Alla scoperta della Riserva Statale Bosco Siro Negri

Visita autoguidata all'interno dell'Orto Botanico di Pavia

BOSCO SIRO NEGRI
riserva naturale integrale

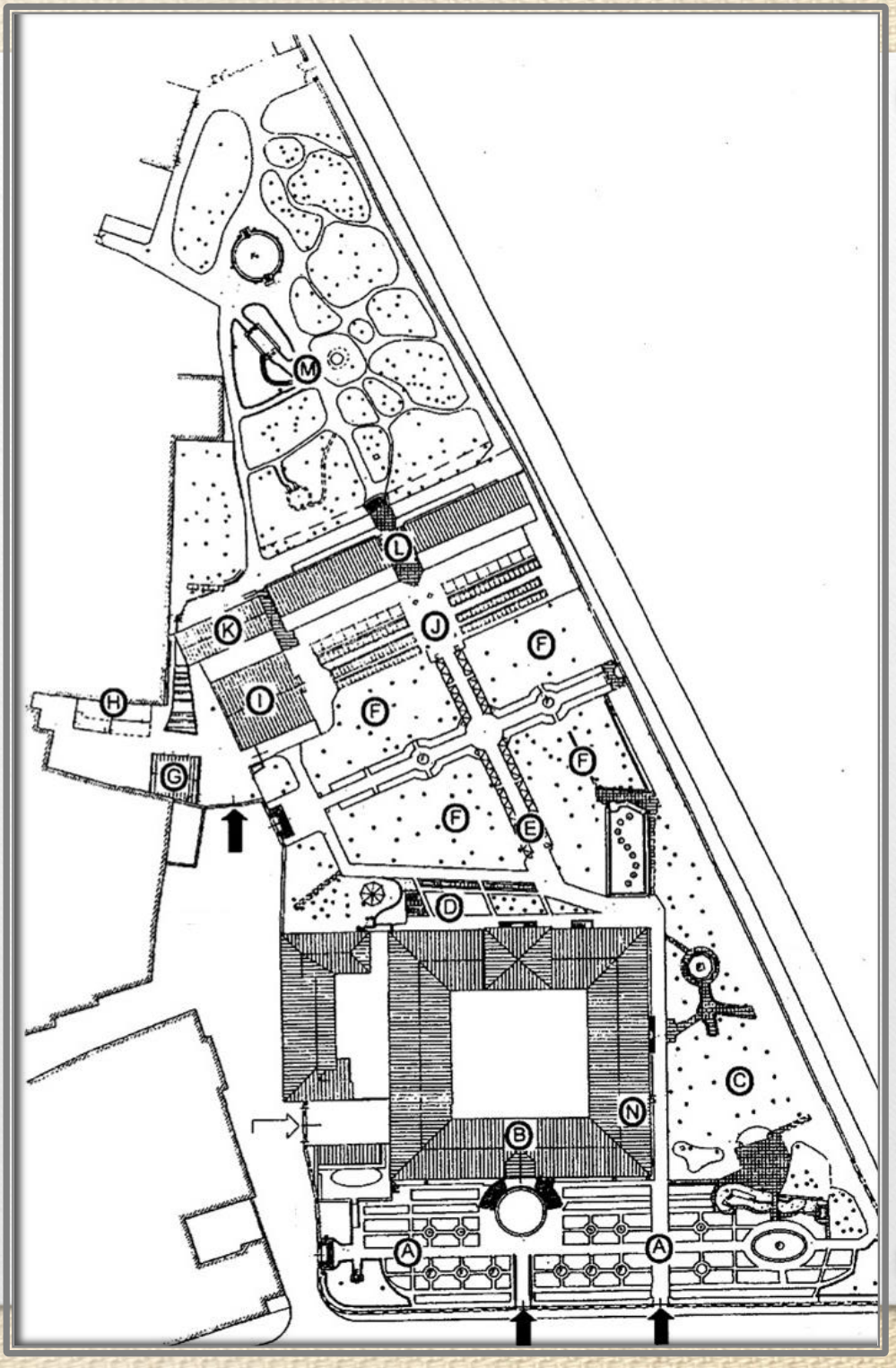
Università di Pavia
ORTO BOTANICO

Questo libretto è stato realizzato a scopo divulgativo, per poter far conoscere e comprendere l'importanza della Riserva come uno degli ultimi lembi di foresta planiziale padani rimasti. L'idea è quella di utilizzarlo all'interno dell'Orto Botanico di Pavia seguendo un percorso alla scoperta delle principali essenze vegetali che sono presenti nella Riserva. Nell'ultima parte del libretto sono poi presenti delle tavole botaniche, all'interno delle quali sono riportati alcuni argomenti botanici rilevanti. Queste tavole possono essere utilizzate come strumento per comprendere al meglio alcuni termini scientifici riportati nelle schede delle specie vegetali oppure per potersi approcciare al mondo della botanica anche in altri contesti.

Buon divertimento!

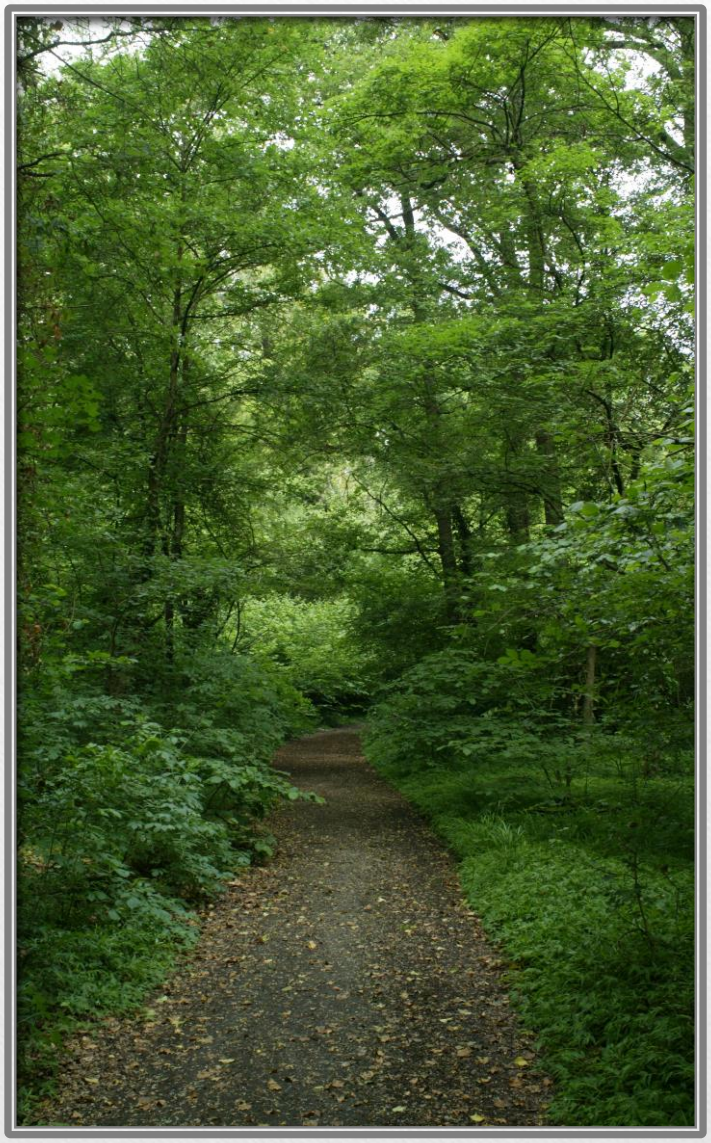
Orto botanico di Pavia

A Roseto
B Edificio dipartimentale
C Arboreto gimnosperme
D Aiuola Tè
E Aiuola flora nemorali
F Arboreto angiosperme
G Banca germoplasma
H Centro didattico Riserva Bosco Siro Negri
I Serra tropicale Tomaselli
J Lettorini piante officinali e alimentari
K Serra piante utilitarie Briosi
L Serre di Scopoli
M Arboreto e Platano di Scopoli
N Auletta



Introduzione e storia

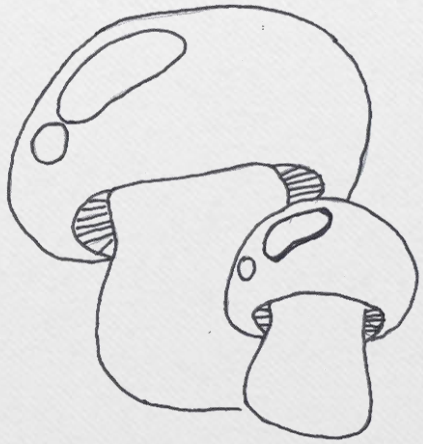
La Riserva Integrale Statale "Bosco Siro Negri" è un' tratto di foresta planiziale che si estende su una superficie di circa 11 ettari ed accoglie molte specie vegetali e animali. L'area è situata all'interno della Valle del Ticino, lungo la sponda destra del fiume, a pochi chilometri da Pavia, nei comuni di Zerbolò e, in piccolissima parte, di Torre d'Isola. La Riserva è inserita all'interno del più ampio Sito di Importanza Comunitaria IT 2080014 "Boschi Siro Negri e Moriano. Nel 1967, l'ingegnere pavese Giuseppe Negri, donò il bosco di sua proprietà all'Università di Pavia, con il desiderio che venisse intitolato al fratello Siro. Considerando tale bosco di notevole importanza, in quanto biotopo di alto valore storico e scientifico, la sua conservazione è stata garantita istituendo nel 1970 la "Riserva Integrale" sancita dall'allora Ministero per l'Agricoltura e le Foreste con il D.M. 11 dicembre 1973. Oggi la Riserva è sottoposta al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e de Mare. La Riserva rientra nella rete di riserve biogenetiche del consiglio d'Europa.



Perché è così importante la Riserva?

- E' un esempio di tutela integrale, in quanto la vegetazione segue la sua libera evoluzione senza alcun tipo di intervento di gestione da parte dell'uomo;
- Con il tempo ha mostrato di contenere lo sviluppo ed espellere le specie esotiche presenti all'interno, frenando anche l'ingresso di quelle poste esternamente ad essa;
- Costituisce un modello forestale di riferimento per la Pianura padana centro-occidentale ed e' un esempio di "Foresta vetusta";
- E' una efficiente Kyoto forest, ovvero un ecosistema molto attivo nel sequestro di anidride carbonica;
- E' un modello didattico divulgativo importante, in quanto è uno tra gli ultimi lembi di foresta planiziale vergine della Pianura Padana.

Dal momento che costituisce un esempio di conservazione in situ della vegetazione forestale spontanea della pianura e delle relative specie, all'interno della Riserva vengono svolte numerose ricerche scientifiche, che affrontano diversi aspetti quali:

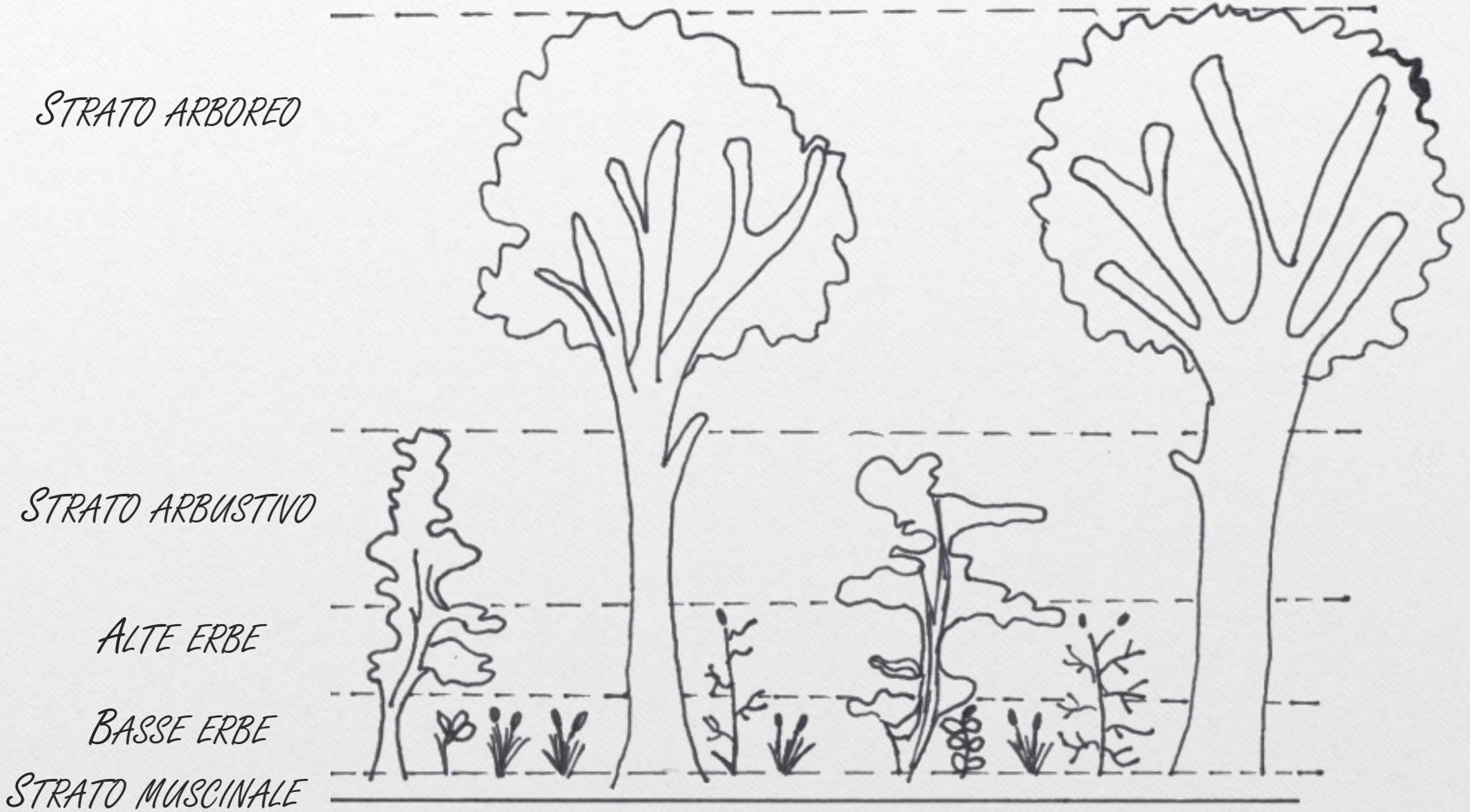


- Struttura e dinamismo della vegetazione;
- Ecofisiologia delle specie forestali;
- Ruolo delle entità aliene;
- Ecologia forestale;
- Evoluzione della dendromassa a terra;
- Dendroecologia;
- Radiochimica del suolo;
- Micologia;
- Lichenologia;
- Zoologia dei vertebrati e degli invertebrati.

Lichene: simbiosi tra un alga e un fugo.

Aspetti botanici della Riserva

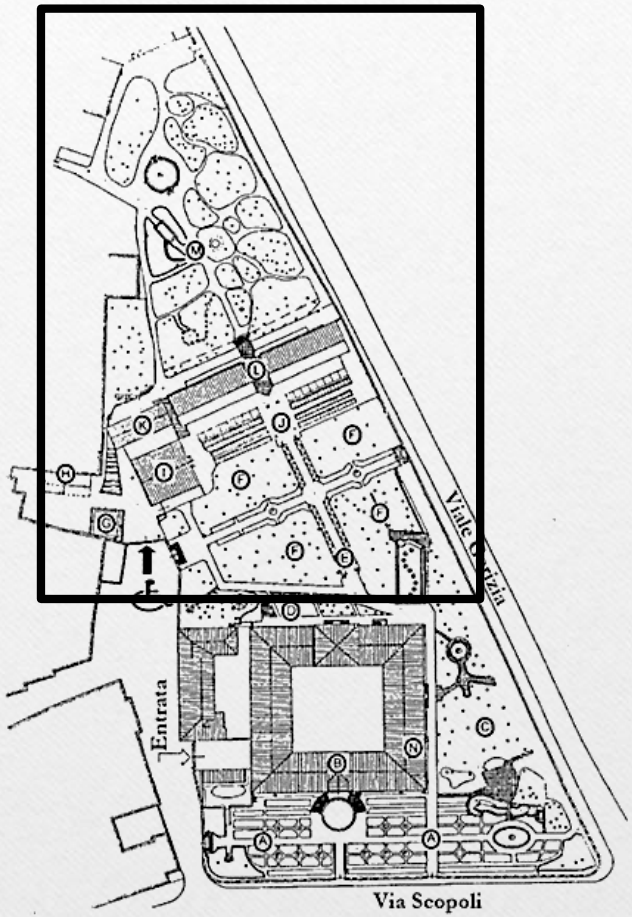
La Riserva ospita una vegetazione di tipo forestale. Ma com'è strutturata una foresta? Come mostra l'immagine sottostante, esistono più strati sovrapposti costituiti rispettivamente dagli alberi, dagli arbusti e dalle specie erbacee.

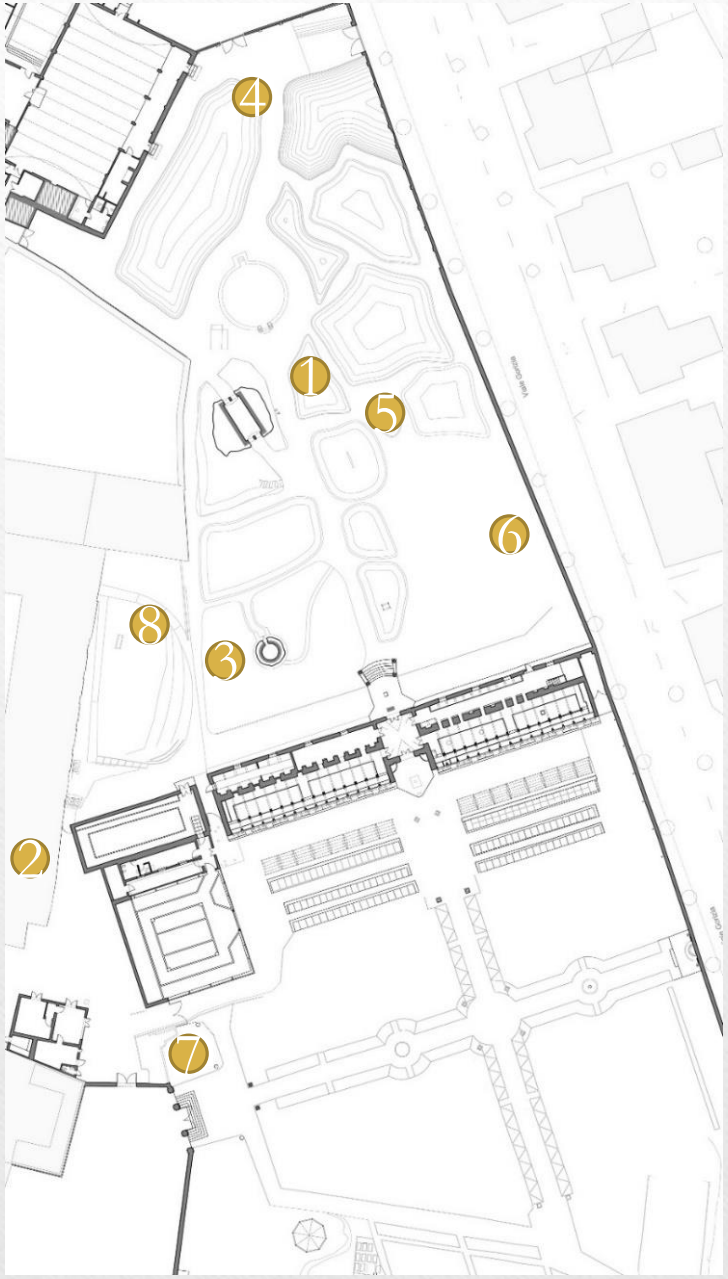


Una Foresta Vetusta

La vegetazione della Riserva ha molti caratteri affini a quelli di una foresta vetusta cioè di una comunità forestale che obbedisca fondamentalmente solo alle cause naturali di evoluzione e trasformazione della sua flora e vegetazione.
Sia tratta perciò di foreste in cui l'intervento dell'uomo è assente o trascurabile, e nelle quali sono naturalmente presenti tutte le fasi di sviluppo della vegetazione forestale compresa quella corrispondente al suo invecchiamento (fase senescente). La fase senescente è caratterizzata da alberi di notevoli dimensioni ed età, dalla presenza di legno morto sottoforma di alberi morti in piedi, rami e alberi morti al suolo.
Le piante presenti sono quelle naturalmente proprie del territorio in cui la foresta si sviluppa e tra esse vi sono specie altamente specializzate che sopravvivono grazie al basso grado di disturbo dovuto all'uomo e specie tipicamente legate ai microambienti creati dalla eterogeneità della struttura forestale.

Faggeta di Val Cervara





Piante Riserva Bosco Siro Negri

Specie arboree

1. Acer campestre
2. Quercus robur
3. Ulmus minor
4. Tilia platyphyllos

Specie arboree aliene

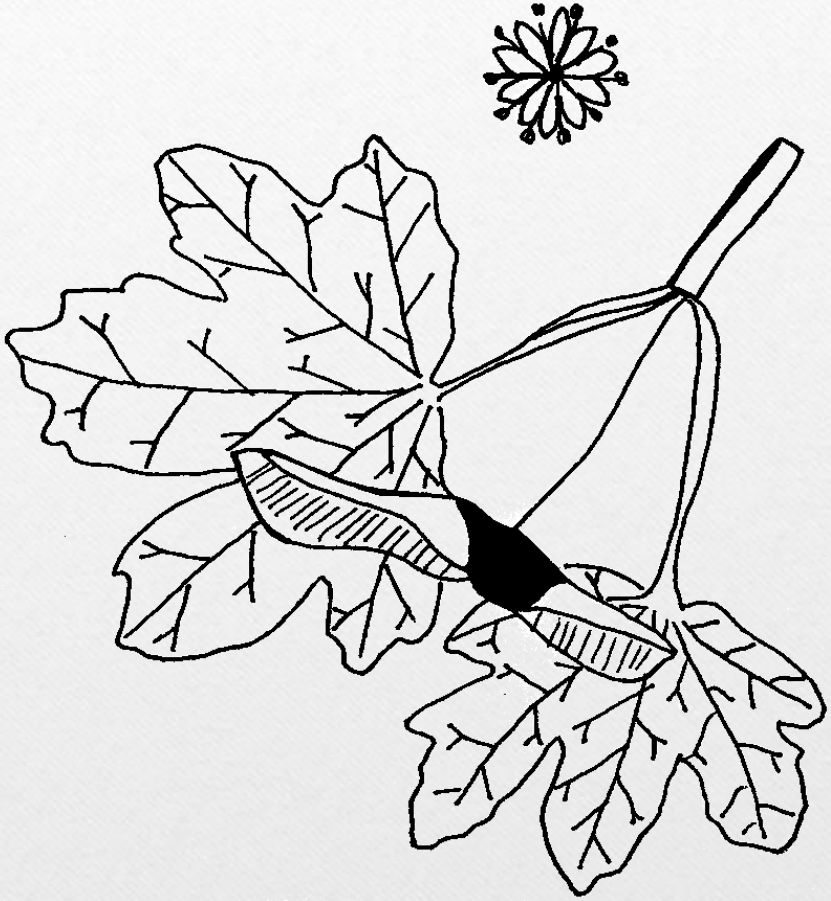
5. Robinia pseudoacacia

Specie arbustive

6. Crataegus monogyna
7. Corylus avellana
8. Sambucuds nigra

1. Acer campestre

Nome comune: Acero campestre



All'interno della Riserva rappresenta una specie molto frequente.

Foglie: palmate suddivisa in 5 lobi, lungamente picciolate, con nervatura palmata. La lamina è di colore verde su entrambe le facce. La pagina inferiore può essere pubescente e più chiara.

Fiori: riuniti in corimbi eretti, di colore verde giallastro. La fioritura avviene tra aprile e maggio.

Frutto: samara.

Forma biologica: Fanerofita.

2. QUERCUS ROBUR

NOME COMUNE: FARNIA

SPECIE ARBOREA DOMINANTE NELLA VEGETAZIONE DEL BOSCO SIRO NEGRI.

FOGLIE: ALTERNE, SUDDIVISE IN LOBI (5-7). LA LAMINA TERMINA ALLA BASE CON DUE PICCOLI LOBI BASALI DETTI "ORECCHIETTE". IL PICCIOLO È MOLTO BREVE(3-5MM).

FIORI: I FIORI MASCHILI SONO DISPOSTI IN AMENTI LASSI E PENDULI DI COLORE GIALLO-VERDASTRO; QUELLI FEMMINILI SONO SOLITARI O RIUNITI IN GRUPPETTI POCO NUMEROSI, ERETTI E PORTANTI NELLA PARTE DISTALE 2-5 FIORI O PIÙ. FIORITURA APRILE-MAGGIO.

FRUTTO: GHIANDA, OVVERO UN ACHENIO CON CUPOLA QUASI EMISFERICA LEGNOSA CHE RICOPRE LA GHIANDA.

FORMA BIOLOGICA: FANEROFITA.

3. Ulmus minor

Nome comune: Olmo campestre

È l'essenza più frequente nella vegetazione del Bosco Siro Negri, anche se più spesso presente in forma arbustiva.

Foglie: alterne, semplici, caduche, picciolate lunghe al massimo una decina di centimetri. La lamina ha forma ovoidale e presenta l'apice acuto e la base asimmetrica, il margine presenta seghettatura doppia.

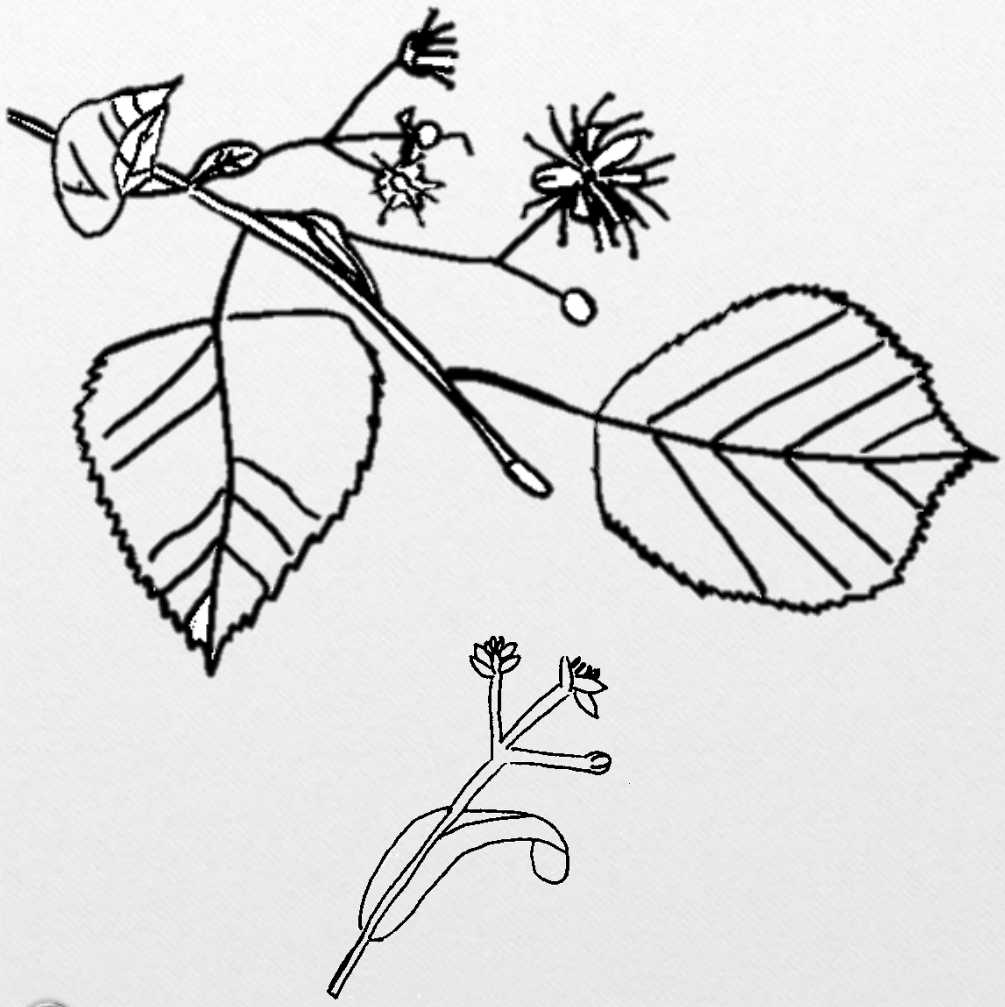
Fiori: numerosi, disposti in glomeruli ascellari; presentano un colore rosa-porpora. Compaiono precocemente nella stagione da febbraio a marzo.

Frutto: samara, largamente alata sub rotonda. L'ala, glabra, presenta una smarginatura terminante che va a toccare quasi il seme, che è eccentrico rispetto all'ala.

Forma biologica: Fanerofita.

4. Tilia platyphyllos

Nome comune: Tiglio selvatico



Nella Riserva sono stati trovati solamente alcuni esemplari di Tiglio selvatico; altre specie o ibridi appartenenti a questo genere sono al contrario molto comuni in giardini, parchi e viali.

Foglie: caduche, picciolate con la lamina largamente ovata; la base è più o meno cordata; l'apice bruscamente acuminato; il margine è regolarmente seghettato.

Fiori: profumati e melliferi. Le infiorescenze sono sottese a una brattea caratteristica a forma di ala, che torna utile nella disseminazione. Fioritura tra maggio e giugno.

Frutto: pericarpo legnoso indurito, pubescente con 5 coste longitudinali.

Forma biologica: Fanerofita.

5. ROBINIA PSEUDOACACIA

NOME COMUNE: ROBINIA

NELLA RISERVA IN PASSATO SI È DIFFUSA DIVENENDO UNA DELLE ESSENZE PIÙ ABBONDANTI, ANCHE SE ATTUALMENTE MOSTRA SEGNI DI REGRESSIONE.

FOGLIE: COMPOSTE IMPARIPENNATE, OVALI, VERDE GLAUCO SULLA FACCIA INFERIORE E A MATURITÀ COMPLETAMENTE GLABRE.

FIORI: SONO PAPILIONACEI, CON PETALI DI COLORE BIANCO E TALVOLTA PRESENTANO SFUMATURE ROSATE. SONO RIUNITI IN GRANDI GRAPPOLI PENDENTI E PROFUMATI. FIORITURA TRA MAGGIO E GIUGNO.

FRUTTO: LEGUMI, CHE A MATURITÀ HANNO UN COLORE BRUNO E UN PO' LUCENTE , RIMANGONO ATTACCATI AI RAMI PER TUTTO L'INVERNO, POI SI APRONO E CADONO, PERMETTENDO LA DISPERSIONE DEI SEMI.

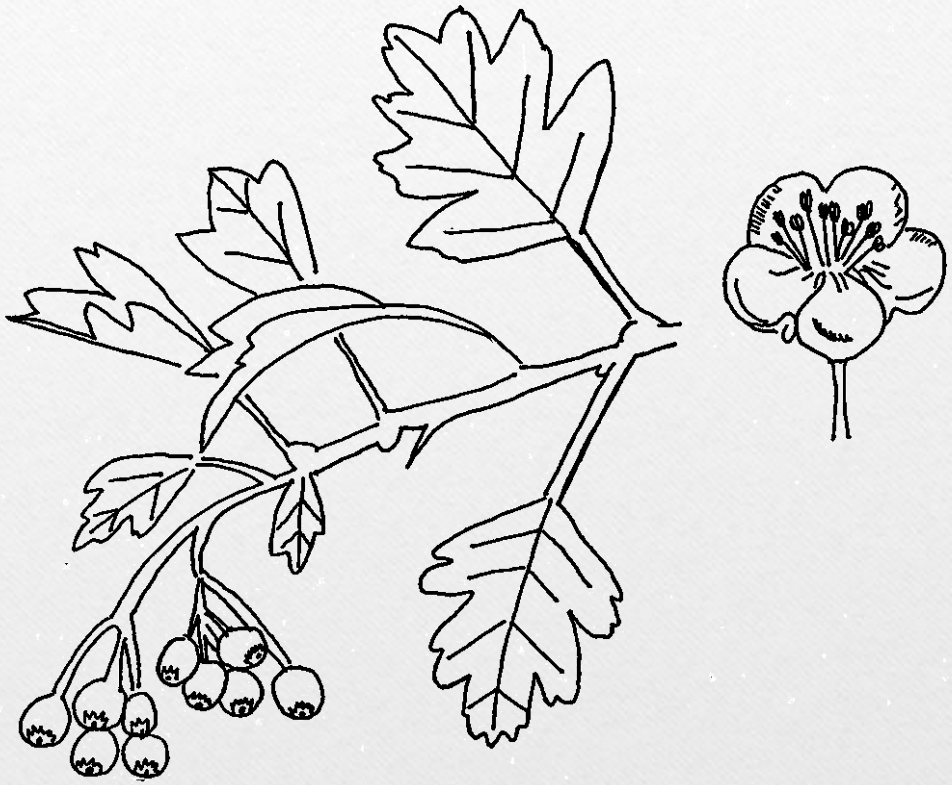
FORMA BIOLOGICA: FANEROFITA.

LA ROBINIA VIENE DAL NORDAMERICA

SI DEFINISCE "SPECIE ALIENA" QUALSIASI ESEMPLARE VIVO DI SPECIE, SOTTOSPECIE O TAXON INFERIORE DI ANIMALI, PIANTE, FUNGHI O MICROORGANISMI PRESENTE AL DI FUORI DEL SUO AREALE NATURALE A SEGUITO DI UN'AZIONE DIRETTA, VOLONTARIA E/O ACCIDENTALE, DA PARTE DELL'UOMO.

6. CRATAEGUS MONOGYNA

NOME COMUNE: BIANCOSPINO



E' MOLTO ABBONDANTE NELLA VEGETAZIONE DELLA RISERVA.

FOGLIE: CADUCHE E PICCIOLATE. A SECONDA DELL'ETÀ DEI RAMI, LA DISPOSIZIONE FOGLIARE CAMBIA: I RAMI DELL'ANNO PORTANO DIRETTAMENTE LE FOGLIE CON DISPOSIZIONE ALTERNA; AL CONTRARIO QUELLI PIÙ VECCHI REGGONO LE FOGLIE SU PICCOLE RAMIFICAZIONI TOZZE E ACCORCIATE IN GRUPPI DA 3 A 6.

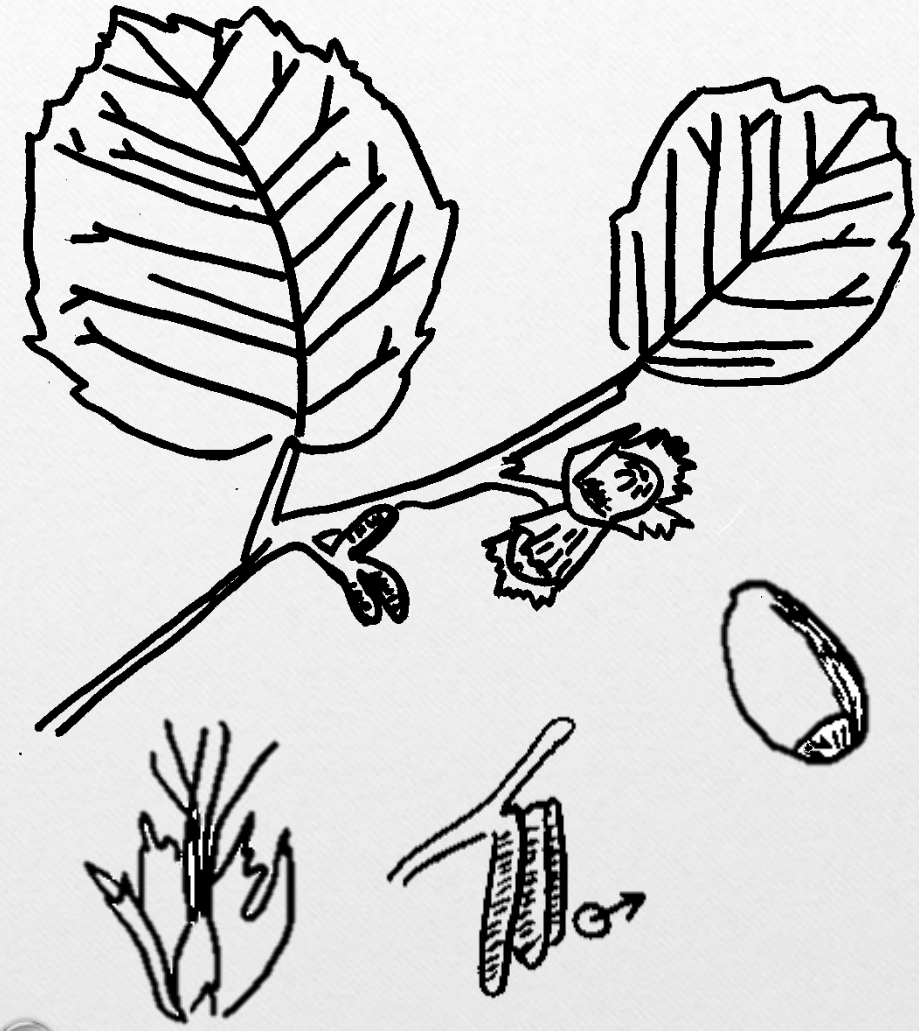
FIORI: CON COROLLA BIANCA SONO PORTATI DA INFIORESCENZE A CORIMBO, CON RAMIFICAZIONI PUBESCENTI O LANOSE. FIORITURA DA APRILE A MAGGIO.

FRUTTO: PICCOLO POMO ROSSO CONTENENTE UN UNICO SEME

FORMA BIOLOGICA: FANEROFITA.

7. CORYLUS AVELLANA

NOME COMUNE: NOCCIOLO



NEL BOSCO SIRO NEGRI È UNA SPECIE ARBUSTIVA FREQUENTE.

FOGLIE: ALTERNE E SEMPLICI, PICCIOLATE, LA LAMINA HA FORMA ELLITTICA O TONDEGGIANTE CON BASE CUORIFORME, ACUMINATE ALL'APICE, DOPPIAMENTE DENTATA. APPAIONO MOLLI E VELLUTATE AL MOMENTO DELL'APERTURA, DI COLORE VERDE SCURO E SPARSAMENTE PELOSE SUPERIORMENTE, PIÙ CHIARE E TOMENTOSE DI SOTTO.

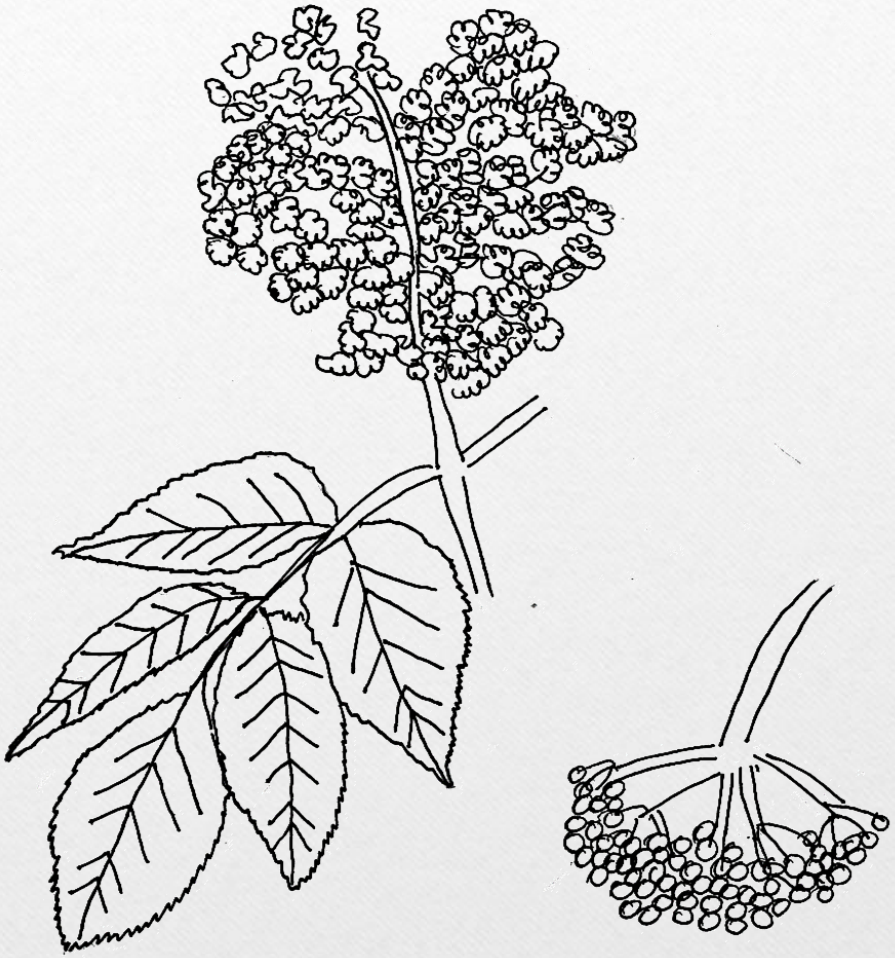
FIORI: QUELLI MASCHILI SONO RAGGRUPPATI IN AMENTI PENDULI, ALLUNGATI SENZA PEDUNCOLO, PRIMA DI COLORE ROSATO POI A MATURITÀ GIALLI, INSERITI ALL'ESTREMITÀ DEI RAMI. I FIORI FEMMINILI INVECE SONO MENO VISTOSI E OVATI, APPAIONO SOLITARI O RIUNITI IN GRUPPETTI DI QUATTRO AL MASSIMO. FIORITURA GENNAIO-MARZO.

FRUTTO: ACHENIO, COMUNEMENTE DETTO «NOCCIOLA», AVVOLTO DA UN INVOLUCRO FOGLIACEO (LA CUPOLA), CHE RISULTA ESSERE APERTO E SFRANGIATO IN MODO IRREGOLARE ALLA SOMMITÀ.

FORMA BIOLOGICA: FANEROFITA.

8. SAMBUCUS NIGRA

NOME COMUNE: SAMBUCO NERO



ARBUSTO COMUNISSIMO SIA SPONTANEO NEGLI AMBIENTI UMIDI E SU SUOLI RICCHI, CHE IN HABITAT ANTROPIZZATI.

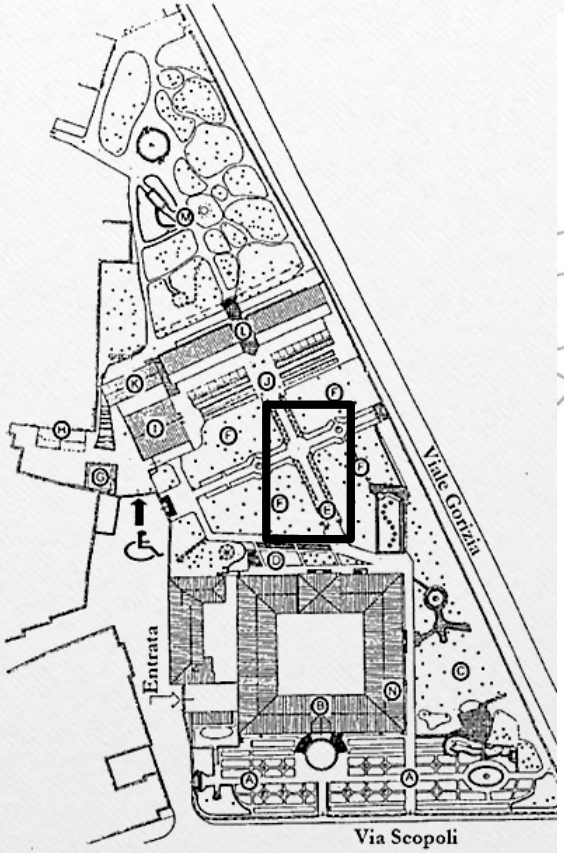
FOGLIE: OPPOSTE, PICCIOLATE E COMPOSTE. LA LAMINA IMPARIPENNATA PRESENTA 5 SEGMENTI CON MARGINE DENTATO E ACUTI ALL'APICE.

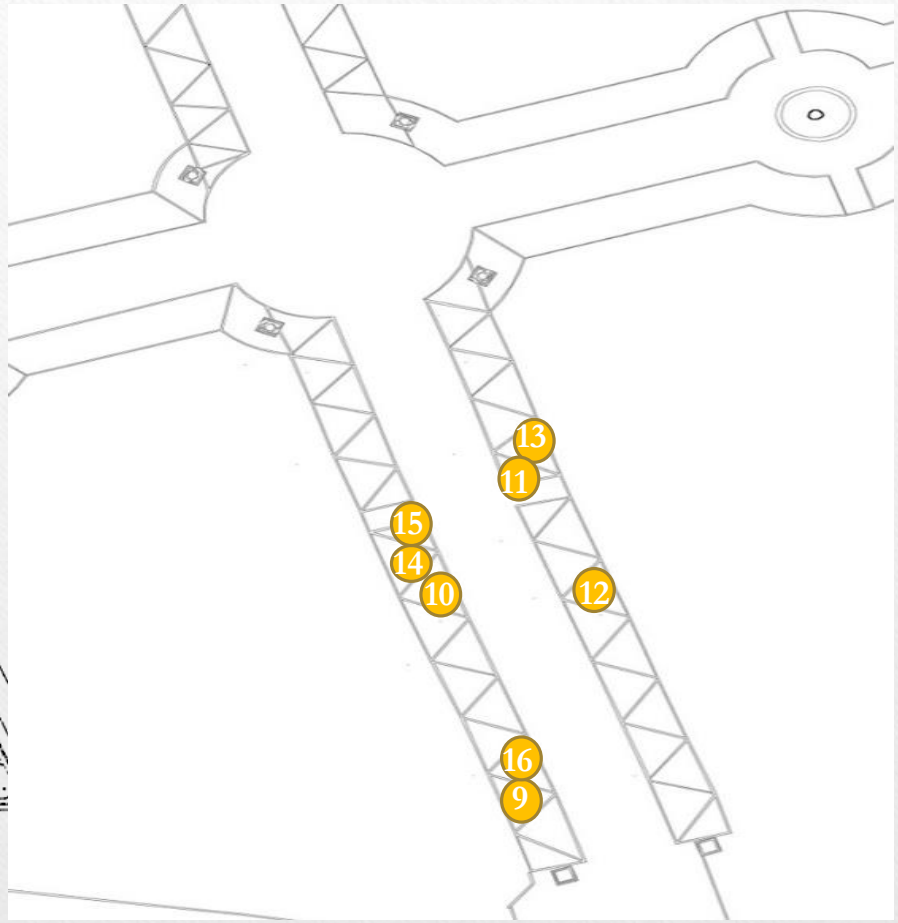
FIORI: RIUNITI IN INFIORESCENZE PEDUNCOLATE, OMBRELLIFORMI. LA COROLLA ARROTONDATA È COSTITUITA DA 5 PETALI DI COLORE BIANCO E A VOLTE APPAIONO ROSSASTRI. FIORITURA APRILE-GIUGNO.

FRUTTO: DRUPE CHE PRIMA PRESENTANO UN COLORE VERDE POI DIVENTANO VIOLA-NERASTRE, LUCIDE E SUCCOSE. CONTENGONO 2/5 SEMI OVALI E BRUNI.

FORMA BIOLOGICA: FANEROFITA.

Piante Riserva Bosco Siro Negri



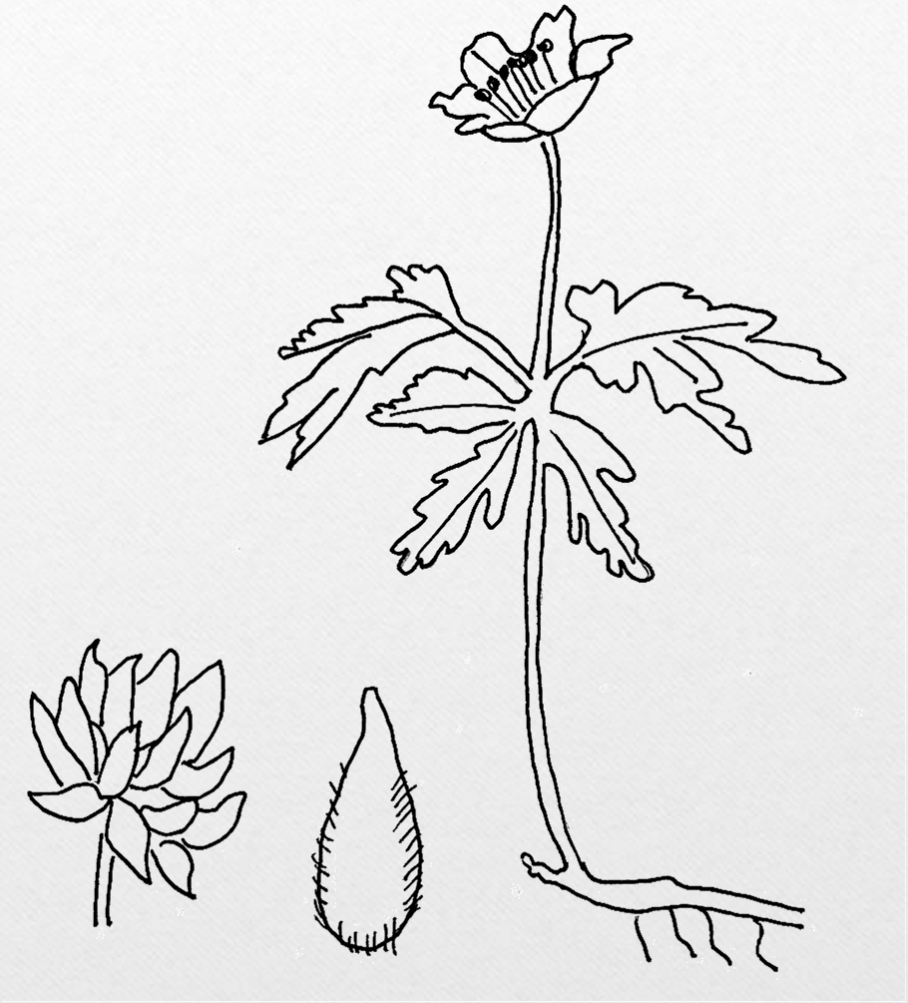


Specie erbacee nemorali

9. Anemonoides nemorosa
10. Leucojum vernum
11. Oplismenus undulatifolius
12. Convallaria majalis
13. Pulmonaria officinalis
14. Salvia glutinosa
15. Scilla bifolia
16. Polygonatum multiflorum

9. Anemonoides nemorosa

Nome comune: Anemone bianco



Pianta erbacea perenne. E' un elemento caratterizzante il sottobosco delle foreste di querce della Pianura, dove si manifesta con vistose fioriture bianche da febbraio a maggio.

Foglie: 3 foglie cauline e foglie basali che compaiono dopo la fioritura, pennatopartite, trilobate irregolarmente incise, con la lamina divisa in 3-5 segmenti dentati.

Fiori: uniforo, con corolla di 2-4 cm con peduncolo di 2-3 cm. Presenta 6-8 petali bianchi o rosacei.

Frutto: poli-achenio sferoidale, pubescente.

Forma biologica: Geofita rizomatosa.

10. LEUCOJUM VERNUM

NOME COMUNE: CAMPANELLA COMUNE

PIANTA ERBACEA, PERENNE E BULBOSA; DÀ ORIGINE A CARATTERISTICHE FIORITURE PRECOCI DA FEBBRAIO AD APRILE.

FOGLIE: BASALI, PIÙ BREVI DELLO SCAPO. LA LAMINA LINEARE DI COLORE VERDE SCURO, LUCIDA SULLA PAGINA SUPERIORE.

FIORI: CAMPANULATI PORTATI DA UN PEDUNCOLO RICURVO. 6 TEPALI DI FORMA OBLANCEOLATA, 3 INTERNI E 3 ESTERNI, DELLA STESSA LUNGHEZZA, DI COLORE BIANCO, CON UNA MACCHIA VERDE O GIALLA ALL'APICE.

FRUTTO: CAPSULA CARNOSA E DI COLORE VERDE SCURO; SUDDIVISA IN TRE LOGGE, ALL'INTERNO DELLE QUALI TROVIAMO SEMI DI COLORE BRUNO-GIALLASTRO CHIARO E DI FORMA OBLUNGA.

FORMA BIOLOGICA: GEOFITA BULBOSA.

11. Oplismenus undulatifolius

Nome comune: Miglio ondulato

Graminacea del sottobosco che forma caratteristiche coperture identificabili per il caratteristico aspetto ondulato delle foglie.

Foglie: hanno una guaina che avvolge il fusto e che appare fittamente pelosa; la lamina lanceolata, anch'essa pelosa appare ondulata in modo caratteristico e raggiunge i 5 cm di lunghezza.

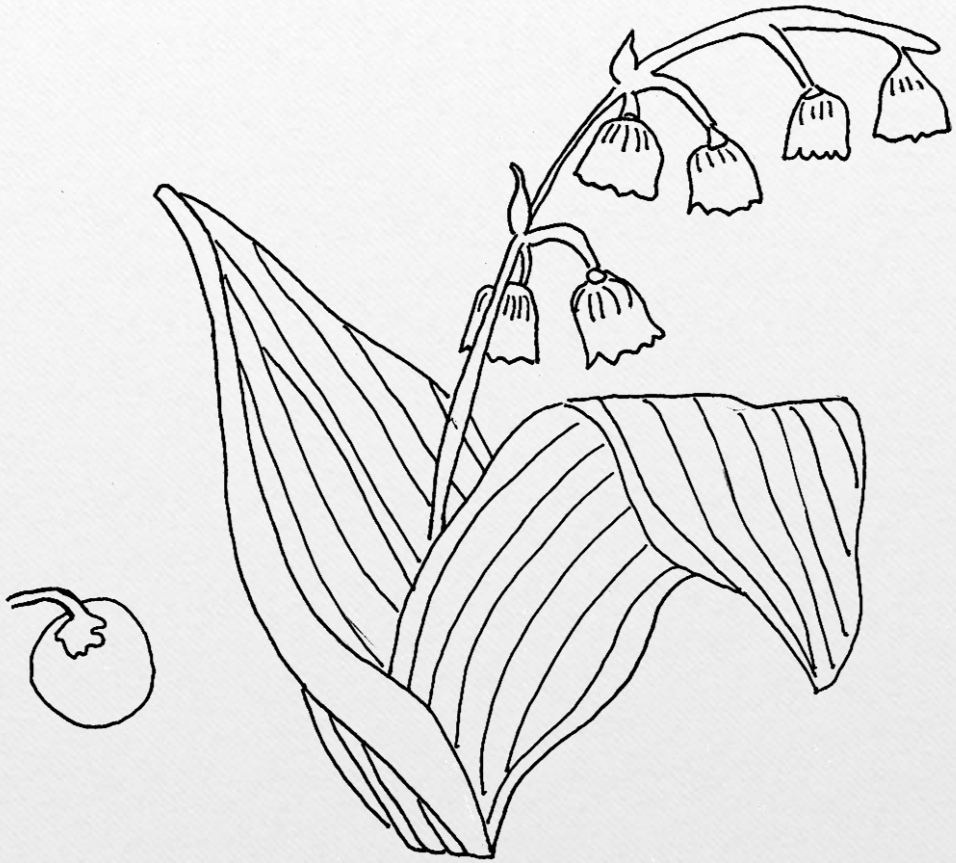
Fiori: sono poco vistosi e compaiono tra giugno e ottobre; sono portati in un'infiorescenza terminale a racemo con asse dritto e peloso; i fiori sono inclusi in spighette, riuniti in un numero di 3-5 in fascetti distribuiti a intervalli lungo l'asse dell'infiorescenza.

Frutto: una piccola cariosside che rimane attaccata alle glume la cui resta aderisce facilmente a pelo, piumaggio o vestiti.

Forma biologica: Emicriptofita.

12. CONVALLARIA MAJALIS

NOME COMUNE: MUGHETTO



PIANTE ERBACEA PERENNE, CHE PRESENTA UN FIORE DELICATO E PROFUMATA; ATTENZIONE È ANCHE UNA PIANTA VELENOSA.

FOGLIE: 2 DI FORMA ELLITTICA-ACUTA, CHE PRESENTA UNA LARGHEZZA DI 5-6 CM E UNA LUNGHEZZA DI 13-15 CM; SONO AMPLESSICAULI, CON LA BASE CHE SI RISTRINGE GRADUALMENTE CON L'APICE ACUTO; LA LAMINA HA COLORE VERDE-CHIARO E PRESENTA EVIDENTI NERVATURE PARALLELE.

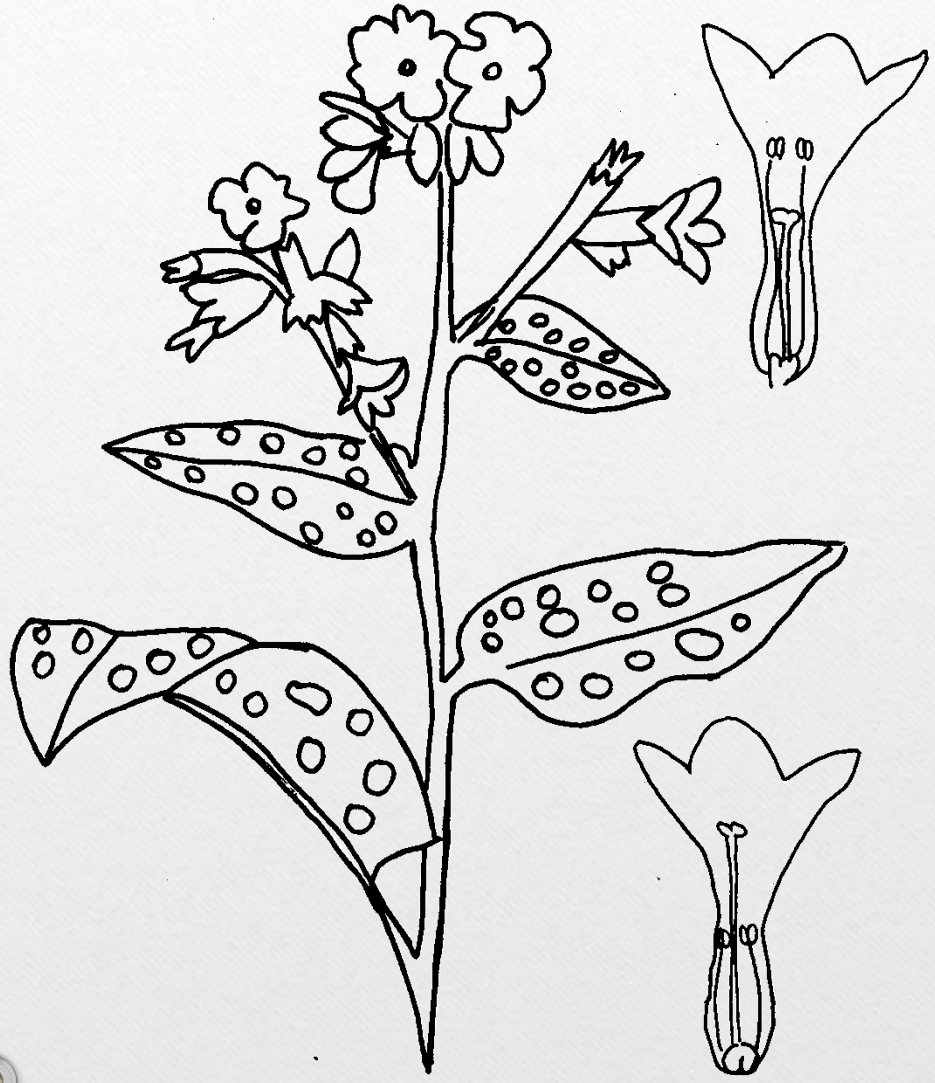
FIORI: RIUNITI IN UN RACEMO UNILATERALE; SONO PICCOLI E CAMPANULATI PENDULI; 6 TEPALI BEN SALDATI CON BREVI PUNTE LIBERE RIPIEGATE ALL'INDIETRO. LA FIORITURA AVVIENE IN MAGGIO (DA CUI L'APPELLATIVO SPECIFICO MAJALIS).

FRUTTO: BACCA ROSSA SUB SFERICA PENDULA, CONTENENTE DAI 3 AI 6 SEMI BRUNASTRI.

FORMA BIOLOGICA: GEOFITA RIZOMATOSA.

13. Pulmonaria officinalis

Nome comune: Polmonaria maggiore



Il termine «Pulmonaria» deriva dal latino «pulmo, pulmonis» che significa polmone, questo perché le foglie sono caratterizzate dalla presenza di macchie, che ricordano un po' la struttura dei polmoni e quindi secondo la terapia della segnatura poteva essere utile nella terapia delle loro affezioni.

Foglie: le foglie basali presentano un picciolo alato, con lamina ovata-acuminata, generalmente chiazzata di bianco.

Fiori: cime contratte con asse irsuto e generalmente ghiandoloso. Corolla dapprima rosa-vinosa diviene poi violetta per cui nella stessa infiorescenza si presentano fiori di diverso colore. La fioritura avviene da marzo a maggio.

Frutto: 4 nucule bruno-scuro ovali e lisce.

Forma biologica: Emicriptofita.

14. Salvia glutinosa

Nome comune: Salvia vischiosa

Pianta erbacea perenne con profumo intenso aromatico; tutta la pianta è molto ricca di peli ghiandolari che le conferiscono al tatto la vischiosità ricordata nel nome.

Foglie: opposte, presentano un lungo picciolo scanalato, appaiono pelose su entrambe le pagine; la lamina è astata e il margine seghettato.

Fiori: infiorescenze in verticillastri con 2-6 fiori gialli, profumati; calice 12-16mm, corolla biancastra o giallastra segnata di scuro, fauce molto aperta e labbra grandi. Periodo fioritura giugno-settembre.

Frutto: tetrachenio, composto da 4 nucule ovoidali o ellissoidi, di colore bruno.

Forma biologica: Emicriptofita.

15. Scilla bifolia

Nome comune: Scilla silvestre

Piccola pianta erbacea perenne che fiorisce precocemente in primavera tra la fine di febbraio e aprile, costituendo una delle prime note di colore del sottobosco.

Foglie: generalmente 2 con guaina avvolgente la metà inferiore del fusto, divergenti sub-opposte; le lamine fogliari sono lanceolate-lineari, allungate con apice rinchiuso a cappuccio.

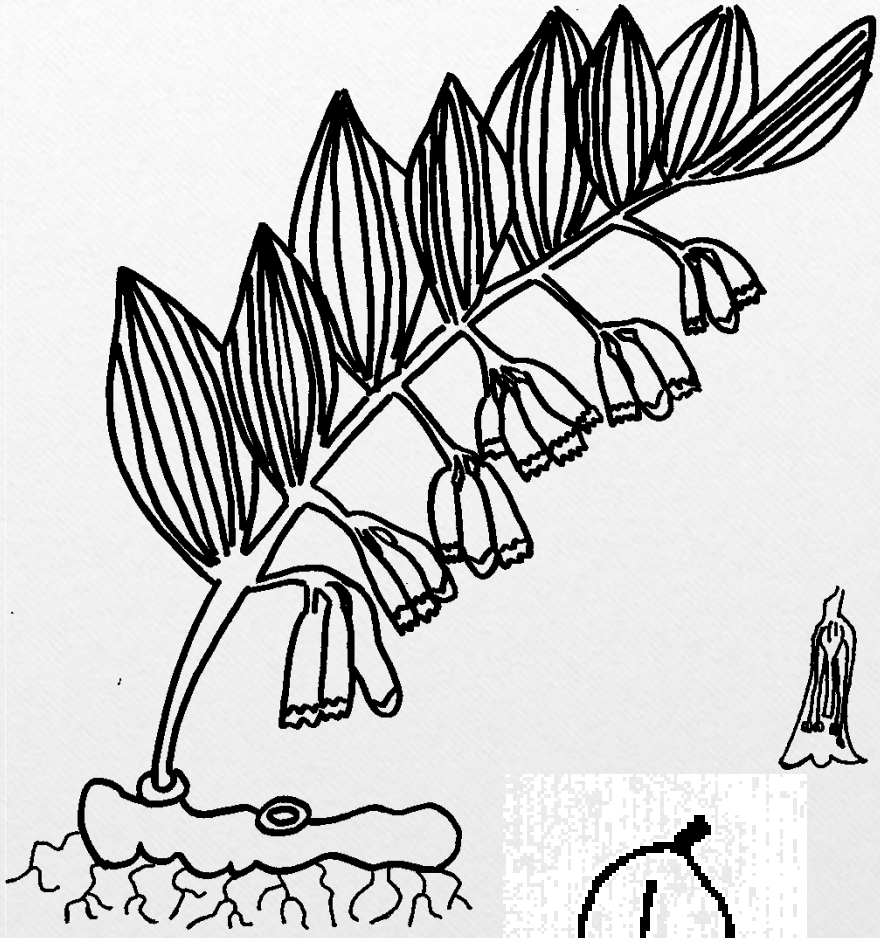
Fiori: riuniti in infiorescenza a racemo dapprima corimbiforme e unilaterale, poi allungato; tepali 6 azzurro-violetti con cui fanno contrasto le antere scure degli stami.

Frutto: capsula sub sferica con diametro 6-8 mm,

Forma biologica: Geofita bulbosa.

16. Polygonatum multiflorum

Nome comune: Sigillo di Salomone



Pianta erbacea perenne. Una tra le specie più frequenti all'interno della Riserva.

Foglie: da giovani presentano una superficie pieghettata longitudinalmente. Appaiono alterne, ellittiche, sessili o brevemente picciolate, glabre.

Fiori: piccoli, inodori bianco verdastri con perigonio tubuloso. Sono riuniti all'ascella delle foglie in infiorescenze costituite da 3-5 elementi pendenti portati da un unico peduncolo glabro. Periodo fioritura maggio-luglio.

Frutto: bacca che appare prima di colore rosso e poi con la maturazione blu-nerastro, ricoperta da pruina biancastra. I semi sono di colore verde olivastro.

Forma biologica: Geofita rizomatosa

Tavole botaniche

Tavola 1 «La forma biologica»

Tavola 2 «Il fusto»

Tavole 3 «La foglia»

Tavola 4 «La radice «

Tavola 5 «Il fiore»

Tavola 6 «Infiorescenza»

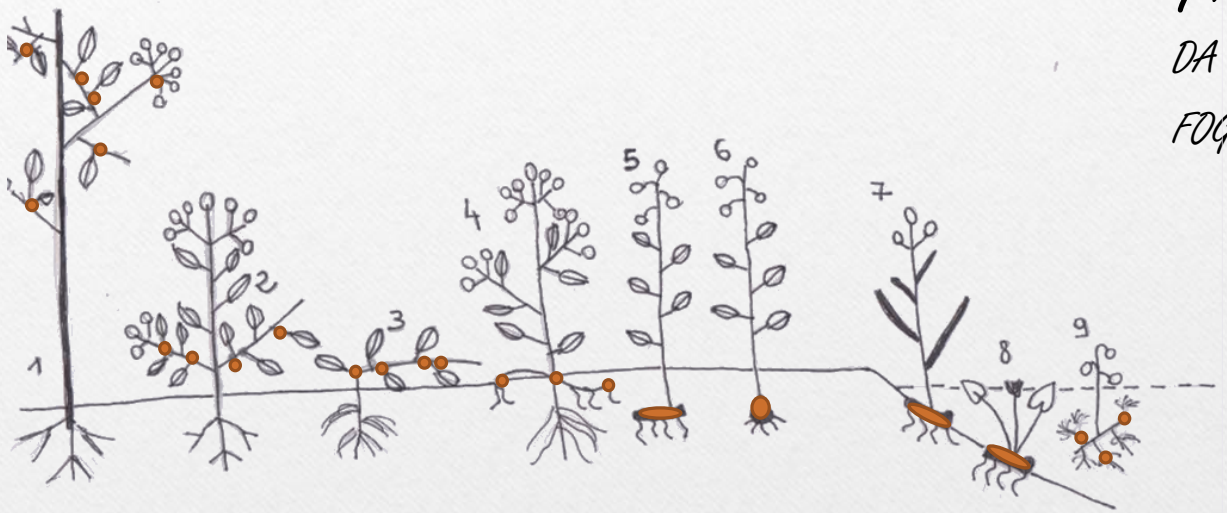
Tavola 7 «Sviluppo del seme e del frutto»

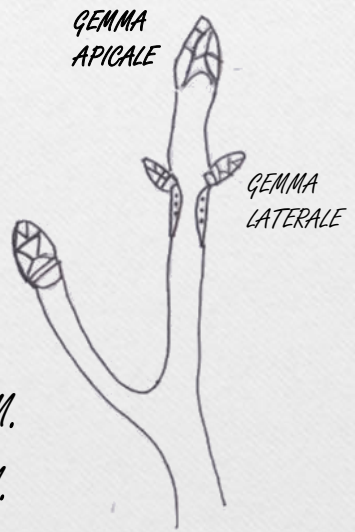
Tavola 8 «Il frutto»

Tavola 1 — La Forma biologica

Durante la stagione avversa, le piante hanno adottato delle strategie particolari per garantire la ripresa della crescita, dopo il periodo sfavorevole. Il botanico danese Christen Raunkiær ha raggruppato le piante in "forme biologiche", a seconda della posizione delle gemme capaci di sopravvivere.

Gemma: parte apicale del germoglio da cui possono avere origine rami, foglie e fiori.





1. **Fanerofite**: gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo maggiore di 30 cm.

2-3. **Camefite:** gemme svernanti poste ad un'altezza dal suolo tra i 2 ed i 30 cm.

4. **Emicriptofite:** gemme svernanti al livello del suolo e protette dalla lettiera o dalla neve.

5-6. **Geofite**: gemme in posizione sotterranea. Geofite rizomatose 5 e bulbose 6.

7. **Elofite**: piante semi-acquatiche con la base e le gemme perennanti sommerse, ma con il fusto e le foglie aeree.

8-9. **Idrofite:** piante acquatiche perenni le cui gemme si trovano sommerse o natanti.

TAVOLA 2 — IL FUSTO

FUSTI EPIGEI

VOLUBILE

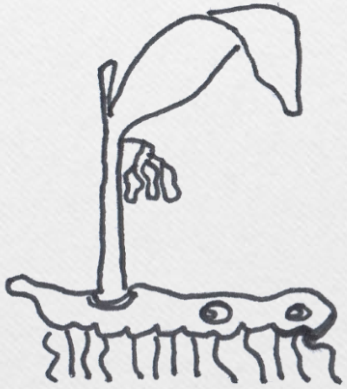
STRISCIANTE

RAMPICANTE

ERETTO

FUSTI IPOGEI

BULBO

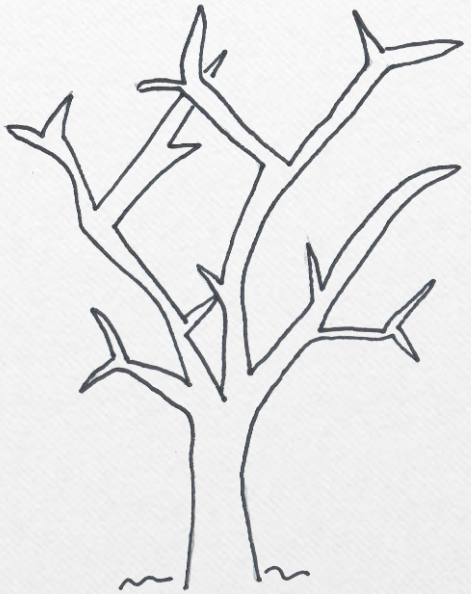


RIZOMA

TUBERO

TIPOLOGIA DI RAMIFICAZIONE

MONOPODIALE



SIMPODIALE

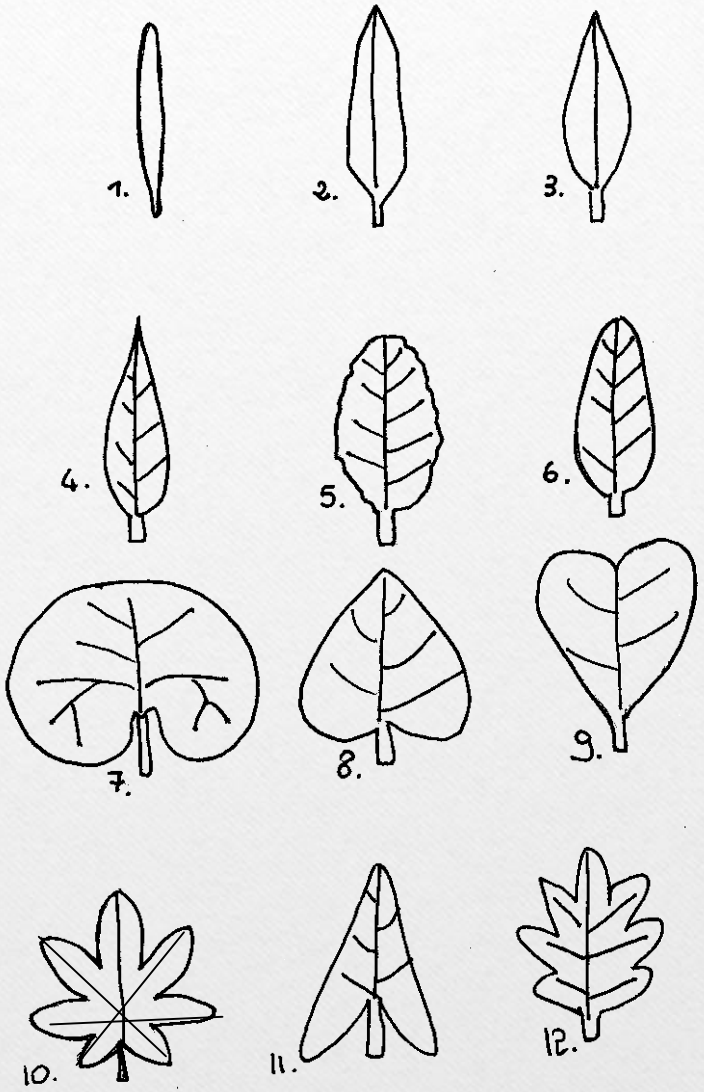
BULBO: SCAGLIE INTERNE SUCCOSE CON FUNZIONE DI RISERVA; SCAGLIE ESTERNE MORTE E SECCHE CON FUNZIONE PROTETTIVA(ES CIPOLLA).

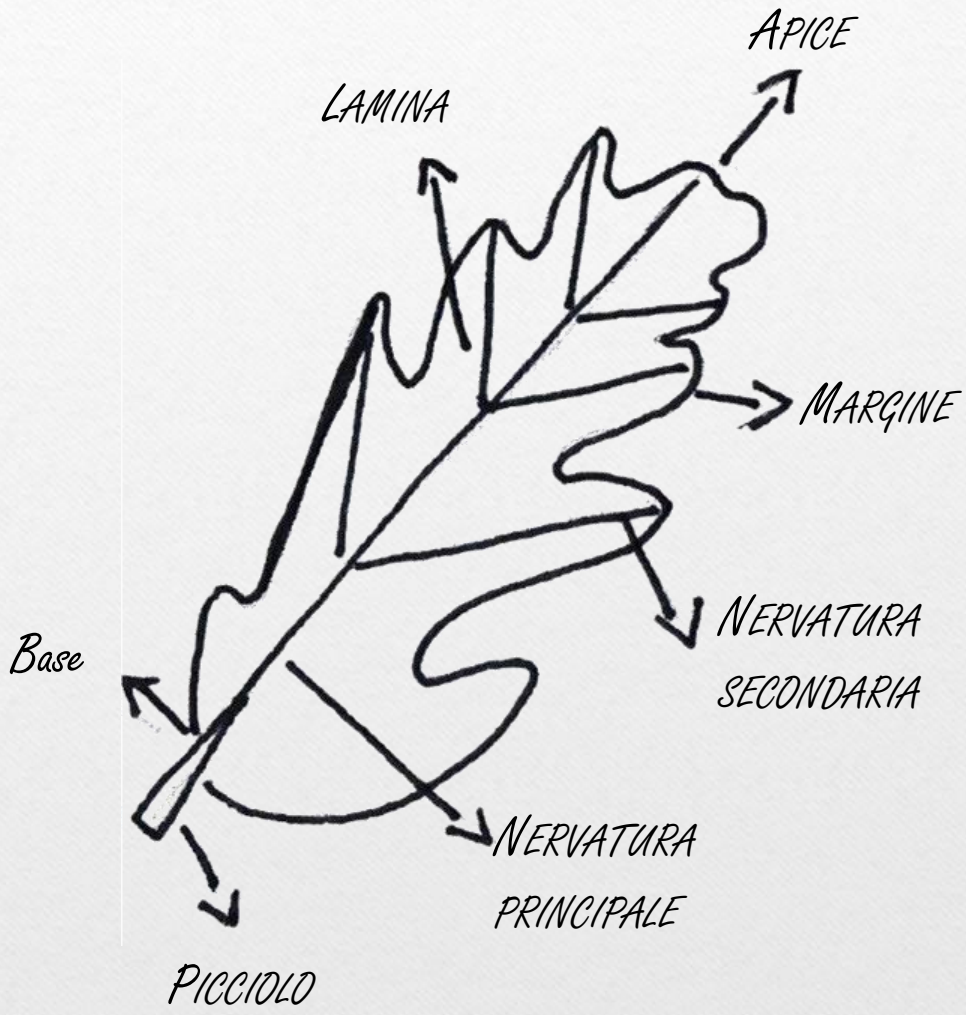
RIZOMA: CRESCITA ORIZZONTALE SOTTOTERRA, RICCO DI SOSTANZA DI RISERVA (ES IRIS).

TUBERO: DEPOSITO DI SOSTANZE NUTRITIVE (ES PATATA).

TAVOLA 3 — LA FOGLIA

LAMINA

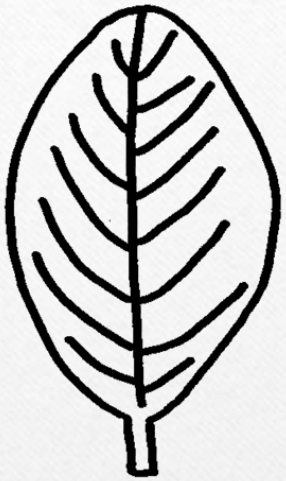




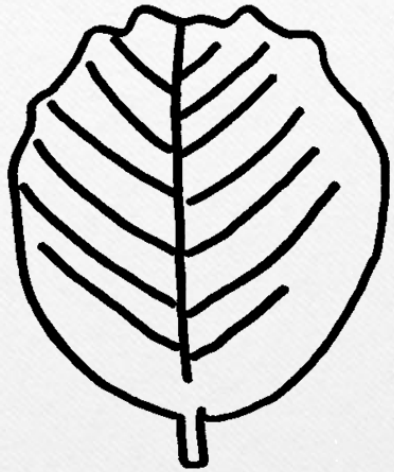
1. AGHIFORME 2. LINEARE 3. LANCEOLATA 4. OVATO-LANCEOLATA 5. OVATA 6. OVATO OBLUNGA
7. RENIFORME 8. CORDATA 9. OBCORDATA 10. PALMATA 11. SAGITTATA 12. LOBATA

APICE

APPUNTITO

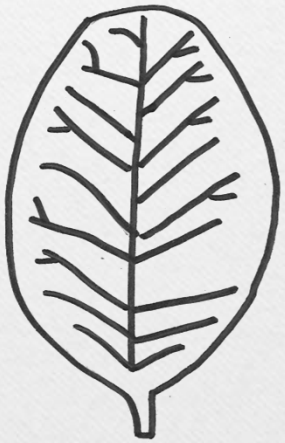


ARROTONDATO



TRONCATO

MARGINE

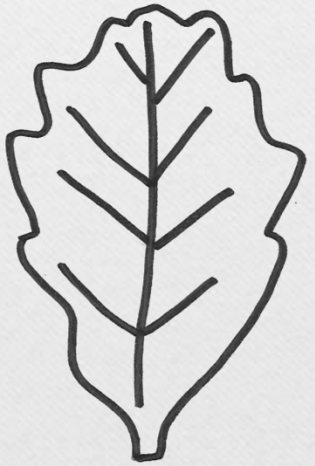


INTERO

SEGHETTATO

ONDULATO

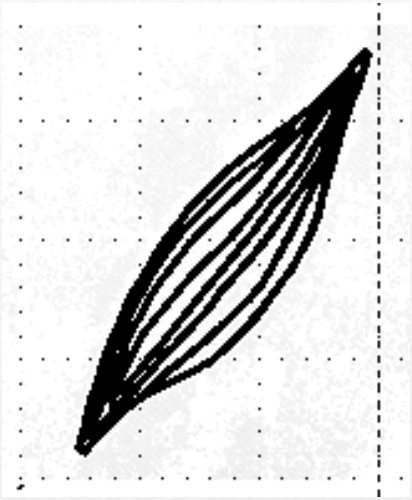
CRENATO



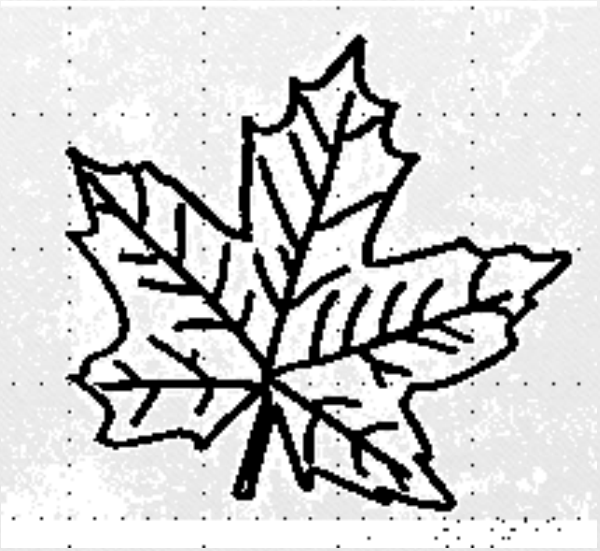
SINUOSO

NERVATURE

PENNINERVIA

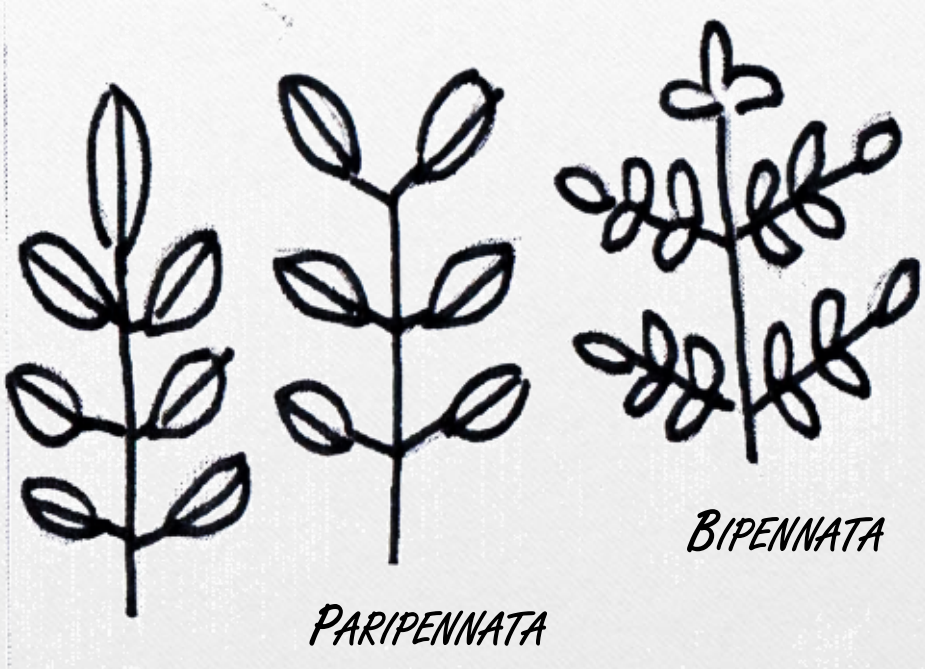


PARALLELINERVIA



PALMINERVIA

FOGLIE COMPOSTE



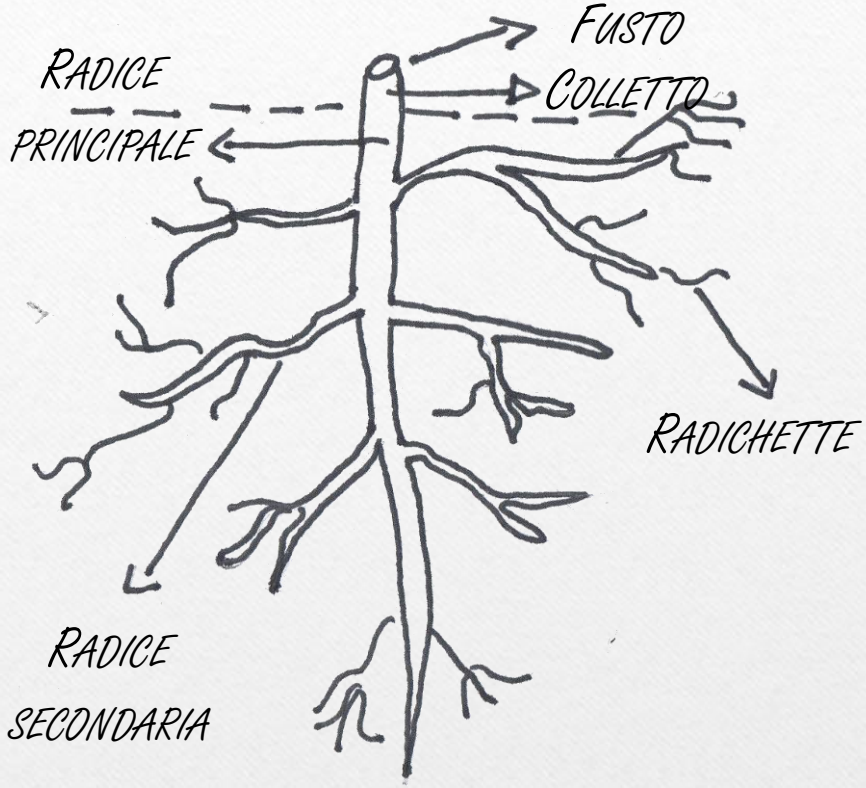
IMPARIPENNATA

PARIPENNATA

BIPENNATA

TAVOLA 4

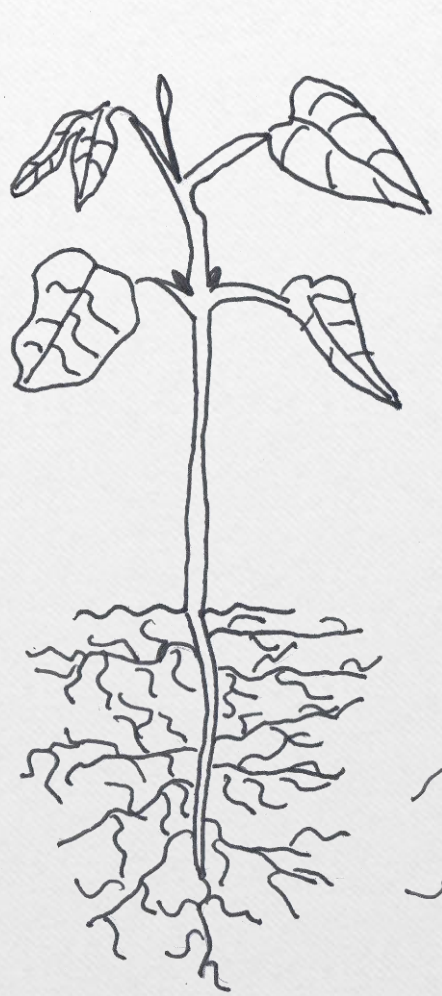
LA RADICE



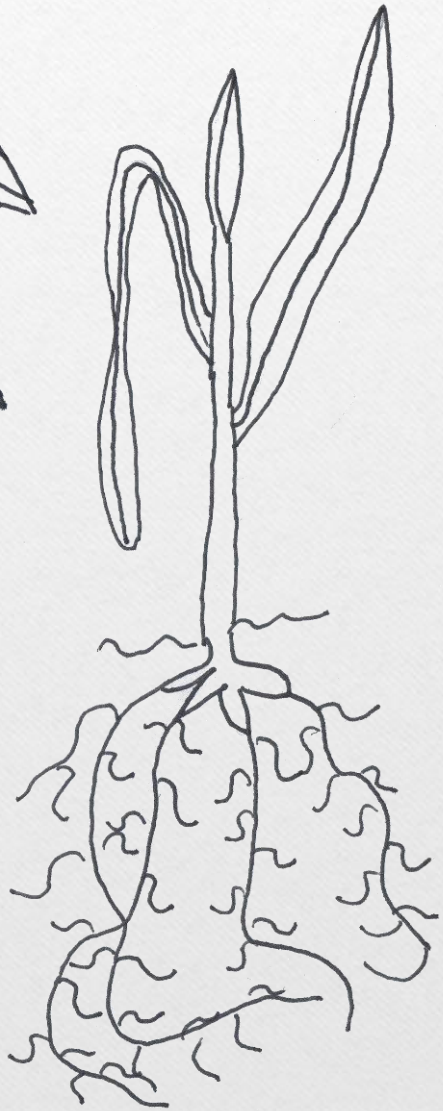
RADICE A FITTONE: LA RADICE PRINCIPALE SI SVILUPPA MAGGIORMENTE DELLE RADICI LATERALI.

RADICE FASCICOLATA: LA RADICE PRINCIPALE E QUELLE SECONDARIE SI SVILUPPANO IN MODO SIMILE.

TIPOLOGIE DI RADICE



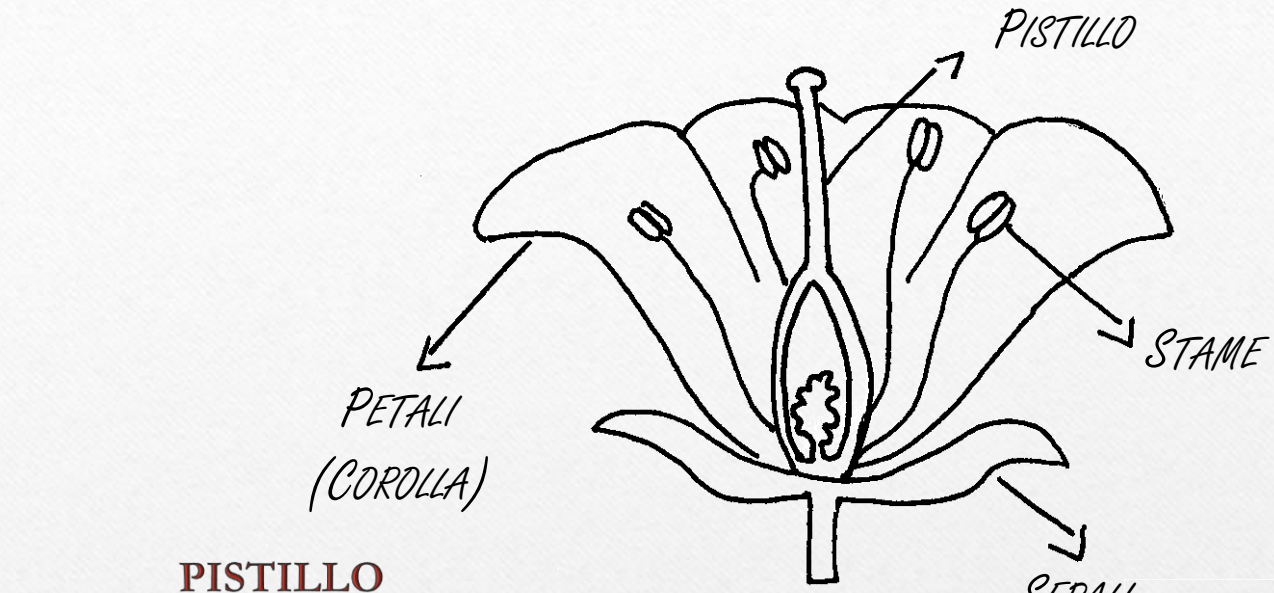
RADICE A FITTONE

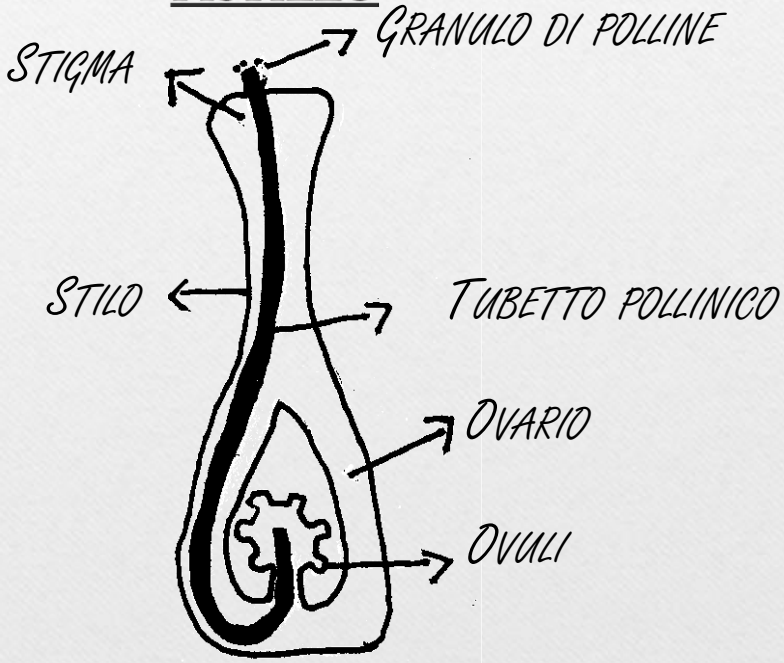


RADICE FASCICOLATA

TAVOLA 5

IL FIORE





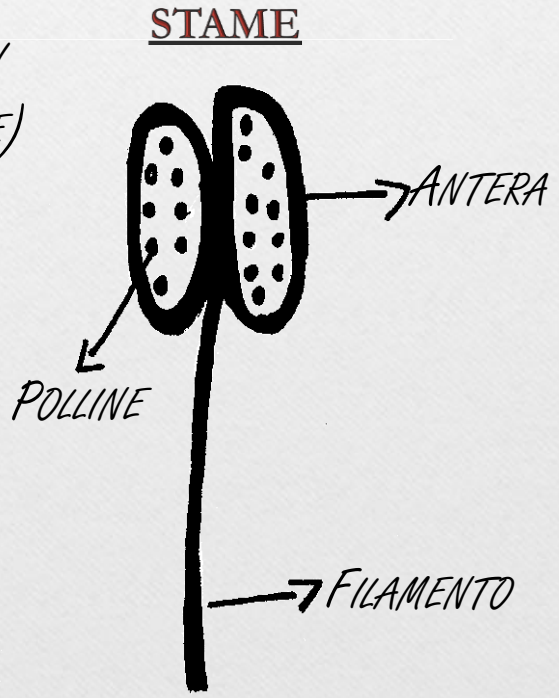
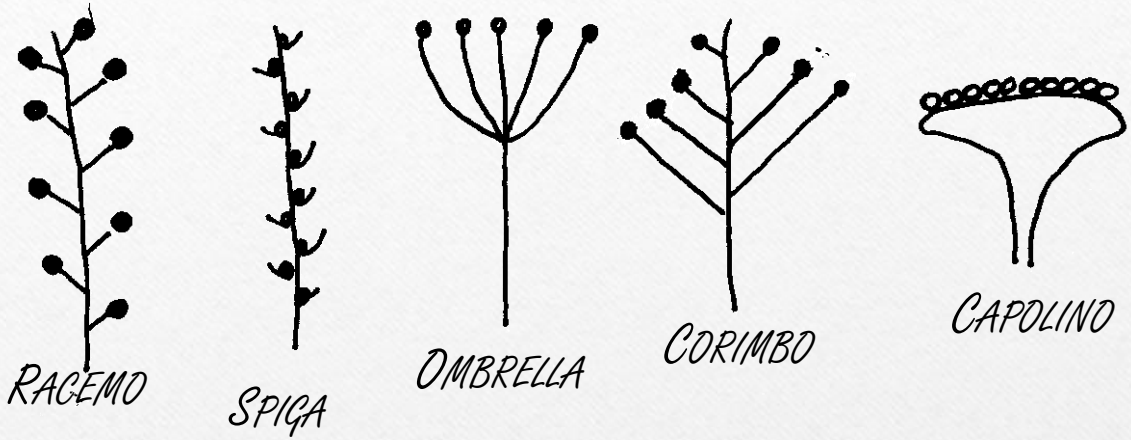


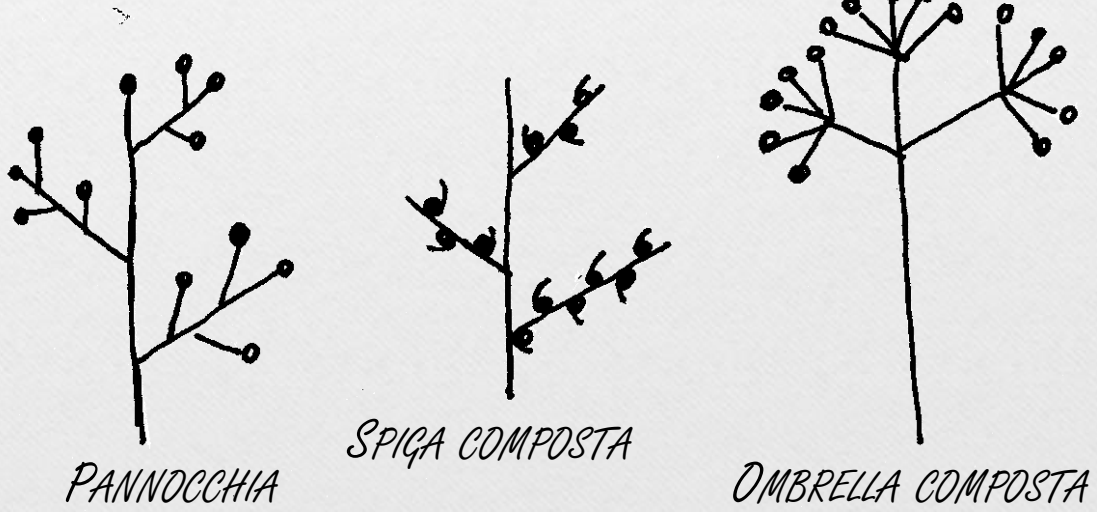
TAVOLA 6 — INFIORESCENZA

INFIORESCENZE RAMOSE SEMPLICI



RACEMO — SPIGA — OMBRELLA — CORIMBO — CAPOLINO

INFIORESCENZE COMPOSTE



PANNOCCHIA — SPIGA COMPOSTA — OMBRELLA COMPOSTA

RACEMO: ASSE ALLUNGATO SUL QUALE SONO INSERITI I FIORI CON PEDUNCOLI.

SPIGA: SIMILE AL RACEMO MA CON FIORI SESSILI (SENZA PEDUNCOLO).

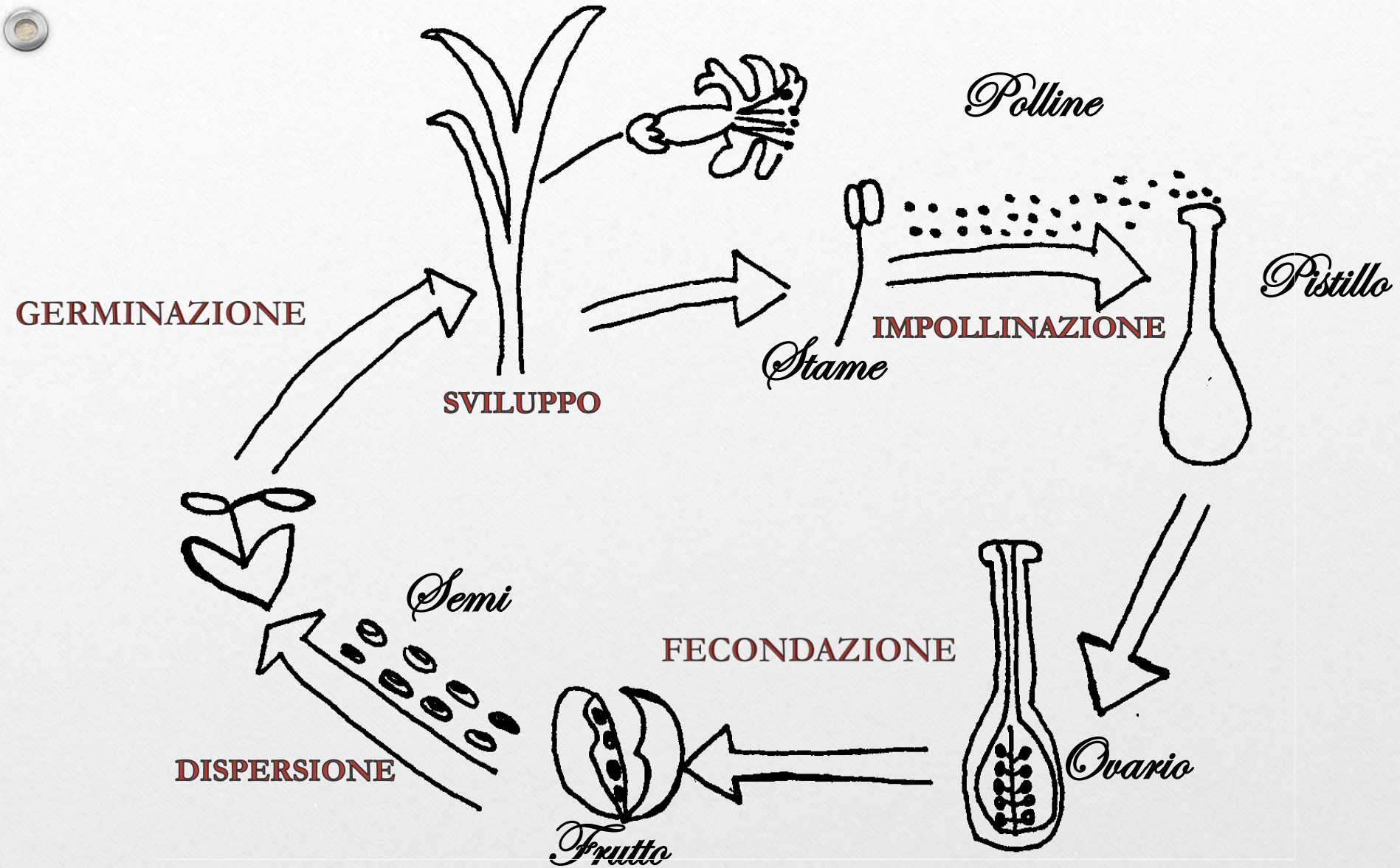
OMBRELLA: ASSE PRINCIPALE DAL QUALE SI DIRAMANO RADIALMENTE PEDUNCOLI DI UGUALE LUNGHEZZA CHIAMATI RAGGI, CON FIORI DISPOSTI A OMBRELLA.;

CORIMBO: FALSA OMBRELLA, I PEDUNCOLI FIORALI HANNO DIVERSE LUNGHEZZE, IN MODO CHE TUTTI I FIORI SIA DISPOSTI ALLA STESSA ALTEZZA.

CAPOLINO: TANTI PICCOLI FIORI RACCOLTI SU UN INGROSSAMENTO DEL PEDUNCOLO DETTO RICETTACOLO.

Tavola 7

SVILUPPO DEL SEME E DEL FRUTTO



IL FRUTTO HA IL COMPITO DI RACCHIUDERE E PROTEGGERE I SEMI DURANTE IL LORO SVILUPPO E DI FAVORIRNE LA DISPERSIONE A MATURITÀ. SONO DA CONSIDERARE «VERI» FRUTTI QUELLI CHE DERIVANO DALLA TRASFORMAZIONE DEL SOLO OVARIO.

IL FRUTTO

FRUTTI SECCHI

A maturazione la parete è disidratata, coriacea, cartacea

Deiscenti (che si aprono a maturità)

CAPSULA

(papavero)

FOLLICOLO

LEGUME

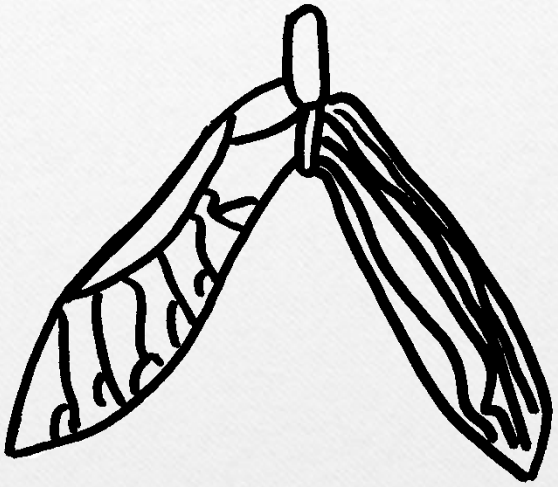
(fagiolo)

SILIQUA

Indeiscenti (viene disperso l'intero frutto)

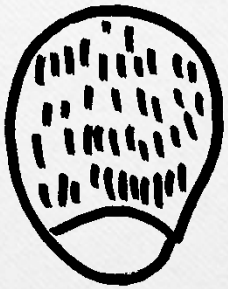
ACHENIO

(tarassaco)



SAMARA

(acero)



CARIOSSIDE

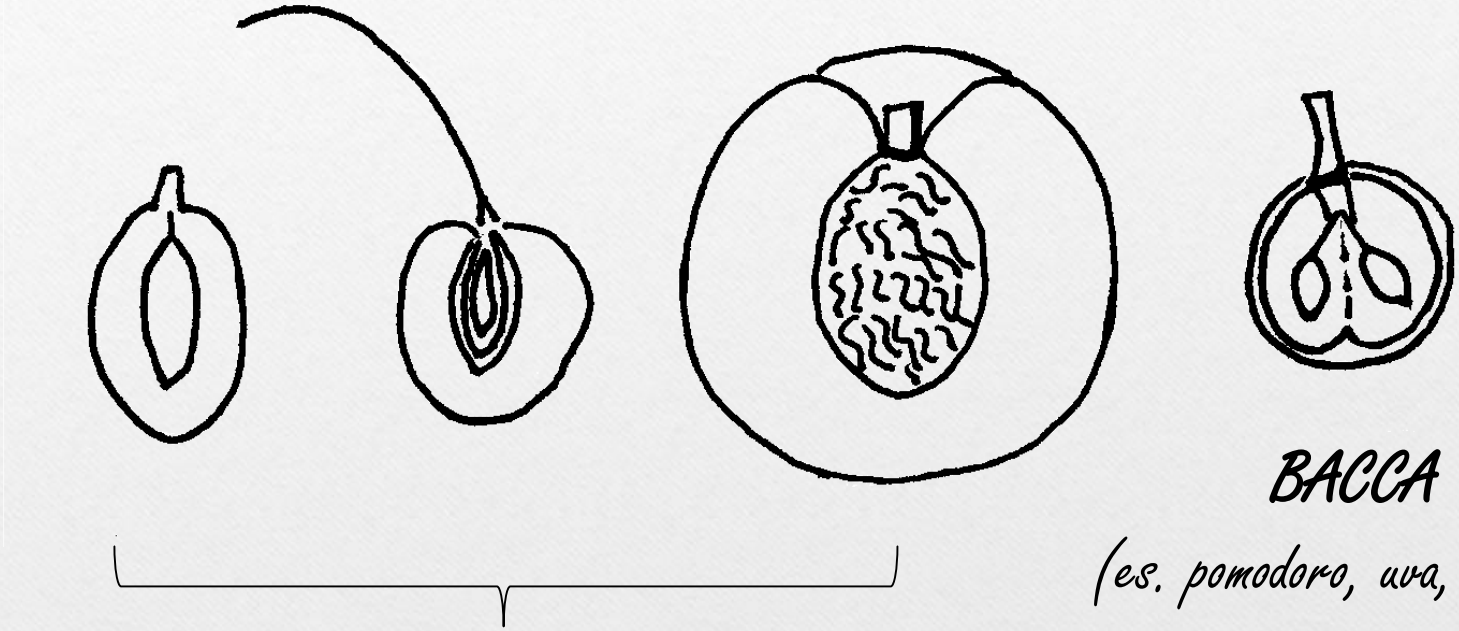
(mais)

NOCE

(nocciolo)

FRUTTI CARNOSI

Ben sviluppato e ricco di acqua; a maturità con colori sapori e profumi che lo rendono appetibile



DRUPA

(es albicocca, mandorlo, pesca, ciliegia)

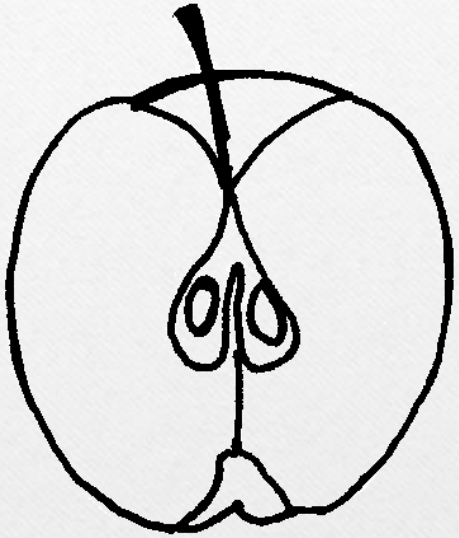
BACCA

(es. pomodoro, uva, banana)

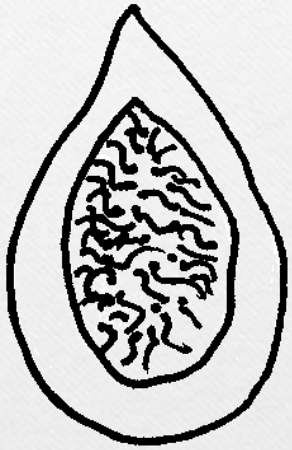
FALSI FRUTTI

Derivano dalla trasformazione non solo dell'ovario ma anche di altre parti del fiore

FRAGOLA



POMO



SICONIO