

RANUNCULACEAE

Le *Ranunculaceae* comprendono piante ornamentali da giardino, piante ricche di alcaloidi (quindi velenose e medicinali) ed una considerevole varietà di forme di interesse ambientale e naturalistico.

Distribuzione. La famiglia è diffusa dappertutto con centri nelle regioni temperate e fredde dell'Emisfero Boreale.

Una famiglia arcaica. L'elevato numero degli stami (poliandria) e quello altrettanto elevato dei carpelli indipendenti (ovario apocarpico) hanno indotto a considerare le Ranunculacee come una delle famiglie più arcaiche

Poliandria
Pulsatilla



Policarpia
Adonis



Caratteri distintivi. Le piante sono per lo più a carattere erbaceo, raramente rampicanti legnose (*Clematis*). Le specie erbacee perenni solitamente presentano un rizoma. Nei generi *Aconitum* e *Ranunculus* le radici spesso si ingrossano formando dei tuberi radicali con funzione di riserva.

Le foglie sono basali o alterne, ma nel genere *Clematis* sono opposte. La lamina è intera e stretta in *Myosurus* ed in alcune specie di *Ranunculus*; cordata in *Ranunculus ficaria* ed in alcune specie di *Caltha*; composta in *Clematis*; più comunemente è più volte divisa. Le specie acquatiche di *Ranunculus*, hanno di solito speciali foglie sommerse divise, con segmenti capelliformi. Nel genere *Clematis* il picciolo svolge la funzione di sostegno dello stelo a mo' di viticcio.

RANUNCULACEAE

Vengono generalmente distinte in almeno tre sottofamiglie o tribù:

❖ **PEONIEE** (considerata anche una famiglia autonoma) un solo genere:

❖ *Peonia*



❖ **ELLEBOREE** (pochi carpelli, con molti semi, fr. follicolo) comprendono i generi:

❖ *Caltha, Trollius, Helleborus, Eranthis, Nigella, Actaea, Aquilegia, Delphinium, Aconitum*



❖ **ANEMONEE** (numerosi carpelli, monospermi, fr. achenio) comprendono i generi:

❖ *Anemone, Clematis, Hepatica, Ranunculus, Thalictrum, Adonis*



Ranunculacee

Erbacee a fiori vistosi



Ranunculus ficaria



Ranunculus bulbosus fiori e frutti



Eranthis hiemalis



Anemone nemorosa



Eranthis
Anemone
Pulsatilla



Anemone nemorosa

Ranunculus
Adonis



Adonis distorta

Morfologia

Infiorescenza. Nei generi *Eranthis* e in alcune specie di *Anemone* i fiori sono solitari, mentre di solito sono raccolti in cime o in racemi. In *Anemone*, *Pulsatilla* e *Nigella* esiste, sotto i fiori, un involucreo protettivo di foglie, alternate con gli elementi del calice.

Fiore. I fiori sono normalmente ermafroditi e regolari. I segmenti del fiore sono disposti a spirale in un ricettacolo oblungo, ma spesso gli elementi del perianzio sono verticillati. I sepali possono essere tre o più, ma normalmente sono cinque; sono inoltre raramente persistenti (*Helleborus*) e spesso petaloidi. Di rado esistono un vero calice ed una corolla (con l'eccezione di *Ranunculus*). I numerosi stami (poliandria) sono disposti a spirale ed hanno antere che si aprono verso l'esterno. I carpelli sono generalmente numerosi (apocarpia) come in *Ranunculus*, dove anch'essi sono disposti a spirale.

Frutto. Nel genere *Nigella* il frutto è una capsula; più comunemente il frutto è costituito da un achenio (1 solo seme non separabile dal frutto) o in qualche caso da un follicolo con molti semi.

Ranunculaceae

Erbacee di grande taglia

Helleborus

Paeonia



Helleborus foetidus



Helleborus foetidus



Helleborus foetidus



Helleborus niger



Paeonia officinalis



Paeonia officinalis

Impollinazione



Thalictrum



Trollius



Pulsatilla

La famiglia mostra dunque ampie variazioni nella struttura dei fiori, così come nei sistemi d'impollinazione: nel complesso viene impollinata dagli insetti, ma alcune specie di *Thalictrum* sono impollinate dal vento. Molte specie annuali si autoimpollinano. Le rimanenti specie impollinate dagli insetti, sono visitate o per il polline o per il nettare. I generi *Anemone*, *Pulsatilla* e *Clematis* non producono nettare e sono visitati soltanto per il polline. I fiori che producono nettare con nettari ben sviluppati, si trovano in *Ranunculus*, *Aquilegia*, *Delphinium* ed *Helleborus*. Nei generi *Anemone* e *Clematis* gli insetti sono attratti dai sepali vivacemente colorati; in *Ranunculus* dai petali vistosi (con prominenti sacche nettarifere); in *Aconitum* dai sepali e dai petali vistosi; in alcune specie di *Thalictrum* dagli attraenti filamenti degli stami o dalle antere. Le *Ranunculaceae* sono generalmente protandre, in quanto gli stami emettono il polline prima che l'ovario maturi, sebbene si riscontri anche il caso inverso. Comunque tali caratteristiche possono essere scarsamente sviluppate. Questi processi favoriscono l'impollinazione incrociata.

Ranunculacee

con fiore zigomorfo
Aconitum



Aconitum lamarkii



Aconitum lamarkii



Aconitum napellus



Aconitum napellus

Ranunculacee

con fiori particolari

Aquilegia

Nigella



Disseminazione

La dispersione dei semi avviene attraverso vari meccanismi. *Clematis* e *Pulsatilla* hanno lo stilo che si allunga dopo l'impollinazione in lunghe strutture piumate adatte alla dispersione anemofila. Alcune specie di *Ranunculus* (per esempio *R. arvensis*) possiedono tubercoli o spine uncinati adatte alla dispersione ad opera degli animali. Le specie di *Helleborus* hanno sul rafe un elaiosoma contenente dell'olio che attrae le formiche, le quali quindi disperdono i semi (mirmecocoria).



Ranunculacee

Legnose e lianose

Genere *Clematis*

1 Fiori bianco-giallastri

1 Fiori azzurro-violetti

2

C. viticella

2 Fusti legnosi e rampicanti

2 Fusti erbacei eretti

3

C. recta

3 Petali pubescenti su entrambe le facce, foglie pennate

3 Petali glabri di sopra, foglie bipennate

C. vitalba

C. flammula

Ranunculacee

Legnose lianose *Clematis vitalba*

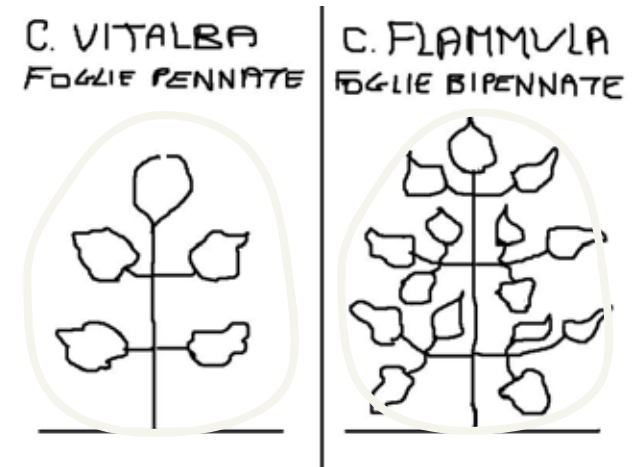
Mantelli forestali, boscaglie, siepi, arbusteti, aree abbandonate del piano collinare, boschi caducifogli prevalentemente a clima temperato MARCHE – ovunque nella fascia collinare, anche in ambienti antropizzati (orti, giardini, margini stradali, ecc.)



Ranunculacee

Legnose lianose *Clematis flammula*

Mantelli forestali, boscaglie, siepi,
garighe del piano collinare, in
ambiente a clima mediterraneo
MARCHE: fascia costiera (Monte
Conero)



Ranunculacee

Legnose lianose

Clematis recta

Aperture forestali, mantelli
e orli di boschi caducifogli
(ostrieti) a clima temperato
MARCHE: Appennino



Ranunculacee

Legnose lianose
Clematis viticella

Mantelli forestali, siepi e
arbusteti di ambienti umidi
MARCHE: boschi e
margini forestali lungo il
tratto medio terminale dei
fiumi



Utilità economica

Sebbene la famiglia sia botanicamente molto interessante, non ha una grande importanza economica.

Parecchi generi hanno specie che costituiscono eccellenti piante ornamentali. I nomi di numerosi generi sono familiari a giardinieri ed appassionati, come per esempio *Clematis*, *Peonia*, *Trollius*, *Aconitum*, *Helleborus*. Altri generi che comprendono specie ornamentali sono *Actaea*, *Anemone*, *Aquilegia*, *Ranunculus*, *Caltha*, *Delphinium*, *Eranthis*, *Hepatica*, *Nigella*, *Pulsatilla*, *Podophyllum*, *Thalictrum*.

Alcuni generi contengono piante velenose che possono anche provocare la morte. Bisogna tener presente che tutte le ***Ranunculaceae*** sono piante tossiche, contengono principi attivi come alcaloidi, composti cardiotossici, lattoni irritanti la cute. Molte di queste sono utilizzate nei farmaci in campo medico e in omeopatia. Il principale costituente attivo è l'alcaloide aconitina che da lungo tempo viene riconosciuto efficace come narcotico ed analgesico.

La famiglia è considerata una delle più arcaiche ed è importante per i botanici perché ha ispirato lo sviluppo dei sistemi di classificazione naturale e perché ha fornito l'antico ed indispensabile anello della catena dell'evoluzione nelle angiosperme.

Ranunculaceae ornamentali



Clematis



Pulsatilla