



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

V Edizione
SUMMER SCHOOL SANGUIS JOVIS
2022

**I FIGLI DEL SANGIOVESE NEL
MONDO:
STORIE, VINI, TERRITORI, MERCATI**





fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

**Lo “Strinto porcino”:
il misterioso genitore del
Sangiovese**

Claudio D’Onofrio
Università di Pisa

La VITE EUROPEA: una pianta arborea

- **Piante poliennali**
 - lunga durata del periodo di **giovanilità**, elevato grado di **poliploidia**, generalmente autocompatibili, **propagazione principalmente agamica**, **alta eterozigosi**
 - lentezza del miglioramento genetico
 - **alta eterozigosi**: figli molto diversi dai genitori
- **VARIETÀ o VITIGNO: insieme degli individui che discendono per propagazione vegetativa da un unico individuo iniziale originatosi da seme**
- **VARIETÀ ANTICHE: dall'origine dell'agricoltura (millenni)**
 - coesistenza con i progenitori selvatici
- **Prestazioni che risentono marcatamente delle condizioni degli anni precedenti (riserve di carboidrati, fertilità delle gemme)**
 - stress abiotici (ambientali) e biotici; pratiche colturali (errori nelle pratiche)



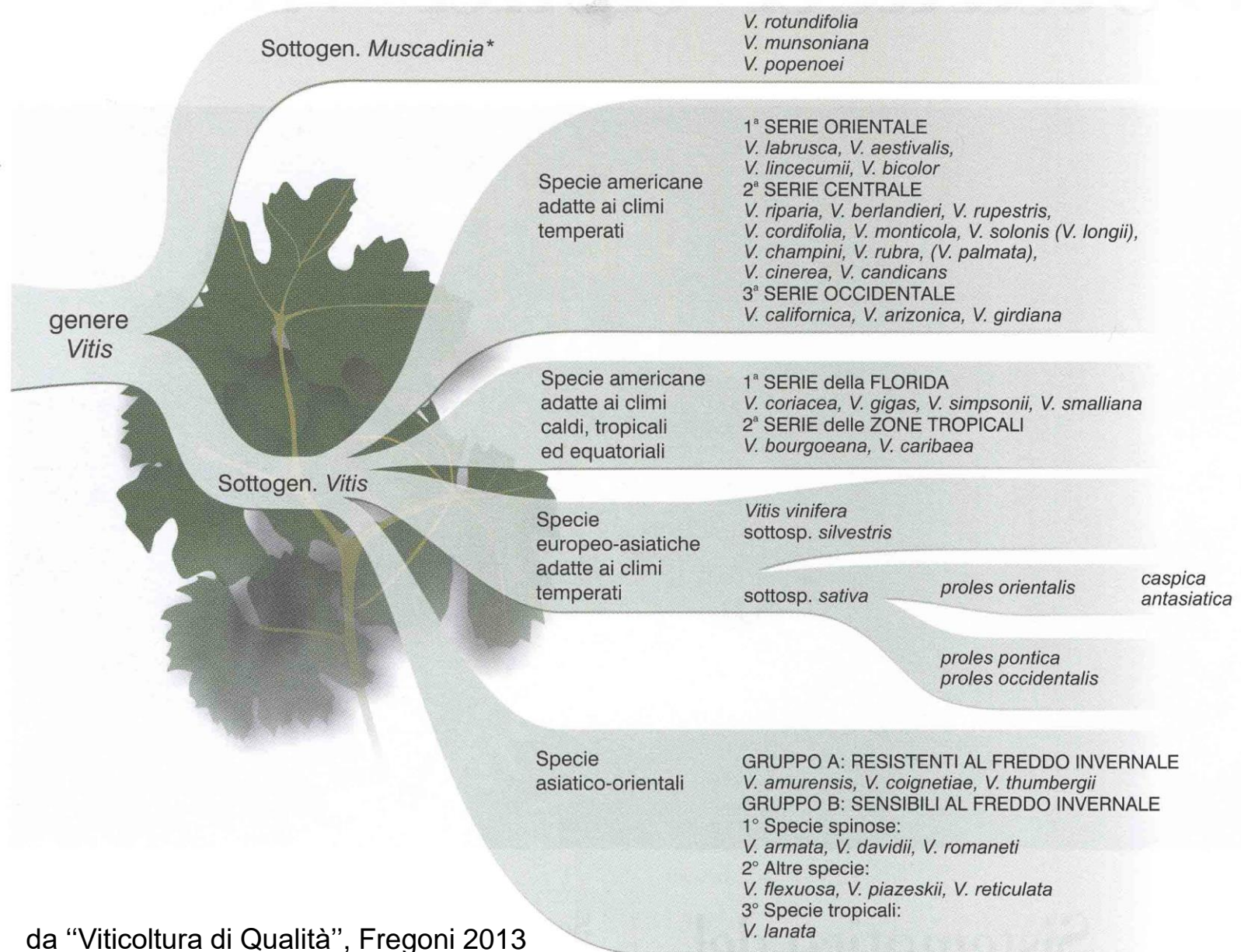
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

da "Viticoltura di Qualità", Fregoni 2013

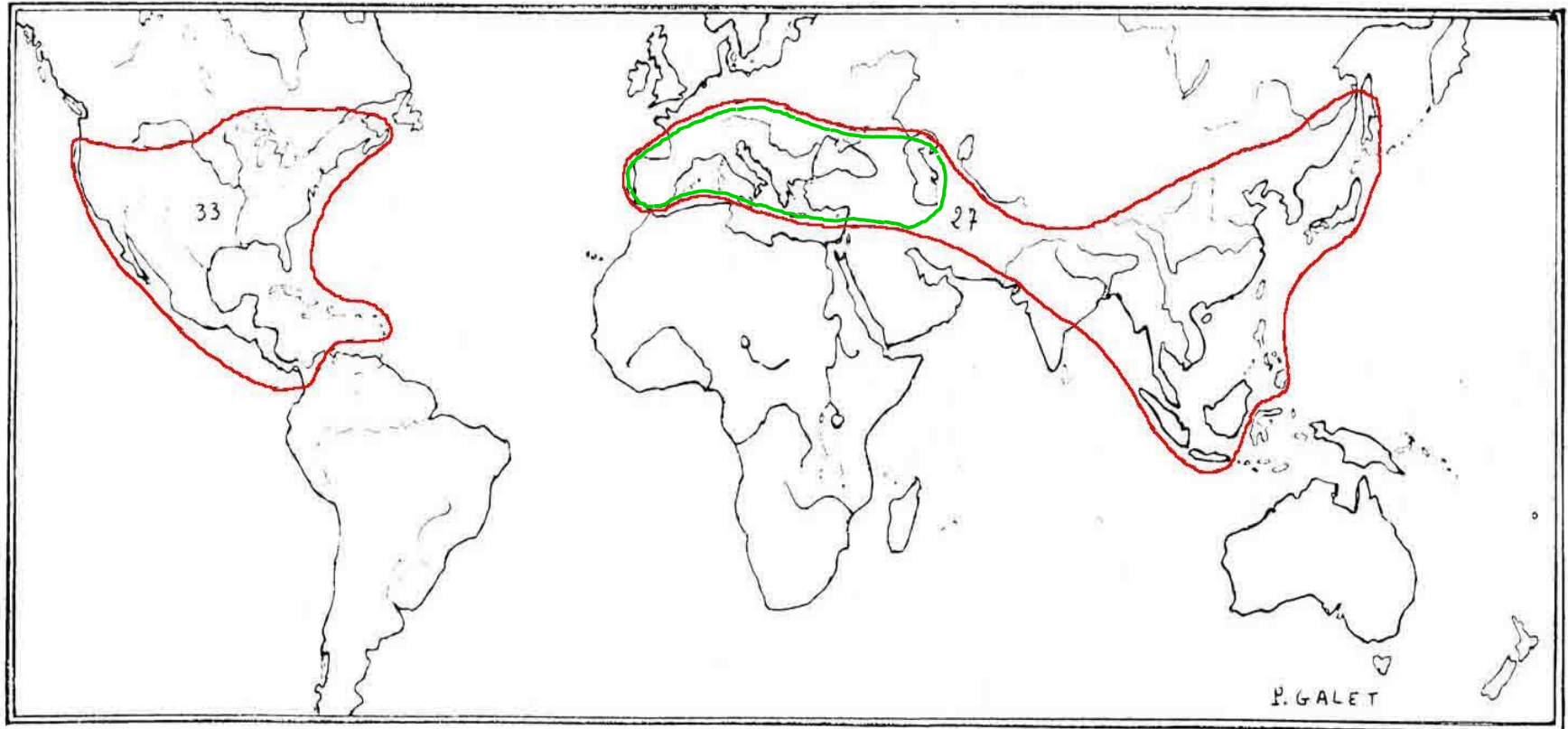
La VITE EUROPEA: sistematica



La VITE EUROPEA: diffusione

Genere: *Vitis* Specie: *vinifera*

Sub-specie: *silvestris* (silvestre)
sativa (coltivata)



modificata da D'Onofrio

fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

da "Viticoltura di Qualità", Fregoni 2013

La VITE EUROPEA: diffusione sylvestris



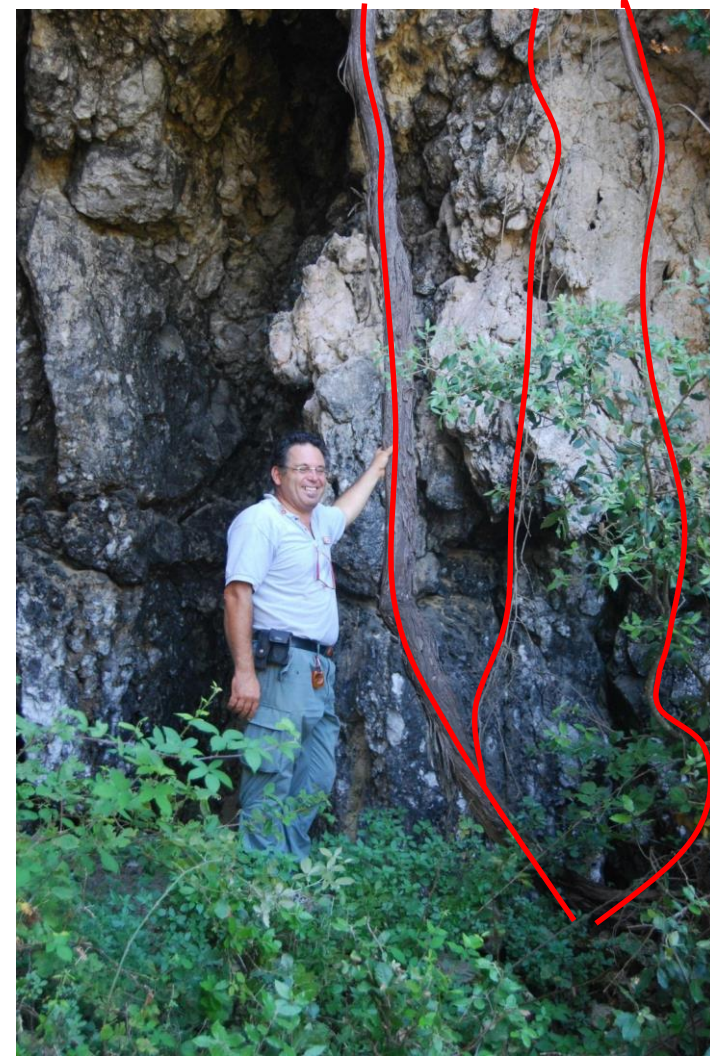
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

da "Viticoltura di Qualità", Fregoni 2013

La VITE EUROPEA: *sylvestris*



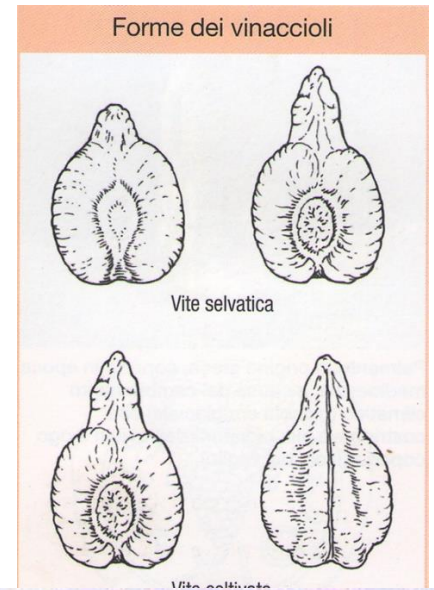
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

da "Viticoltura di Qualità", Fregoni 2013

La VITE EUROPEA: *sylvestris*



SANGUIS JOVIS

ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

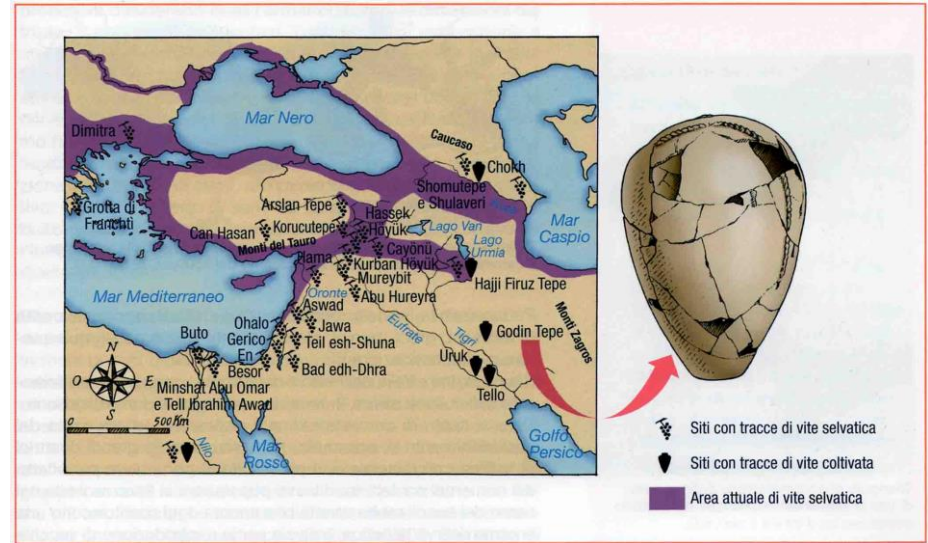
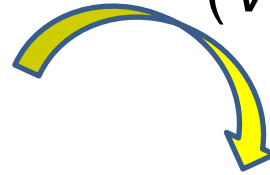
da "Viticultura di Qualità", Fregoni

Origine della vite coltivata

vite selvatica europea

(*Vitis vinifera* subsp *sylvestris*)

«silvestre»

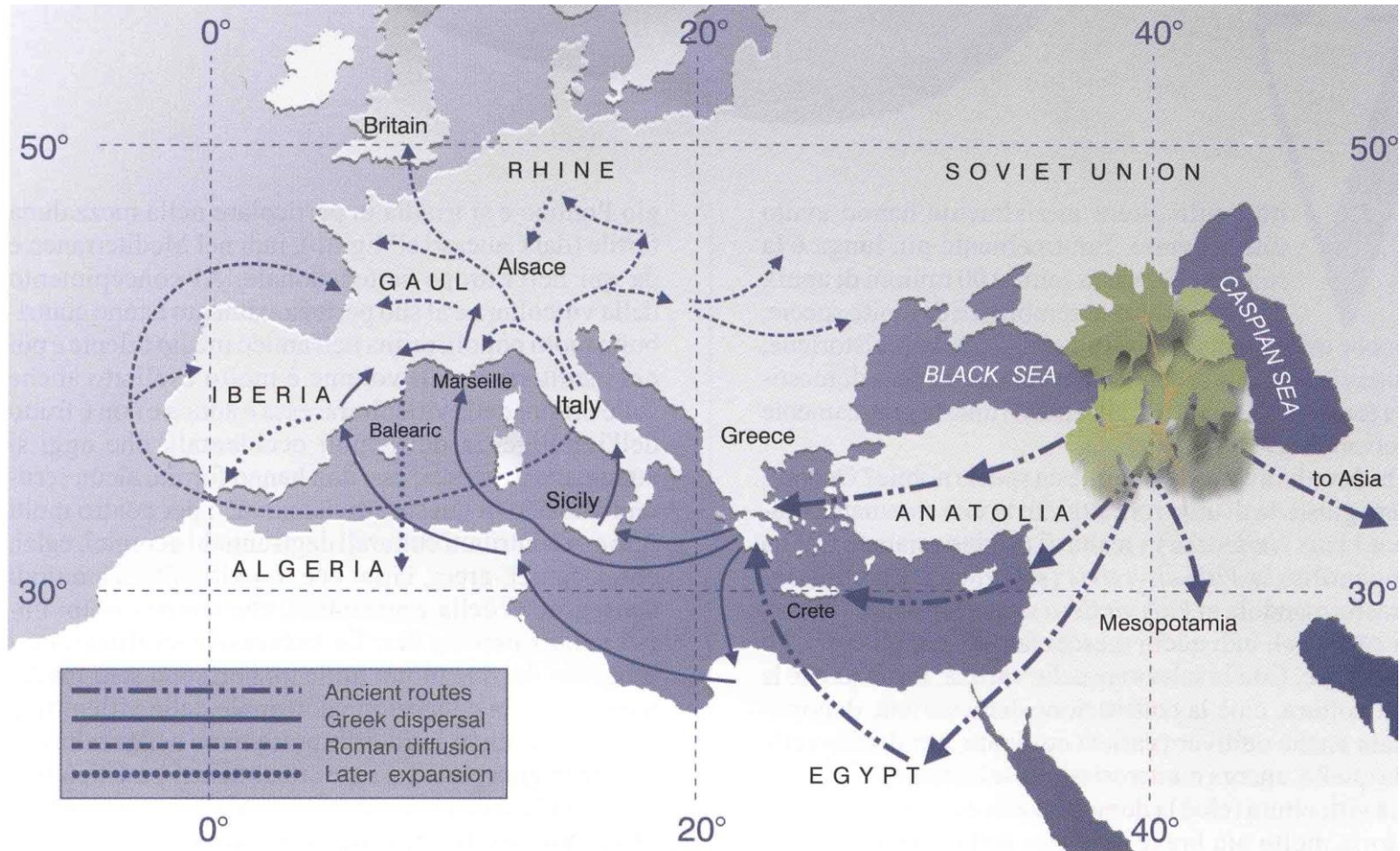


vite coltivata europea

(*Vitis vinifera* subsp *sativa*)



Diffusione vite coltivata e viticoltura



Percorsi principali della viticoltura dal Caucaso (sud-ovest asiatico) all'Europa (da Blij, 1983 - modificato).

da "Viticoltura di Qualità", Fregoni 2013



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Diffusione vite coltivata e viticoltura

- Diffusione della **Viticultura** e *Vitis vinifera subsp sativa*
 - dall'Egitto al Mediterraneo Occidentale:
 - **Ebrei, Arabi, Fenici, civiltà Minoico-Micenea**
 - gli Achei (Miceni) importarono le tecniche di coltivazione della vite e dell'ulivo dai Cretesi (Minoici)
 - **GRECI**
 - portarono diffusero la *Vitis vinifera subsp sativa* in Nord Africa, Andalusia, Provenza, **Sicilia** e Italia Meridionale (**Campania**)
- **LA VITICOLTURA MODERNA È DI ORIGINE GRECA**
 - La viticoltura greca è quella delle **viti basse (alberello) evolutosi in contropalliera** che si contrappone alle **alberate etrusche**

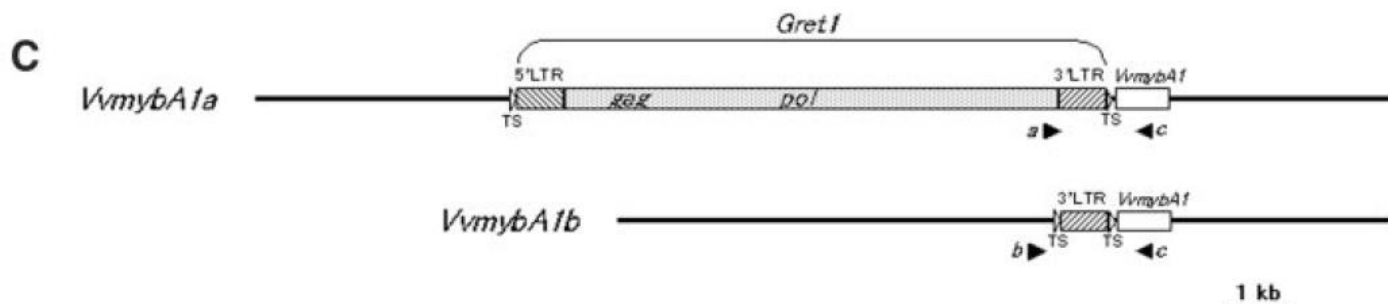
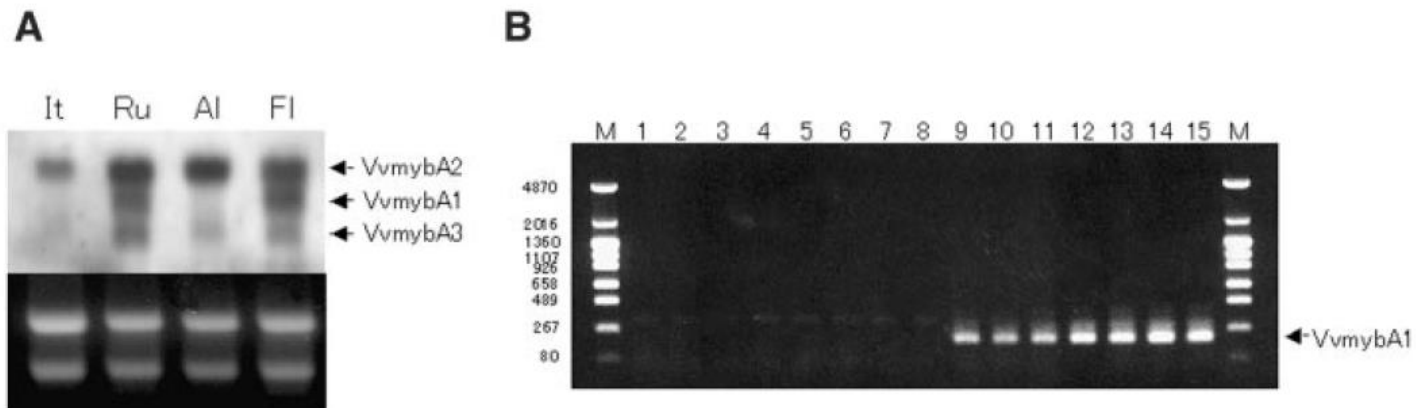


Vitigni coltivati fortemente imparentati

Forte selezione all'inizio della domesticazione

Kobayashi et al., 2004. SCIENCE 304: 982 (Retrotransposon-Induced Mutations in Grape Skin Color)

- They show that a retrotransposon-induced mutation in *VvmybA1*, a homolog of *VlmybA1-1*, is associated with the loss of pigmentation in white cultivars of *V. vinifera* (*VlmybA1* is a MYB gene activate the *VvUFGT* - UDP-glucose 3-O-flavonoid: glucosyltransferase - gene promoter)

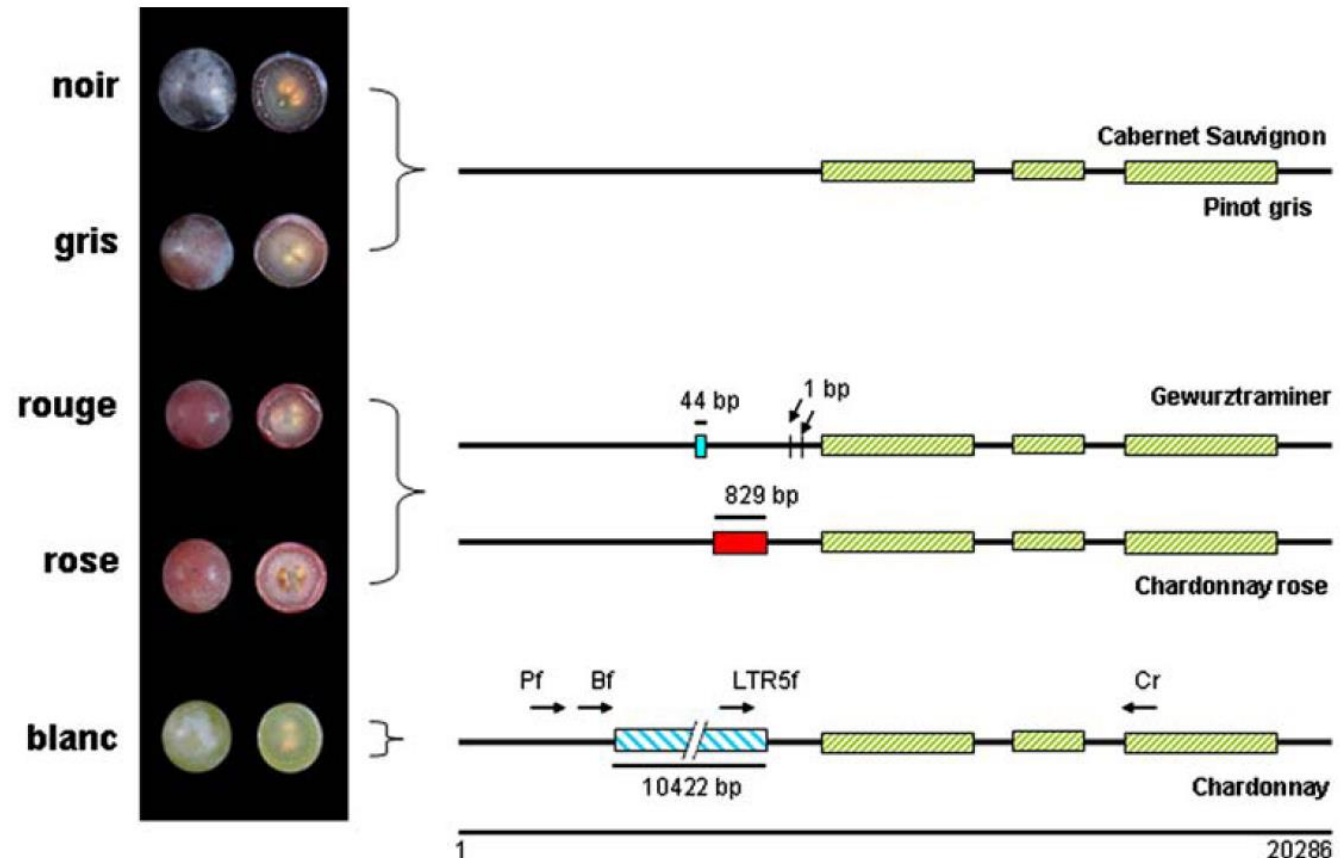


Forte selezione all'inizio della domesticazione

This et al., 2007. Theor Appl Genet 114:723–730 (Wine grape (*Vitis vinifera* L.) color associates with allelic variation in the domestication gene *VvmybA1*)

- In over 200 accessions of *V. vinifera*, the insertion of the retroelement Gret1 in the promoter region of *VvmybA1* was in strong association with the white-fruited phenotype
- Additional polymorphisms in the *VvmybA1* gene were also strongly associated with red or pink fruited accessions, including variation that was generated by the excision of Gret1 from the promoter of *VvmybA1*

Fig. 1 Range of phenotypic variation in *V. vinifera* berry color and corresponding haplotypes of *VvmybA1*. Relative positions and orientations of primers used to detect presence or absence of *Gret1* and for direct sequencing are indicating by black arrows (Table 2)



Forte selezione all'inizio della domesticazione

Walker et al., 2007. *The Plant Journal* 49: 772–785 (White grapes arose through the mutation of two similar and adjacent regulatory genes)

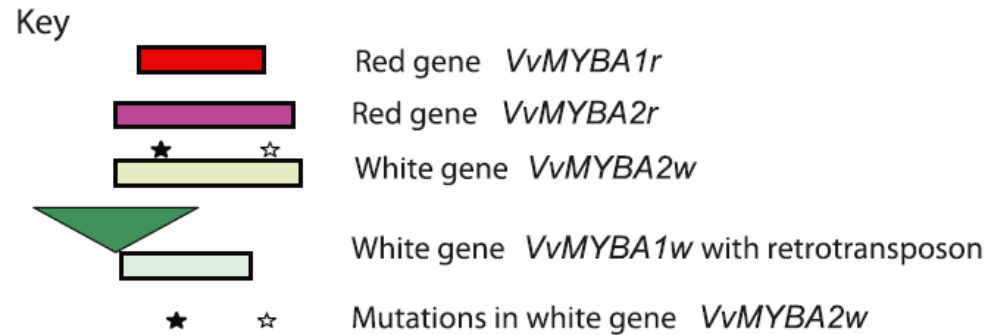
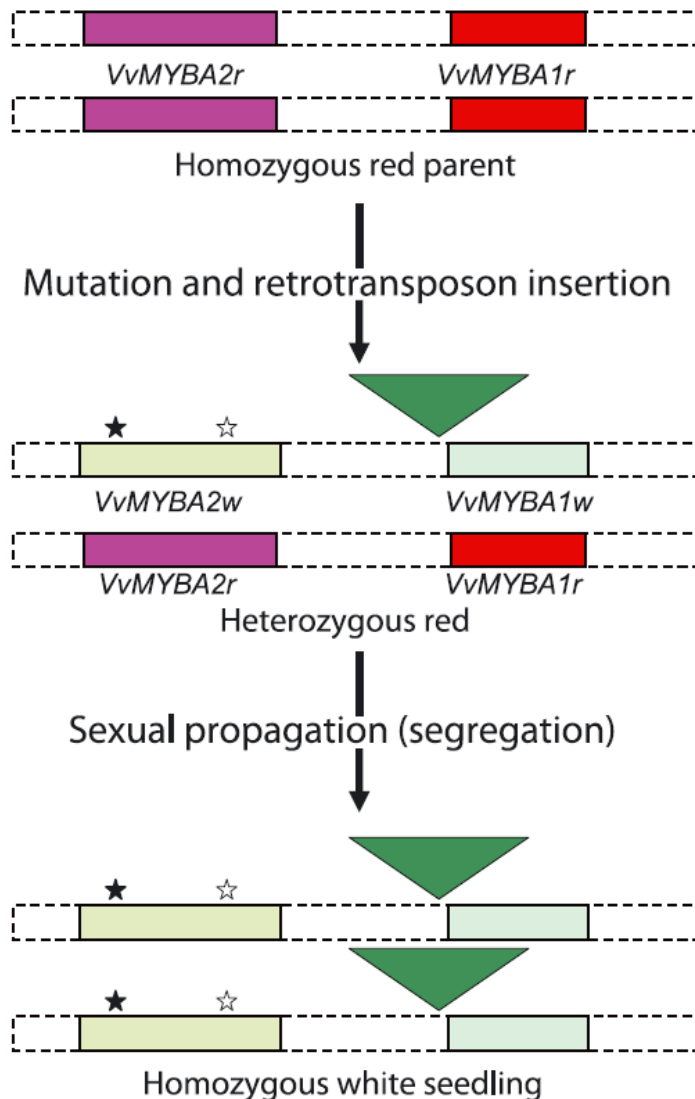
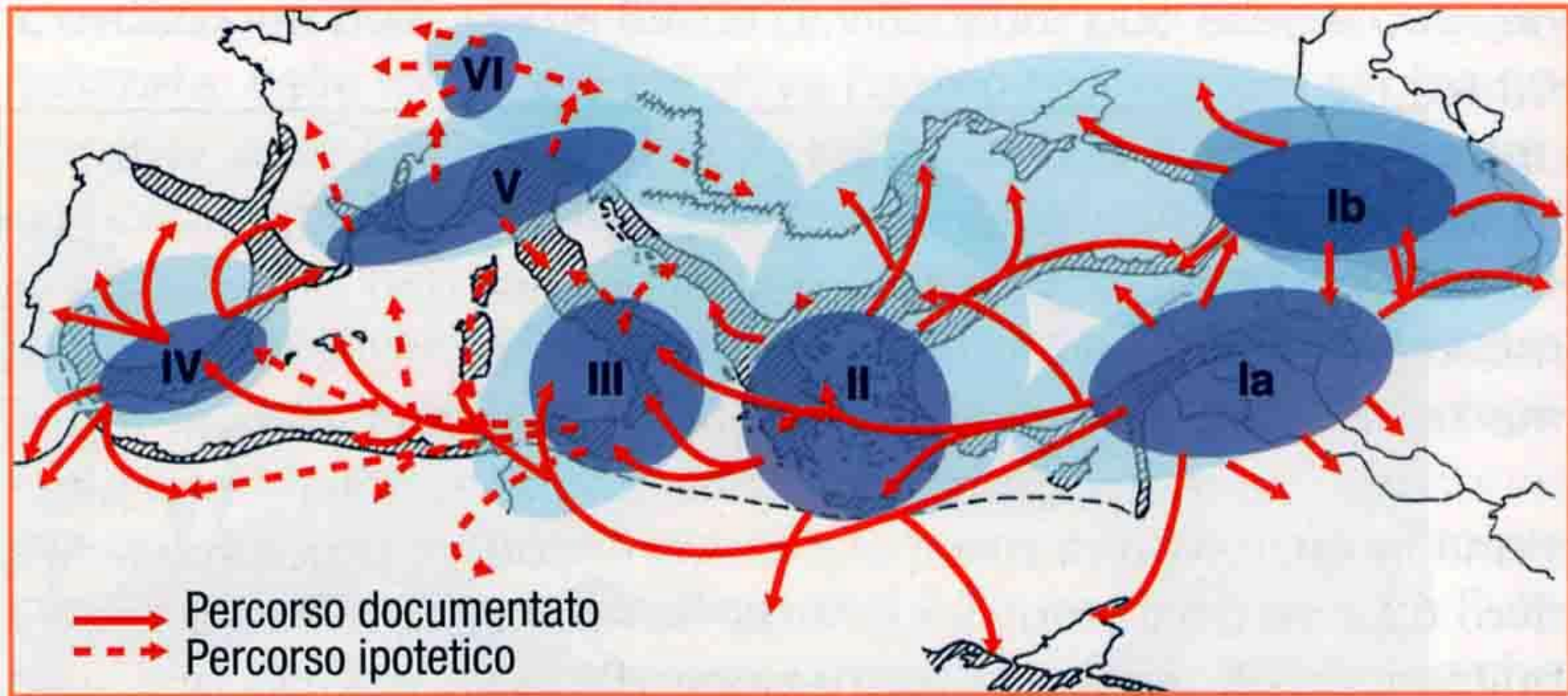


Figure 6. Model for the origin of the white grape genes.

After duplication of the *VvMYBA* genes, *VvMYBA2r* and *VvMYBA1r* were both active resulting in a red grape phenotype. The accumulation of two mutations in *VvMYBA2w* and the insertion of a retrotransposon in the promoter of *VvMYBA1w* results in the inactivation of both these genes; however, the phenotype of the berries would still be red until sexual reproduction resulted in a homozygous genotype when white-fruited grapes would finally be observed.

- Since the same mutations were present in all the white cultivars examined, a common ancestor is the most likely explanation. They have not found any grape cultivars in which only one MYB is inactivated.
- The ancestral plant would be heterozygous containing both the red and the white alleles and similar to most of the reds that we tested.

Diffusione vite coltivata e viticoltura



Dislocazione cronologica dei centri di domesticazione della vite lungo il cammino che va da Oriente a Occidente dal 3500 a.C al 500 d.C.

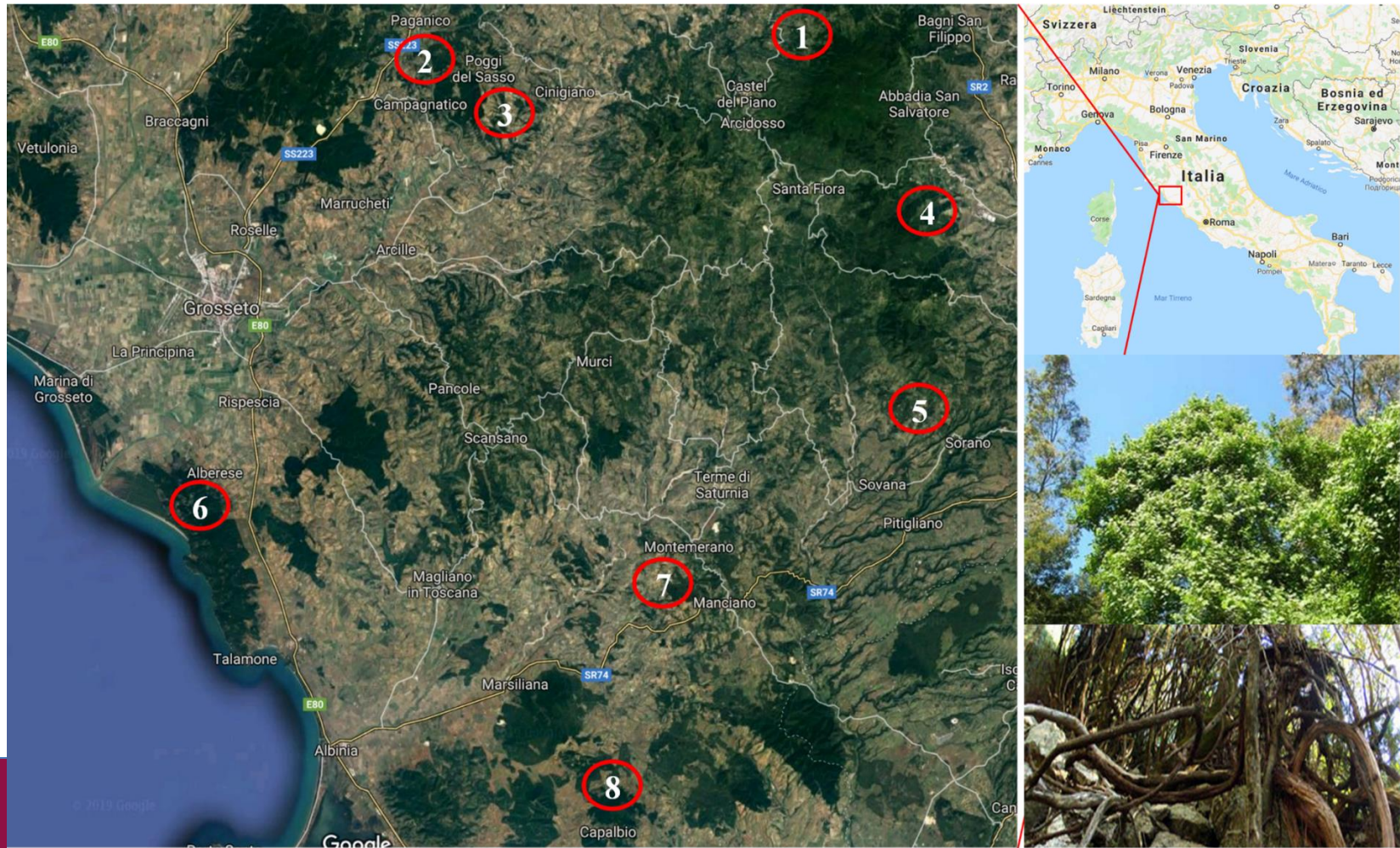


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

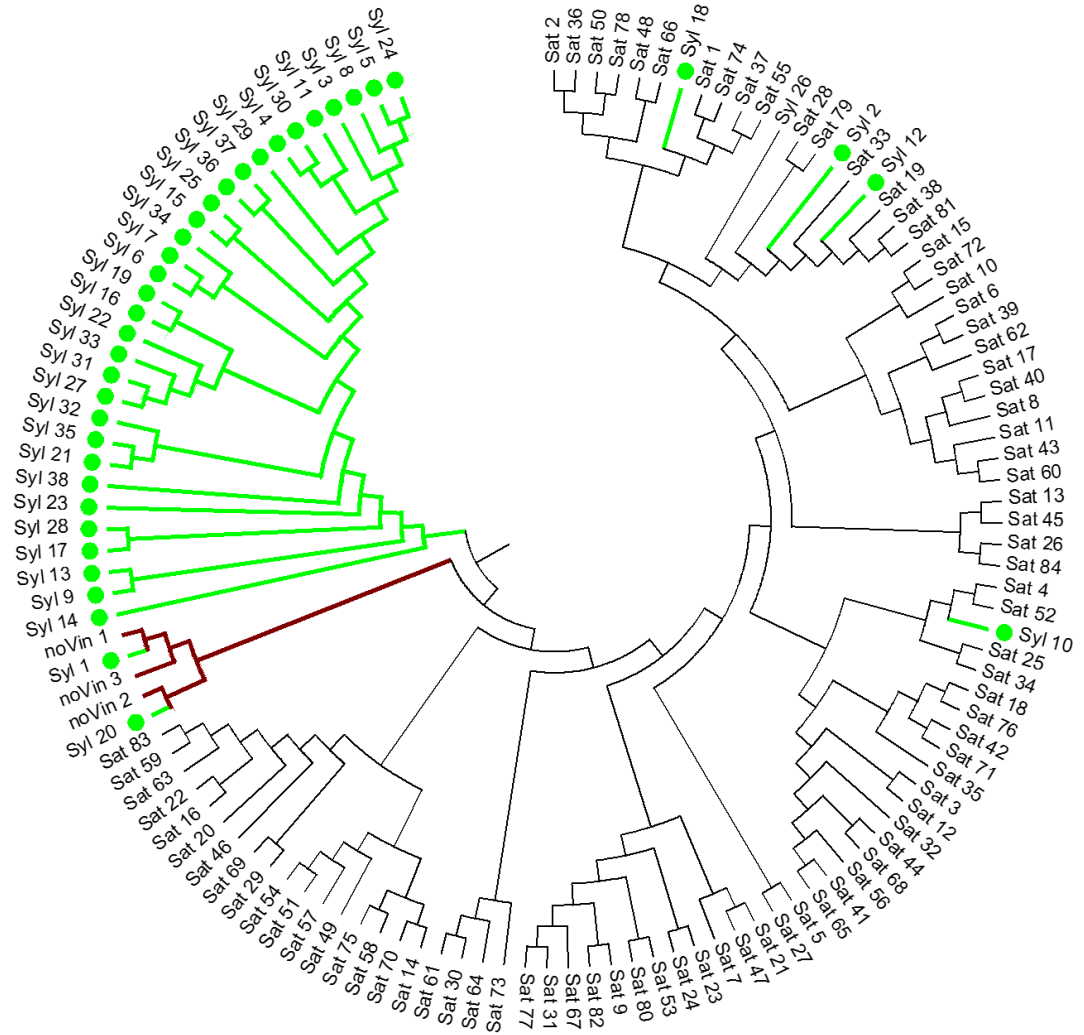
Introggressione vite silvestre nei vitigni coltivati

- **Introggression Among Cultivated And Wild Grapevine In Tuscany.** Front. Plant Sci. 11:202. DOI: 10.3389/fpls.2020.00202. **D'Onofrio C. 2020**



Introggressione vite silvestre nei vitigni coltivati

D'Onofrio, 2020.
Front. Plant Sci.
11:202



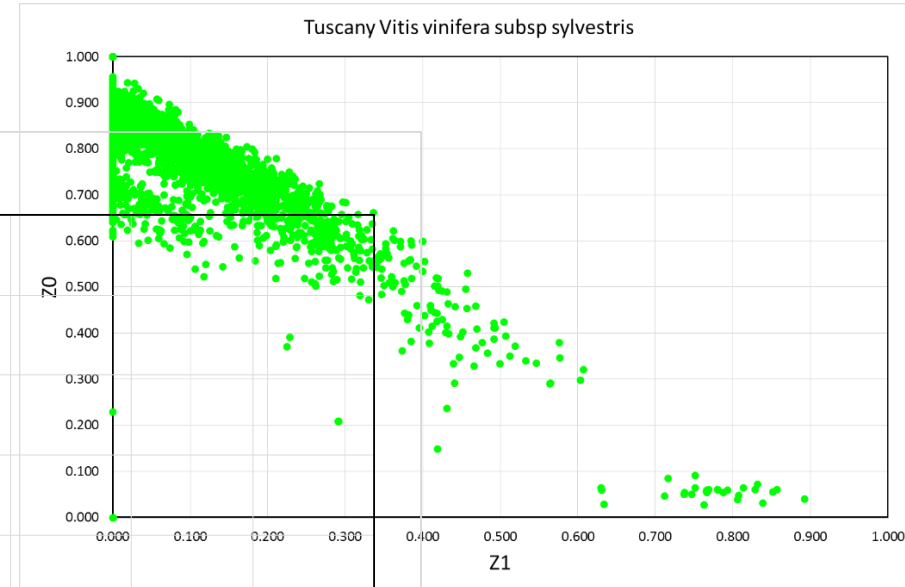
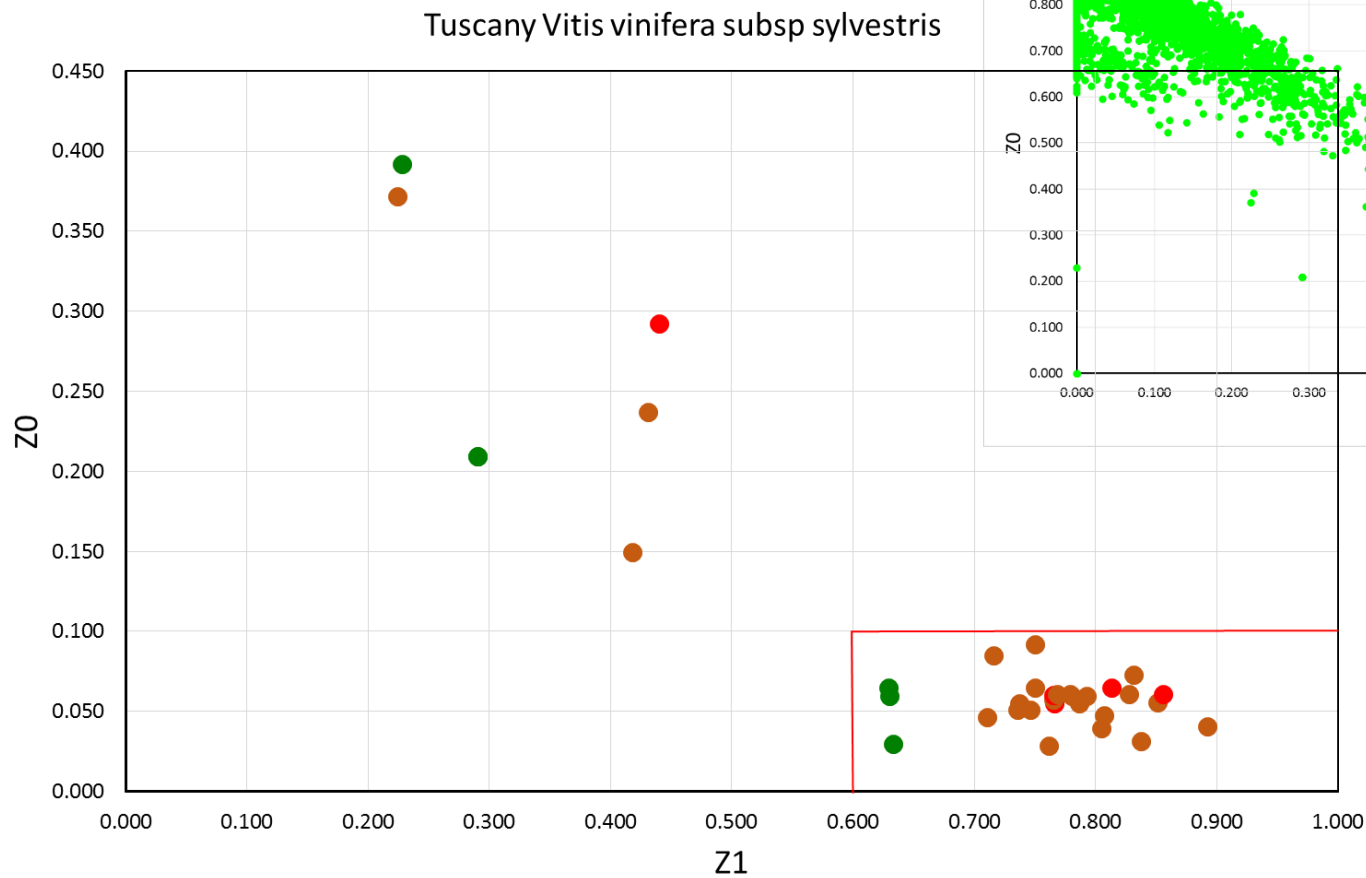
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Introggressione vite silvestre nei vitigni coltivati

D'Onofrio, 2020. Front. Plant Sci.

11:202



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Introggressione vite **silvestre** nei vitigni coltivati

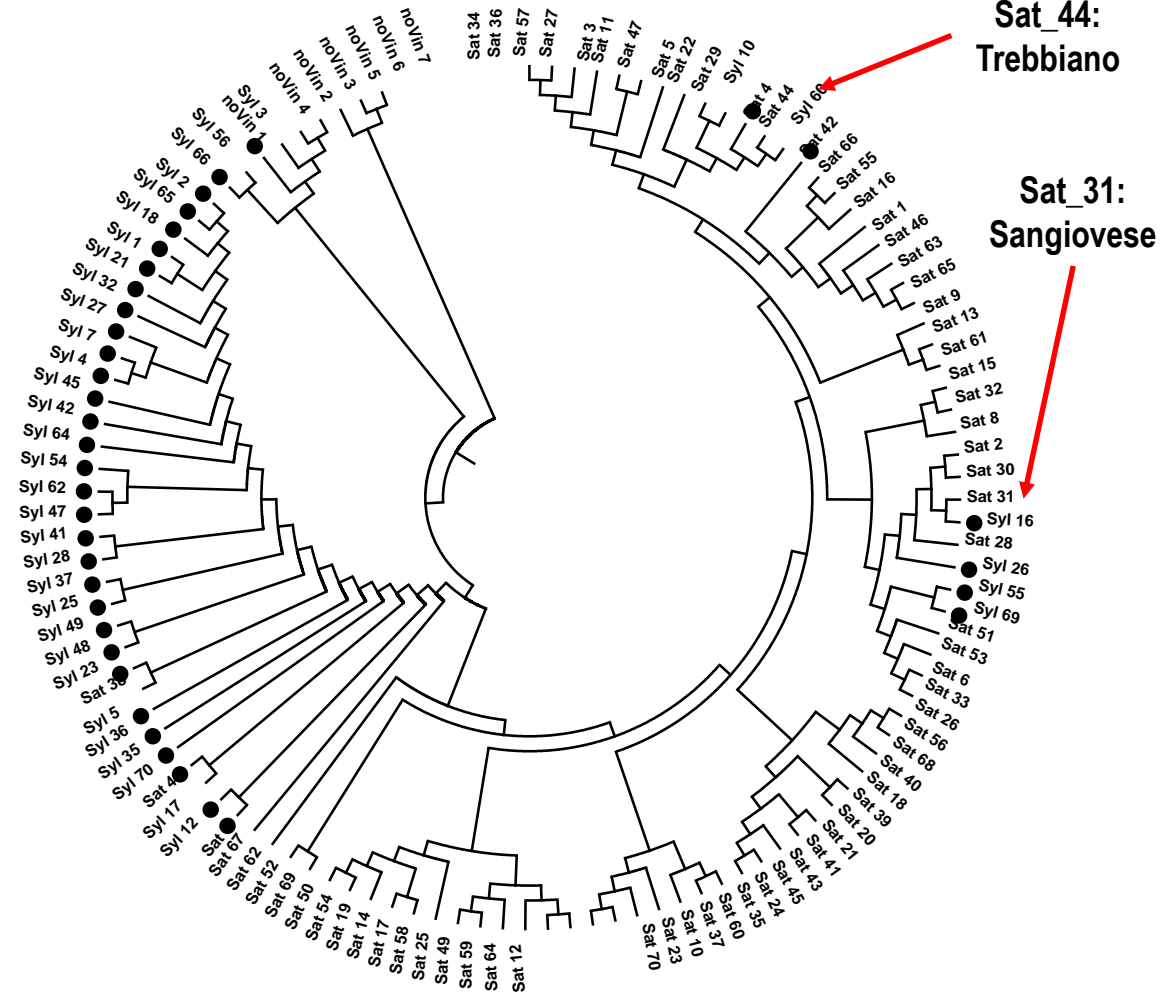
D'Onofrio, 2020.
Front. Plant Sci.
11:202

**vitigni con
introggressione di
silvestre**

Sat_7: Greco bianco

Sat_48: Petit Verdot

Sat_38: Petit Manseng



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Introggressione vite **silvestre** nei vitigni coltivati

D'Onofrio, 2020.
Front. Plant Sci.
11:202

vitigni con
introggressione di
silvestre

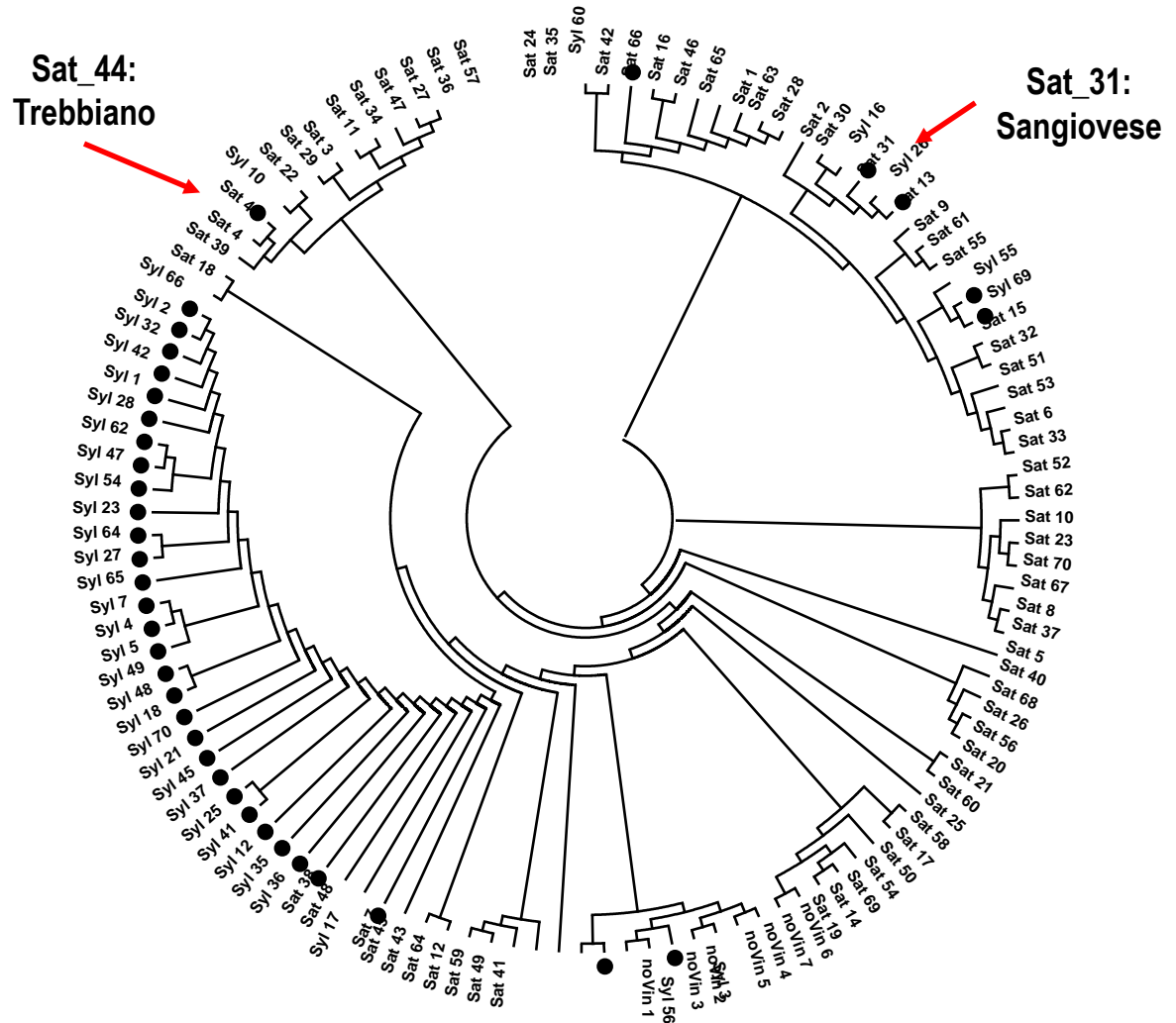
Sat_7: Greco bianco

Sat_48: Petit Verdot

Sat_38: Petit Manseng

Sat_43: Viognier

Sat_45: Syrah



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

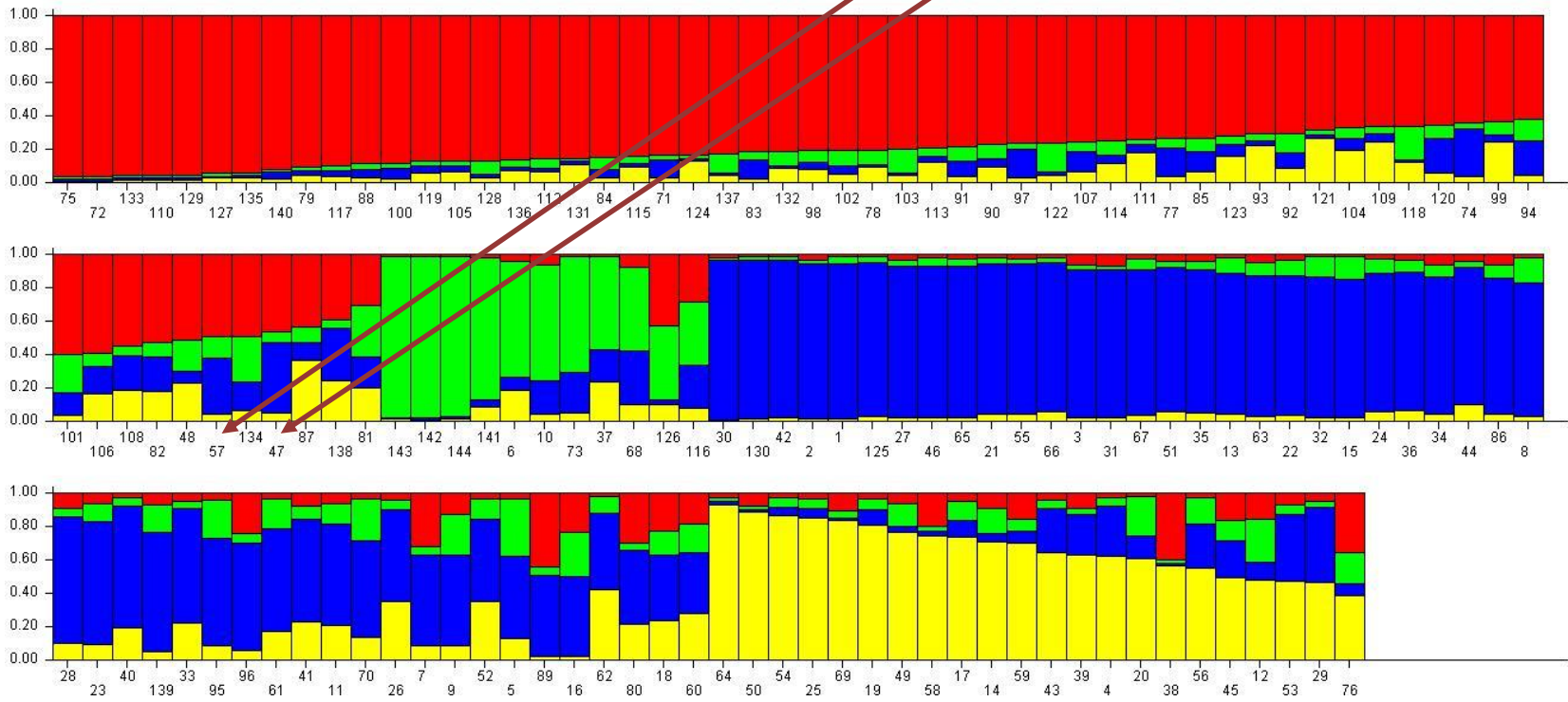
Introggressione vite silvestre nei vitigni coltivati

D'Onofrio, 2020. Front.
Plant Sci. 11:202

vitigni con
introggressione di
silvestre

Sat_57: Schiava nera toscana

Sat_47: Colorino

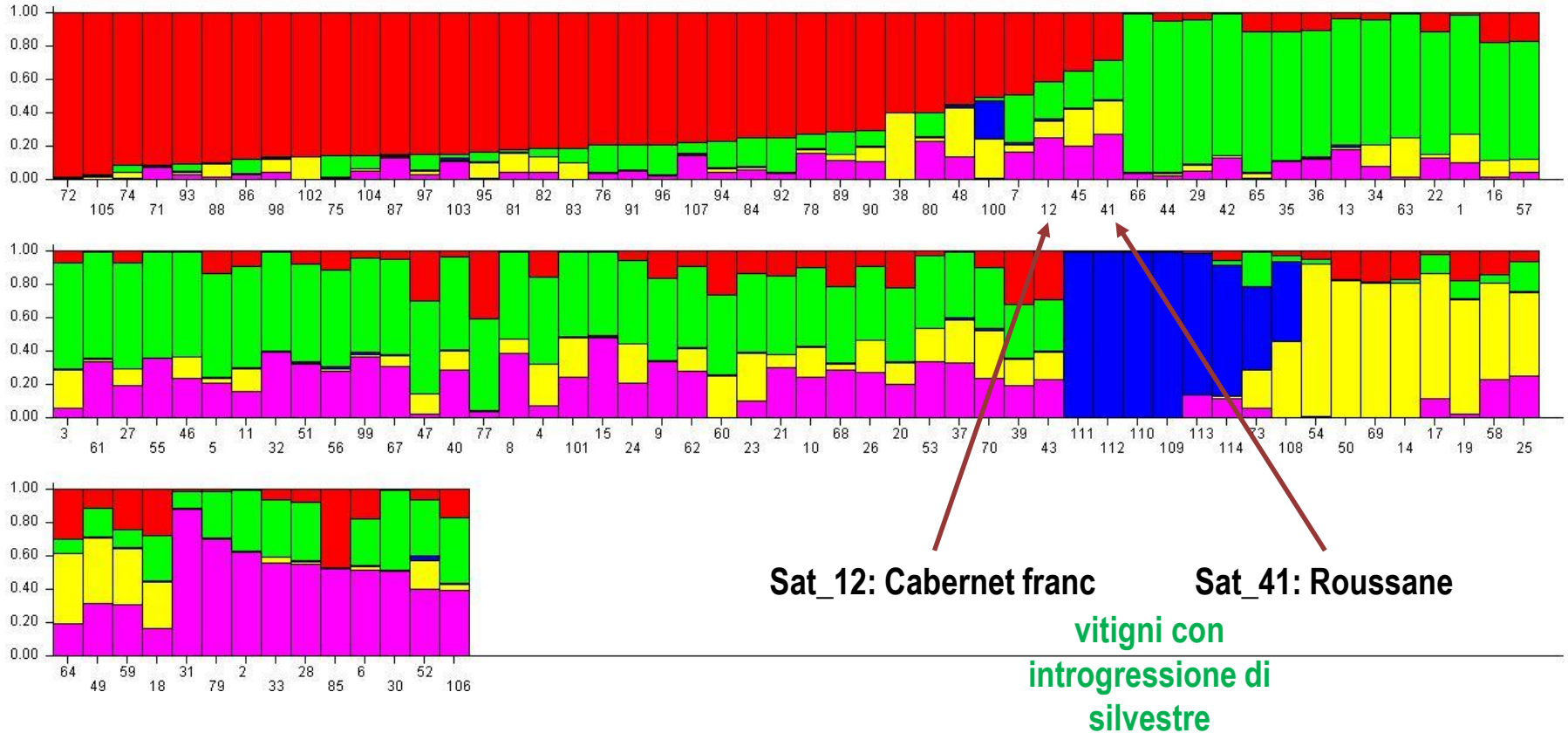


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Introggressione vite silvestre nei vitigni coltivati

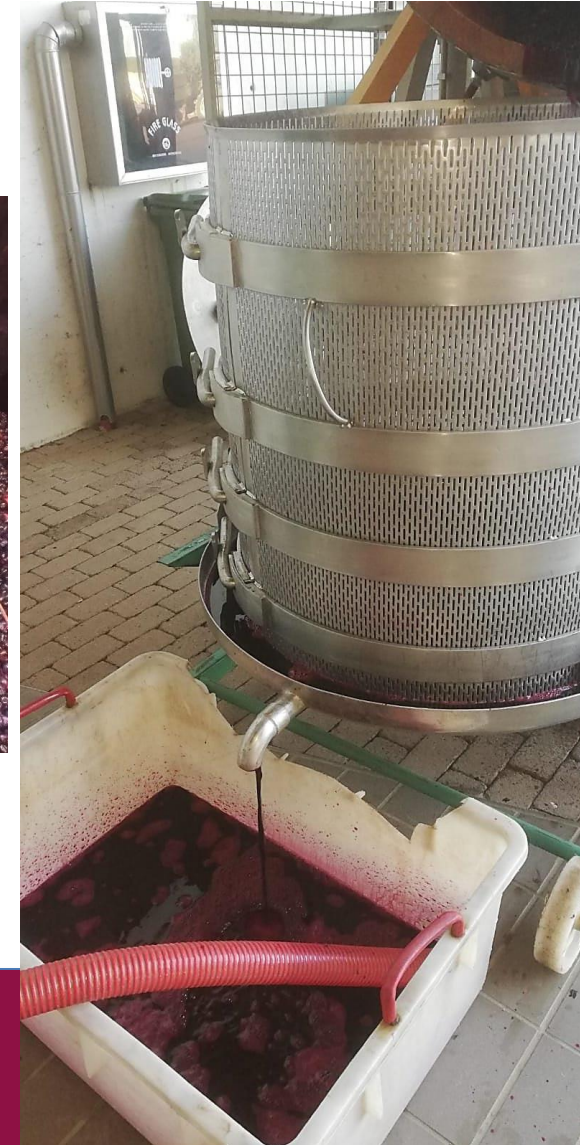
D'Onofrio, 2020. Front. Plant Sci. 11:202



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Vino da un incrocio naturale Sangiovese-sylvestris ColleMassari



	Femmina Poggi
titratable acidity	5,25 g/L
PH	3,78
alcohol	14,6
anthocyan	1011 mg/L
polyphenols	4348 mg/L



Identificazione dei vitigni

- **Ampelografia:** scienza che si propone di descrivere specie, cultivar e cloni di vite
 - deriva dal greco **ampelos** (vite) e **grafo** (scrivo)
 - Scienza che riguarda la descrizione degli organi della vite e lo studio ragionato delle sue diverse varietà (Roy-Chevrier 1900)
 - Metodi descrittivi (**AMPELOGRAFIA CLASSICA**)
 - descrizione dell'habitus morfologico e fenologico
 - Metodi ampelometrici (**AMPELOMETRIA**)
 - misurazione di alcuni organi della pianta (fillometria, carpometria)
 - Metodi biochimici (**MARCATORI MOLECOLARI**)
 - determinazione e quantizzazione di **polifenoli, aromi**, ecc.
 - analisi dei polimorfismi del DNA (**microsatelliti, SNPs e altri marcatori**)

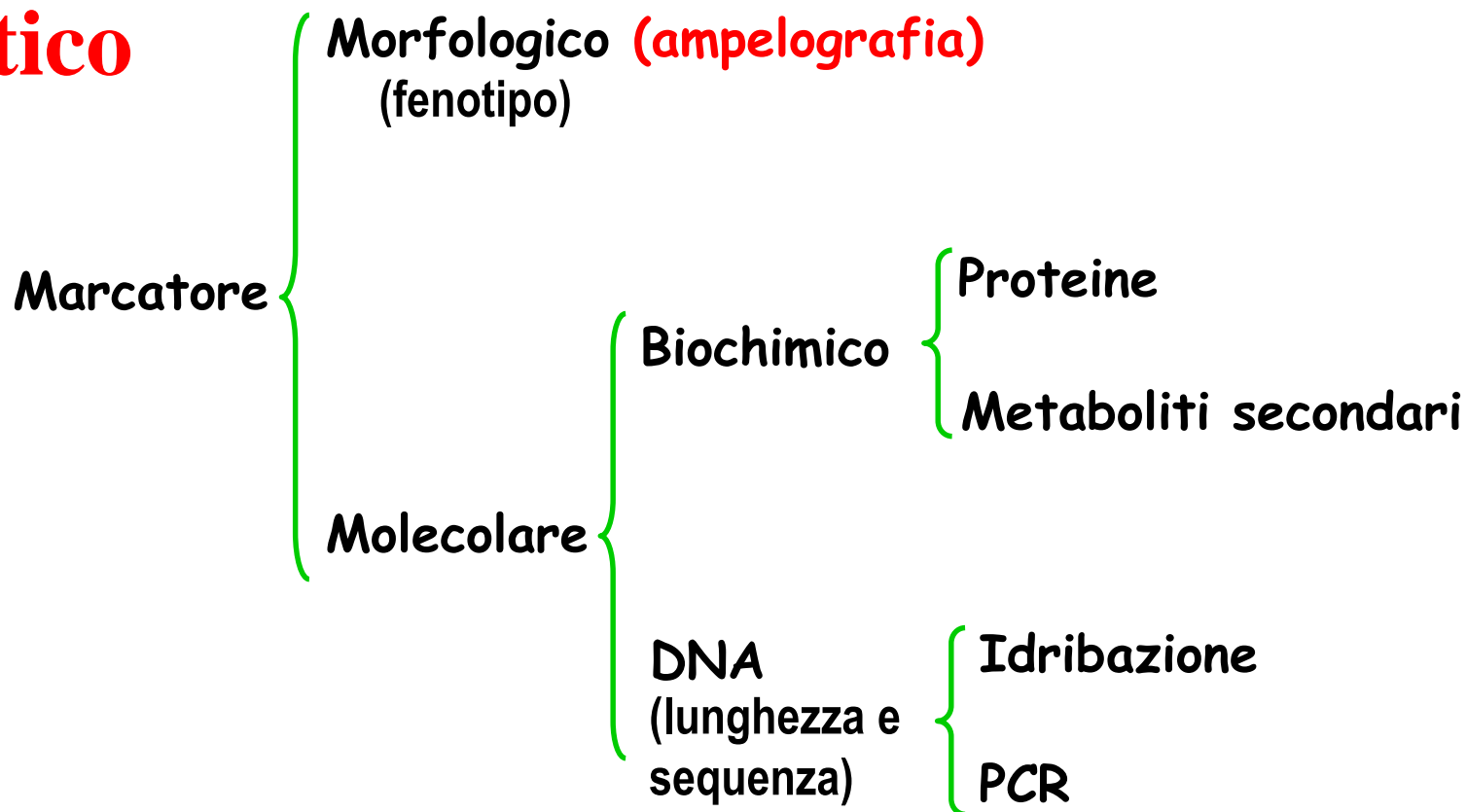


fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Identificazione dei vitigni

marcatore genetico



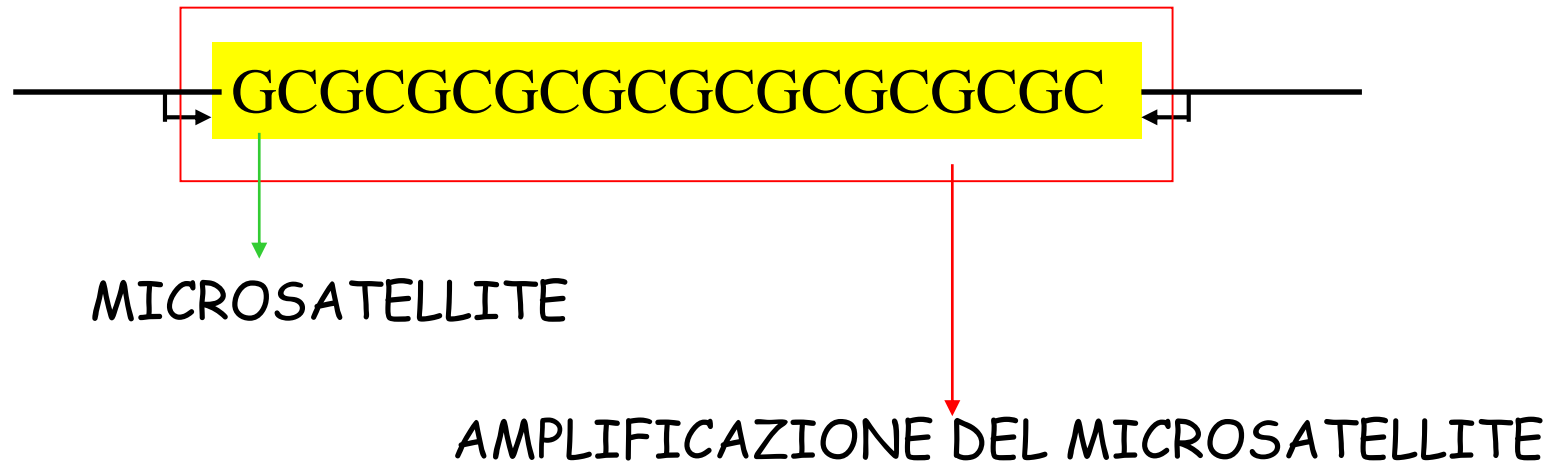
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Identificazione dei vitigni: marcatori molecolari a DNA

➤ **Microsatelliti o Simple Sequence Repeat (SSR)**

- Microsatelliti o Simple Sequence Repeat (SSR)
 - Sequenze si 2-4 nucleotidi altamente ripetuti
 - Codominanti (alleli): analisi delle parentele
 - Metodologia semplice e robusta
- Permettono di distinguere con certezza i diversi vitigni



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Identificazione dei vitigni con i microsatelliti

Identificazioni varietali mediante l'uso dei patterns (profili) di Dna (da Meredith, 1996, 1997, 2002 et Autori diversi)

Vitigno studiato	Vitigno uguale o simile (parente stretto)	Vitigni diversi
Teleki 5 A	= Kober 5BB	
Refosco di Faedis	= Refoscone	Refosco dal peduncolo rosso, Refosco d'Istria
Vermentino	= Favorita, Pigato	
Tempranillo	= Tinto fino, Cencibel, Valdepeñas	
Zinfandel	= Primitivo di Gioia, Plavac Mali, Crljenak Kastelanski	
Malvasia nera (California)	= Mataro, Cinsaut, Mourvèdre	
Petite Sirah (California)	= Shiraz ecc.	
Müller Thurgau	Da autofecondazione del Riesling renano (non è un incrocio)	Sylvaner
Pinot nero	Simile a Pinot grigio, Pinot bianco	Chardonnay
Mission	Simile a Palomino	
Cabernet Sauvignon	Simile a Cabernet franc e Merlot	Petit Verdot, Malbec
Cabernet Sauvignon	Incrocio Cabernet franc x Sauvignon b.	
Syrah	Mondeuse b. x Durette n.	
Sangiovese	Ciliegiolo x Calabrese Montenuovo	

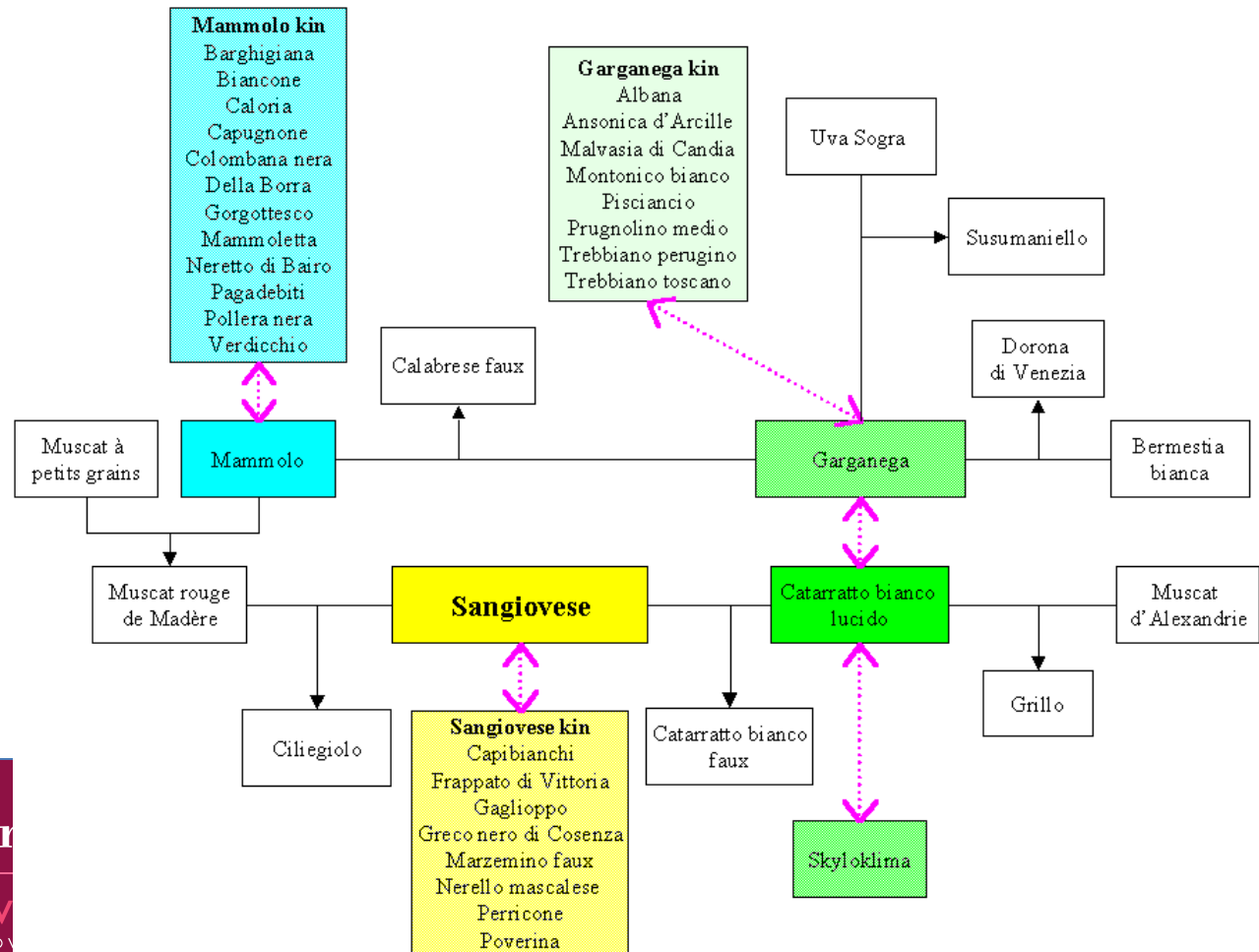
Confronto fra Cabernet Franc e Carmenère a 8 loci microsatelliti (da Grando, 2000)

Varieta' - clone	VVS1	VVS2	VVS4	VVS5	VVMD5	VVMD6	VVMD7	VVMD8
Cabernet Franc ISV-FV4	177 177	135 144	165 173	119 121	222 236	197 204	237 260	141 152
Carmenère (Cabernet Franc italiano ISV-FV5 e R9)	177 177	135 144	166 173	107 121	222 234	204 204	237 260	141 nullo

Analisi delle parentele dei vitigni con i microsatelliti

➤ SANGIOVESE E GRUPPI PARENTALI

- Sangiovese figlio di Ciliegiolo e Calabrese di Montenuovo (Vouillamoz et al., 2007) o Ciliegiolo e un vitigno Pugliese (Bergamini et al 2012)
- Di Vecchi et. al., 2007
- Ciliegiolo figlio di Sangiovese e Moscato violetto
- kingroup del Sangiovese in Toscana

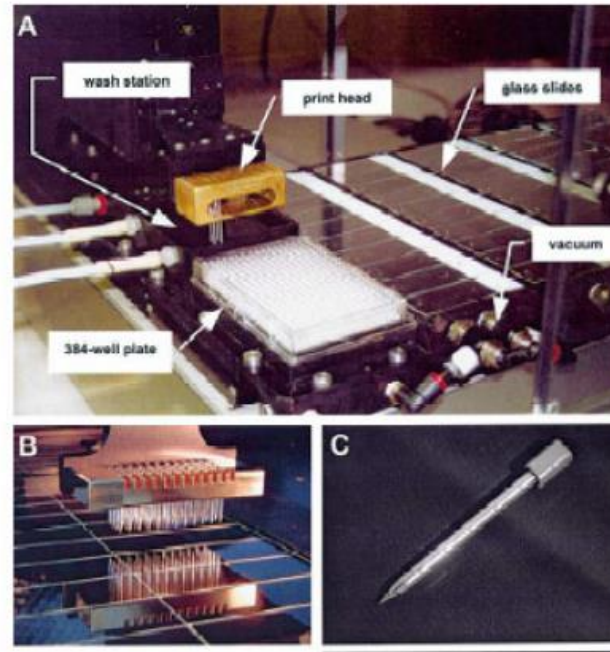


fondazione bar

SANGUIS JOV
ALTA SCUOLA DEL SANGIOV

Identificazione dei vitigni e analisi delle parentele

Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs)



Vitis vinifera Illumina Infinium 20K chip



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Identificazione dei vitigni e analisi delle parentele con i SNPs

Genotyping of Italian regional grapevines by SNP markers

Ager project
grant n 2010-2104
(12 partners)



Vigneto project
(6 partners)



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



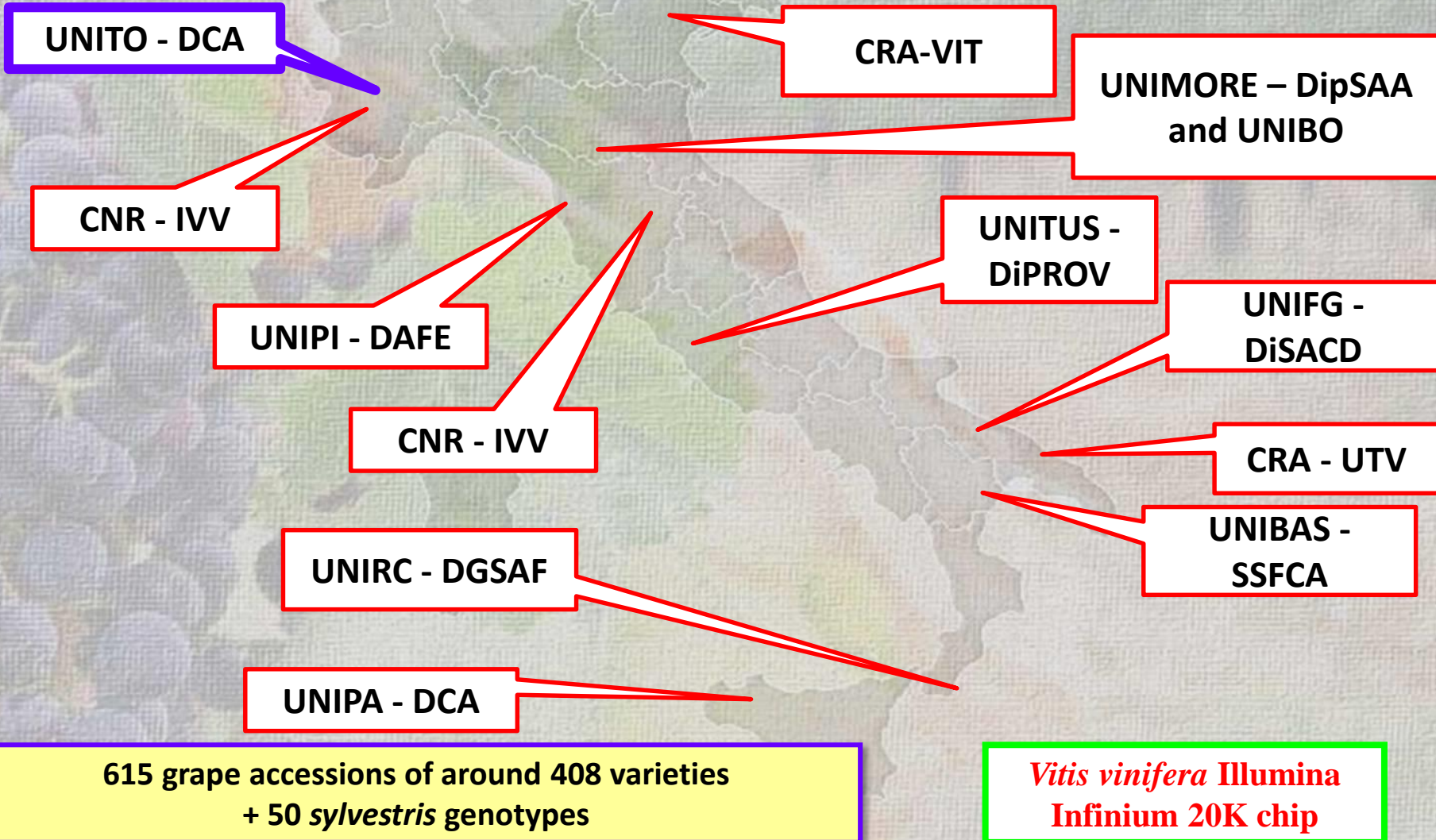
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Identificazione dei vitigni e analisi delle parentele con i SNPs

the AGER project (2011-2014)

“An Italian grapevine database with a multidisciplinary approach for the knowledge and the valorization of regional genotypes”



L'ATLANTE DELLE PARENTELE DEI VITIGNI ITALIANI

- Parentage Atlas Of Italian Grapevine Varieties As Inferred From SNP Genotyping. 2021. Front. Plant Sci. 11:605934. DOI: 10.3389/fpls.2020.605934
 - D'Onofrio Claudio, Tumino Giorgio, Gardiman Massimo, Crespan Manna, Bignami Cristina, de Palma Laura, Barbagallo Maria Gabriella, Muganu Massimo, Morcia Caterina, Novello Vittorino, Schneider Anna, Terzi Valeria
- Analizzate **615 accessioni** (Collezione Nazionale del CREA, Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Puglia, Calabria, Sicilia: **408 vitigni**)
- 1042 vitigni precedentemente pubblicati (Laucou et al., 2018; De Lorenzis et al., 2019, 2015), per un **totale di 1232 vitigni**
 - Europa, Italia, Magna Grecia, Georgia, ibridi euro-americani, viti american
- identificate **92 nuove relazioni di parentele genitore-figlio** e **14 trios**



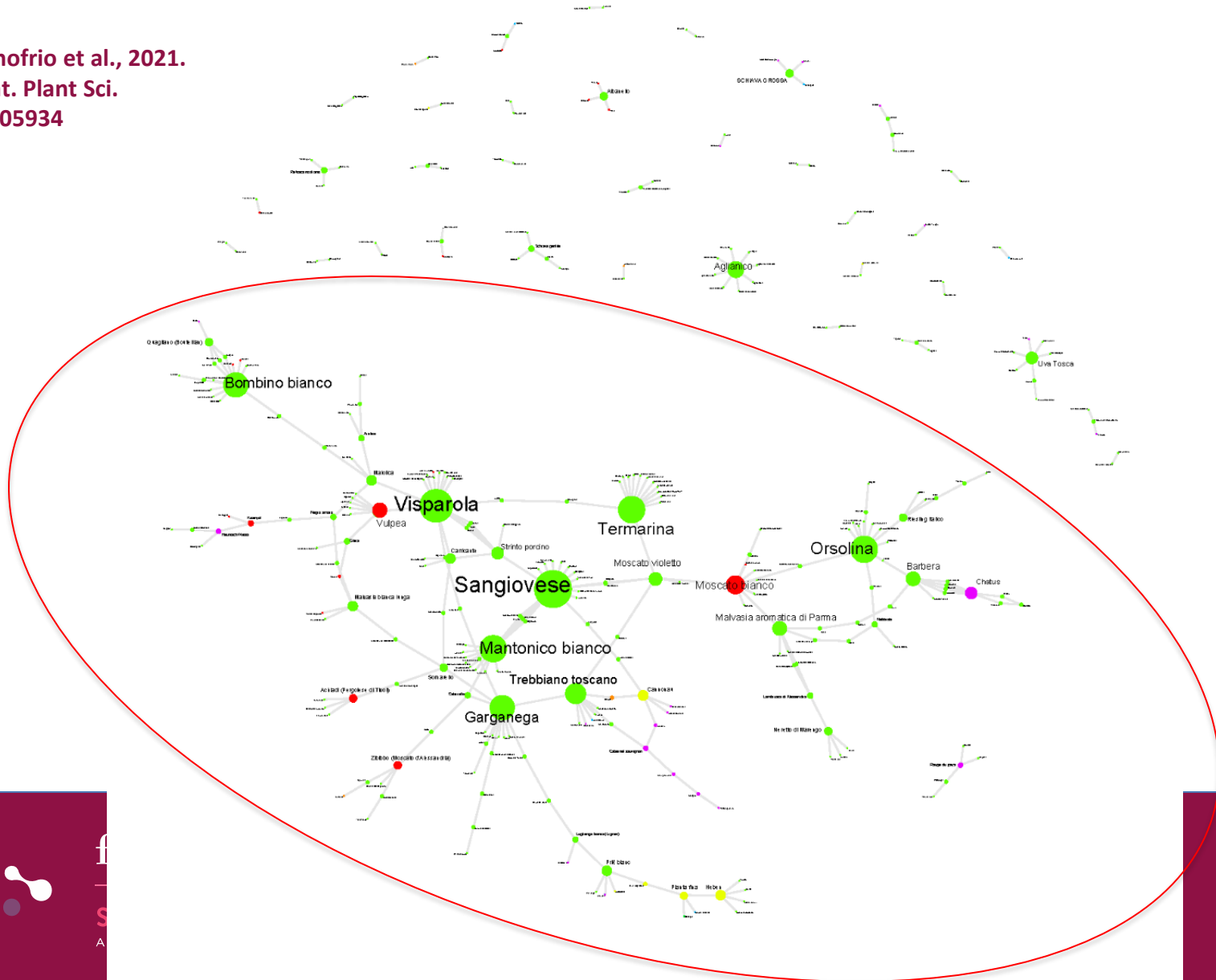
fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

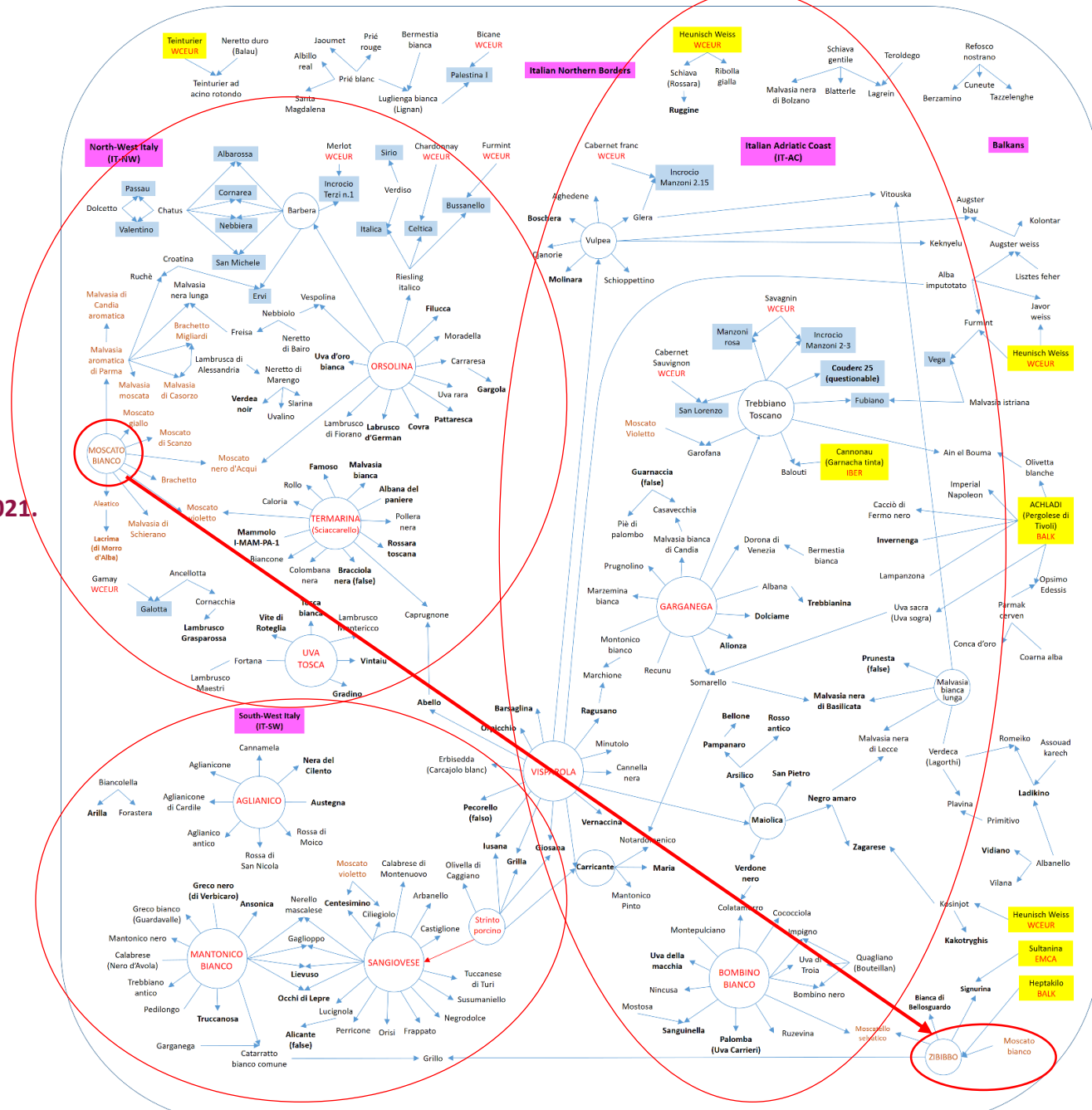
L'ATLANTE DELLE PARENTELE DEI VITIGNI ITALIANI

D'Onofrio et al., 2021. Front. Plant Sci. 11:605934

D'Onofrio et al., 2021.
Front. Plant Sci.
11:605934



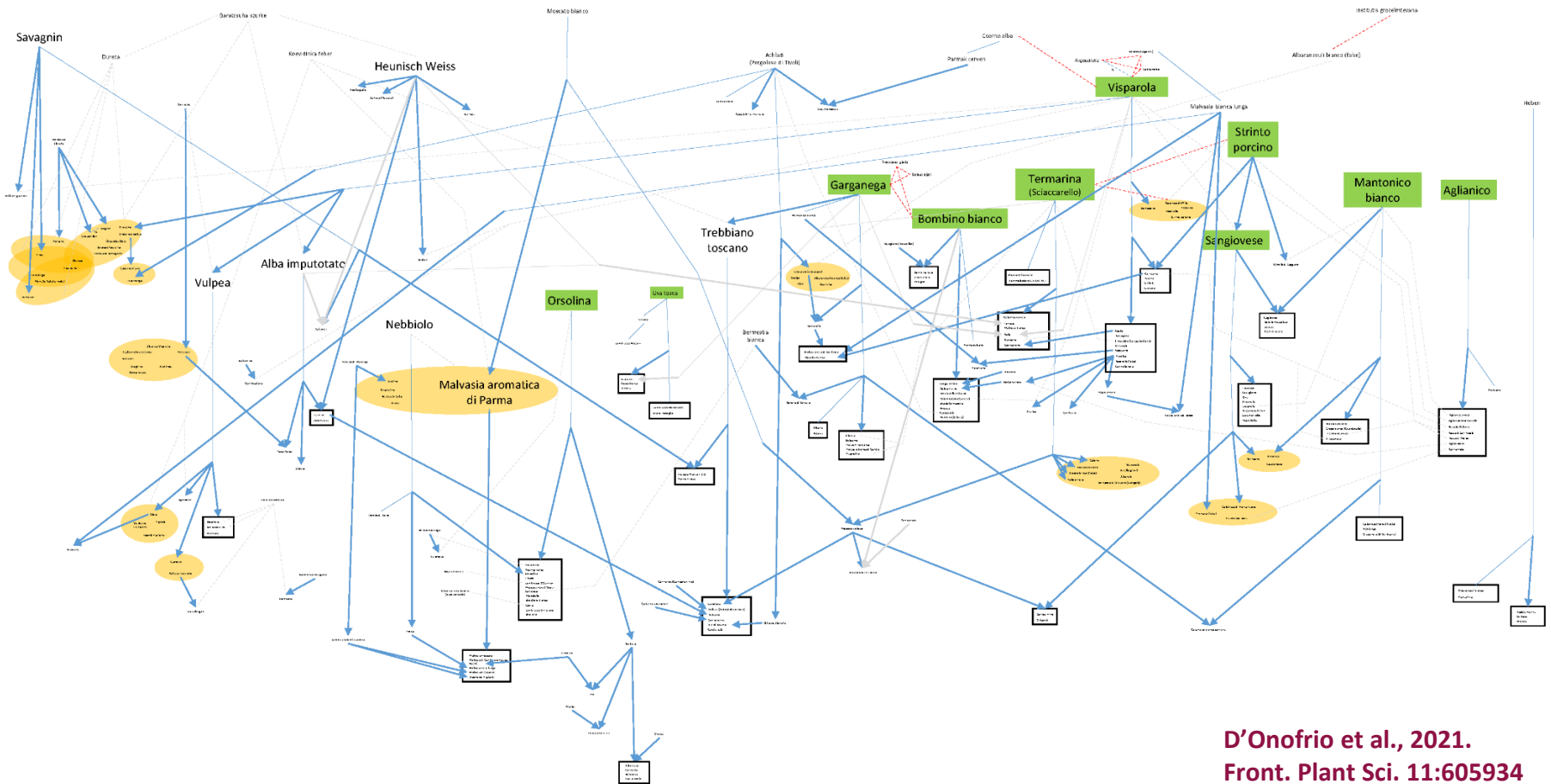
L'ATLANTE DELLE PARENTELE DEI VITIGNI ITALIANI



D'Onofrio et al., 2021.
Front. Plant Sci.
11:605934

L'ATLANTE DELLE PARENTELE DEI VITIGNI ITALIANI

le relazioni di parentela si secondo ordine



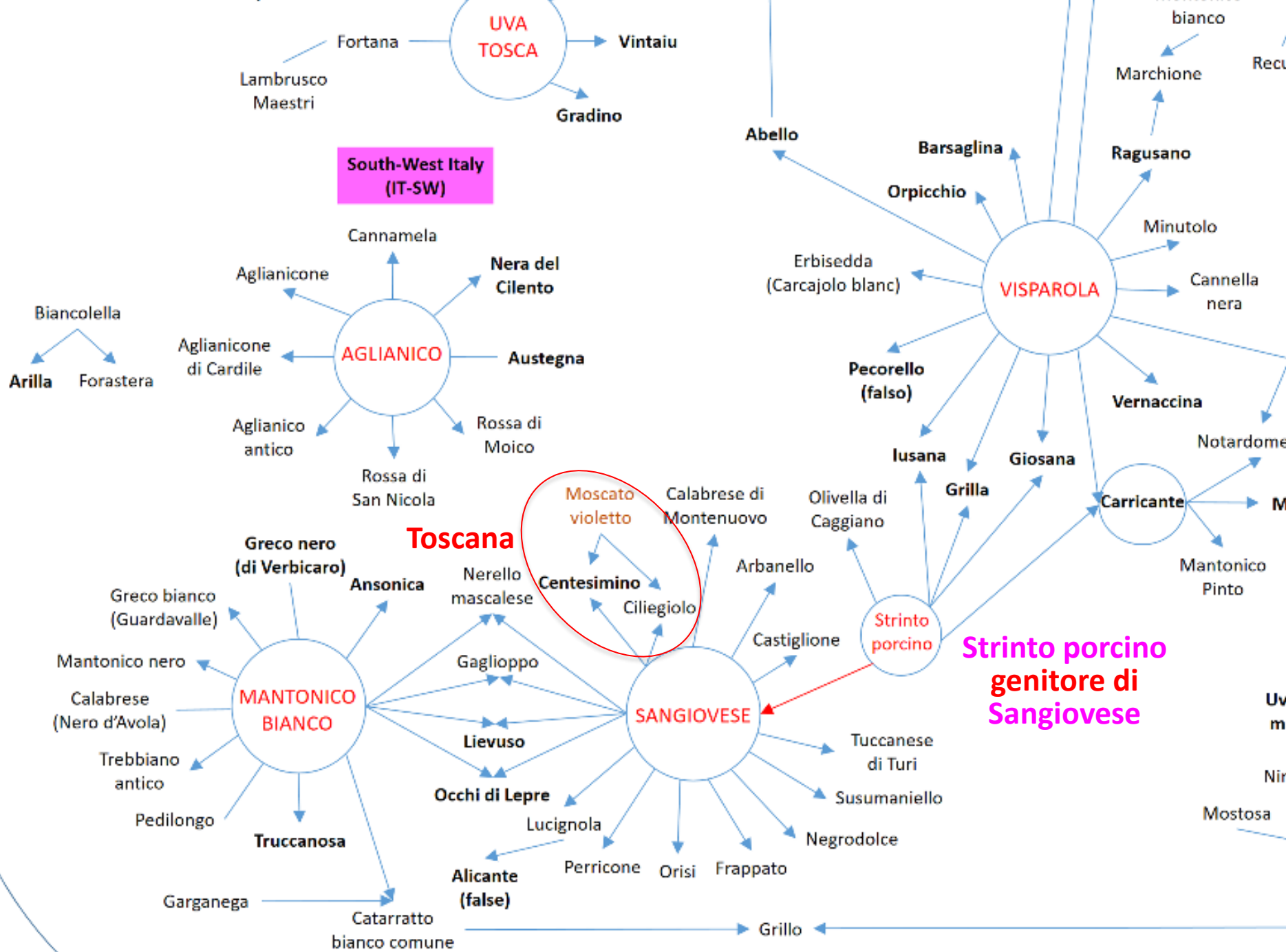
D'Onofrio et al., 2021.
Front. Plant Sci. 11:605934



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

D'Onofrio et al., 2021. Front. Plant Sci. 11:605934



Lo “Strinto porcino”: il misterioso genitore del Sangiovese

- ‘Strinto porcino’ è stato indicato come un vitigno locale della **Basilicata** (Del Lungo et al., 2016; De Lorenzis et al., 2019)
 - ma non ci sono informazioni storiche su caratteristiche e diffusione
- In: **Saggio di una Ampelografia Universale (ROVASENDA, G. 1877)**
 - **Porcina nera** provincia di Napoli
 - **Porciuola, Porcinola**: citata tra le viti napoletane
 - **Porinola o Forcinola**: coltivata su Vesuvio e Monte Somma
 - prof Gius Frojo Sul miglio modo di coltivare la vite. Napoli
 - M: Mendola barone Antonio di Favara (**Sicilia**)
 - Porcinaro nero: Andria, Corato, Faggiano. **Pare uva di secondo ordine**



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Lo “Strinto porcino”: il misterioso genitore del Sangiovese

- In: **Ampélographie: Dictionnaire ampélographique (Viala e Vermorel, 1909)**
 - Porcina: citata da Pierre de Crescence
 - Porcinule (Porcinola)
 - Porcino (Croetto)
 - **Porcinola**: vitigno del Vesuvio, poco diffuso, produttivo; grappolo conico, alato, stretto; chicco piccolo o medio, nero vellutato; foglie a cinque lobi (M. Carlucci)
 - **Porcinola d'Avellino**: varietà italiana con chicco olivoide grosso, rosso violaceo; con foglie eptalobate, cotonose in basso (M. Carlucci)



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Lo “Srinto porcino”: il misterioso genitore del Sangiovese

- **Srinto porcino e Mantonico bianco**, così come altri vitigni del sud Italia (Verdone nero, Carricante, Prunesta (falso), Trebbiano antico e Visparola) erano tutti legati da **parentele di secondo grado** con un piccolo grappolo di nove **varietà del Cilento** (Campania meridionale), tutti figli dell'Aglianico
- Tutti questi rapporti di parentele suggeriscono chiaramente che i gruppi di parentela di **Srinto porcino-Sangiovese**, **Mantonico bianco** e **Aglianico** provengono dalla **stessa area di diversificazione**: Sicilia, Calabria, Basilicata e Campania meridionale, e più in generale **Italia sud-occidentale (IT-SW)**.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

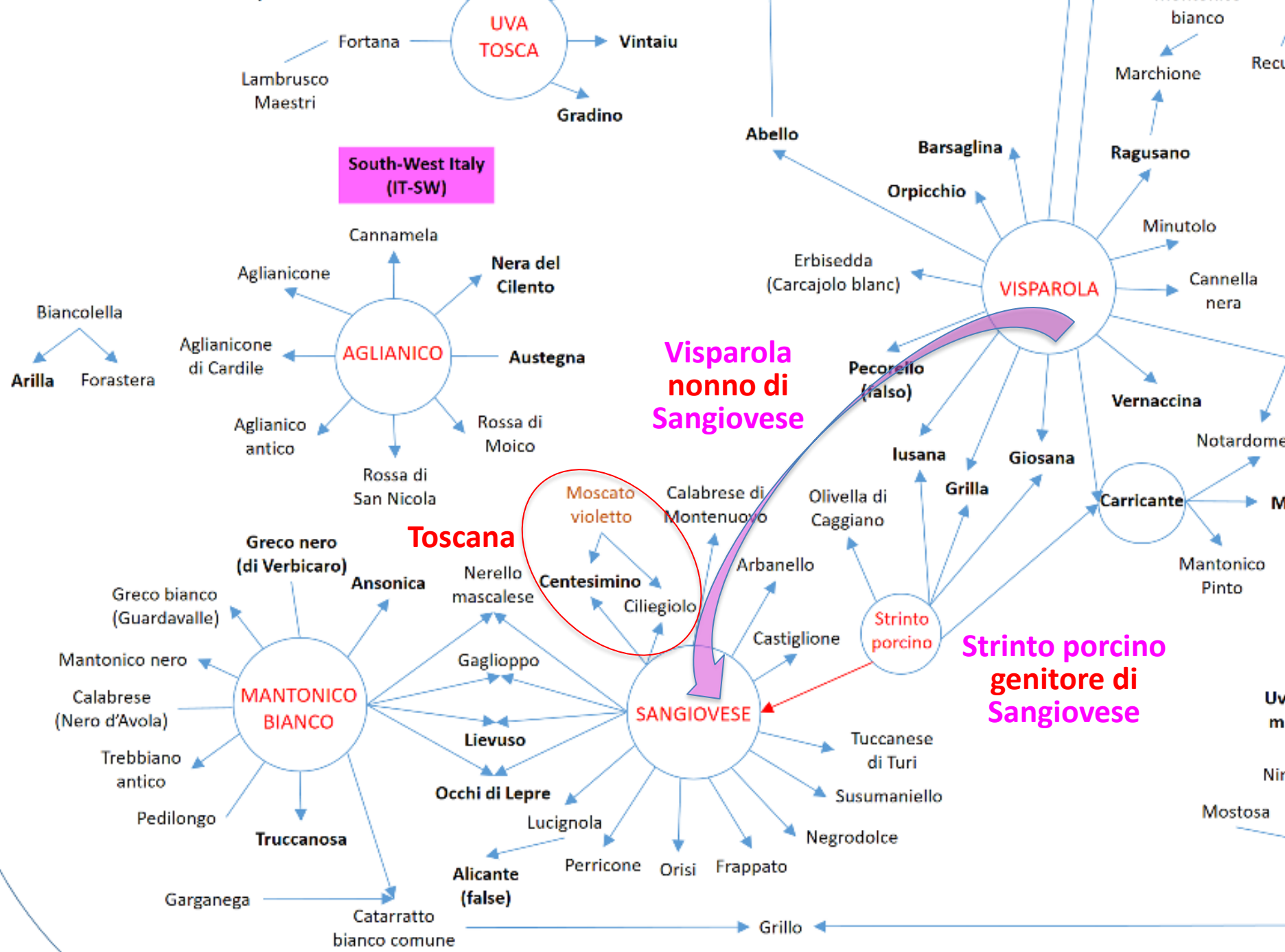
“Strinto porcino” e “Visparola”

- I quattro figli in comune tra Strinto porcino con la Visparola confermano che questi vitigni erano presenti nella stessa area di coltivazione.
 - in particolare, il **Carricante** è una delle principali varietà a uva bianca dell'**Etna**
 - anche se la maggior parte delle varietà direttamente imparentate con la Visparola sono diffuse lungo tutta la costa adriatica italiana
- dalle analisi delle relazioni di parentele di secondo grado, è emerso che la **Visparola è nonno del Sangiovese**
 - ciò è supportato da diversi rapporti di secondo grado (probabilmente come nonno) di Strinto porcino con altre varietà italiane, non osservati per il Sangiovese, così come i numerosi incroci di Strinto porcino con Visparola



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE



“Visparola” è **nonno/nonna** del “Sangiovese”

- La ‘Visparola’, un vitigno a **uva bianca** indicato in **Sicilia** (Cupani 1696; Sestini 1812) anche se attualmente non è più coltivato (Carimi et al., 2010)
- Rovasenda (1877) riporta che dall’analisi della collezione del **Barone Mendola** Antonio di Favara in Sicilia, è emersa la **sinonimia** tra **Visparola bianca** e **Petralia Sottana**
 - **uva bianca da tavola** fra le uve di **Termini**
- Rovasenda (1877) **Arvina di Petralia bianca**
 - Catalogo della sua collezione di viti di Mendola barone Antonio di Favara (Sicilia)
- da **analisi molecolari con SSR e SNPs:**
 - Visparola corrisponde a **Arvina di Petralia** riportata da Lacombe et al. (2013)
 - Visparola è anche sinonimo di **Crepolino** e **Cascarello** (Toscana), e **Rossola** e **Scacco** dall’Emilia-Romagna



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Origine greca della “Visparola” e principale fondatore del germplasma italiano

- La Visparola è risultata essere **fratello** del “**Mavrodaphnim**”, che è considerato di **origine greca**
- L’**origine greca della Visparola** è anche supportata da:
 - parentela di secondo grado di “Ansonica” e “Perricone” con “Catalanesca”, due figli di “Sangiovese” di cui “Visparola” è nonno
 - parentela di secondo grado della “Catalanesca” con “**Achladi** (Pergolese di Tivoli)”, altra varietà **tipica della Grecia**



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

Origine greca della “Visparola” e principale fondatore del germplasma italiano

- La maggior parte dei **discendenti della Visparola sono varietà tipicamente di origine italiana**
- Visparola ha anche **varie relazioni di parentele di secondo grado** con: Rossa di San Nicola, Rossa di Moico (figlio di **Aglianico**), Trebbiano antico (figlio di **Mantonico bianco**), Palomba (Uva Carrieri) (figlio di **Bombino bianco**), Biancone, Gambugliana (figlio di Balzamino), 'Veltliner gruener' (figlio di **Savagnin**) e Zemoasa (figlio di **Heunisch Weiss**)
- Inoltre, Visparola e Garganega sono risultati nonni di **Rollo**, che è un figlio di **Termarina** (Sciaccarello)



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

“Strinto porcino” e “Visparola” genitore e nonno del SANGIOVESE

- Il Sangiovese è figlio dello **Strinto porcino** e nipote della **Visparola**, entrambi **vitigni attualmente non coltivati** e quasi scomparsi per le loro scarse caratteristiche qualitative per la viticoltura attuale (potrebbero essere **uve a duplice attitudine**)
- La Visparola è anche legata da **parentele di secondo grado** con altri genotipi centrali per il germplasma italiano: Mantonico bianco e Aglianico e Termarina, ma anche con **Savagnin e Heunisch Weiss**, che sono tra le **varietà più importanti dell'Europa centro-occidentale**.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

“Strinto porcino” e “Visparola” genitore e nonno del SANGIOVESE

- La **Visparola**, rappresenta il genotipo centrale dell'origine della piattaforma ampelografica autoctona italiana, strutturato in tre principali centri di diversificazione:
 - **Italia sud-occidentale (IT-SW)**: Sangiovese, 'Mantonico bianco' e 'Aglianico'
 - **Costa Adriatica Italiana (IT-AC)**: Visparola, Bombino bianco e Garganega;
 - **Italia nord-occidentale (IT-NW)**: Orsolina, Termarina e Uva Tosca
- L'**origine greca** della **Visparola** suggerisce un **flusso** di germoplasma **dalla Grecia** all'Italia meridionale, e quindi alla costa adriatica italiana verso l'Europa centrale.



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

IPOSTESI SULLE PRINCIPALI DIRETTRICI DI DIFFUSIONI DEI VITIGNI COLTIVATI IN ITALIA



D'Onofrio et al., 2021.
Front. Plant Sci. 11:605934

Italian Vitis Data Base



Italian Vitis Database

Login

VitisDB ▾ varietà ▾ descrittori bibliografia

Lingua ▾



responsive theme

Partecipazione diretta, inserimento e gestione propri dati

News

Nuova versione adatta anche a tablets e smartphones.

Partecipanti

Vitis Database Working Group

Contatti

Amministratore

Links

Altri database viticoli



Participants

[Home](#) [Participants](#)

Vitis Database Working Group

- Centro Ricerche e Innovazione della Fondazione Edmund Mach - Istituto Agrario di San Michele all'Adige
- Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Centro di ricerca per la viticoltura (Conegliano TV)
- Consiglio per la Ricerca e la sperimentazione in Agricoltura - Unità di ricerca per la viticoltura (Arezzo AR)
- Dipartimento AGRARIA - Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria
- Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali (DiCEM)
- Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale - Università degli Studi di Napoli Federico II
- Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agroalimentari - Università degli Studi di Palermo
- Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (DiSAAA-a) - Università di Pisa
- Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente (SAFE) - Università degli Studi di Foggia
- Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Università degli Studi di Udine
- Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali - Università degli Studi di Milano
- Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - Università degli Studi di Torino
- Dipartimento di Scienze Agrarie - Università degli Studi di Bologna
- Dipartimento di Scienze Ambientali e delle Produzioni Vegetali - Università Politecnica delle Marche
- Dipartimento di Scienze Ambientali "G. Sarfatti" - Università degli Studi di Siena
- Dipartimento di Scienze della Vita - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
- Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia, Università della Tuscia
- Dipartimento Economia e Sistemi Arborei - Università degli Studi di Sassari
- Dipartimento per la Ricerca nell'Arboricoltura di Agris Sardegna
- Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali - Università degli Studi di Palermo
- Institut Agricole Régional (Aoste - Vallée d'Aoste)
- Istituto di Frutti-Viticultura - Università Cattolica del Sacro Cuore
- Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante - CNR
- Regione Siciliana - Assessorato delle Risorse Agricole e Alimentari - Dip. Interventi Infrastrutturali per l'Agricoltura

Scientific Committee

Database administrator

D'Onofrio Claudio

Department of Agriculture, Food and Environment (DAFE) - University of Pisa

Via del Borghetto 80, 56124 Pisa (PI), Italy

Tel: +39 050.2216142 Fax: +39 050.2216147

Database Viticolo Italiano

- Permette una **gestione decentralizzata dei dati**: ogni utente registrato (submitter) può gestire autonomamente i propri dati.
- Il database presenta tre livelli di visualizzazione dei dati:
 - **livello privato**: accessibile solo al submitter
 - **livello intermedio**: accessibile a tutti i submitters
 - **livello pubblico**: dati visibili a tutto il pubblico
- **Utenti**:
 - **Amministratore**: responsabile della funzionalità della base di dati
 - **Submitter**: l'Istituzione che inserisce i dati
 - **Comitato Scientifico**
 - **Pubblico**
- Solo i dati approvati da un apposito **Comitato Scientifico** possono essere elevati al livello pubblico
- **Comitato Scientifico**:
 - **eleva i dati nel livello pubblico**
 - **approva l'ingresso di nuovi submitters**
 - **decide sull'implementazione delle nuove funzionalità**



Italian Vitis Database

VitisDB ▼

varietà ▼

descrittori

bibliografia

elenco delle varietà

cerca

cerca per profilo microsatellite

cerca per profilo microsatellite standardizzato

cerca per descrittori ampelografici

cerca per descrittori ampelometrici



Varietà

[Home](#) / [varietà](#)
 ▾ escludi i sinonimi

Sono state trovate **96** corrispondenze, mostrate dalla 1 alla 20.

← 1 2 3 4 5 →

nome	codice	specie	sottospecie	vitigno da	Colore buccia	Aroma acino	submitter
Abrusco (sinonimo di Colorino)	vitisdb-var_11	Vitis vinifera	sativa	vino	blu nero	nessuna	ITA419
Agostenga (sinonimo di Prié blanc)	non disponibile	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA360
Albarola	non disponibile	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA360
Albarola trebbiana (sinonimo di Albarola)	non disponibile	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA360
Aleatico	vitisdb-var_7	Vitis vinifera	sativa	vino	blu nero	aroma moscato	ITA419
Ansonica	vitisdb-var_8	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA419
Ansonia (sinonimo di Ansonica)	vitisdb-var_8	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA419
Anzonaka (sinonimo di Ansonica)	vitisdb-var_8	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA419
Arneis	non disponibile	Vitis vinifera	sativa	vino	verde giallo	nessuna	ITA360
Balsamina (o Balsamea) (sinonimo di Uva rara)	non disponibile	Vitis vinifera	sativa	vino	blu nero	nessuna	ITA360
Barbera	non disponibile	Vitis vinifera	sativa	vino	blu nero	nessuna	ITA360



standardized microsatellite profile

loci:	predefined loci (9)																other loci (8)													
SSR locus:	WS2 [®]		WMD5 [®]		WMD7 [®]		WMD27 [®]		VrZAGe2 [®]		VrZAG79 [®]		WMD25 [®]		WMD28 [®]		WMD32 [®]		VMC1b11 [®]		WMD17 [®]		WMD21 [®]		WMD24 [®]		WMDs1 [®]		WMD6 [®]	
allele:	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
size:	133	133	225	235	239	263	179	185	194	196	243	259	242	242	237	247	253	257	167	167	212	222	243	249	208	214	210	210	190	208

[compare against all standardized accessions](#)

images



shoot



shootTipUs



shootTipLs



bud



leaf



leafUs



leafLs



petiol sinus



bunch



berry



seed

bunch
bunch

UNIVERSAL VITIS DATABASE project

- **Flessibilità:**

- L'applicazione è stata progettata utilizzando degli strumenti informatici che ne permettono un rapido aggiornamento e adeguamento alle esigenze future: le pagine sono costruite in modo dinamico
- Diverse lingue (Inglese, Italiano,)
- Il software è disponibile come open source per creare altri database nazionali
- la versione demo è disponibile all'indirizzo demo.grapedb.org



- Progetto **‘Universal Grapevine Database’**:

- Diversi database nazionali ([-- grapedb.org](http://grapedb.org))
- meta search engine per interrogare i vari database nazionali, eventuale livello internazionale e Comitato Scientifico Internazionale

13 paesi

- Database Viticolo Portoghese (pt.grapedb.org)
- Database Viticolo Spagnolo
- Database Viticolo Sloveno
- Database Viticolo Albanese
- Database Viticolo Croato
- Database Viticolo Serbo
- Database Viticolo Spagnolo
- Database Viticolo Ungherese
- Database Viticolo Rumeno
- Database Viticolo Greco
- Database Viticolo Cipriota
- Database Viticolo Georgiano (ge.grapedb.it)
- Database Viticolo Israeliano

UNIVERSAL VITIS DATABASE



Portuguese Vitis Database

Login

VitisDB ▾

variedades ▾

descritores

bibliografia

Idioma ▾



responsive theme

Participação direta, gestão própria dos seus dados

News

Nova versão também adequada para tablets e smartphones

participantes

Vitis Database Working Group

financiamento

financiamento

contactos

Administrador

Links

Outras bases de dados vitícolas

UNIVERSAL VITIS DATABASE



Universal Vitis Database

Login

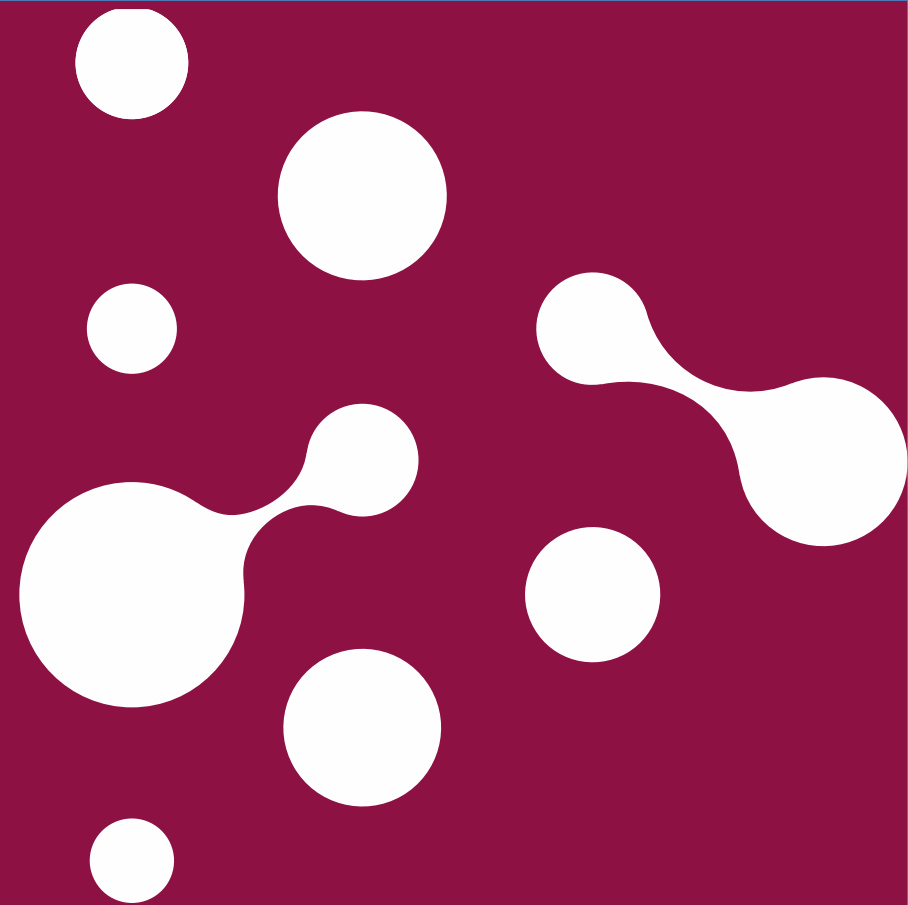
VitisDB ▾ Varieties ▾ descriptors bibliographies

Language ▾



responsive theme

universal.grapedb.org



Claudio D'Onofrio
Università di Pisa

Dipartimento di Scienze Agrarie,
Alimentari e Agro-ambientali
Univeristà di Pisa

claudio.donofrio@unipi.it



fondazione banfi

SANGUIS JOVIS
ALTA SCUOLA DEL SANGIOVESE

fondazionebanfi.it