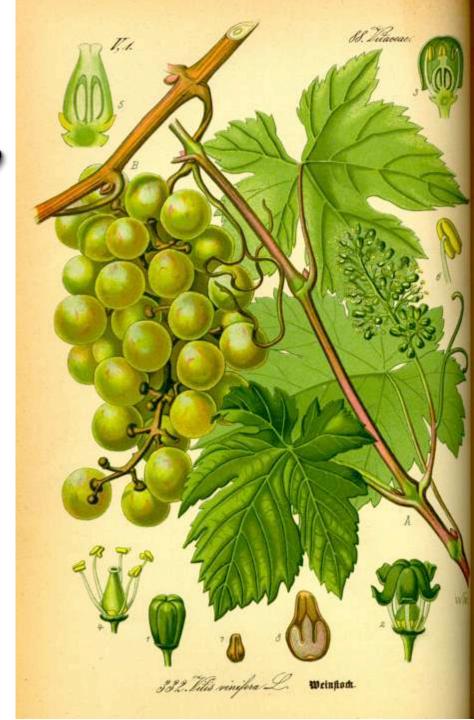
# Inquadramento sistematico della vite



**Superdivisione: Spermatophyta-FANEROGAME Divisione:** Magnoliophyta- ANGIOSPERME Classe: Magnoliopsida - DICOTILEDONI **Ordine:** RHAMNALES Famiglia: VITACEAE **Sottofamiglia: AMPELIDEAE Genere: VITIS** MUSCADINIA **EUVITIS Sottogenere:** 

#### NUOVA CLASSIFICAZIONE

- Domain Eukaryota
- Kingdom plantae
- **Division** (synonym phylum) Angiospermae (synonym Magnoliophyta)
- Class dicotyledoneae (synonym Magnoliopsida)
- Order vitales (formerly Rhamnales)
- Family Vitaceae

Group Vitoideae (Latin viere. to attach) climb by means of their leaf-opposed tendrils (Gerrath et al., 2015)

Genus Muscadinia (40 cromosomi)

Muscadinia rotundifolia Small (formerly Vitis rotundifolia Michaux): Muscadinia munsoniana Small

Muscadinia popenoei Fennell:

Genus Vitis (38cromosomi)

#### America group

Vitis labrusca L

Vitis aestivalis Michaux

Vitis riparia Michaux

Vitis rupestris Scheele

Vitis berlandieri Planchon

Vitis cinerea Engelmann

Vitis candicans Engelmann

#### Eurasian group

Vitis vinifera L.

Vitis amurensis Ruprecht

Vitis davidii Foe"x

Vitis romanetii Romanet du Caillaud

Vitis coignetiae Pulliat

	GENERE	ORIGINE	SPECIE	SOTTO SPECIE
	Muscadinia 2n=40		V. rotundifolia	
			V. munsoniana	
			V. popenoei	
	Vitis 2n=38	America	V. labrusca	
		(centro-nord)	V. berlandieri	
			V. riparia	
			V. Rupestris	
		Europa-Asia	V. vinifera	silvestris
				sativa
			V. amurensis	

# CARATTERISTICHE del genere MUSCADINIA

CORTECCIA: LISCIA e ADERENTE

LENTICELLE: Molto visibili e prominenti sui tralci

TRALCIO: Nodi senza diaframma

FOGLIE PICCOLE e SPESSE

VITICCI: SEMPLICI

GRAPPOLO: CORTO

A maturazione fisiologica si staccano (SETTO ACINI:

SUBEROSO). Aroma particolare (muschiato)

VINACCIOLO: OBLUNGO (privo o quasi di becco)

FIORE: simmetria ESAMERA

PIANTA: DIOICA, piante maschili e femminili

separate (Rapporto 1:6÷7)



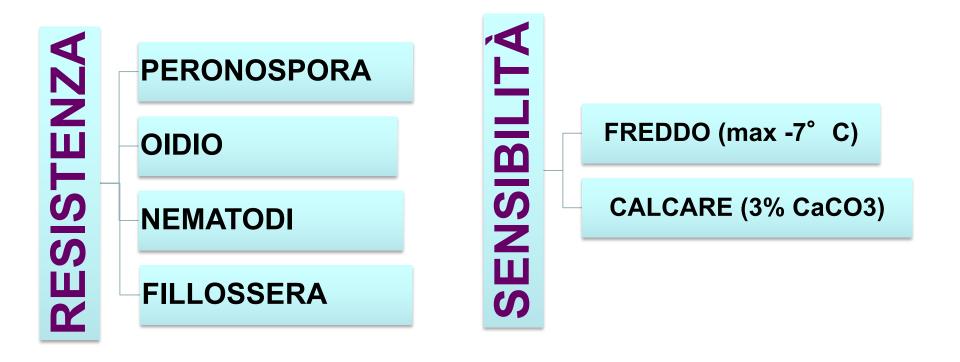






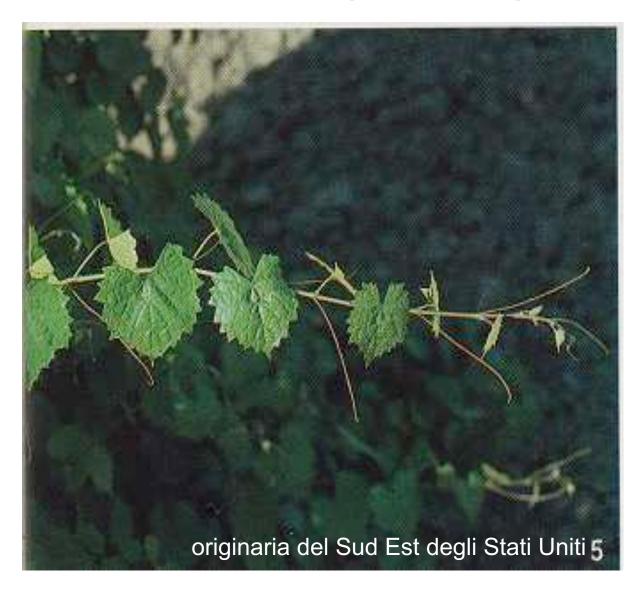






RADICAZIONE: impossibile autoradicazione delle talee; DIFFICILE scarsa affinità innesto

## M. rotundifolia (Michaux)





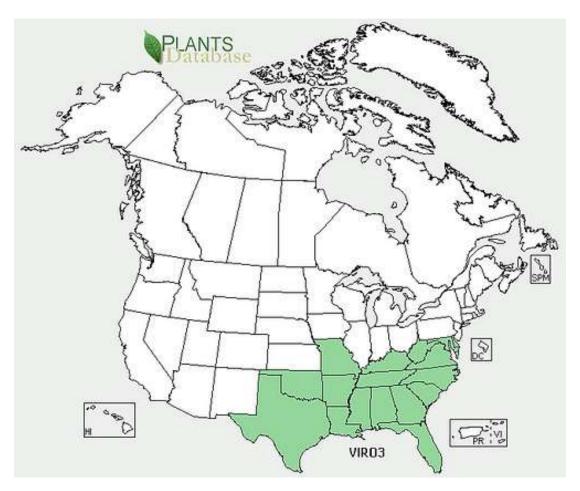
pianta rampicante dioica

- limitata climaticamente a luoghi umidi, con suolo neutro o acido
- l'apparato radicale è superficiale
- non è adatta a climi molto freddi



- acini di colore nero (blurossiccio) o bronzeo, molto raramente di colore rosso;
- dimensioni degli acini (sempre tondi o solo leggermente ovati) da 13 -15 mm a 30-38 mm

#### DIFFUSIONE DELLA M. ROTUNDIFOLIA



Coltivata nelle regioni costiere e continentali del Sud Est degli Stati Uniti, dove è utilizzata per il consumo fresco come frutta, notevole anche la produzione di succhi, gelatine e composte



## DOMINANT FLAVORS HIPE BANANA ROUBED APPLE LIME PEEL CHANRESSY BURRER CENENT COLOR TASTE PROFILE PALE RED DWEETNESS ALCOHOL OTHER FLAVORS THE PROPERTY AND USE Diesel Honeydew Melon IN EASTH LODGE W TENTANY WINE FOLLY

# Una limitata produzione di vino dolce e molto aromatico

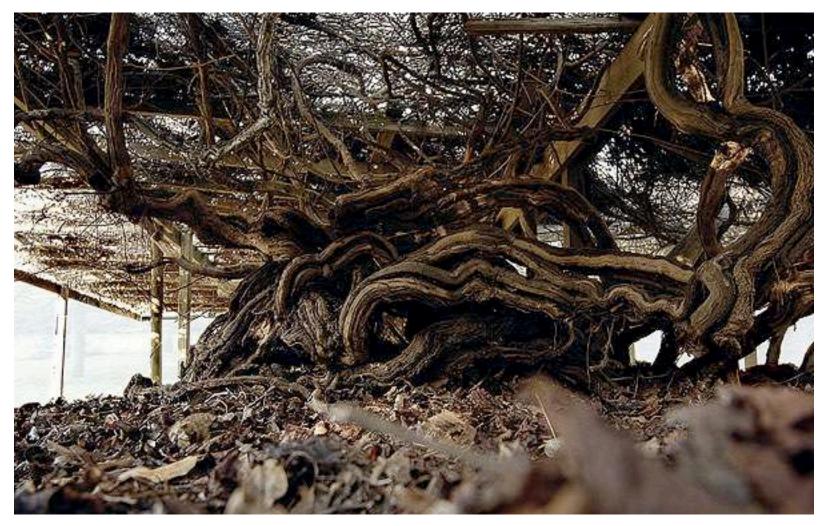
http://oregonstate.edu/ua/ncs/archive s/2015/feb/another-reason-drinkwine-it-could-help-you-burn-fat

#### Uve da M. rotundifolia:

- Big Red
- Black Beauty
- Black Fry
- Carlos
- Cowart
- Darlene
- Dixie Red
- Early Fry
- Fry
- Granny Val
- Higgins
- Hunt
- Hunter
- Ison's
- Janebell
- Janet
- Jumbo

- Late Fry
- Magnolia
- Muscadine
- Nesbit
- Noble
- Pam
- Pineapple
- Scarlet
- Scuppernong
- Southland
- Sugargate
- Supreme
- Summit
- Sweet Jenny
- Tara
- Triumph

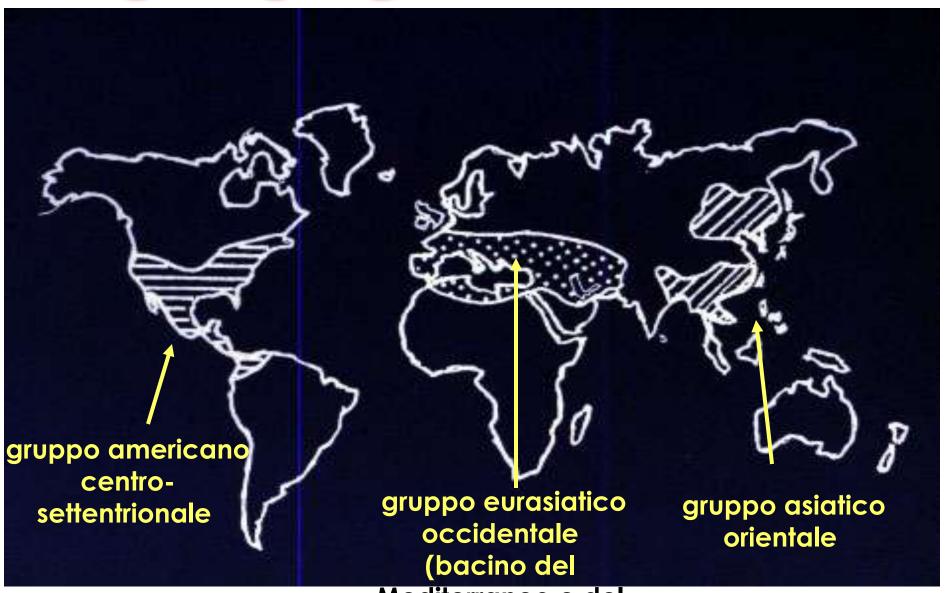
M. munsoniana (Simpson)



"Mother Scuppernong" una vite ancora produttiva di 400 anni nell'isola Roanoke (Stati Uniti)

	GENERE	ORIGINE	SPECIE	SOTTO SPECIE
	Muscadinia 2n=40		V. rotundifolia	
			V. munsoniana	
			V. popenoei	
	Vitis 2n=38	America	V. labrusca	
		centro-sett.	V. berlandieri	
			V. riparia	
			V. rupestris	
		Europa e Asia occ.	V. vinifera	silvestris
		Asia orient.		sativa
			V. amurensis	

# Origine geografica dell'Euvitis



Mediterraneo e del Medio Oriente)

# CARATTERISTICHE del genere VITIS

CORTECCIA: STRIATO-FIBROSA

LENTICELLE: Poco visibili

Internodo: MIDOLLO SPUGNOSO TRALCIO:

nodo con DIAFRAMMA LEGNOSO

VITICCI: BIFIDI

GRAPPOLO: ALLUNGATO

ACINI: A maturazione fisiologica rimangono

attaccati al pedicello

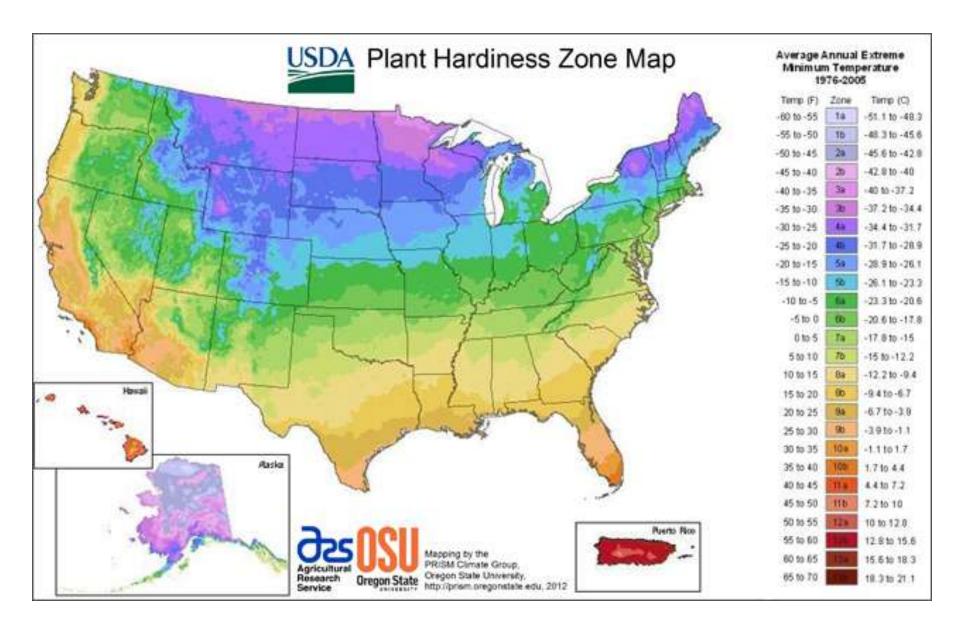
VINACCIOLO: PIRIFORME e provvisto di BECCO

## nodo con DIAFRAMMA LEGNOSO



# PRINCIPALI SPECIE ORIGINARIE DELL'AMERICA CENTRO-SETTENTRIONALE :

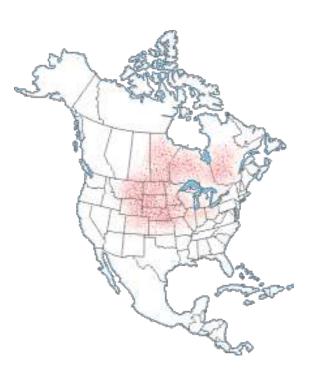
- Vitis riparia
- Vitis berlandieri
- Vitis rupestris
- Vitis labrusca
- Vitis aestivalis



http://planthardiness.ars.usda.gov/PHZMWeb/#

# Vitis riparia (river grape)

originaria degli Stati Uniti nelle zone dei grandi fiumi, in terreni alluvionali profondi e freschi

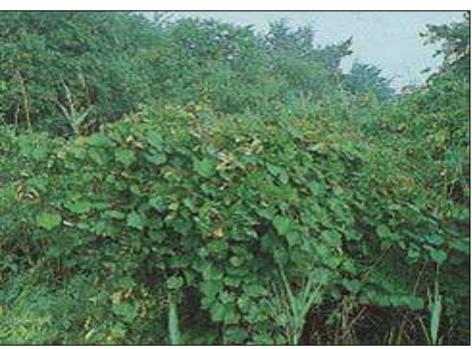


#### Caratteristiche:

- scarsa attitudine uvifera
- elevata resistenza al freddo e alla fillossera
- ·buona affinità di innesto
- •buona capacità di radicazione
- poco resistente al calcare
- È nota la varietà Clinton

# V. riparia







Vitis riparia



Vitis riparia



Vitis riparia

## **Uve da Vitis riparia:**

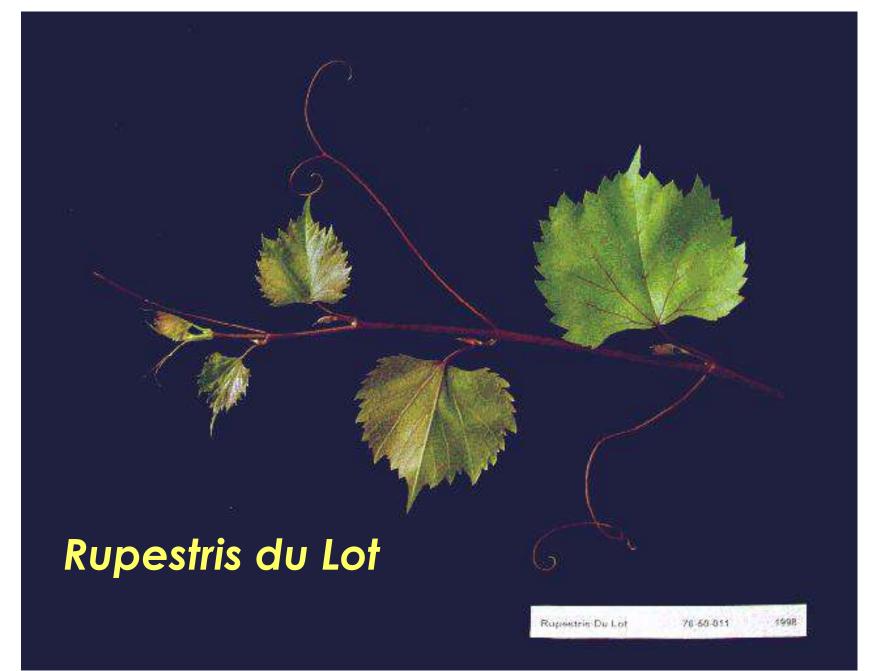
- Riparia Gloire
- Riparia Grand Glabre
- Riparia Scribner
- Riparia Martin
- Riparia 89
- Munson
- America

## Vitis rupestris

originaria dei terreni sassosi delle regioni meridionali degli Stati Uniti .

#### caratteristiche:

- -buona resistenza alla fillossera
- -buona affinità di innesto
- -resistente al calcare
- -buona capacità di radicazione
- -suscettibile ai Nematodi



## Vitis berlandieri

originaria delle regioni meridionali degli Stati Uniti (Texas)

#### caratteristiche:

- -medio-buona resistenza alla fillossera
- -buona affinità di innesto
- -bassissima capacità di radicazione
- -buona resistenza al calcare e alla siccità





Vitis berlandieri



## Vitis labrusca

Uva americana, Uva fragola, originaria del lago Ontario (zona orientale degli USA)

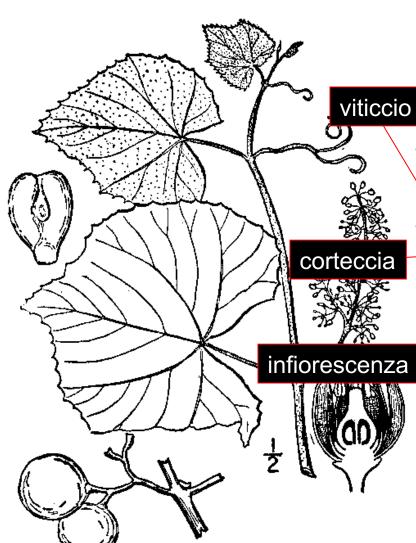
VITICCI continui,

**GEMME** cotonose,

FOGLIE orbicolari, grandi,

FIORI ermafroditi o femminili ACINI grandi, violacei, di facile distacco, succo vinificabile con gusto foxy "volpino" (antranilato di metile)





Vitis Labrúsca L. Northern Fox- or Plum-grape. Wild Vine.

litis Labrusca L. Sp. Pl. 203. 1753.

ramoscello

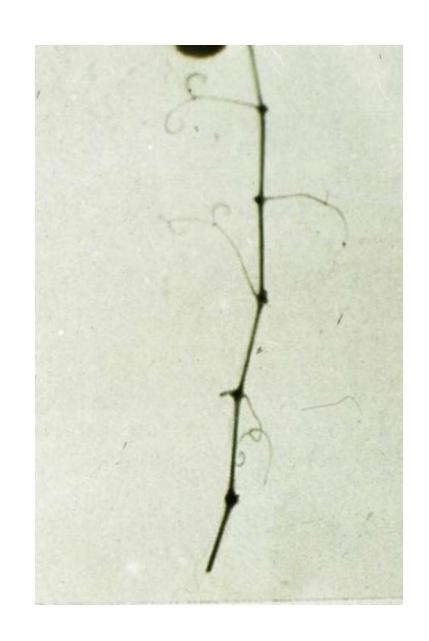
Climbing or trailing, often ascending high trees, sometimes forming a stem a diameter or more, the young twigs, forked tendrils, petioles and lower surfaces of the leaves densely rusty-pubescent, especially when young. Bark loose and separating in strips; nodes solid, interrupting the pith; leaves large, each opposite a forked tendril or a flower cluster, varying from merely dentate to deeply lobed with rounded sinuses; fertile lowers in compact panicles, the sterile looser; berries few, brownish-purple or yellowish, about 9" in diameter, strongly musky; seeds 3-6, about 4" long; raphe narrow.

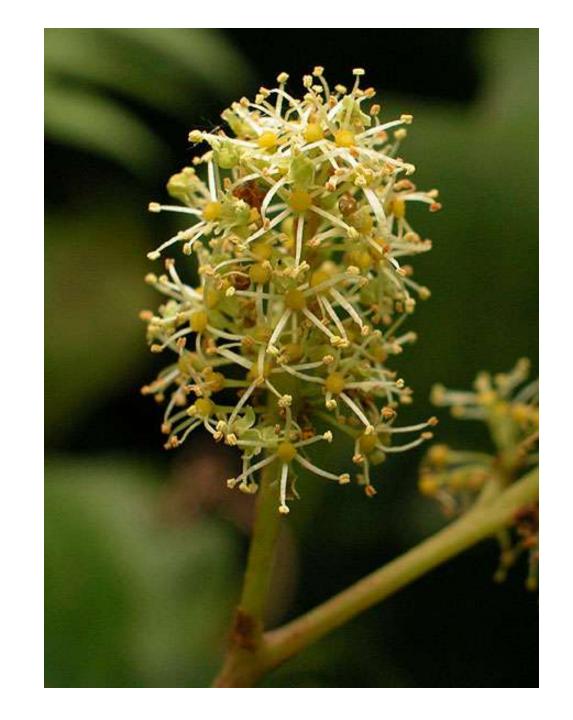
Thickets, Vermont to Indiana, New York Georgia and Tennessee. Recorded from Min Semi

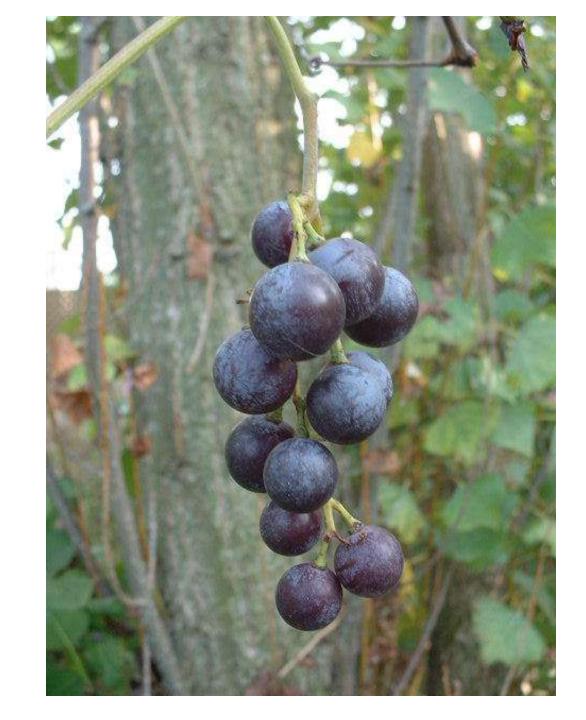
The cultivated isabella, concord and carries have been derived from this species. Ascends to 2100 ft. in Virginia. May-June.

Fruit ripe Aug.-Sept.

midollo







- resistente a oidio, botrite, peronospora e al freddo (- 20° C)
- parzialmente sensibile alla fillossera
- sensibile al calcare
- facilità alla radicazione

impiegata in programmi di ibridazione

le cultivar Isabella e Concord, ibridate con V. vinifera sono piuttosto diffuse negli Stati Uniti (Vitis x labruscana o tipo labrusca)

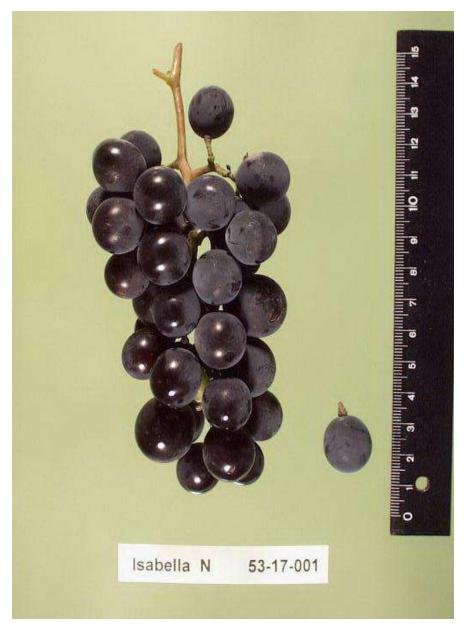
sono state usate per ibridi di 1  $^{\circ}$  , 2  $^{\circ}$  e 3  $^{\circ}$  generazione con viti europee



### cv. ISABELLA

E' un antica varietà Americana di Vitis labrusca (Robinson et al., 2012). Munson (1909) ritiene che sia un incrocio spontaneo tra Vitis labrusca e un vitigno sconosciuto di Vitis vinifera.

Fu questa varietà a portare l'oidio in Europa nell'anno 1845



Produce numerosi grappoli spargoli, a maturazione molto scalare, caratterizzati dal tipo gusto foxy o di uva fragola.

L'uva viene utilizzata per il consumo fresco come uva da tavola ma viene anche molto utilizzato per la produzione un vino dolce spumeggiante (il famoso vero 'fragolino') destinato al consumo famigliare (il vino non può essere commercializzato)

## cv. CONCORD





### **Uve da Vitis labrusca:**

Da vino:

Uve rosse da tavola:

Campbell Early

Catawba

Concord

Delaware

Fredonia

Isabella

Ives

Niagara

Noah

Canadice

**Christmas Rose** 

Crimson Seedless

**Einset** 

**Emperor** 

Flame Seedless

Reliance Seedless

Rouge

**Ruby Seedless** 

Swenson Red

**Tudor Premium Red** 

Suffolk Red

Vanessa

Yates

### Vitis aestivalis



- Notevole vigore e resistenza alle malattie
- Grappoli medio piccoli ed ugualmente medio-piccoli sono gli acini di colore blu scuro, leggermente pruinosi
- Fioritura tardiva (tardo primaverile, estiva)

L'assegnazione del nome alla specie deriva probabilmente da osservazioni effettuate in clima molto freddo, in cui la tardività può apparire esaltata.

### PRINCIPALI SPECIE AMERICANE ADATTE A <u>CLIMI TEMPERATI</u> e TEMPERATO-CALDI

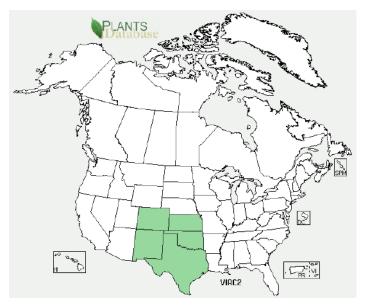
- sensibili alla peronospora ed alla fillossera
- resistenti alla siccità

- V. solonis
- V. champini
- V. californica (California wild grape e Pacific grape)
- V. arizonica (Canyon grape)
- V. girdiana (Desert wild grape e valley grape)

### **Vitis Solonis**

### Resistente alla salinità





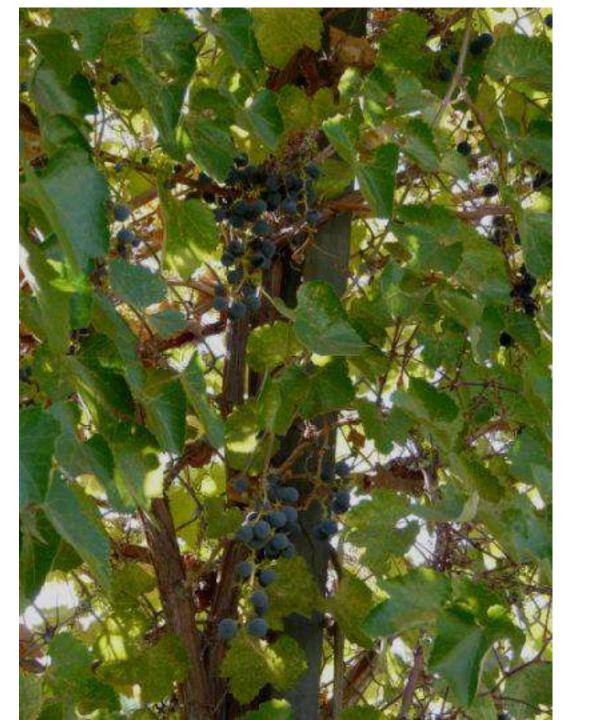
## Vitis champini



### Vitis californica

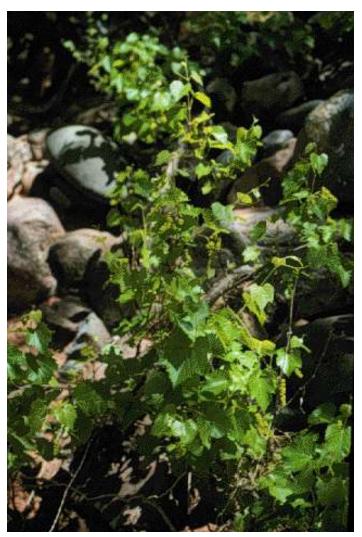


V.californica



## Vitis arizonica





## Vitis arizonica



## Vitis girdiana





### SPECIE AMERICANE, ADATTE A CLIMI TROPICALI

- originarie della Florida e dell'America Centrale (Venezuela)
- adattamento al clima tropicale
- •resistenza alle patologie connesse all'ambiente tropicale (*Botrytis*, oidio, peronospora)

- V. coriacea; V. gigas (dalla Florida)
- V. caribaea (dal Centro Sud America)

### SPECIE ORIGINARIE DELL'ASIA ORIENTALE:

- 1. Specie resistenti al freddo (fino a -
- 40° ambrensis
- V. coignetiae, v. thumbergli

- 2. Specie sensibili al freddo
- sono comprese diverse specie spinose di origine tropicale, la V. armata è stata ibridata con Muller Thurgau nel tentativo di sfruttare l'elevata resistenza alla siccità.
- V. davidii, v. romaneti, v. flexuosa, plazeskiii, v. lanata (tropicale)

### V. amurensis

- originaria del fiume Amur, Siberia e Cina orientale
- resistente all'oidio
- poco resistente alla fillossera

 specie che ha importanza perché usata nei programmi di

miglioramento genetico



# VITI ASIATICO - ORIENTALI: SENSIBILI AL FREDDO E RESISTENTI ALLA SICCITA'



## <u>VITI ASIATICO - ORIENTALI</u>: SENSIBILI AL FREDDO E RESISTENTI ALLA SICCITA'



Nell'ambito delle viti asiatiche ve ne sono alcune con fusto quadrangolare spinescente e resistenti alla siccità.

# SPECIE ORIGINARIE DELLE ZONE EUROPEE E ASIATICO-OCCIDENTALI:

### V. Vinifera

FOGLIE sono semplici, distiche e alterne

asimmetriche

FIORI sono ermafroditi pentameri

VITICCI discontinui (1:1:0)

è la specie più importante al mondo per le sue caratteristiche qualitative

molto sensibile alle malattie

### Due sottospecie:

### V. vinifera silvestris

spontanea, dioica, cresce spontaneamente in Europa, grappoli con pochi acini piccoli e aciduli.

### V. vinifera sativa

comprende tutti i vitigni coltivati per la produzione di vino

vite selvatica Vitis vinifera ssp. silvestris Beck	vite coltivata  Vitis vinifera ssp. sativa (DC.) Hegi
Ecotipo tipicamente mesofitico (flora ripariale)	Ecotipi mesofitici e xerofitici
Germogli e tralci poco vigorosi	Germogli e tralci di maggiore vigore con
con portamento ricadente	portamento da assurgente a ricadente
Foglie generalmente glabre piccole intere	Foglie da glabre a tomentose grandi da intere
o trilobate (raramente 5-7 lobi)	a 7 lobi con seno peziolare da aperto a chiuso
con seno peziolare molto aperto o aperto	con lembi sovrapposti
Fiori unisessuali in piante dioiche	Fiori ermafroditi
Grappoli di piccola dimensione	Grappoli di maggiori dimensioni talvolta alati con
con acini piccoli e sferoidali	acini più grandi da sferici ad ovoidali
Bacche generalmente molto pigmentate Profilo antocianico spesso privo di forme esterificate	Bacche da non pigmentate (bianche) a leggermente pigmentate (rosa) a pigmentate (rosse, blu, nere). Profilo antocianico con forme esterificate
Bacche con succe poce zuccherino	Bacche con succe da poco a molto zuccherino
Vinacciolo piccolo, corto	Vinacciolo grande, oblungo (6-7mm.) piriforme
e spesso senza becco distinto	con becco distinto
Superficie ventrale dei semi per lo più liscia	Superficie ventrale dei semi con margine rialzato
e superficie dorsale con scutello (calaza)	ed evidente e superficie dorsale con scutello
distinto e rilevato	(calaza) indistinto
Rapporto larghezza/lunghezza dei semi x100	Rapporto larghezza/lunghezza dei semi x100
compreso tra 54 e 83 (Stummer 1911)	compreso tra 44 e 75 (Stummer 1911)
compreso tra 64 e 83 (Schiemann 1953)	compreso tra 54 e 70 (Schiemann 1953)

### Differenze morfologiche e fisiologiche fra Vitis vinifera silvestris e V.V. sativa (da Fregoni, 1991)

Organi e caratteri	V.V. silvestris	V.V. sativa
Foglie	Trilobate (maschili)	Pentalobate
	Intere (femminili)	CONTRACTOR
Seno peziolare	Aperto	Da stretto a chiuso
Portamento germogli	Rampicante, liana	Più eretto
/igoria	Elevata	Media a scarsa
Grappoli	Piccoli	Grandi
Colatura	Elevata	Generalmente ridotta
iori	Dioica (σ <sup>®</sup> , φ)	Ermafrodita (♂)
Grossezza dell'acino	Piccola	Grande
Colore dell'acino	Nero (raramente bianco)	Nero,rosa,grigio,bianco
Sapore della polpa	Asprigno	Dolce
Acidità	Elevata	Ridotta
Grandezza del vinacciolo	Piccola	Grande
Forma del vinacciolo	Arrotondata	Allungata
Periodo vegetativo	Breve	Lungo
Fotoperiodismo	Longidiurno	Medio-breve-diurno
Resistenza al freddo	Elevata	Ridotta

### V. vinifera silvestris

Durante le glaciazioni del Quaternario, per le aspre condizioni climatiche, la vite selvatica divenne dioica in tutti gli areali di origine (Nùñez D.G. & Walker M.J., 1989)



Fiore pianta maschil



Foglia pianta femminile



Fiore pianta femminile

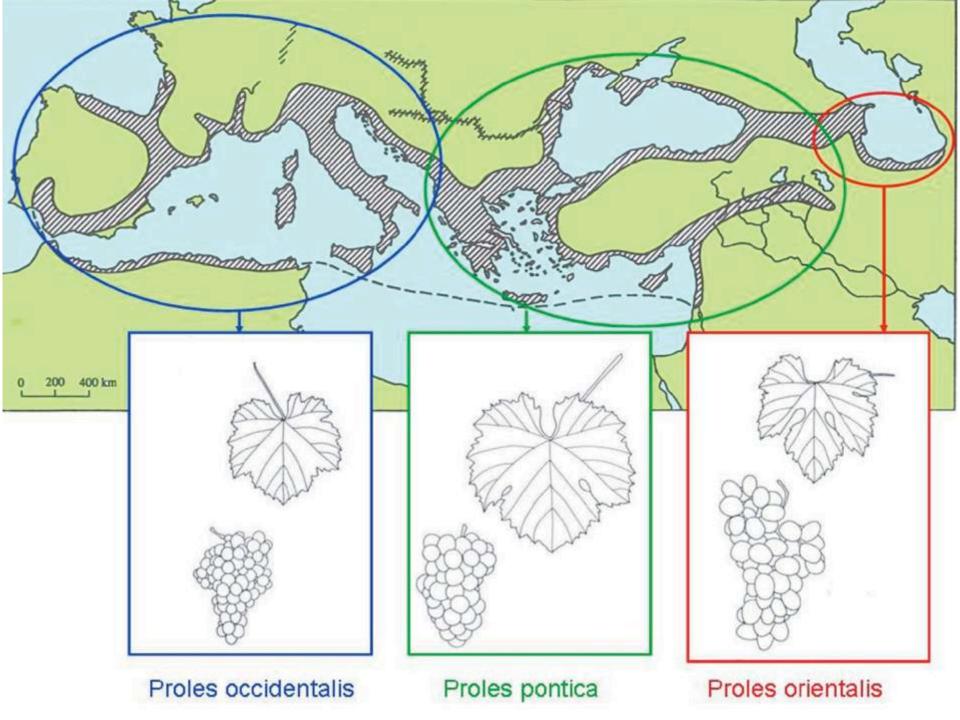


Foglia pianta maschile



### V. vinifera sativa

**Proles orientalis** origine Russia, Turchia, Iran: uve da tavola con grappoli ed acini di grandi dimensioni (es. cv. Regina) Proles pontica origine Egitto, Siria, Grecia: uve con grappoli ed acini di media dimensione (es. cv Moscato) Proles occidentalis origine Italia, Francia, Germania, uva da vino con grappoli ed acini di piccola dimensione (es. cv Pinot)





http://catalogoviti.politicheagricole.it/catalogo.php

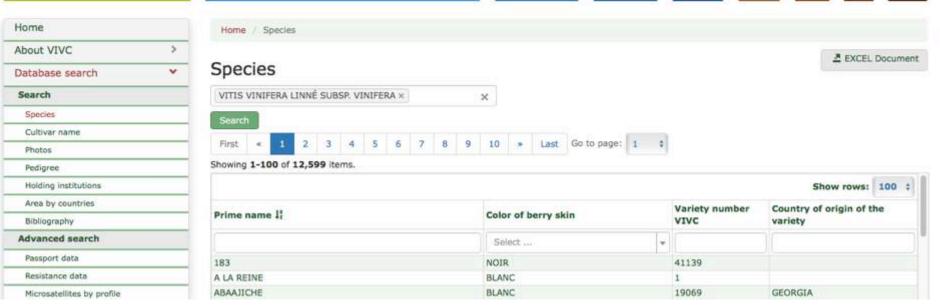
## Attualmente al Registro sono iscritte:

- 469 varietà ad uve da vino con 1.140 cloni
- 120 ad uve da tavola con 98 cloni
- 2 a destinazione particolare
- 39 per portinnesto con 162 cloni
- 7 destinate alla produzione di materiale di moltiplicazione con 10 cloni





#### Vitis International Variety Catalogue VIVC



Più di 12.000 le varietà di vite descritte a livello internazionale

### SITI CONSIGLIATI

http://www.learn2grow.com/search-plants-for/q=vitis

http://bonap.net/NAPA/TaxonMaps/Genus/County/Vitis

http://www.vitisdb.it/varieties/show/1121

https://www.gbif.org/species/search