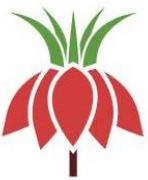




Scoprire la biodiversità vegetale

Francesco Roma-Marzio; Lorenzo Peruzzi

Calci, 5 settembre 2018



ORTO E MUSEO BOTANICO
UNIVERSITÀ DI PISA
1543



1. Osservare (la natura): *conditio sine qua non*



2. Un po' di numeri...



3. Elementi di morfologia vegetale: fiori, frutti e foglie



4. Che pianta è questa? Primi passi nell'identificazione delle piante



5. L'erbario didattico



Osservare...















Bellis perennis L.



Leucanthemum vulgare
(Vaill.) Lam



Matricaria chamomilla L.



Aster lanceolatus Willd.



Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.



Anthemis arvensis L.

Riuscire ad osservare la natura è la base per la sua comprensione. Insegnare ad osservare la natura stimola la curiosità e l'interessamento e le nozioni vengono fissate più facilmente



UN PO' DI NUMERI...

308.312 specie di piante vascolari descritte (~ 2000 specie descritte ogni anno)

1. Orchidaceae (28.000)
2. Asteraceae (24.700)
3. Fabaceae (19.500)

In Italia

9792 taxa (8195 nativi + 1597 esotici)
1708 taxa endemici

1. Asteraceae (2202)
2. Poaceae (550)
3. Fabaceae (495)

1. Lombardia (4205)
2. Piemonte (4061)
3. Toscana (3980)



HOME CERCA/QUERY INFO CREDITI/CREDITS CONTATTI/CONTACTS

Nome scientifico / Scientific name (*)

Nome italiano / Italian name (*)

Famiglia / Family:

PULISCI I CAMPI / RESET - CERCA / SEARCH

(*) Attenzione: stringhe con meno di 4 caratteri saranno ignorate

Warning: strings shorter than 4 characters will be ignored



PLANT BIOSYSTEMS - AN INTERNATIONAL JOURNAL DEALING WITH ALL ASPECTS OF PLANT BIOLOGY, 2018
VOL. 152, NO. 2, 179–303
<https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1419996>

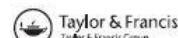


Check for updates

An updated checklist of the vascular flora native to Italy

F. Bartolucci^{a‡}, L. Peruzzi^{b‡}, G. Galasso^{c‡}, A. Albano^d, A. Alessandrini^e, N. M. G. Ardenghi^f, G. Astuti^b, G. Bacchetta^g, S. Ballelli^h, E. Banfiⁱ, G. Barberis^j, L. Bernardo^j, D. Bouvet^k, M. Bovio^l, L. Cecchi^m, R. Di Pietroⁿ, G. Domina^o, S. Fascatelli^p, G. Fenzi^q, F. Festi^q, B. Foggi^r, L. Gallo^s, G. Gottschlich^t, L. Gubellini^u, D. Iamponico^v, M. Iberite^x, P. Jiménez-Mejias^w, E. Lattanzi^y, D. Marchetti^z, E. Martinetto^z, R. R. Masin^z, P. Medagli^z, N. G. Passalacqua^{aa}, S. Peccenini^l, R. Pennesi^{ab}, B. Pierini^b, L. Poldini^{ab}, F. Prosser^b, F. M. Raimondo^{ac}, F. Roma-Marzio^b, L. Rosati^z, A. Santangelo^{ad}, A. Scoppola^{ab}, S. Scortegagna^{af}, A. Selvaggi^{ag}, F. Selvaggi^{ab}, A. Soldano^{ai}, A. Stinca^{aj}, R. P. Wagensommer^{ak}, T. Wilhalm^{al} and F. Conti^{az}

PLANT BIOSYSTEMS - AN INTERNATIONAL JOURNAL DEALING WITH ALL ASPECTS OF PLANT BIOLOGY, 2018
<https://doi.org/10.1080/11263504.2018.1441197>



Check for updates

An updated checklist of the vascular flora alien to Italy

G. Galasso^{a‡}, F. Conti^{ab}, L. Peruzzi^{ab}, N. M. G. Ardenghi^{dt}, E. Banfi^t, L. Celesti-Grapow^{et}, A. Albano^b, A. Alessandrini^{ij}, G. Bacchetta^h, S. Ballelliⁱ, M. Bandini Mazzanti^o, G. Barberis^k, L. Bernardo^j, C. Blasi^z, D. Bouvet^m, M. Bovio^l, L. Cecchi^z, E. Del Guacchio^z, G. Domina^q, S. Fascatelli^z, L. Gallo^z, L. Gubellini^z, A. Giugli^z, D. Iamponico^u, P. Jiménez-Mejias^v, E. Lattanzi^z, D. Marchetti^z, E. Martinetto^z, R. R. Masin^z, P. Medagli^z, N. G. Passalacqua^z, S. Peccenini^z, R. Pennesi^z, B. Pierini^z, L. Poddah^z, L. Poldini^z, F. Prosser^z, F. M. Raimondo^z, F. Roma-Marzio^z, L. Rosati^z, A. Santangelo^z, A. Scoppola^{ab}, S. Scortegagna^{af}, A. Selvaggi^{ag}, F. Selvaggi^{ab}, A. Soldano^{ai}, A. Stinca^{aj}, R. P. Wagensommer^z, T. Wilhalm^z and F. Bartolucci^{be}

UN PO' DI NUMERI...

In Toscana

3980 taxa (3400 nativi + 580 esotici)
191 taxa endemici italiani
59 taxa endemici toscani



Wikiplantbase #Toscana

Editori:
L. Peruzzi, G. Bedini, Università di Pisa

Wikiplantbase #ToscanaA
verso un catalogo collaborativo, online e
gratuito delle piante vascolari di Toscana

165911
segnalazioni archiviate

RICERCA

Segnalazioni
Toponimi e fonti bibliografiche

INSEGNAMENTO DI DATI

Inserisci nuove segnalazioni
Rivedi le tue segnalazioni
Guida all'inserimento di nuove segnalazioni
Verifica segnalazioni (riservato ai curatori)

IL PROGETTO

<http://bot.biologia.unipi.it/wpb/toscana/index.html>

***Cerca per geo ***Provincia ▾ ***Tipo reperto ▾ ***Tipo segnalazione ▾ ***Esotica ▾ Cerca Cancella

Cerca per specie **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**
Cerca per fonte bibliografica **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**

Scegli uno o più criteri di ricerca e clicca "Cerca"

Record 85828 [tipo B: presenza] - **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**

sub: *Crocus vernus* (L.) Hill [12716]
luogo: Riserva Naturale Valle dell'Inferno e Bandella, presso CASE BANDELLA, comune di TERRANUOVA BRACCIONI (AR).
coordinate: 43.5113° N, 11.653773° E - accuratezza: 4.
data del reperto: 1996-1997

fonte: Viciani D., Raffaelli M., 2003. Contributo alla conoscenza di flora e vegetazione spontanea delle Riserve Naturali di Valle dell'Inferno - Bandella e Ponte a Burlano - Penna (Arezzo, Toscana). *Parlatore*, 6: 131-162.

Dato inserito da marzio Venerdì 21 febbraio 2014

Legenda

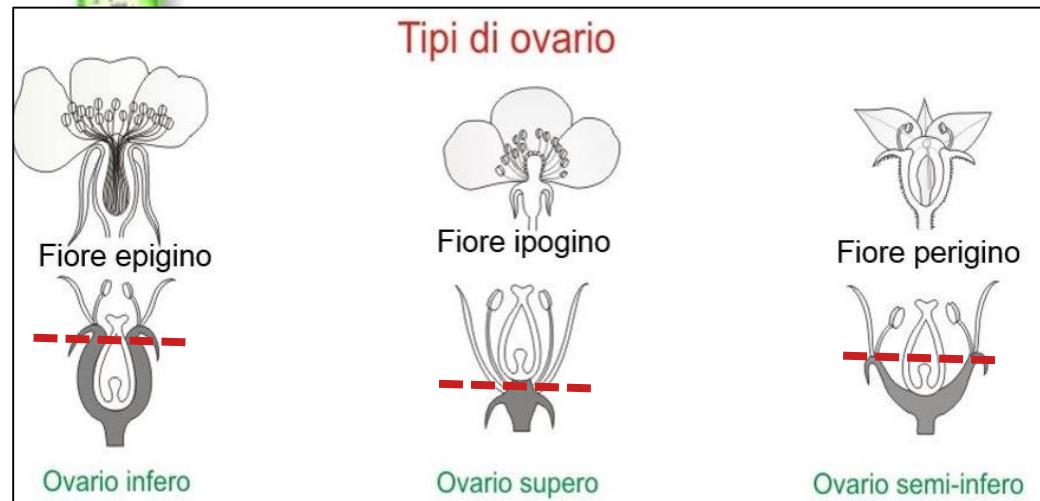
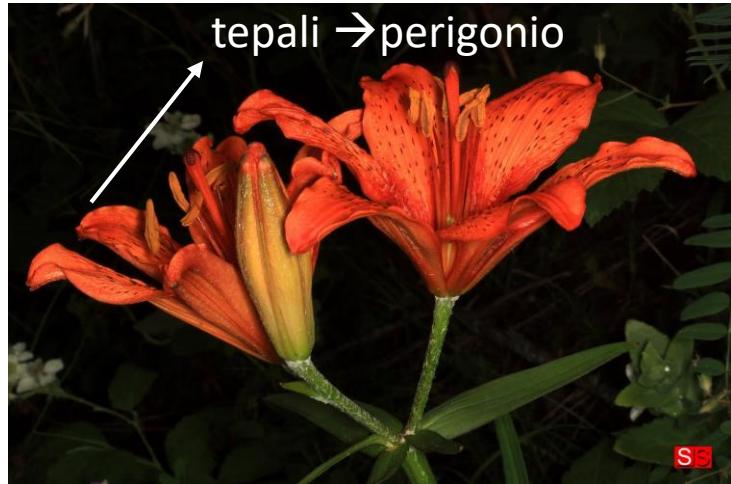
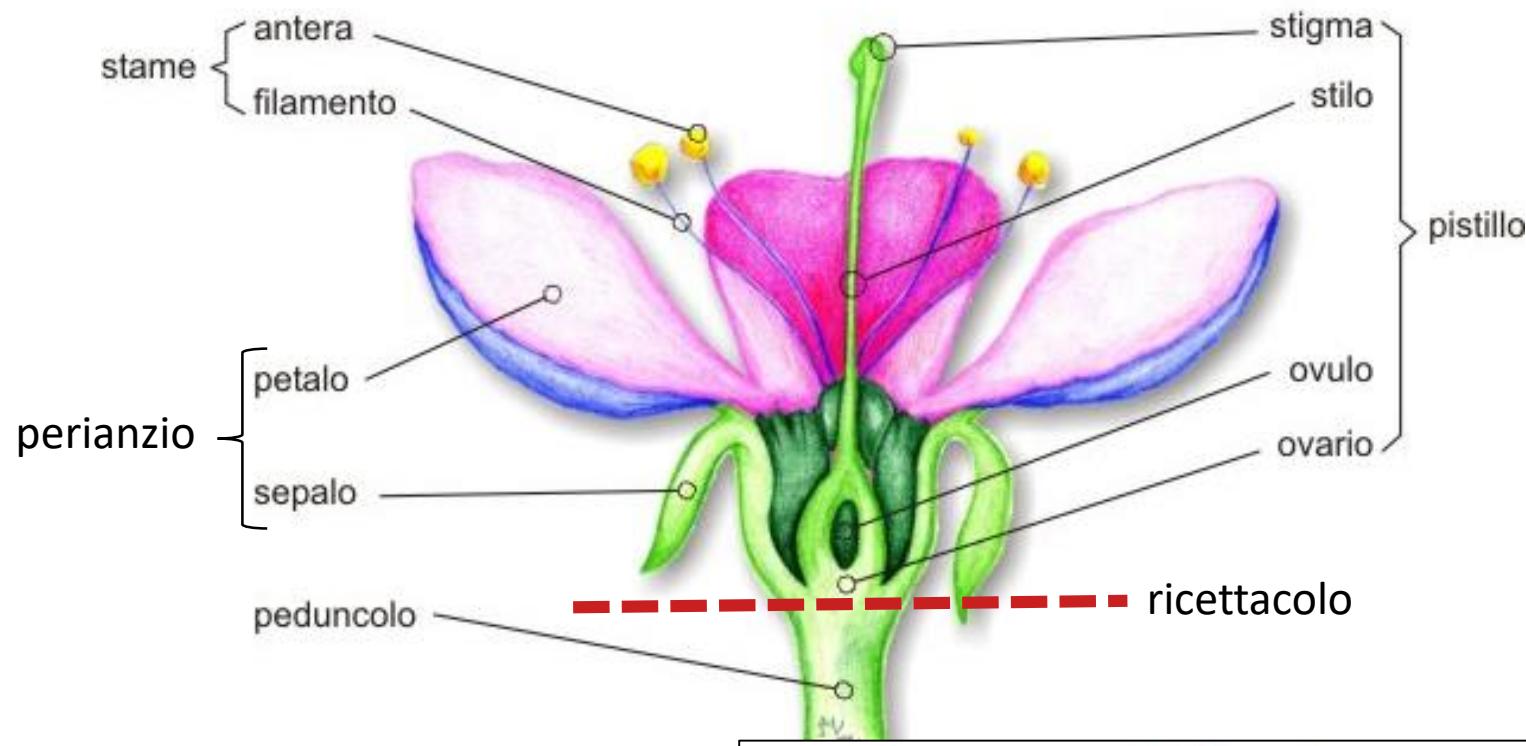
- Pubblicazione o campione d'erbario senza data
- Pubblicazione o campione d'erbario > 1950
- Pubblicazione o campione d'erbario < 1950
- Osservazione senza data
- Osservazione > 1950
- Osservazione <= 1950
- Esclusione
- Dubbia

Lista delle specie

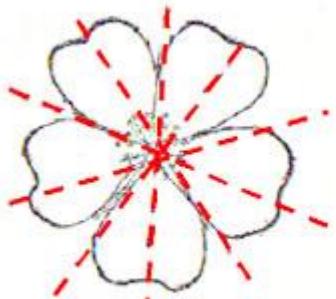
- Record 97657 [tipo O: presenza] - **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**
sub: *Crocus neglectus* Peruzzi & Carta [14273]
luogo: RIFUGIO CELLA, comune di VILLA COLLEMANDINA (LU). [\[Tutto\]](#) [\[Modifica\]](#)
- Record 97694 [tipo O: presenza; natura] - **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**
sub: *Crocus vernus* (L.) Hill subsp. *vernus*
luogo: Lago delle Dolce, presso VALLINO DELLE DOCCE, comune di FUCCCHIO (FI). [\[Tutto\]](#) [\[Modifica\]](#)
- Record 101366 [tipo O: presenza; natura] - **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**
sub: *Crocus vernus* (L.) Hill [12716]
luogo: Ronighello, presso ROVIGHELLO, comune di PALAZZUOLO SUL SENIO (FI). [\[Tutto\]](#) [\[Modifica\]](#)
- Record 85821 [tipo B: presenza] - **Crocus neglectus Peruzzi & Carta**
sub: *Crocus vernus* (L.) Hill [12716]
luogo: Riserva Naturale Corrate e Fosini, presso LE CORNATE, comune di MONTIERI (GR). [\[Tutto\]](#) [\[Modifica\]](#)



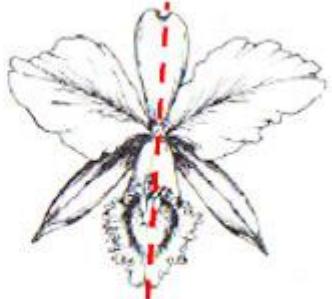
Elementi di morfologia vegetale: FIORI e INFIORESCENZE



Elementi di morfologia vegetale: FIORI e INFIORESCENZE



COROLLA ATTINOMORFA
(2 o più piani di simmetria)



COROLLA ZIGOMORFA
(un solo piano di simmetria)



Corolla dialipetala



Corolla gamopetala



Rosa canina L.



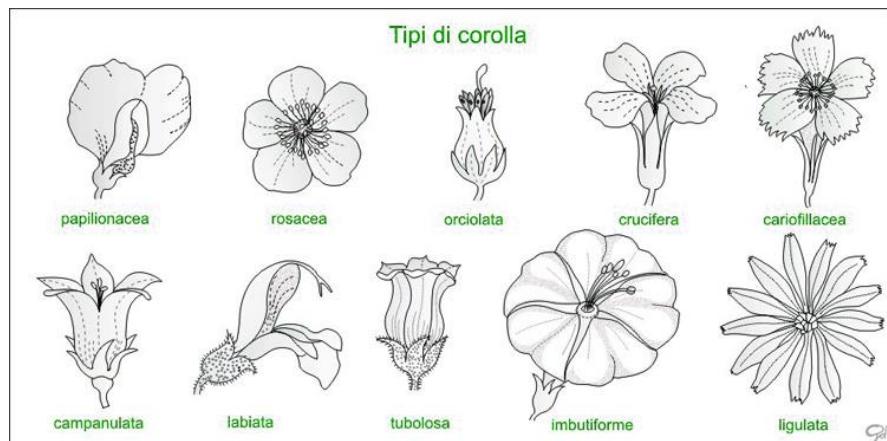
Lamium purpureum L.



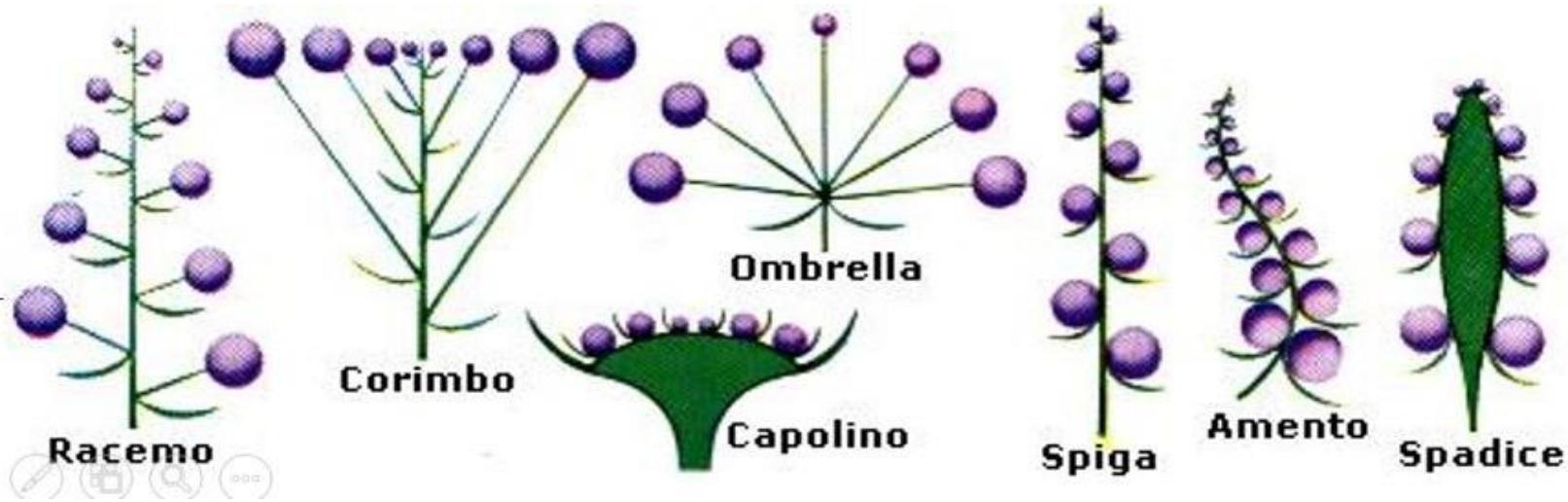
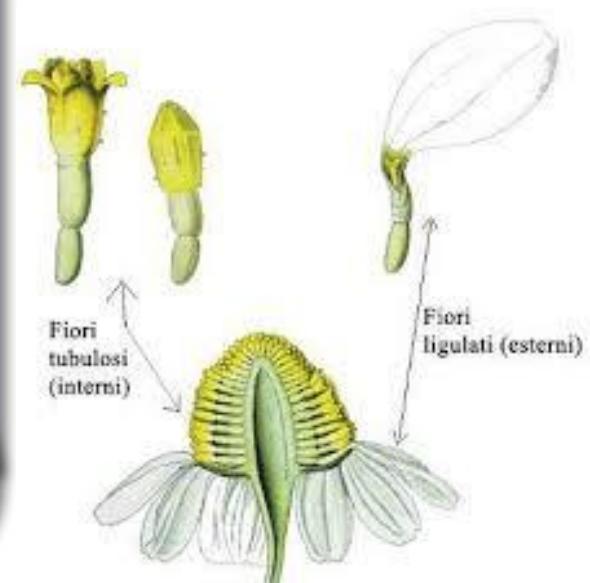
Cytisus scoparius (L.) Link



Arbutus unedo L.



Elementi di morfologia vegetale: FIORI e INFIORESCENZE



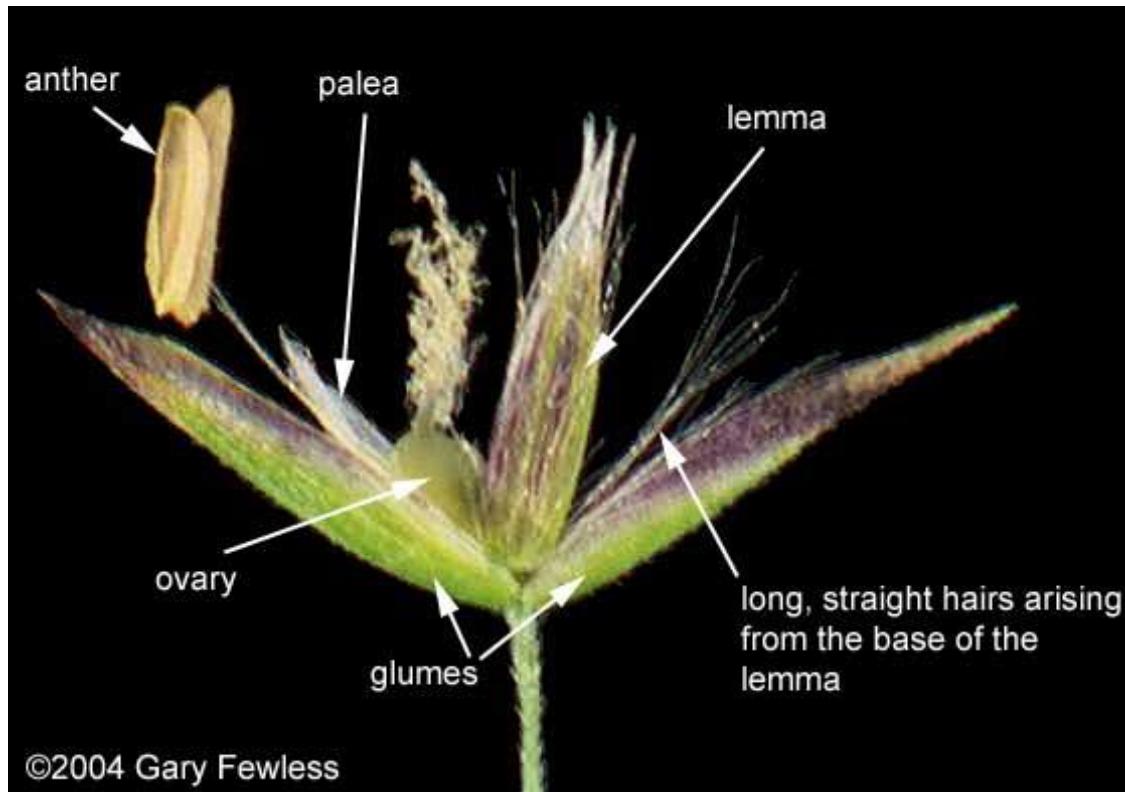
Elementi di morfologia vegetale: FIORI e INFIORESCENZE



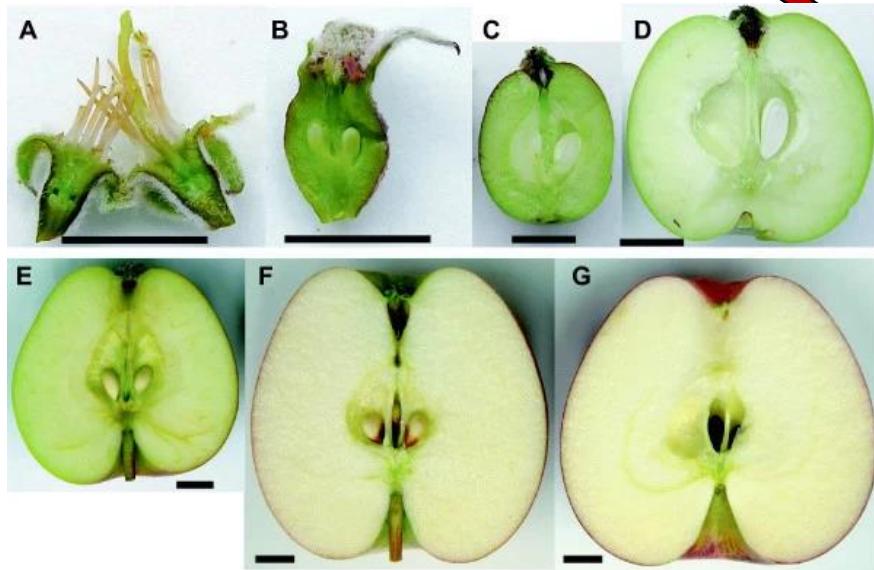
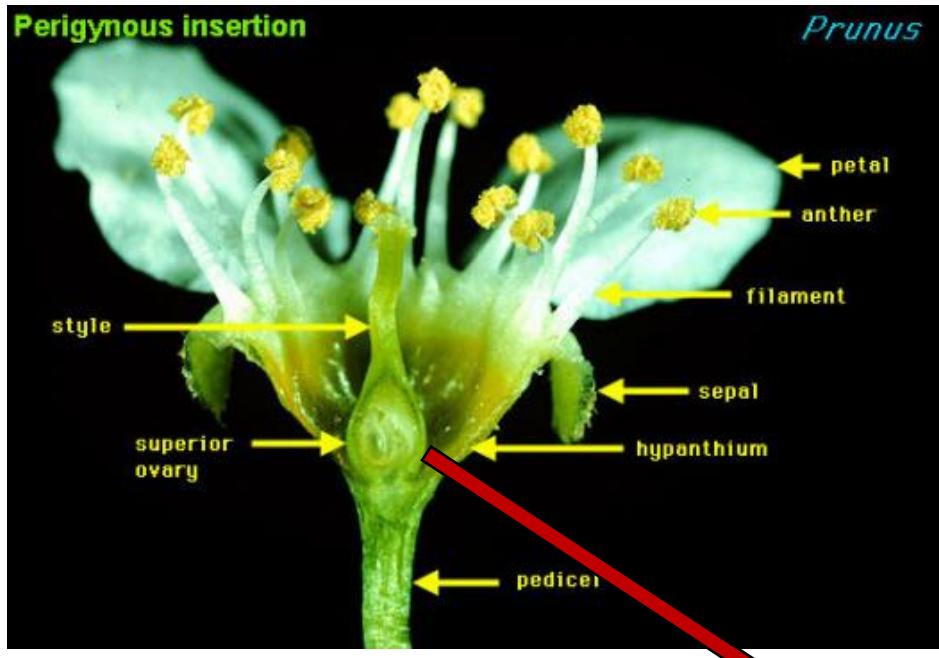
Avena barbata Pott ex Link

Hordeum vulgare L.

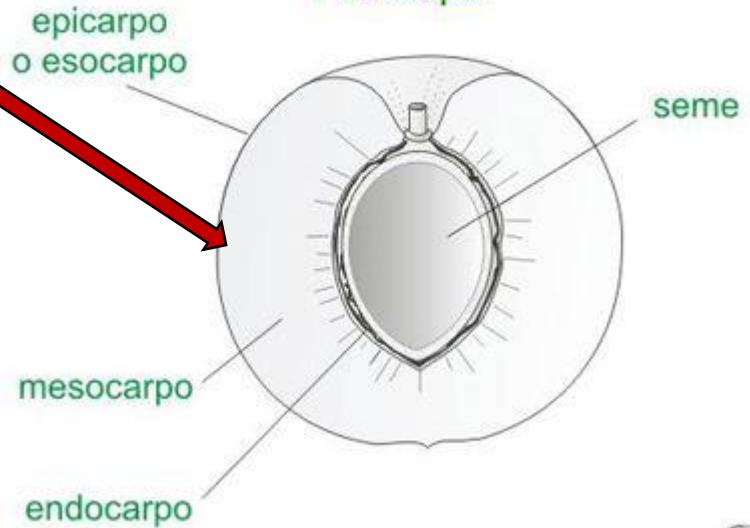
Cynodon dactylon (L.) Pers.



Elementi di morfologia vegetale: FRUTTI

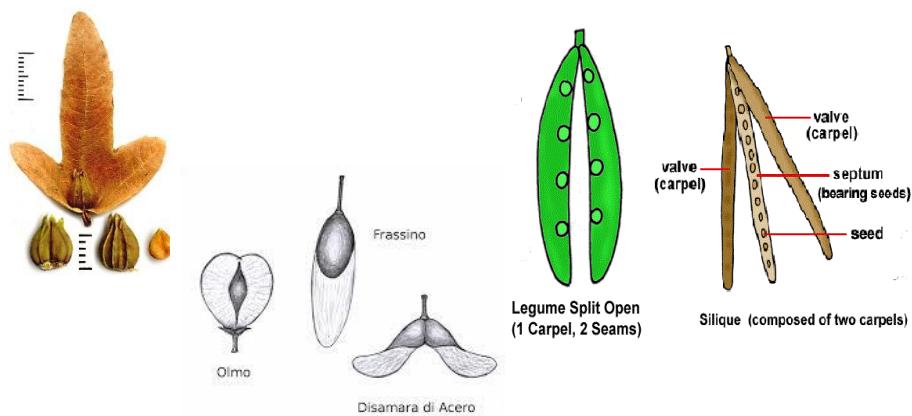


Parti del Frutto
Pericarpo

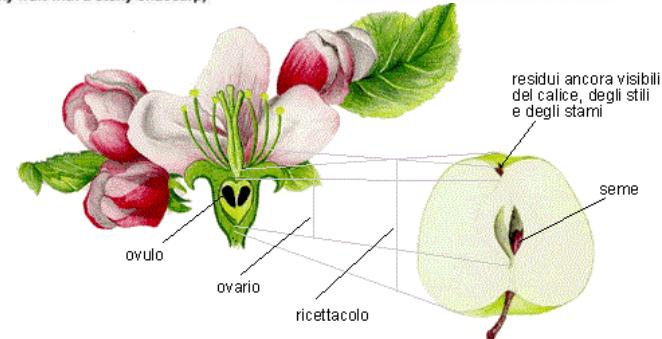
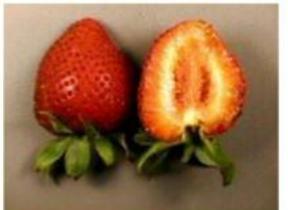
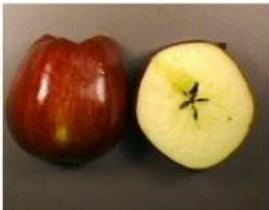
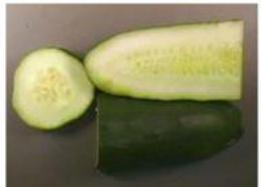
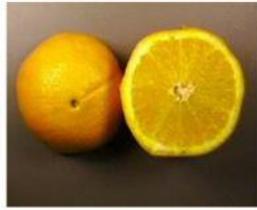
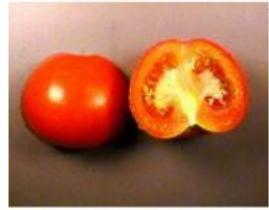


Elementi di morfologia vegetale: FRUTTI

Principali tipi di frutti secchi deiscenti



Frutti carnosi



Elementi di morfologia vegetale: FRUTTI

Solanum lycopersicum L.



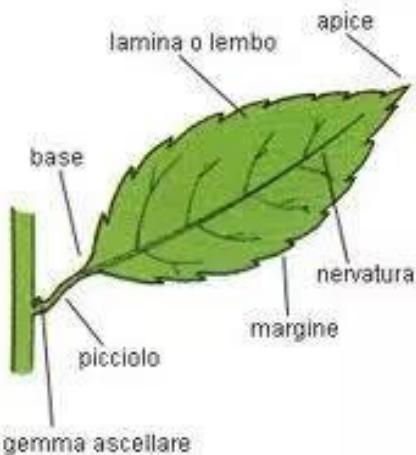
Malus domestica (Borkh.) Borkh.



Elementi di morfologia vegetale: fiori, frutti e foglie

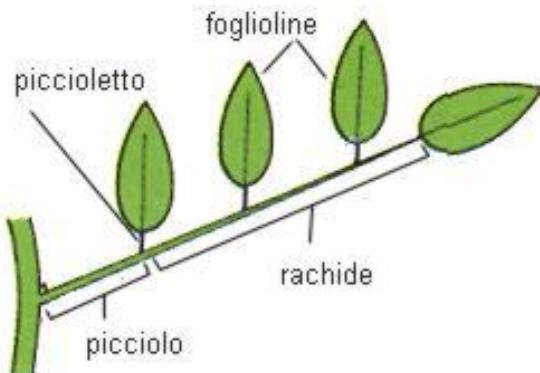
FOGLIE

FOGLIA SEMPLICE



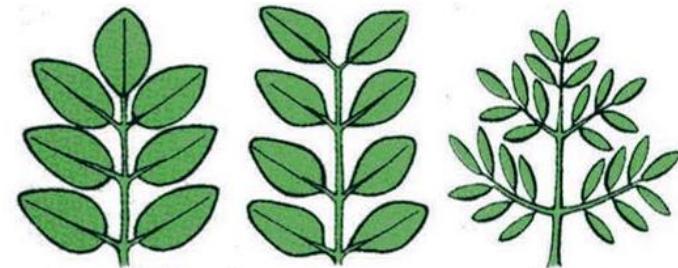
Sorbus aria (L.) Crantz

FOGLIA COMPOSTA



Sorbus domestica L.

COMPOSITA



Imparipennata

Paripennata

Bipennata



Wisteria sinensis

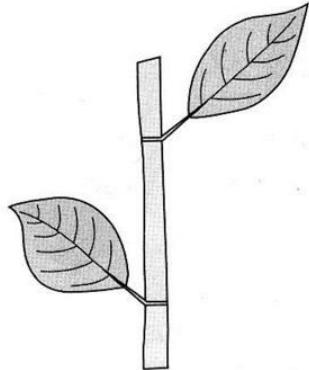
Ceratonia siliqua

Melia azedarach

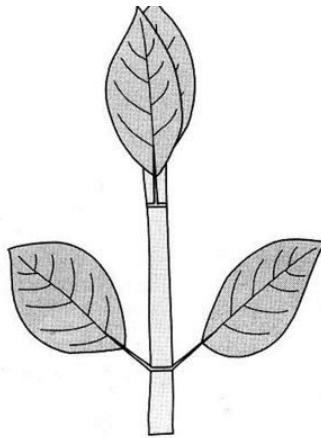


Elementi di morfologia vegetale: fiori, frutti e foglie

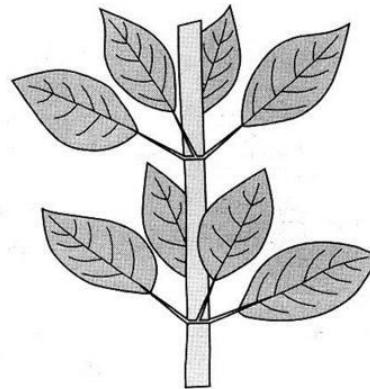
FOGLIE



Alterne
(1 foglia/nodo)



Opposte
(2 foglie/nodo,
inserite sui lati
opposti del fusto)



Verticillate
(3 o più
foglie/nodo)



Capparis orientalis Vaill.



Olea europaea L.

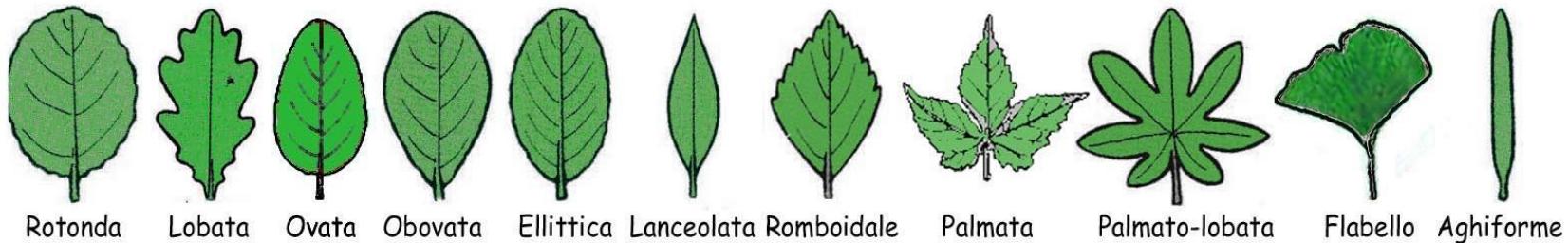


Rubia peregrina L.

Elementi di morfologia vegetale: fiori, frutti e foglie

FOGLIE

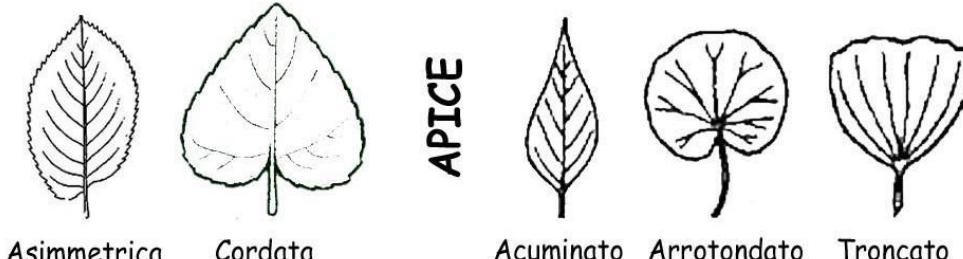
LAMINA



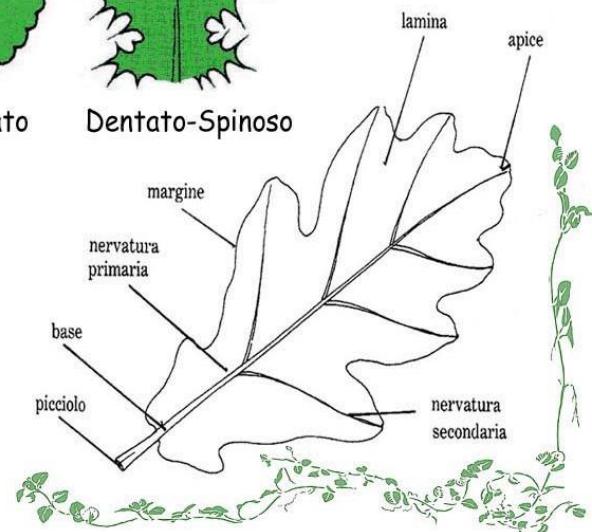
MARGINE



BASE



APICE



Elementi di morfologia vegetale: fiori, frutti e foglie

FOGLIE



Che pianta è questa?

Primi passi nell'identificazione delle piante



- 1a. Foglie composte.....2
- 1b. Foglie semplici.....3
- 2a. Foglie con 3 segmenti.....**maggiociondolo**
- 2b. Foglie con più di 3 segmenti.....**frassino**
- 3a. Foglie intere o dentate.....4
- 3b. Foglie lobate.....5
- 4a. Foglie intere.....**faggio**
- 4b. Foglie dentate.....**castagno**
- 5a. Foglie palmate.....6
- 5b. Foglie sinuate.....**roverella**
- 6a. Foglie con 3 lobi.....**acero di Montpellier**
- 6b. Foglie con 5 lobi.....**acero campestre**

Che pianta è questa?

Dryades project

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE
Dipartimento di Scienze della Vita

> Home page
> Strumenti per l'identificazione
Identification tools
> Il cercapiante
Il cercapiante
> Moduli di e-learning
E-learning tools
> Un progetto per le scuole: SiiT
A projects for schools: SiiT
> Gallerie fotografiche
Photogalleries
> Database sulla biodiversità
Biodiversity databases
> Libri
Books
> Archivio news
News
> Info e Contatti
Contact us

Ultime news / Latest News

2018/06/20
PORTALE DELLA FLORA D'ITALIA / PORTAL TO THE FLORA OF ITALY
[Vedi / View](#)

2017/02/01
IL NUOVO ITALIC / THE NEW ITALIC
[Vedi / View](#)

Il progetto Dryades, iniziato alla fine degli anni '90, raggruppa tutte le iniziative ed i progetti coordinati dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste nel campo della Biodiversity Informatics. Al momento Dryades è funzionale all'attività di tre progetti internazionali: Open Discovery Space, VIBRANT ed il progetto interreg SiiT (Italia-Slovenia). Il sito web di Dryades permette l'accesso a guide interattive per l'identificazione di piante, funghi ed animali, ad archivi con centinaia di migliaia di immagini digitali e a diverse banche dati sulla biodiversità dell'Italia. Una sezione specifica, legata al progetto SiiT, è dedicata ai progetti per le scuole.

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE
Dipartimento di Biologia
smats
Sistema mondiale d'atomi
Dryades project
Guida interattiva alle piante del giardino della Scuola Media di Elmas (Cagliari)

Key to nature

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE
Dipartimento di Scienze della Vita
Dryades
INTERNET FESTIVAL 2013
Comune di Pisa

Project Dryades
Caccia al Tesoro Botanico
al Giardino Scotto di Pisa
Internet Festival 2013 - Pisa

Pier Luigi Nimis, Andrea Moro, Lorenzo Peruzzi
Foto di Andrea Moro

**Caccia al Tesoro Botanico
al Giardino Scotto di Pisa**
47 record rimanenti.

Click qui per generare la chiave di questi 47 record, oppure seleziona una delle seguenti opzioni.

Foglie aghiformi o squamiformi

Foglie non aghiformi né squamiformi

http://dbiodbs.units.it/carso/chiavi_pub00



Realizzare un erbario didattico

«Raccolta di campioni vegetali essiccati e pressati, montati su fogli di cartoncino di formato standard, corredati da informazioni indispensabili e sistemati secondo criteri di ordinamento preventivamente scelti»

1543 nascita del primo Orto Botanico universitario a Pisa (*Hortus Vivus*) ad opera di **Luca Ghini**. Parallelamente lo stesso Ghini sviluppa l'idea di conservare le piante in modo permanente per l'osservazione, la descrizione e l'insegnamento (*Hortus siccus*)

VANTAGGI

1. Osservazione e studio di piante vere
2. Conservazione per un tempo indefinito
3. Spazio limitato
4. Facilità di scambio



La preparazione dei campioni: dalla raccolta alla conservazione

1. Raccolta dei campioni
2. Essiccazione
3. Montaggio

1. Raccolta dei campioni (erborizzazione)

Strumenti necessari

- Paletta o vanghetta
- Coltelli e/o cesoie da potatura
- Sacchetti di plastica ed elastici o a chiusura ermetica
- Bustine di carta (piccole parti)
- Barattoli (parti carnose, piante acquatiche)



2. Essiccazione

Strumenti necessari

- Giornali (tipo quotidiano)
- Pressa



3. Montaggio dei campioni

Strumenti necessari

- Fogli di carta (standard A3)
- Spilli o fascette adesive
- Bustine di carta per piccole parti (es. semi, frutti...)
- **Cartellino**



Località:	Data:
Comune:	Provincia:
Ambiente:	Altitudine:
Raccolto da:	
Determinato da:	







Progetti educativi

Scuole: percorsi didattici

Scuole: alternanza scuola lavoro

Famiglie e bambini: laboratori, attività, campi

Musei per tutti e Accessibilità

Scuole: percorsi didattici

L'offerta educativa dell'**Orto e Museo Botanico** comprende percorsi ludico-didattici volti a promuovere la fruizione della struttura e la divulgazione della conoscenza storico-scientifica botanica, affiancando alla formazione teorica anche l'esperienza pratica. Tutte le attività sono pensate e realizzate sulla base delle caratteristiche specifiche del pubblico di riferimento.

[Indicazioni per i visitatori](#)

[Offerta educativa per le scuole 2018-2019](#)

Scuole: alternanza scuola lavoro

L'esperienza di alternanza scuola-lavoro è divenuta un passo imprescindibile nel percorso formativo di ciascun alunno delle Scuole secondarie e richiede un notevole impegno temporale. In questo quadro nascono i progetti **AskMe-TeachMe** e **Servizi tecnici**, che vedono i ragazzi coinvolti presso l'Orto e Museo Botanico in attività di tutoring e assistenza ai visitatori e di supporto ai Servizi educativi e tecnici della struttura.

Famiglie e bambini: laboratori, attività, campi

L'Orto e Museo Botanico, oltre alle proposte didattiche rivolte alle scuole, propone una serie di attività (laboratori, esperienze interattive ludico-scientifiche) rivolte ai **bambini** e alle loro **famiglie**, affinché i suoi spazi siano luoghi dove si può imparare giocando e non solo guardando e dove si può tornare anche se li si è già visitati.

E-mail: educazione.ortomuseobot@sma.unipi.it

Servizi educativi SMA:

Telefono: (+39) 050 2211372 (dal martedì al giovedì dalle 10:00 alle 13:00)

Campi

In occasione delle **vacanze scolastiche** (estive, natalizie e pasquali) l'Orto e Museo Botanico propone campi per vacanze all'insegna del gioco, per divertirsi e conoscere i segreti delle piante, tra scienza, arte e creatività.

I campi sono rivolti a bambini e bambine di età compresa **tra i 6 e gli 11 anni**, prevedono un **minimo di 6 e un massimo di 15 partecipanti** e vengono svolti dal lunedì al venerdì (esclusi i giorni festivi), **dalle 8.15 alle 14.15**.

Musei per tutti e Accessibilità

Sulla base della programmazione del Sistema Museale di Ateneo e di quella specifica dell'Orto e Museo Botanico, vengono organizzate **iniziativa ludico-didattiche e culturali, aperture straordinarie e visite guidate**, rivolte ad un pubblico più ampio, che comprende famiglie, anziani, studenti universitari e appassionati.

Molte di queste iniziative vengono proposte in occasione di particolari **eventi locali, nazionali e internazionali**, come ad esempio:

- Notte Europea dei Musei
- "Bright", la Notte Europea dei Ricercatori
- Pisa in Fiore

Nell'approssimarsi di queste iniziative, le informazioni vengono pubblicate nella sezione eventi.

INIZIATIVE 2017-2018

- 8 febbraio 2018, **"Piante in maschera"** - attività ludico-didattica rivolta a bambini dai 6 agli 11 anni in occasione del Carnevale
- 15 aprile 2018, **"Orto in fiore. In occasione di Pisa in fiore 2018"** – attività ludico-didattica rivolta a bambini dai 6 agli 11 anni
- 19 maggio 2018, **"Notte dei musei 2018"** – visita guidata serale al Museo Botanico

GRAZIE PER L'ATTENZIONE...







Crepis leontodontoides All.



Hyoseris radiata L.



Reichardia picroides (L.) Roth



Sonchus asper (L.) Hill



Taraxacum officinale (L.) Weber



Urospermum dalechampii
F.W.Schmidt