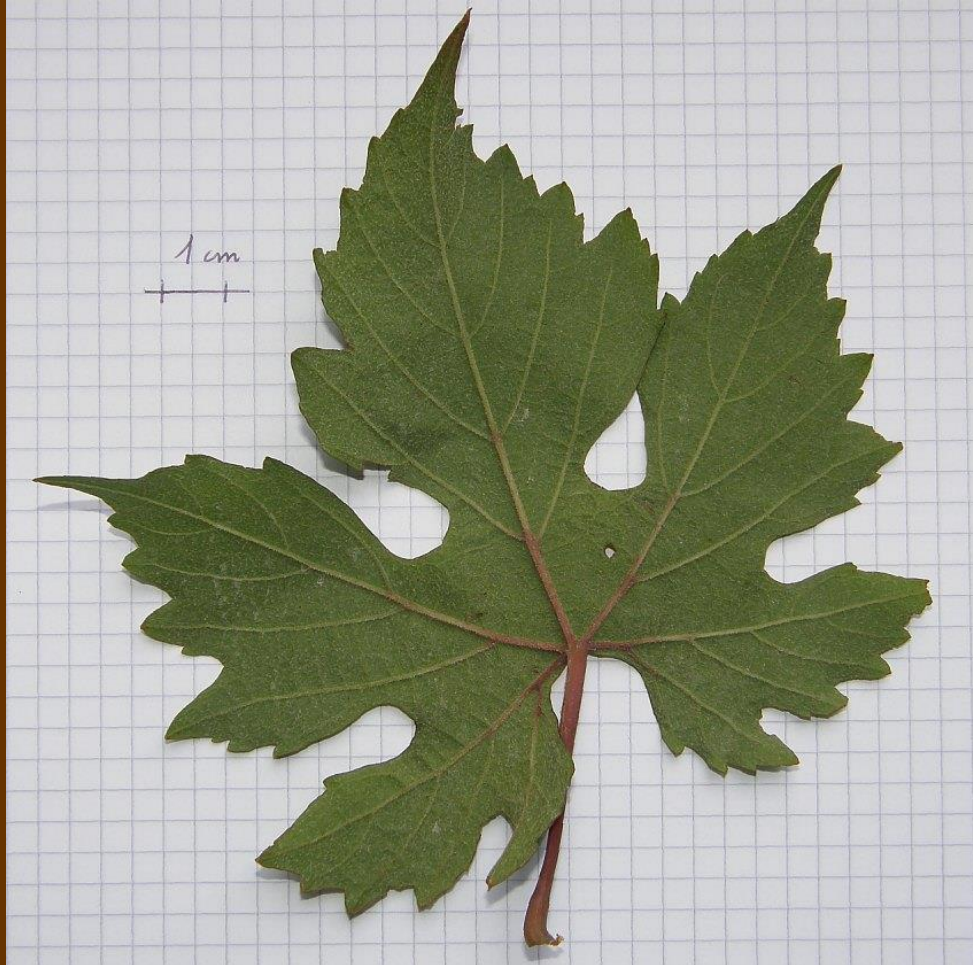


# VITACEAE



# VITACEAE

La famiglia delle **VITACEAE** è diffusa soprattutto nelle aree tropicali e subtropicali di tutti i continenti, con alcune specie molto importanti dal punto di vista economico, come *Vitis vinifera* L. 1753, che sono state largamente diffuse dall'uomo in molti paesi. La famiglia comprende **14 generi** e circa **910 specie**. Questo taxon è conosciuto anche con il nome di **VITIDACEAE**, ma il nome di **VITACEAE** è riconosciuto come di uso comune ed universale e quindi da conservare (nomen conservandum), in passato è stato utilizzato anche il nome di **AMPELIDACEAE** da **AMPELOS** (ἄμπελος) che in greco significa vite.

# VITACEAE

La famiglia è costituita per lo più da specie rampicanti legnose, lianose, ma anche da arbusti eretti, piccoli alberi e piante succulente, derivati comunque da **forme rampicanti**.

I fusti sono caratterizzati dalla presenza di nodi ed internodi. Le foglie sono alterne, spirali o distiche, semplici o composte (pennate o palmate), ma in genere profondamente lobate. Le foglie sono spesso munite di **stipole**. Sulla superficie delle foglie possono essere presenti piccole aree translucide. In questa famiglia è molto diffusa la presenza di **cirri** detti anche **viticci** o **tendrilli** che si trovano in posizione opposta alle foglie e derivano da **infiorescenze modificate** o da germogli.

I viticci si fissano ai supporti avvolgendosi o mediante **dischi adesivi**



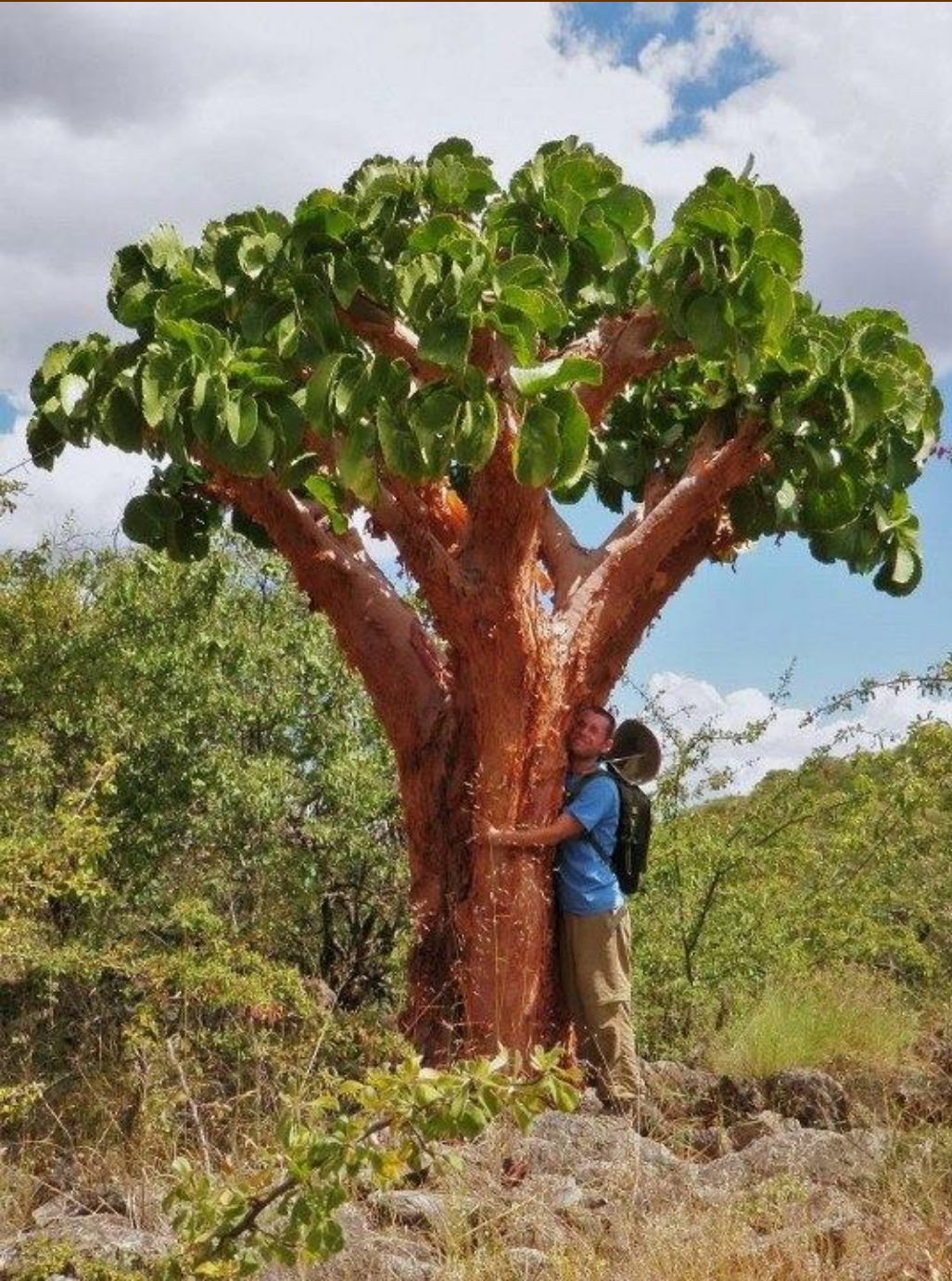
**Vitici di *Parthenocissus vitacea***





**Viticci di *Parthenocissus tricuspidata***

**CYPHOSTEMMA, VITACEA  
AFRICANA DI AMBIENTI ARIDI**



# VITACEAE

I viticci presentano accentuato **TIGMOTROPISMO POSITIVO**, ossia si orientano verso oggetti solidi intorno ai quali si avvolgono e, come nel caso di *Vitis vinifera*, possono essere caratterizzati da **FOTOTROPISMO NEGATIVO**, cioè tendono ad insinuarsi nelle fessure del supporto.

I viticci con il tempo possono assumere una consistenza legnosa.

I fiori sono ermafroditi o unisessuali con simmetria **attinomorfa**. Le piante possono essere dioiche o monoiche. La **vite domestica** (*Vitis vinifera* subsp. *sativa*) ha fiori ermafroditi mentre la **vite selvatica** (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) è dioica, con fiori maschili nei quali l'ovario non si sviluppa e fiori femminili con stami non funzionali

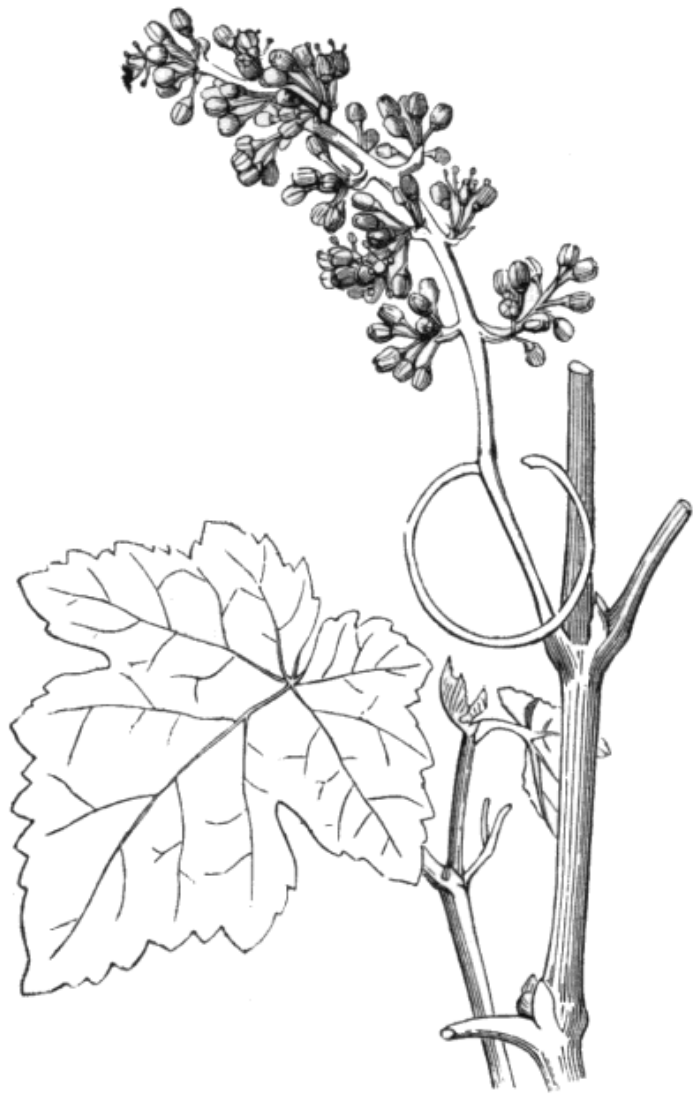


# VITACEAE

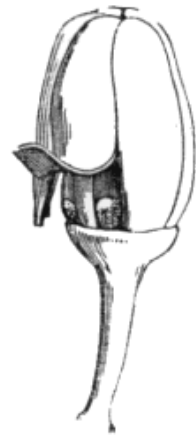
I fiori sono piccoli disposti in infiorescenze **racemose** o **cimose**, terminali o in apparenza situate in posizione opposta rispetto alle foglie a causa dello sviluppo dell'infiorescenza all'ascella di una foglia. I fiori presentano in genere **4 -6 sepali** di ridotte dimensioni, connati alla base e formanti un calice dalla forma di coppa munito di lobi o denti spesso poco evidenti. Sono presenti **4-6 petali liberi** o apparentemente **uniti** all'estremità distale. Nel genere *Vitis* questo accade per la presenza di papille che agganciano i petali tra loro. In questo genere il **perianzio** è precocemente **caduco** ed al momento della fioritura la corolla si stacca dal fiore come un cappuccio (**caliptra**) per effetto dell'allungamento degli stami.

# VITACEAE

I fiori sono muniti di **4-6 stami** situati in posizione opposta ai petali, le **antere** sono libere o unite. Il **gineceo** è costituito da un ovario supero con due **carpelli** connati, ogni loggia carpellare contiene due ovuli eretti, lo **stilo** è breve ed è sormontato da uno **stigma discoidale** che può essere lobato. Tra l'ovario e gli stami è presente un **disco nettarifero** che forma un anello. I fiori solitamente sono giallo – verdastri e non hanno una colorazione appariscente, ma in alcuni generi possono essere rossi. L'impollinazione può essere anemofila o entomofila. Il frutto è una **bacca** i cui semi contengono un embrione circondato da un endosperma trilobo



Vine. (*Vitis vinifera*.)



Vine.  
Young flower (mag.).



Vine.  
Vertical section of flower (mag.).



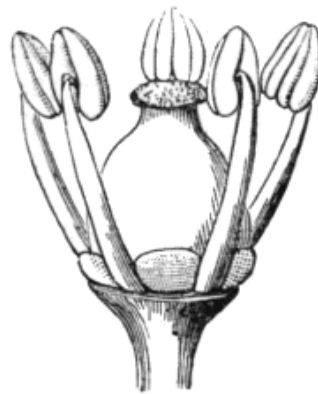
Vine. Diagram.



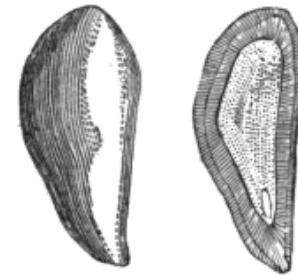
Vine. Fruit.



Vine.  
Transverse section  
of seed, showing  
the ruminant  
albumen (mag.).



Vine.  
Flower without corolla (mag.).



Vine.  
Seed, entire and cut vertically  
(mag.).



**Fiori di *Vitis vinifera* in corso di apertura**





about-garden.com

**Fiori di Parthenocissus**

# VITACEAE

I semi delle Vitaceae hanno dispersione **endozoocora**, sono cioè dispersi dagli animali che si nutrono delle **bacche** carnose, che spesso presentano una colorazione vivace. Nelle specie ad **impollinazione entomofila** i fiori presentano **nettarii** esposti che attirano api, mosche e coleotteri. La famiglia delle **Vitaceae** tradizionalmente è stata ritenuta affine a quella delle **Rhamnaceae**, che comprende molti arbusti e molte piante rampicanti, in base alle affinità che si rilevano nella struttura del fiore.



**Fiori di una Vitacea sudamericana appartenente al genere  
*Cissus* impollinata da insetti**





**Fiori di *Parthenocissus quinquefolia* e *Parthenocissus tricuspidata* (a destra)**





**Frutti di *Parthenocissus quinquefolia***

# I principali generi di Vitaceae

I generi presenti nella famiglia sono **14**, suddivisi nelle sottofamiglie delle **LEEIOIDEAE**, che includono il solo genere **Leea**, con 34 specie e delle **VITOIDEAE**.

I generi di maggiore rilievo all'interno delle **VITOIDEAE** sono: **Vitis** che comprende circa 79 specie, **Parthenocissus** (15 specie), **Ampelopsis** (25 specie), **Cissus** (350 specie), **Ampelocissus** (100 specie) **Tetrastigma** (95 specie) diffuse prevalentemente nell'Asia meridionale, **Cyphostemma** (150 specie) distribuite in Africa e nel Madagascar.

# Fiori di *Leea*



ac.cn



# UTILIZZI

***Vitis vinifera*** è oggi coltivata, oltre che nei paesi mediterranei, in Germania, Austria, Crimea, California, Cile, Sudafrica, Australia, Nuova Zelanda e Cina, ma di recente alcuni vigneti sono stati impiantati anche in Michigan, Inghilterra e Svezia, grazie all'ibridazione delle varietà di vite francesi con ***Vitis riparia***. Molte specie appartenenti al genere ***Vitis*** producono frutti commestibili come ***Vitis acerifolia*** (*bush grape*), ***Vitis labrusca***, ***Vitis monticola*** (*mountain grape*), ***Vitis arizonica*** (*canyon grape*), ***Vitis palmata*** (*cat grape*), ***Vitis riparia*** (*river grape*), ***Vitis rupestris*** (*sand grape*), ***Vitis vulpina*** (*frost grape*), ***Vitis rotundifolia*** (*muscadine*) *etc.* Dai loro frutti si ottengono anche liquori, vini a diffusione locale e gelatine. Le foglie di alcune specie vengono consumate dall'uomo, ad esempio in Grecia le foglie di ***Vitis vinifera*** ripiene sono note come **dolmades** ed in Sudamerica si utilizzano quelle di ***Cissus gongyloides***.

# Genere Vitis

Questo genere, che include **79 specie**, è distribuito soprattutto nell'emisfero settentrionale, ma comprende alcune specie diffuse in aree tropicali. Si tratta in genere di rampicanti legnosi o arbusti sarmentosi. Dal punto di vista della distribuzione geografica **65 specie** del genere **Vitis**, non sempre ben distinte, provengono dall'**Asia**, **25 specie** provengono **dall'America settentrionale e centrale** ed **una specie** soltanto, ***Vitis vinifera***, dall'**Europa e dall'Asia occidentale**. Questa distribuzione è una conseguenza diretta delle **ere glaciali quaternarie**, perché in base ai fossili, nel Terziario il genere **Vitis** era distribuito in maniera piuttosto uniforme, con più specie in tutto l'emisfero settentrionale. Il genere **Vitis** è stato suddiviso in due **sottogeneri**: ***Muscadinia***, che comprende tre specie americane ed ***Euvitis***, di cui fanno parte tutte le altre.

# Genere Vitis

La ripartizione del genere *Vitis* in due **sezioni** fu proposta per la prima volta da **Jules-Emile Planchon (1823 -1888)**, docente di Botanica presso l'Università di Montpellier, nel **1877**. Le specie appartenenti sottogenere ***Muscadinia*** hanno **40 cromosomi**, mentre in ***Euvitis*** si hanno sempre **38 cromosomi**. Altre differenze riguardano **i viticci**, che in ***Muscadinia*** sono **semplici**, mentre in ***Euvitis*** sono **ramificati**, la presenza di **lenticelle** sul fusto, che si trovano solamente in ***Muscadinia*** e la **forma dei semi** che sono di forma **ovoide** in ***Euvitis*** ed **oblunghi** in ***Muscadinia***. Al sottogenere ***Muscadinia*** appartengono **tre specie**, che da alcuni sono ritenute **sottospecie** di una stessa specie: ***Vitis rotundifolia***, del sud-est degli Stati Uniti, dove è coltivata come pianta da frutto, ***Vitis munsoniana***, delle coste del Golfo del Messico e ***Vitis popenoei*** del Messico.



# *Vitis rotundifolia*, detta Muscadine



Il nome **Muscadine**, significa **uva Moscato selvatica**, ma essa è stata la prima specie americana coltivata per i frutti, oggi ne esistono circa **100 cultivar** con colori delle bacche diversi, la specie si coltiva nel sud-est degli Stati Uniti, in terreni profondi, dove non richiede trattamenti e resiste alla Malattia di Pierce, descritta nel 1892 da N. B. Pierce, provocata dal batterio **Xylella fastidiosa**.

# *Vitis rotundifolia* var. Supreme



# Genere *Vitis*

Una specie simile a *Vitis rotundifolia*, denominata *Vitis ludwigii* è stata trovata allo stato fossile in Europa settentrionale, in sedimenti del Terziario, questo testimonia una distribuzione più ampia delle specie del sottogenere *Muscadinia* in passato. Il sottogenere *Muscadinia* presenta alcune somiglianze con il genere *Ampelocissus* che presenta **40 cromosomi** ed è diffuso nell'**Africa tropicale**, in **America centrale**, in **Asia** ed in **Oceania**. Dal genere tropicale *Ampelocissus* potrebbe derivare il genere *Vitis*, nel quale sono avvenuti adattamenti a **condizioni climatiche più fresche**, caratterizzate da un minor numero di impollinatori, con il passaggio **all'impollinazione anemofila**.

# *Ampelocissus africana*



In *Ampelocissus* i fiori sono impollinati da insetti ed i semi dispersi da uccelli e mammiferi che si nutrono delle bacche, che talvolta sono commestibili anche per l'uomo o addirittura per i pesci, come accade per il pangasio (shark catfish) in Indocina e nel Borneo durante la stagione delle piogge.

# Genere *Vitis*

La specie del genere *Ampelocissus* più affine al genere *Vitis* sarebbe *Ampelocissus erdvenbergiana* Planch. dell'America centrale e del Messico, il genere *Vitis* si è originato quindi probabilmente in America, che ospita ancora le specie di *Vitis* appartenenti al sottogenere *Muscadinia* che hanno lo stesso numero di cromosomi. Durante il terziario dovevano esservi poche specie del genere *Vitis*, dotate però di area di diffusione molto estesa, infatti ancora oggi *Vitis labrusca* dell'America presenta molte somiglianze con la specie asiatica *Vitis coignetiae*, mentre *Vitis tiliifolia* dell'America centrale e meridionale è molto simile a *Vitis lanata* della Cina e dell'Himalaya. Queste specie derivano probabilmente da antenati comuni.