini di Curam e quelli di Salomone, che caricavano oro da Ofir, portarono legno di sandalo e pietre preziose. 11) Con il legno di sandalo il re fece le scale del tempio e della reggia, cetre e arpe per i cantori; strumenti simili non erano mai stati visti nel paese di Giuda.*
- **2 Cronache 2, 7-8 . 7)** *Mandami legno di cedro, di abete e di sandalo dal Libano. Io so, infatti, che i tuoi uomini sono abili nel tagliare gli alberi del Libano. Ora i miei uomini si uniranno ai tuoi 8) per prepararmi legno in grande quantità, perché il tempio che intendo costruire deve essere grande e stupendo.*
- *Pterocarpus santalinus* L. , sandalo rosso, è un albero di modeste dimensioni (può raggiungere 8m di altezza su un tronco di 50-150 cm di circonferenza), eliofilo, frugale ma non rustica, cioè non resistente al freddo (soccombe a - 1°C.). Ha un legno pesante, duro e compatto, di colore aranciato che tende a scurire e arrossare con la stagionatura; scaldato, esso emana un gradevole profumo e trasuda una resina verde. Ha un caratteristico seme dalla particolare forma da cui prende il nome, dal greco: "frutto alato". Il legno di questa specie di sandalo viene impiegato in lavori fini di ebanisteria e nella fabbricazione di articoli di lusso, in tintoria e come aromatizzante.
- Quando Salomone chiede a Curam, re di Tiro, di mandargli anche legno di sandalo sapeva che veniva trattato dai commercianti carovanieri provenienti dall'India.
- Date le sue caratteristiche positive, quest'albero nel tempo è stato sfruttato eccessivamente tanto da includerlo nella lista rossa delle piante a rischio (CITES).



Pterocarpus santalinus (Fabaceae),
albero tropicale, proveniente
dall'India.

Foglie trifogliate, fiori gialli
papilionacei, baccelli con uno o due
semi.

Cedrus *Citrus media* L. (Rutaceae)

- **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".
- In occasione della festa delle capanne, che si configura come un ringraziamento per i frutti del raccolto, gli Ebrei portavano, tra gli altri, rami di alberi ombrosi, che vengono intesi come rami di cedro. Il cedro simboleggia l'albero della conoscenza.
- **Cedro *Citrus medica*** (Rutaceae) è originario dell'Asia sudorientale e fu uno dei primi agrumi conosciuti in Europa dove giunse in tempi remoti ed è nota da tempo anche la sua esistenza in Italia. E' un piccolo albero (4-6 m di altezza), che può assumere portamento arbustivo, con rami irregolari muniti di spine all'ascella delle foglie; foglie sempreverdi, dentate e piccioli tondi o strettamente alati; i fiori possono essere in gruppi da tre a dodici e sono molto profumati; i fiori sono ermafroditi o maschili per l'aborto dell'ovario, bianchi con diverse tonalità a seconda delle cultivar, riuniti da 3 a 12 in infiorescenze terminali. il frutto è abbastanza grande (15-25 cm). di colore giallo, ovale o quasi rotondo, talvolta con protuberanze al peduncolo, mentre la buccia è molto ruvida e spessa e costituisce fino al 70% del frutto, per cui rimane solo un 30% di polpa, verde pallido o gialla, acida o dolciastra; il sapore è simile a quello del limone ma più dolce. oltretutto ricca di semi. Viene mangiato sia per il suo gusto fresco e delicato che per il suo concentrato di virtù terapeutiche, che vanno dall'azione antiossidante di contrasto ai radicali liberi, all'azione antitumorale nel tratto del colon, all'azione preventiva dell'obesità e di alcune patologie cardiovascolari.

Cedrus *Citrus media* L. (Rutaceae)

- E' un albero rifiorente ed è considerata una delle tre specie di agrumi, assieme al pomelo ed al mandarino da cui derivano tutte le varietà del genere oggi conosciute. Il cedro preferisce i climi temperati caldi e subtropicali, rispetto agli altri agrumi è piuttosto sensibile al freddo. Fu classificato già da Plinio il vecchio nella Naturalis Historia col nome di "mela assira". A quei tempi veniva usato come repellente per gli insetti nocivi come le zanzare, in maniera analoga alla citronella. L'utilizzazione del frutto come alimento si sarebbe diffusa solo due secoli più tardi.
- Questo agrume di origini antichissime, definito nella Bibbia "il frutto dell'albero più bello", ha bisogno di un clima mite e temperato, poco ventilato e non soggetto a forti sbalzi termici. In Israele quest'albero viene coltivato in serra, per potergli dedicare tutte le cure per ottenere un prodotto perfetto. Attualmente questo frutto è coltivato soprattutto nell'area mediterranea, in Medio Oriente, India ed Indonesia, ma anche in Australia, Brasile e negli USA. In molte località indiane cresce pure spontaneamente.
- In Italia il cedro è principalmente coltivato e lavorato in Calabria, nella fascia costiera dell'alto Tirreno cosentino che va da Belvedere Marittimo a Tortora, denominata Riviera dei Cedri con al centro Santa Maria del Cedro.

Il Cedro (Citrus medica)



Abies cilicica (Ant.& Kotschy) Carrière

Pinaceae

- Informazini su quest'albero le troviamo in **Isaia 41, 19) 19** *Pianterò cedri nel deserto, acacie, mirti e ulivi; porrò nella steppa cipressi, olmi insieme con **abeti**; mentre **Ezechiele (27, 5)** ci da informazioni sull'uso del suo legno, anche se il riferimento non è all'abete ma al cedro: **5) hanno costruito di cipresso di Senir tutte le tue pareti; hanno preso dei **cedri del Libano** per fare l'alberatura delle tue navi;*** secondo Hepper (1992), e modestamente anche secondo me, per fare l'albero delle navi si prestava molto meglio il tronco sottile dell'abete rispetto al tronco robusto e massiccio del cedro del libano.
- *Abies cilicica*, conifera della famiglia delle Pinaceae, comunemente conosciuto come abete della Cilicia, regione dell'Anatolia meridionale, oggi Turchia, o anche come abete del Tauro. Quest'albero formava foreste miste insieme al Cedro del Libano nelle montagne del Tauro medio e orientale in Turchia a quote variabili tra gli 800 e 1200 m s.l.m.. Dopo 5000 anni di scorretti interventi forestali, incendi e pascolo eccessivo, questi boschi sono stati degradati.
- L'abete della Cilicia è stato introdotto in Europa dall'Asia minore e si è diffuso come albero ornamentale di elevato valore estetico.



Foto da: [://en.wikipedia.org/wiki](https://en.wikipedia.org/wiki/Abies_cilicica)

Abete della cilicia *Abies cilicica*. Può raggiungere i 30m di h, ha tronco sottile, branche patenti o ascendenti, rami distici e opposti e chioma di aspetto conico. Ha coni molto grossi (5 cm di diametro), verdi da giovani e bruno-rossastri a maturità. Foglie aghiformi, corte (2-3mm) e piane.

Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum* L.)

- L'albero di Giuda, originario del Mediterraneo orientale, ha areale che comprende le regioni del Mediterraneo dai Balcani all'Asia Minore; in quasi tutt'Italia è spesso coltivato in parchi e giardini, dal livello del mare alle zone collinari. Sono presenti popolazioni consistenti in tutto il territorio euganeo, soprattutto sui rilievi. Grazie alla sua frugalità può essere impiegata come pianta pioniera nei rimboschimenti. Mostra netta preferenza per substrati calcarei anche aridi e rocciosi; esigente per la temperatura, non tollera geli prolungati. È una specie molto usata a scopo ornamentale per la pregevole fioritura.
- Il nome del genere deriva dal greco antico 'kerkis' (navicella), in riferimento alla forma del frutto; il nome specifico deriva dal latino 'siliqua', e si riferisce alla forma allungata del legume.
- Il nome comune è 'albero di Giuda' ed è probabilmente una storpiatura di 'albero della Giudea' (regione in cui era molto diffuso); secondo la tradizione popolare, Giuda si sarebbe impiccato su quest'albero, ma il passo evangelico non precisa la specie dell'albero dell'impiccagione.
- Il legno è impiegato in lavori di ebanisteria e al tornio, grazie alla durezza e al bel colore rosso venato di scuro.

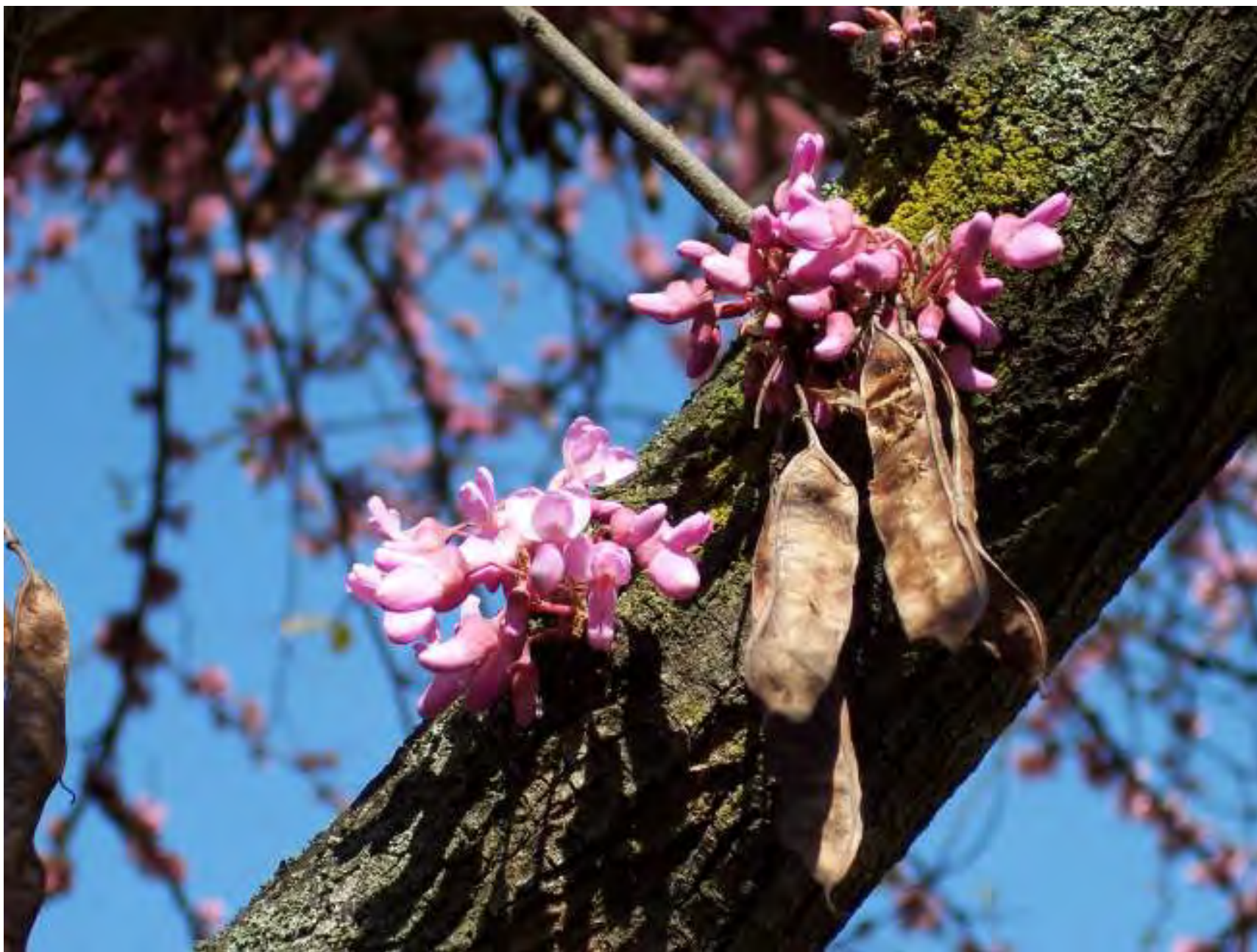
Albero di Giuda

Riferimenti al Vangelo di Matteo

- *Matteo 27,3-5*
Allora Giuda, il traditore, vedendo che Gesù era stato condannato, si pentì e ... gettate le monete d'argento nel tempio si allontanò e andò ad impiccarsi.
Ma non si sa a quale specie di albero.
“Una leggenda medioevale collega questa pianta con il bacio di Giuda a Gesù e con la successiva impiccagione. Benché non vi sia nessun motivo per ritenere questa associazione storicamente attendibile, i fiori rossi che ricoprono interamente i suoi rami al tempo della fioritura, ancor prima che compaiano le foglie, ci ricordano il sangue innocente di Gesù che ha dato la sua vita per amore di ciascuno di noi. Questo albero può essere per noi un segno della gratuità della misericordia del Signore, che Giuda non è riuscito a riconoscere”.

Alberi di giuda. Vialetto che
collega Piazzale
dell'Aeronautica a Via Rosseli
a Casale Monferrato





I fiori spuntano anche direttamente dai grossi rami e dal tronco

La manna della Bibbia

- Si legge in Esodo 16:4: *“L’Eterno disse a Mosè: Ecco, io farò piovere per voi del pane dal cielo; e il popolo uscirà e raccoglierà ogni giorno la provvista del giorno, perché io lo voglio mettere alla prova per vedere se camminerà o no secondo la mia legge.” Aveva l’aspetto di fiocchi o chicchi bianchi e appiccicosi dal colore bianco giallastro che, cadendo durante la notte, ricoprivano il terreno simile a brina. (Esodo 16, 15-36; Numeri 11, 6-9).* Essa cadde giornalmente sul terreno, tranne il sabato, e durò per quarant’anni, fino a quando il popolo non arrivò in vista della terra promessa.
- **Nel Nuovo Testamento la manna diventa simbolo dell’eucaristia (Giovanni 6,31-51; I Corinzi 10,1-22; Ebrei 9,4; Apocalisse 2,17).** Nella letteratura rabbinica la manna è il cibo degli eletti dei tempi messianici.
- Diciamo subito che nessuna sostanza naturale oggi conosciuta corrisponde in ogni particolare alla descrizione biblica della manna e perciò non è possibile identificarla con un prodotto conosciuto e quindi determinarne l’origine. Tanto più che la presenza della manna biblica non dipendeva dal periodo stagionale dell’anno né da una particolare località del deserto. Questa manna va quindi intesa come un regalo soprannaturale che proveniva direttamente da Dio. Ma c’è chi la pensa in maniera diversa.



Ercole de' Roberti *The Israelites Gathering Manna*, 1490s
The National Gallery, Trafalgar Square, London

La manne des Hébreux ou du Sinaï : exsudat du tamaris (*Tamarix mannifera*) par suite de la piqûre de la cochenille *Trabutina mannipara*. Cette manne serait, pour certains auteurs, la manne de la Bible.



La raccolta della manna.
B. Cuvellini, 1475-1532. Milano,
Pinacoteca di Brera



Giovanni da Osso , Raccolta della
manna, Pittore degli Angeli.

La manna del nostro tempo

- La manna non costituisce solo quell'evento biblico prodigioso, ma si identifica anche con un prodotto ben noto e apprezzato dei nostri giorni. In effetti si tratta di un lattice zuccherino che trasuda da almeno due alberi diversi: l'orniello (*Fraxinus ornus*) della famiglia delle Oleaceae e dalla Tamerice *Tamarix mannifera*, varietà del *T. gallica*.
- Naturalmente la manna, nutrimento celeste e leggendario, non ha nulla a che fare con quella attualmente in commercio, essudato zuccherino degli alberi predetti.
- L'orniello di certo non era presente nel deserto del Sinai, teatro della prima apparizione della manna, piovuta dal Cielo per sfamare il popolo ebraico dopo la fuga dall'Egitto.
- L'orniello, *Fraxinus ornus*, è una pianta della famiglia delle Oleaceae, (conosciuto come Orniello o Orno e chiamato volgarmente anche frassino da manna o albero della manna nelle zone di produzione della manna) è un albero o arbusto di 4-8 metri di altezza, spesso ridotto a cespuglio,
- La coltivazione del frassino da manna risale in Italia al diciassettesimo secolo. Inizialmente diffusa in Calabria e in Sicilia, la coltivazione è oggi praticata a scopo di reddito esclusivamente in alcuni paesi della provincia di Palermo, come Castelbuono e Pollina, che si affacciano sul Tirreno.
- La manna è un eccellente dolcificante naturale usato dall'industria dolciaria e costituisce un ottimo rimedio ai disturbi epatici.



Il succo che cola dopo incisione della corteccia (manna) viene usato anche come blando lassativo in pediatria

La coltivazione dell'orniello per la manna nel XVIII secolo la ebbe un notevole sviluppo in tutta la provincia di Palermo; attualmente sopravvive soltanto in un'area di circa 100 ettari ricadente nei territori dei comuni di Castelbuono e Pollina.

Le **tecniche di estrazione** sono rimaste immutate nei secoli: la linfa fuoriesce dalla corteccia per la puntura degli insetti *Cicada orni* o per incisioni praticate dall'uomo. La linfa che cola si rapprende rapidamente a contatto con l'aria e cade su una scodella posta alla base della pianta



Orniello (*Fraxinus ornus*). Con la fioritura, contemporanea all'emissione delle foglie, che dura almeno una ventina di giorni, quest'albero si ricopre di una gran quantità di fiori bianchi o bianco crema, molto profumati, portati su infiorescenze a forma di pannocchie, generalmente apicali e ascellari. I fiori sono generalmente ermafroditi, con calice campanulato con 4 sepali di colore verde giallognolo, corolla con 4 petali lineari, bianchi e sfumati di rosa, lunghi circa mezzo cm. Il frutto è una samara lunga 2-3 cm, cuneata alla base, ampiamente alata all'apice e con un unico seme di circa un cm.



Orniello (*Fraxinus ornus*). Specie piuttosto termofila e xerofila e preferisce le zone di pendio. In Sicilia si spinge fino ai 1400 m di altitudine. Abita preferibilmente boscaglie degradate nell'area submediterranea.

Olmo *Ulmus canescens* (*U. minor*)

- Le indicazioni riportate nel versetto di Isaia non sono insufficienti per determinare la specie dell'olmo e in alcune versioni bibliche non viene nemmeno citato. Tra l'altro Isaia propone di piantare l'olmo nella steppa mentre è noto che cresce in ambienti abbastanza umidi, lungo i corsi d'acqua in Galilea e in Samaria, dove probabilmente in tempi antichi era più diffuso che in tempi moderni.
- www.transcripture.com/ : **Isaia 41:19** *pianterò nel deserto il cedro, l'acacia, il mirto, l'albero da olio; metterò ne' luoghi sterili il cipresso, **il platano** ed il larice tutti assieme,*
- www.laparola.net/. **Isaia 41, 19** *Pianterò cedri nel deserto, acacie, mirti e ulivi; porrò nella steppa cipressi, **olmi** insieme con abeti;*
- **Nuova Diodati: Isaia 41,19** *Pianterò nel deserto il cedro, l'acacia, il mirto e l'ulivo; metterò nell'Arabah il cipresso, **l'olmo** e l'abete,*
- **C.E.I. : Isaia 41,19** *Pianterò cedri nel deserto, acacie, mirti e ulivi; porrò nella steppa cipressi, **olmi** insieme con abeti.*
- L'Olmo campestre, *Ulmus minor* Mill., 1768 (Ulmaceae), è un albero deciduo, di media grandezza, potendo raggiungere altezze comprese tra 10 e 20m. I fusti presentano una corteccia liscia e di colore grigio scuro in età giovanile con tendenza a desquamare con l'avanzare dell'età in seguito alla formazione placchette quadrangolari irregolari delimitate da solchi più o meno profondi in direzione verticale e obliqua. Le foglie sono alternate, di forma ellittica ed asimmetriche alla base, con margine dentellato e un breve picciolo. I fiori sono piccoli, ermafroditi e dotati di petali verdastri. Gli stami sono 5 ed i carpelli 2, formanti un ovario supero. Il frutto è una samara. La fioritura avviene prima dell'emissione delle foglie, tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera. Si tratta di un albero vigoroso e longevo, che può raggiungere i 500-600 anni di età. Il suo areale occupa l'Europa mediterranea e anche l'Asia mediterranea. Olmo (*Ulmus campestris* L.).

Olmo (*Ulmus campestris* L.)

- Quest'albero, sin dal Medioevo fu utilizzato nella Pianura padana dall'antica tecnica della "piantata padana", che vedeva la vite 'maritata' all'olmo, utilizzato come tutore vivo. La potatura di queste viti non avviene in modo regolare, cioè ogni anno, ma solo occasionalmente.
- Le viti, generalmente una o due per ogni tutore, posizionate a circa 35-40 cm di distanza dal piede dell'albero, vengono fatte arrampicare lungo il tronco, i loro tralci vengono stesi le branche dell'olmo e lasciati pendere, oppure si formano dei festoni stendendo i tralci su un filo di ferro teso tra gli alberi attigui del filare.
- Si pensa che questa tecnica risalga addirittura agli etruschi ed è sicuramente adottata dai Romani, come emerge dal "De Arboribus" di Columella e da altri Autori: Virgilio, Orazio, Ovidio, Marziale, Giovenale. Alcuni autori evidenziano che l'Olmo produce una gran quantità di radici che arrecano danno alla vite e al frumento. A suo favore si esprime però il Malvasia il quale mette in risalto che questa pianta, comunque, produce un fogliame gradito agli animali (MANARESI, 1936).
- Con alterni periodi di sospensione e ripresa, la "piantata padana" durò fino a quando una grave epidemia di grafiosi decimò gli olmi ma, soprattutto, fu la meccanizzazione agricola che rese più redditizia la lavorazione di ampi spazi non costretti tra filari arborei.

Olmo



Lamina fogliare da ellittica a obovata, con apice acuminato, margine seghettato; base asimmetrica, picciolo corto.

Fusto eretto e ramoso; corteccia in gioventù di colore grigiastro, liscia con numerose lenticelle, tende ad inspessirsi con l'età, divenendo spesso suberosa, solcata longitudinalmente, e assumendo toni brunastri $\pm$ scuri; i rami possono essere lisci o suberoso-alati.



Olmo campestre, *Ulmus canescens*. Fiori ermafroditi riuniti in piccole infiorescenze ascellari, spesso monoclamidati (portano cioè soltanto uno dei due verticilli, calice oppure corolla), compaiono prima della foliazione; gli stami sono 4 o 5, con antere rosso-scure che conferiscono a tutta l'infiorescenza questo piacevole colore; l'impollinazione è anemofila.



Olmo campestre. Le fasi della fioritura: boccioli florali, apertura dei fiori, fase di Impollinazione, formazione delle samare.



Olmo campestre in piena fioritura e in fase di maturazione dei frutti, prima della fogliazione, nelle vicinanze di casale Monferrato



Olmo campestre. Chiome completamente coperte di frutti in fase di maturazione.



Olmo campestre. Chiome completamente coperte di frutti in fase di maturazione.



Olmo campestre. Si noti l'abbondanza di frutti, all'inizio della primavera.



Olmo campestre.
I frutti stanno maturando e le gemme fogliari si stanno appena ingrossando



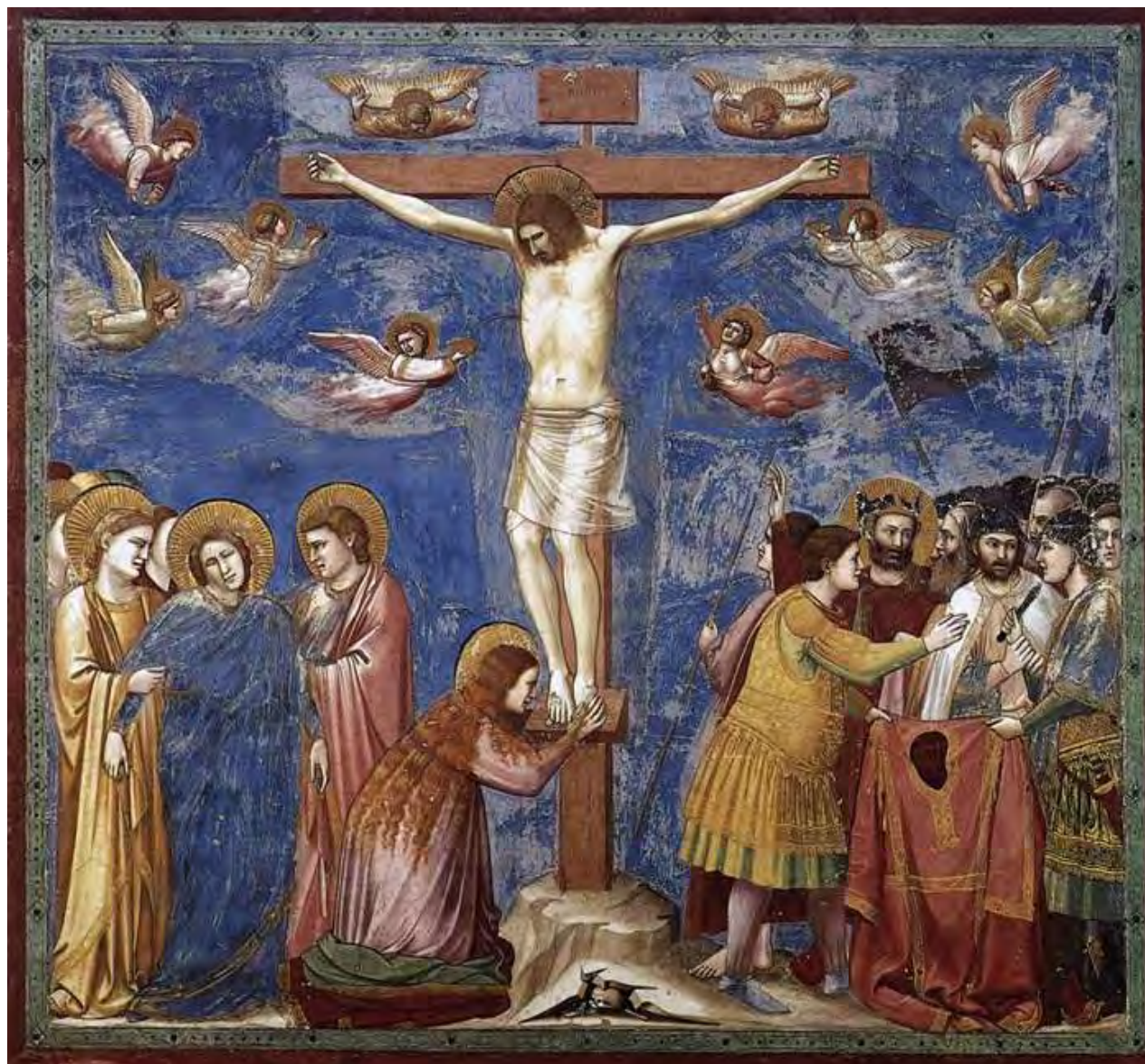
Giovani pinte di olmo colpita da una Tracheomicosi, cioè da una malattia fungina, provocata da un ascomicete (*Ophiostoma novo-ulmi* con forma imperfetta di *Graphium*, donde il nome comune di "grafiosi") che si insedia nel sistema vascolare della pianta. I primi sintomi consistono nell'avvizzimento improvviso delle foglie e dei getti erbacei; in seguito si verifica la morte di settori sempre più ampi della chioma e, alla fine, dell'intera pianta. Vettori della malattia sono degli insetti appartenenti alla famiglia degli Scolitidi.



Filare di olmo siberiano con buona resistenza alla grafiosi.
Alberi di una cinquantina di anni, presso l'Azienda Mezzi a Casale Monferrato.

Il legno della croce di Cristo

- Il venerabile Beda (santo e dottore della Chiesa, VII secolo) sosteneva che la croce era formata da quattro tipi diversi di legno: l'iscrizione (*titulus crucis*) di bosso, il palo (*stipes*) di cipresso, traversa orizzontale (*patibulum*) di cedro, e la parte al di sopra dell'iscrizione di pino. Altri autori scendevano a tre ed il tipo di legno poteva variare. E nella Gerusalemme del XII secolo, il fatto che la croce fosse stata formata da diversi tipi di legno era ancora una convinzione generalmente accettata (ogni tipo di legno rappresentava un simbolo).
- Con l'andare dei secoli le opinioni cominciarono a cambiare. Giusto Lipsio, umanista e filologo fiammingo del secolo XVI, affermò che la Vera Croce era formata da un solo tipo di legno, di rovere, perché quest'albero è comune in Giudea, è solido e appropriato all'uso.
- Il gesuita e teologo Gretser (sec. XVI) invece, esaminò alcune reliquie della Vera Croce insieme ad altre persone e disse che, anche se non era facile stabilire di che legno fossero, però in nessun caso potevano essere di rovere.
- Le opinioni più recenti convergono tutte nell'affermare che il legno usato era solo uno. Ma quale? La possibilità che fosse legno di cedro è stata scartata perché il cedro è un legno di lusso, tanto è così che fu usato da Salomone per la costruzione del tempio. Più facile che si trattasse di pino, o altre conifere, che si usavano per fini meno nobili. I frammenti della Vera Croce di Santa Croce in Gerusalemme di Roma, del Duomo di Pisa, di Firenze e di Notre Dame di Parigi, sono stati analizzati al microscopio nel secolo XIX e a quanto pare, tutti sono di legno di pino. Un'altro frammento molto grande della Vera Croce, quello di Santo Toribio de Liébana (Spagna) fu analizzato nel 1959 dall'Istituto di Scienze Forestali di Madrid e dichiarò che si trattava di cipresso orientale. Ma esiste anche la possibilità che la croce di Cristo fosse di legno di ulivo.
- La gran quantità di frammenti che ci sono nel mondo, di diverso colore e di diversi legni, le opinioni discordanti di illustri autori e la mancanza di analisi scientifiche serie, sono tutti fattori che portano ad una gran confusione. <https://nicolettadematthaeis.wordpress.com/>.



Giotto (sec. XIV). Crocifissione. Cappella degli Scrovegni, Padova.