

LA RICERCA SUI VITIGNI RESISTENTI E IL PANORAMA INTERNAZIONALE



LEADER MONDIALE

LE SFIDE DELLA VITICOLTURA ODIERNA

GARANTIRE



- sostenibilità ambientale
 - riduzione impiego chimica
 - minori emissioni di CO₂
 - ottimizzazione delle risorse idriche
- salubrità del prodotto finale
 - riduzione dei costi

CRITICITA'

- cambiamento climatico
 - aumento delle temperature (1,5-2,5 °C)
 - alte radiazioni UV-B
 - sfasamento fasi fenologiche
 - effetti ossidativi sull'attività fotosintetica
 - squilibri sintesi composti secondari
 - patogeni più virulenti e in grado di compiere un numero maggiore di generazioni
 - Disponibilità idriche irregolari ed imprevedibili
- revoca principi attivi
- riduzione impiego del rame
- disciplinari di polizia rurale stringenti
- opinione pubblica avversa



CONSUMO DI PESTICIDI NELLA UE-28 DATI EUROSTAT 2011 – 2014 (TONN.)

	2011	2014
EU-28	381.261	395.768
Germany	43.856	46.078
Spain	73.112	78.818
France	61.336	75.288
Italy	70.250	64.071
Poland	21.775	23.551
United Kingdom	24.427	22.663

NB: 400.000 t



fila di 200 km di camion (n. 13.333)



CONSUMO DI FITOSANITARI IN ITALIA

	Formulati commerciali (t)	Sostanze attive (t)
2002	167.000	95.000
.....		
2013	118.000	56.000
.....		
2015	136.000	63.000

ELABORAZIONE ISPRA SU DATI ISTAT 2002 – 2015

FITOFARMACI: 2,27 kg/procapite/anno= 136.000 t.

DETERSIVI E COSMETICI : 25,5 kg/procapite/anno=354.000 t



CAMBIAMENTO CLIMATICO

www.vivairauscedo.com



(MAGGIO 2019- NORD ITALIA)

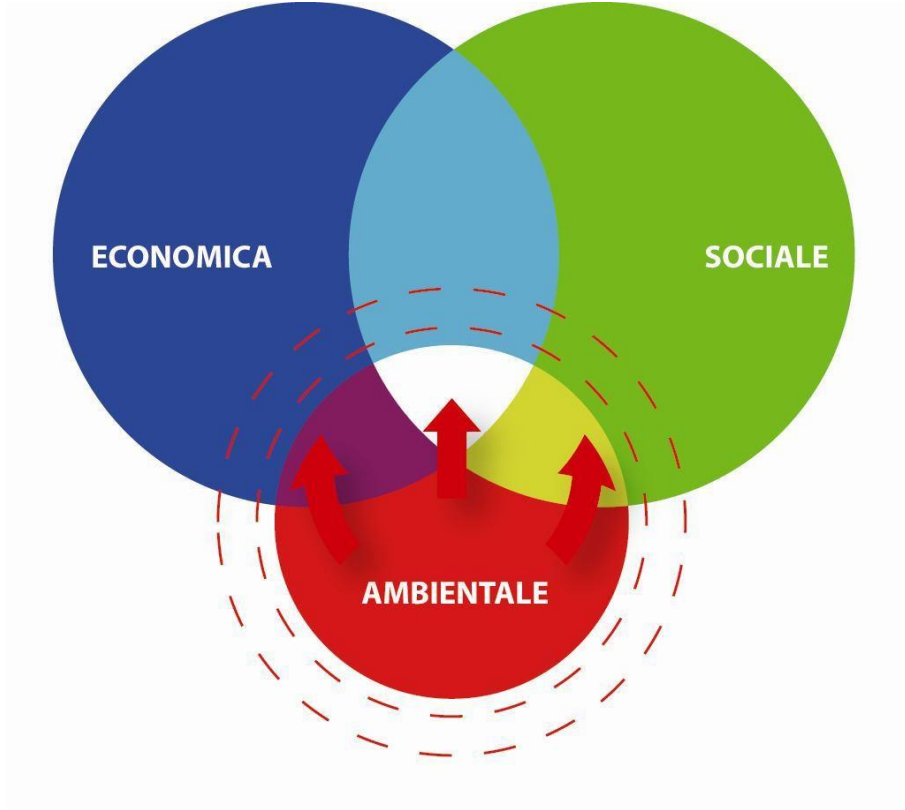
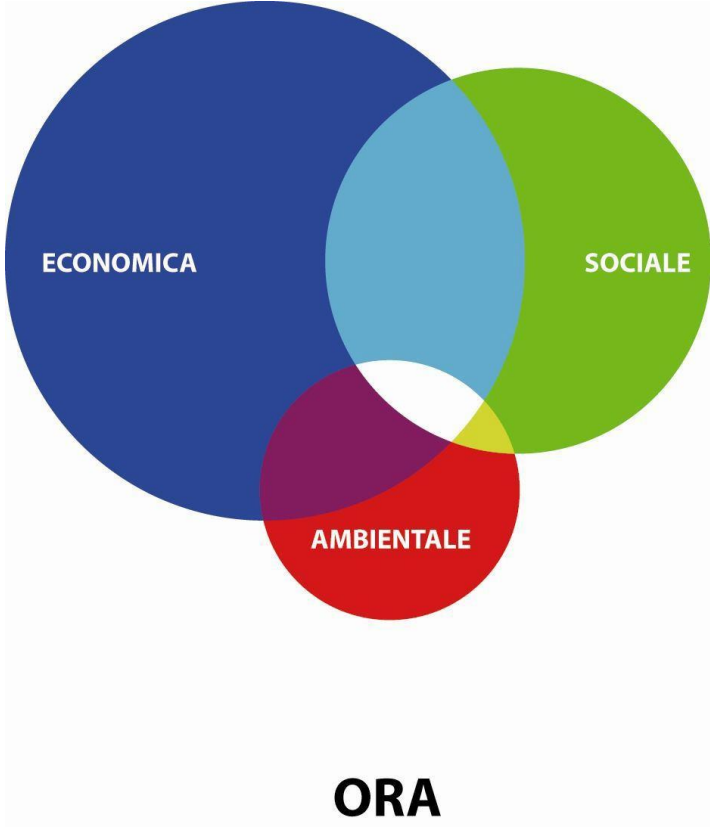


(LUGLIO 2019- MONTPELLIER)

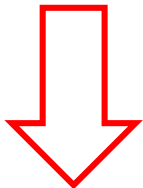


LEADER MONDIALE

LA SOSTENIBILITA' IN VITICOLTURA



IL CAMBIAMENTO NECESSARIO



VARIETA' RESISTENTI: UN'OPPORTUNITA'



VIE PER RENDERE RESISTENTI LE VITI

➔ Ibridazione tradizionale:

▪ Incrocio e selezione

- Emasculazione dei fiori
- Insacchettamento dei grappoli
- Raccolta polline da cultivar donatrice
- Impollinazione

▪ Salvataggio degli embrioni (Embryo rescue)



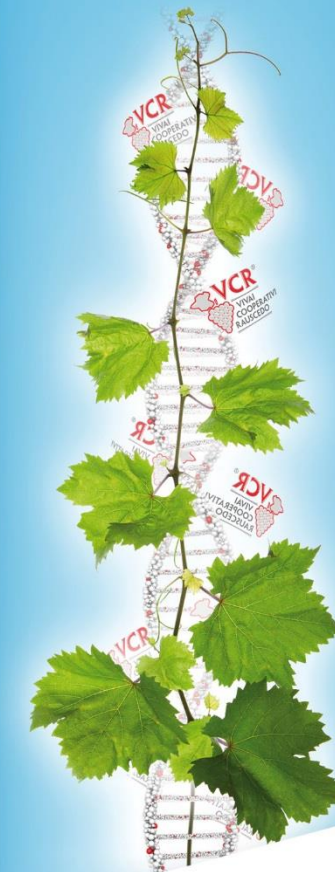
➔ Cis-genesi e genome-editing

Con l'incrocio si creano genotipi ex novo, con la «cis-genesi» si modificano varietà esistenti

➔ Per le TEA sono comunque indispensabili verifiche pluriennale per assicurarsi che conservino l'identità biologica e organolettica



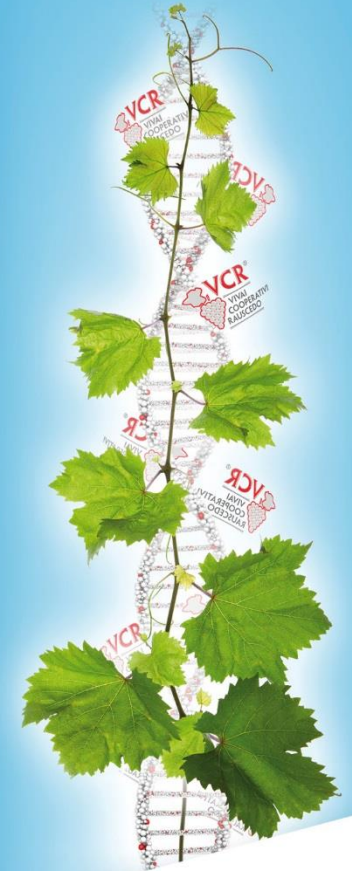
IBRIDAZIONE:UNA PRATICA NATURALE



LEADER MONDIALE

OBIETTIVI ATTUALI DEL BREEDING

- ➔ CREARE VITIGNI AD UVA DA VINO CON RESISTENZA POLIGENICA A PERONOSPORA ED OIDIO E TOLLERANTI ALLE MALATTIE SECONDARIE
- ➔ IDEM AD UVA DA TAVOLA C.S. CON SEME ED APIRENI TRAMITE SALVATAGGIO DEGLI EMBRIONI
- ➔ SELEZIONARE I NUOVI GENOTIPI CONSIDERANDO ANCHE IL LORO GRADO DI RESILIENZA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO
- ➔ ELIMINARE I GENOTIPI ANCHE SE DOTATI DI ELEVATA RESISTENZA MA CHE PRESENTANO PROFILO ENOLOGICO MEDIOCRE O SENTORI ANOMALI
- ➔ CREARE NUOVI PORTINNESTI DOTATI DI ELEVATA RUSTICITA' IN GRADO DI AFFRONTARE IL CAMBIO CLIMATICO



SCELTA DEI GENITORI



suscettibile (S)

Chardonnay
Cabernet S.
Merlot
Sauvignon
Sangiovese
Tocai Friulano



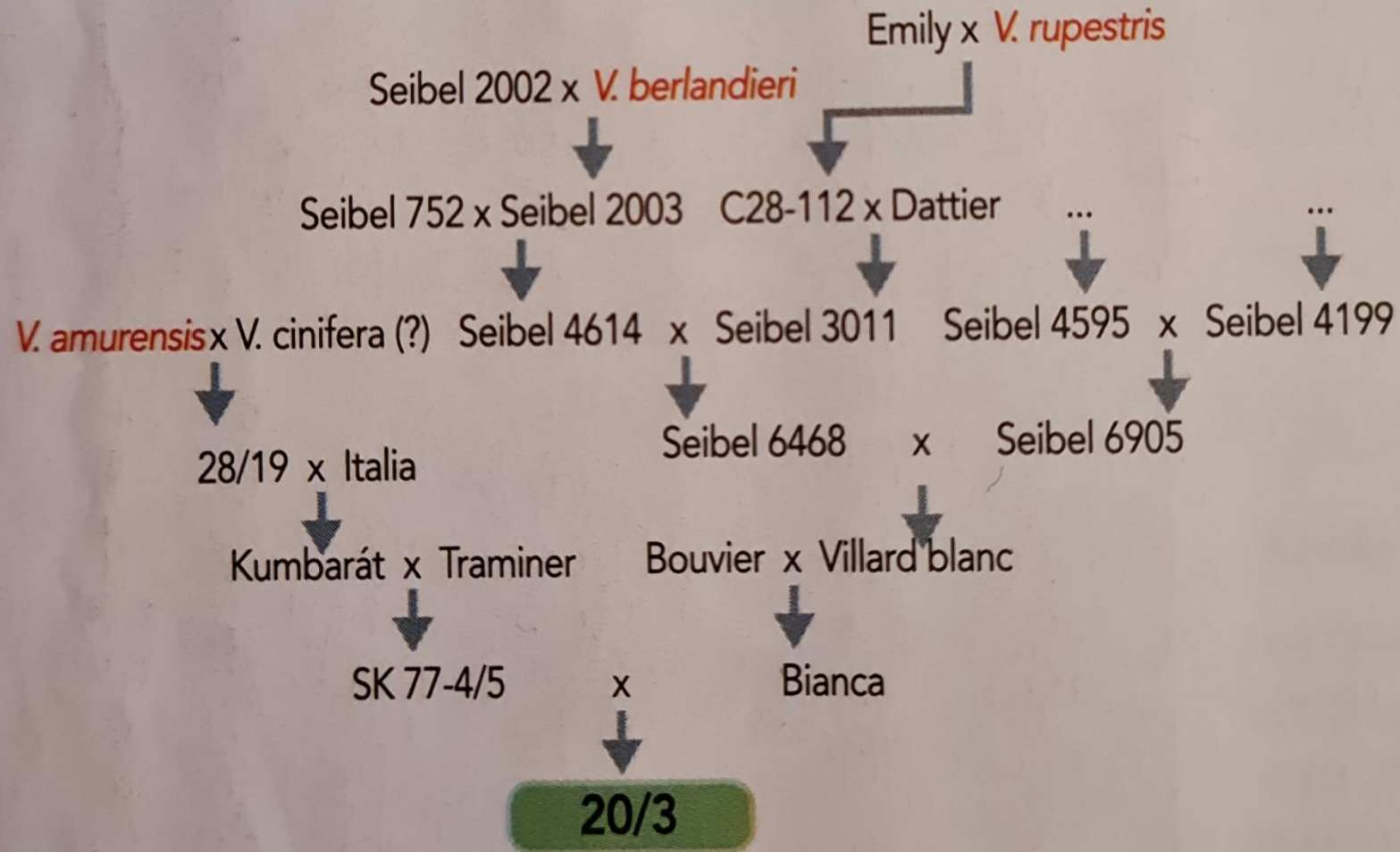
resistente (R)*

Bianca (Bouvier x Eger2; Bouvier è libera
impollinazione di Pinot; Eger2 è
autofecondazione di Villard Blanc)
20/3(Bianca x SK-77-4/5; SK-77-4/5 è Kumbarat x
Traminer)
Regent (Diana x Chamburcin)

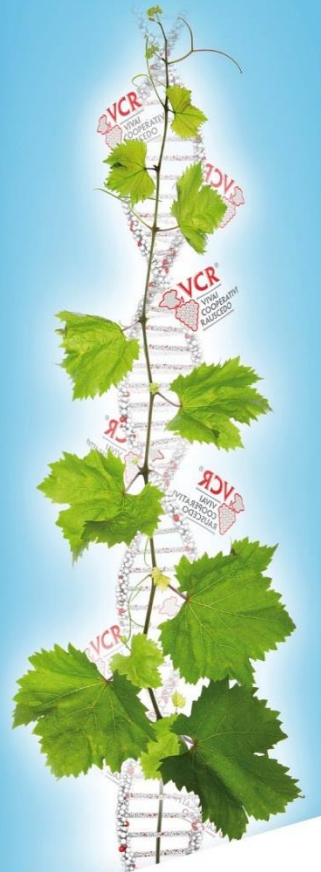
*Considerando solo le ultime generazioni



FIGURA 1 - Pedigree di «Kozma 20/3», uno dei genitori utilizzati nei programmi di breeding in vari Paesi europei



La parte relativa alle ultime 5 generazioni di incrocio è tratta da Kozma Jr 2000, la parte superiore da autori diversi.



GENI DI RESISTENZA

Geni di resistenza	Sorgente	Resistenza al patogeno	Livello di resistenza
Rpv 1	<i>Muscadinia rotundifolia</i> (USA)	Peronospora	++
Rpv 3	Ibridi franco-americani	Peronospora	++
Rpv 10	<i>Vitis amurensis</i> (Cina)	Peronospora	+++
Rpv 12	<i>Vitis amurensis</i> (Cina)	Peronospora	+++
Run 1	<i>Muscadinia rotundifolia</i> (USA)	Oidio	++++
Ren 3	Ibridi franco-americani	Oidio	++
Ren 9			

Rpv = resistance to *Plasmopara viticola*
Run/Ren = resistance to *Uncinula* / *Erysiphe necator*



LE TAPPE DELL'IBRIDAZIONE IN ITALIA

www.vivairauscedo.com








- 1998 → inizio attività di ibridazione Università di Udine
- 2006 → costituzione dell'Istituto di Genomica applicata di Udine. Attività di sequenziamento della vite. VCR entra come socio sostenitore
- 2015 → iscrizione prime 10 varietà resistenti a peronospora ed oidio al RNVV ed autorizzazione alla coltivazione in Friuli V:G: e Veneto. Inizio valutazione genotipi resistenti VCR
- 2020 → iscrizione di ulteriori 4 varietà con genitore Pinot Bianco e Pinot Nero dell'Un. di Udine e 5 di costitutori esteri
- 2021 → Approntamento dossier definitivo di nuovi genotipi con genitore Glera e di 2 con genitore Traminer ai fini dell'iscrizione prevista per il 2022
- OGGI → 29 varietà resistenti iscritte al Registro Nazionale Italiano di cui 14 costituite da Università di Udine/IGA, in esclusiva ai Vivai Cooperativi Rauscedo

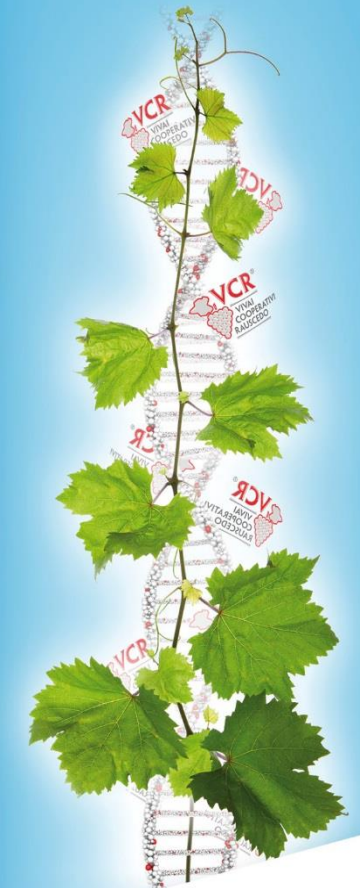


LEADER MONDIALE

CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DEI VITIGNI A BACCA BIANCA UNIUD

www.vivairauscedo.com

PARENTALI	TOCAI FR. X 20-3		SAUVIGNON X 20-3	SAUVIGNON X BIANCA		PINOT B. X SK-00-1/7	
Vitigno	Fleurtaï	Soreli	Sauvignon Kretos	Sauvignon Nepis	Sauvignon Rytos	Pinot iskra	Kersus
Foto grappolo							
Germogliamento	precoce	medio	precoce	precoce	medio	medio-precoce	medio-precoce
Maturazione	precoce	precoce	precoce	media	media	media-precoce	media-precoce
Produttività	medio-elevata	media	media	medio-bassa	medio-elevata	media	elevata
Resistenza alla peronospora	ottima	ottima	buona	buona	buona	ottima	ottima
Resistenza all'oidio	ottima	buona	buona(--)	buona(-)	buona	ottima	buona
Sensibilità alla botrite	ridotta	ridotta	ridotta	normale	sensibile	ridotta	ridotta
Resistenza al freddo	buona - 23°C	Ottima -24°C	discreta -22°C	non valutato	Buona -23°C	discreta - 20°C	discreta - 20°C



LEADER MONDIALE

ALCUNI ESEMPI...

FLUERTAI

Peso medio grappolo	
Fluertai	Tocai
176 g	180 g



produzione media pari a 11,5 t / ha *

* Media di 8 anni (2011-2018). Località Grado. Cordone speronato, 3x1.



ALCUNI ESEMPI...

www.vivairauscedo.com

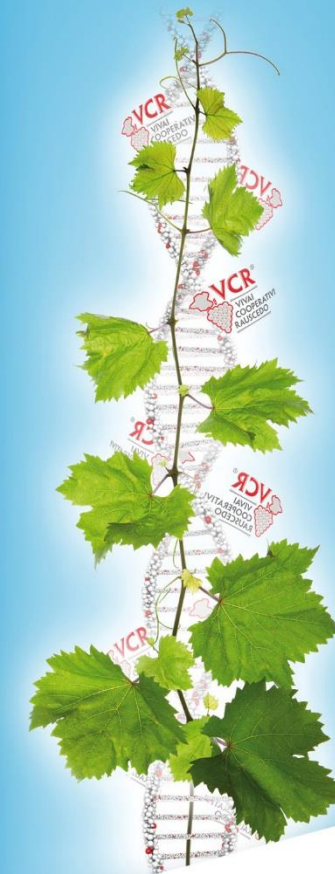
SAUVIGNON KRETOS

Peso medio grappolo	
Sauvignon Kretos	Sauvignon
186,9 g	150 g



produzione media pari a 11,9 t / ha *








* Media di 9 anni (2011-2019). Località Grado. Cordone speronato, 3x1.

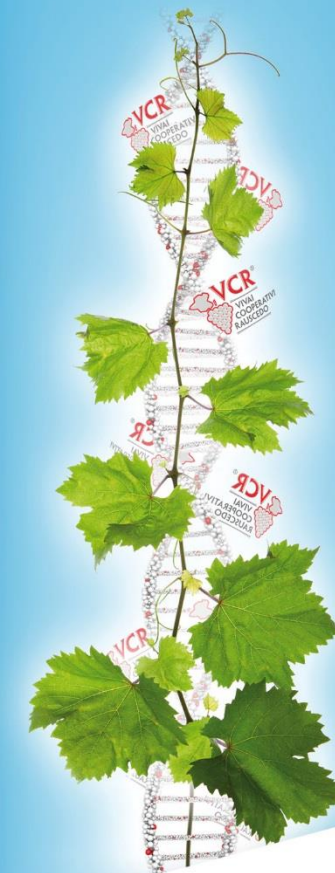


VCR[®]
VIVAI
COOPERATIVI
RAUSCEDO
LEADER MONDIALE

CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DEI VITIGNI A BACCA ROSSA UNIUD

www.vivairauscedo.com

PARENTALI	MERLOT X 20-3		CABERNET SAUV. X BIANCA	CABERNET SAUV. X 20-3	REGENT X 20-3	PINOT N. X 99-1-48	
Vitigno	Merlot Khorus	Merlot Kanthus	Cabernet Eidos	Cabernet Volos	Julius	Pinot Kors	Volturnis
Foto grappolo							
Germogliamento	medio	medio	precoce	medio	medio	medio-precoce	medio-precoce
Maturazione	media	precoce	tardiva	media	medio-precoce	media	media
Produttività	medio-bassa	media-bassa	medio-elevata	elevata	media	media-elevata	media-elevata
Resistenza alla peronospora	ottima	buona	buona	buona	buona	ottima	ottima
Resistenza all'oidio	buona(--)	buona	buona(-)	buona	buona	ottima	-
Sensibilità alla botrite	media	normale	ridotta	ridotta	normale	/	/
Resistenza al freddo	normale - 18°C	discreta - 22°C	non valutato	ottima - 24°C	ottima - 24°C	Non valutato	discreta - 20°C



LEADER MONDIALE

ALCUNI ESEMPI...

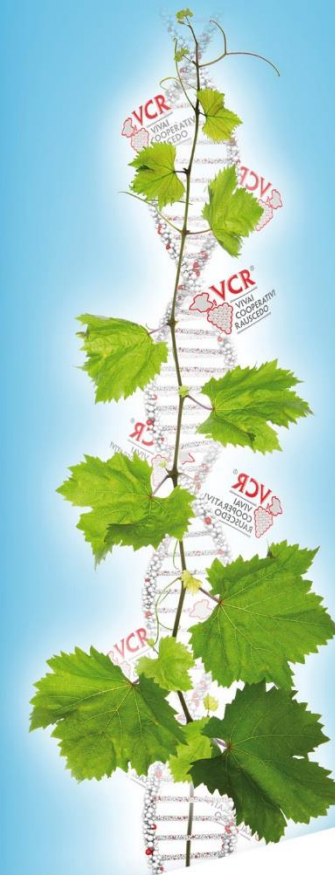
MERLOT KHORUS

Peso medio grappolo	
Merlot Khorus	Merlot
136 g	250 g



produzione media pari a 9,4 t / ha *

* Media di 9 anni (2011-2019). Località Grado. Cordone speronato, 3x1.



I GENI DI RESISTENZA PRESENTI

NOME	PARENTALE NOBILE	DONATORE DI RESISTENZA	GENI DI RESISTENZA PRESENTI					
			PERONOSPORA			OIDIO		
			RPV1	RPV3	RPV12	RUN1	REN3	REN9
Fleurtaï	Tocai Friulano	20/3	-	-	+		+	+
Soreli	Tocai Friulano	20/3	-	+	+		*	
Sauvignon Kretos	Sauvignon	20/3	-	-	+		*	
Sauvignon Nepis	Sauvignon	Bianca	-	+	-		+	+
Sauvignon Rytos	Sauvignon	Bianca	-	+	-		+	+
Cabernet Eidos	Cabernet Sauvignon	Bianca	-	+	-		*	
Cabernet Volos	Cabernet Sauvignon	20/3	-	-	+		*	
Merlot Khorus	Merlot	20/3	-	-	+		*	
Merlot Kanthus	Merlot	20/3	-	+	-		*	
Julius	Regent	20/3	-	-	+		+	+
Pinot Iskra	Pinot Bianco	SK-00-1/7	+	-	+	+	+	+
Kersus	Pinot Bianco	SK-00-1/7	-	-	+		+	+
Pinot Kors	Pinot Nero	99-1-48	+	-	+	+	-	
Volturnis	Pinot Nero	99-1-48	-	-	+		*	

* Possibile presenza di regioni di DNA contenenti geni di resistenza ad oggi non identificati

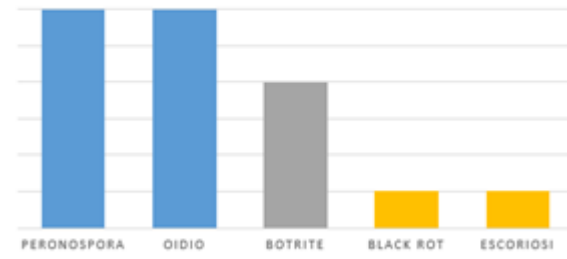
www.vivairauscedo.com



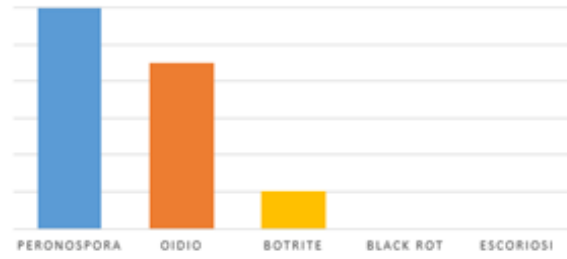
VCR[®]
 VIVAI
 COOPERATIVI
 RAUSCEDO
LEADER MONDIALE

GRADO DI RESISTENZA DELLE VARIETA

FLEURTAI

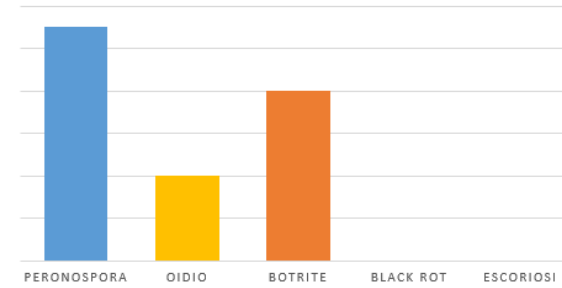


SORELI



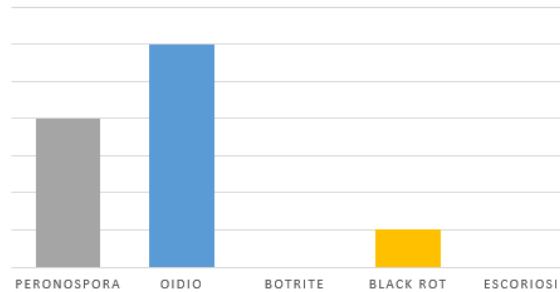
N.B. : Particolare attenzione ai escoriosi e black rot

SAUVIGNON KRETOS



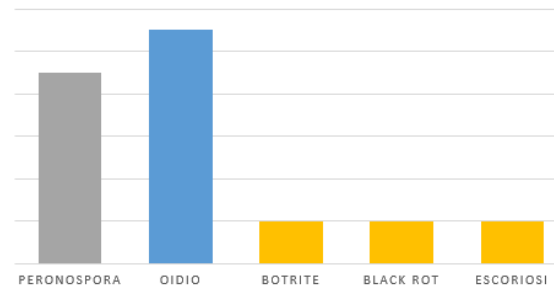
N.B. : attenta gestione dell'oidio

SAUVIGNON RYTOS



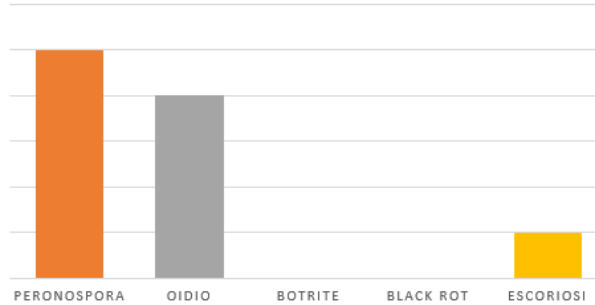
N.B. : attenta gestione del botrite

SAUVIGNON NEPIS



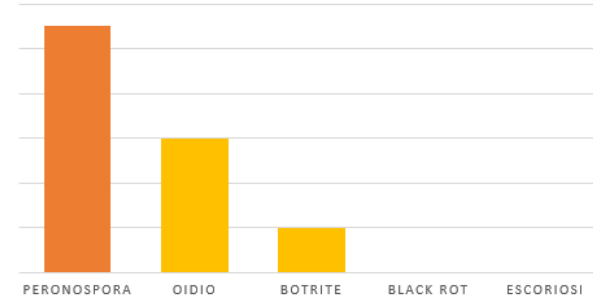
GRADO DI RESISTENZA DELLE VARIETA'

MERLOT KANTHUS



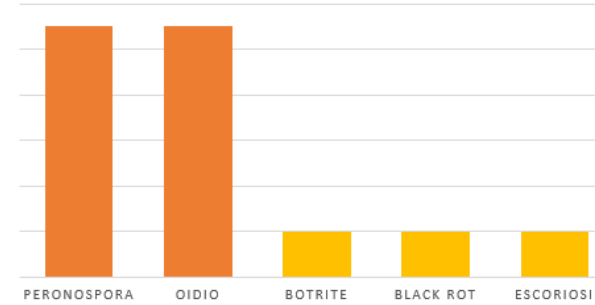
N.B. : Particolare attenzione al Black rot e alla clorosi magnesica

MERLOT KHORUS



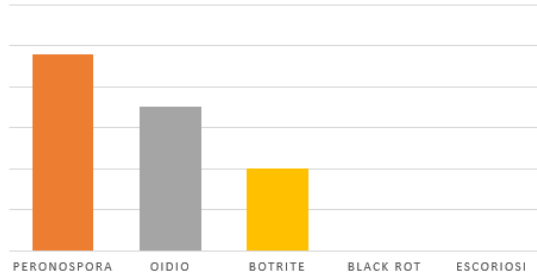
N.B. : Particolare attenzione al Black rot e escoriosi

CABERNET EIDOS



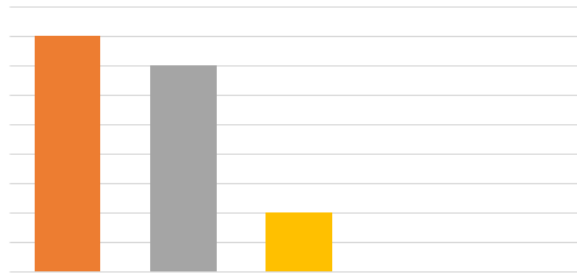
N.B. : Particolare attenzione allo stress idrico

CABERNET VOLOS

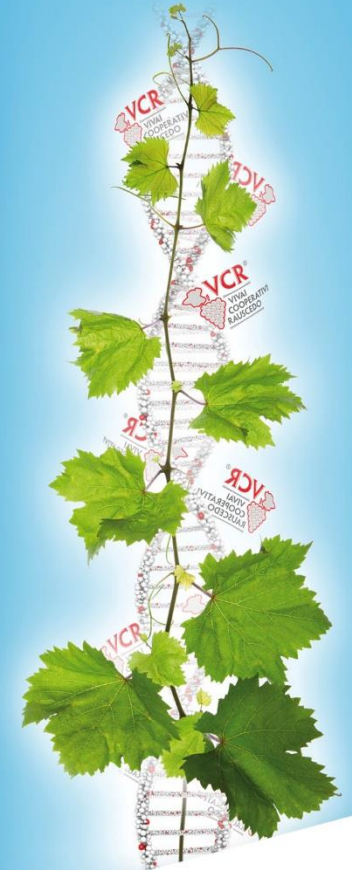


N.B. : attenta gestione dell'oidio ed escoriosi

JULIUS



N.B. : Particolare attenzione ai escoriosi

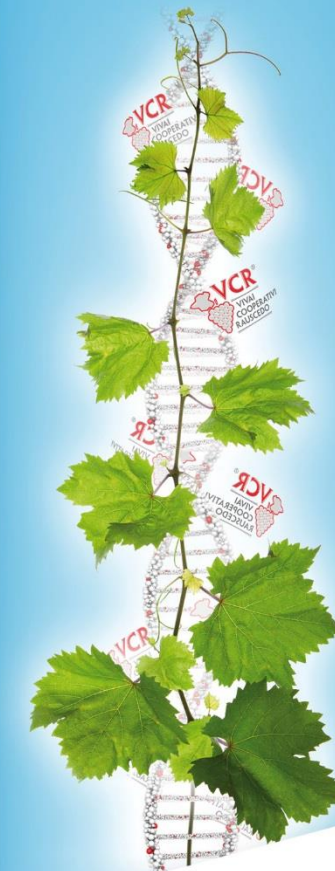
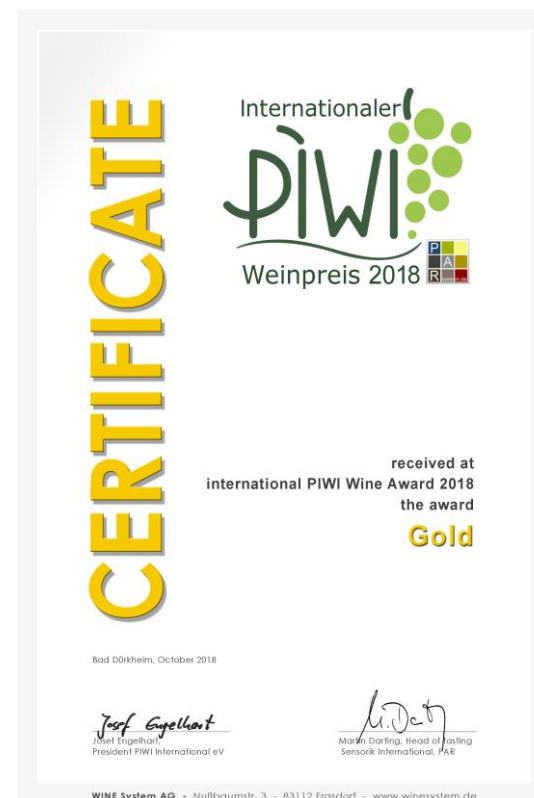


LEADER MONDIALE

N.B. i dati riportati nelle due pubblicazioni di Belvini et al., siano essi riferiti alla resistenza alle malattie primarie e/o secondarie siano essi inerenti ai parametri agronomici (peso grappolo, produzione, qualità ecc.) devono essere rapportati alla gestione fitosanitaria utilizzata in detta sperimentazione. La prova, infatti, non ha previsto la realizzazione di alcun trattamento fitosanitario nelle prime due annate; questa condizione, seppur non abbia arrecato un danno diretto alle colture nei primi due anni, ha favorito l'accumulo di inoculo di diverse specie fungine che si sono poi iniziate a manifestare a partire dal terzo anno ed hanno inevitabilmente influito nei dati medi inerenti il peso del grappolo e i livelli produttivi oltre che sull'incidenza delle malattie secondarie.

RICONOSCIMENTI VINO DA VARIETA' RESISTENTI 2018

- **156-537 PINOT KORS** **2016** 94 ORO
- **MERLOT KANTHUS** **2017** 92 ORO
- **MERLOT KHORUS** **2017** 91 ORO
- **SAUVIGNON RYTOS** **2017** 90 ORO
- **SAUVIGNON NEPIS** **2017** 89 ARGENTO
- **109-033 PINOT ISKRA** **2017** 85 ARGENTO



LEADER MONDIALE

LA NUOVA GENERAZIONE DI RESISTENTI

PINOT ISKRA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura



COMPOSTI AROMATICI IN FORMA LIBERA (µg/l)

330	Banana (acetato di isoamile)	390
70	Albicocca, miele (acetato di b-feniletile)	70
120	Mela, pesca (butirrato di etile)	200
220	Mora, fragola, anice (capronato di etile)	310
60	Frutta, balsamico (alcol benzilico)	140
26800	Rosa (alcol b-feniletilico)	8300
12	Mandorla amara (benzaldeide)	15
37	Mela, rosa, miele (b-damascenone)	43
50	Frutta acerba (cis 3-esenolo)	20
90	Frutta, mela, vegetale (trans 3-esenolo)	50
6,1	ACIDITÀ TOTALE (gr/lt)	6,2
18,2	ESTRATTO NETTO (gr/lt)	20,4

PINOT ISKRA

PINOT BIANCO

KERSUS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura

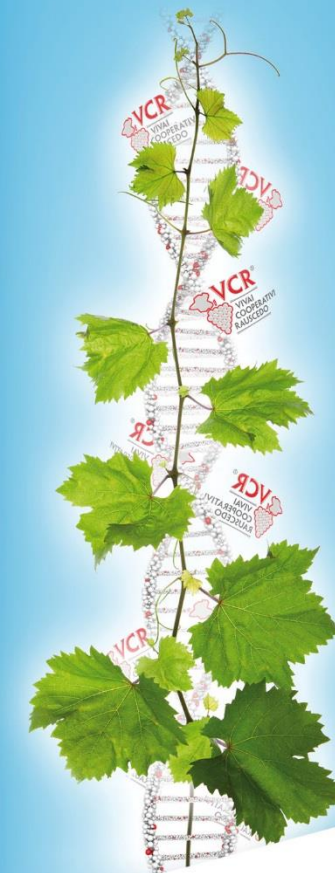


COMPOSTI AROMATICI IN FORMA LIBERA (µg/l)

390	Banana (acetato di isoamile)	390
70	Albicocca, miele (acetato di b-feniletile)	70
160	Mela, pesca (butirrato di etile)	200
280	Mora, fragola, anice (capronato di etile)	310
170	Frutta, balsamico (alcol benzilico)	140
25500	Rosa (alcol b-feniletilico)	8300
6	Mandorla amara (benzaldeide)	15
34	Mela, rosa, miele (b-damascenone)	43
40	Frutta acerba (cis 3-esenolo)	20
50	Frutta, mela, vegetale (trans 3-esenolo)	50
5,9	ACIDITÀ TOTALE (gr/lt)	6,2
18,8	ESTRATTO NETTO (gr/lt)	20,4

KERSUS

PINOT BIANCO



LEADER MONDIALE

LA NUOVA GENERAZIONE DI RESISTENTI

PINOT KORS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura

COMPOSTI AROMATICI IN FORMA LIBERA (µg/l)

290	Banana (acetato di isoamile)	260
20	Albicocca, miele (acetato di b-feniletile)	30
110	Mela, pesca (butirrato di etile)	90
90	Mora, fragola, anice (capronato di etile)	70
23	Chimico, fenolico (guaggiacolo)	23
320	Frutta, balsamico (alcol benzilico)	560
17800	Rosa (alcol b-feniletile)	20100
33	Mandorla amara (benzaldeide)	61
40	Mela, rosa, miele (b-damascenone)	33
60	Frutta, mela, vegetale (trans 3-esenolo)	30
361	ANTOCIANI TOTALI (µg/l)	126
1805	POLIFENOLI TOTALI (µg/l)	1580

PINOT KORS

PINOT NERO

VOLTURNIS



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura

COMPOSTI AROMATICI IN FORMA LIBERA (µg/l)

260	Banana (acetato di isoamile)	260
30	Albicocca, miele (acetato di b-feniletile)	30
100	Mela, pesca (butirrato di etile)	90
100	Mora, fragola, anice (capronato di etile)	70
24	Chimico, fenolico (guaggiacolo)	23
520	Frutta, balsamico (alcol benzilico)	560
15400	Rosa (alcol b-feniletile)	20100
130	Mandorla amara (benzaldeide)	61
43	Mela, rosa, miele (b-damascenone)	33
40	Frutta, mela, vegetale (trans 3-esenolo)	30
271	ANTOCIANI TOTALI (µg/l)	126
1642	POLIFENOLI TOTALI (µg/l)	1580

VOLTURNIS

PINOT NERO

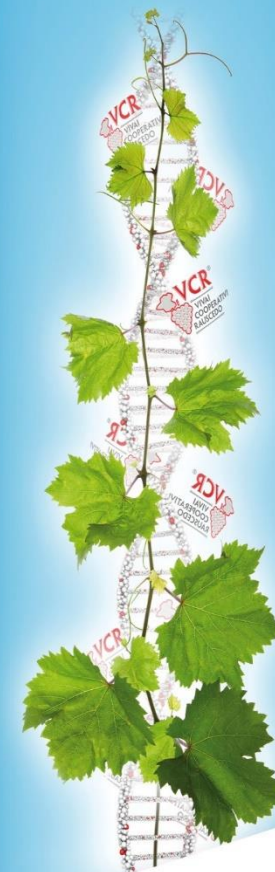


LEADER MONDIALE

RICONOSCIMENTI VINO DA VARIETA' RESISTENTI

PiGundy 2021

www.vivairauscedo.com













LEADER MONDIALE

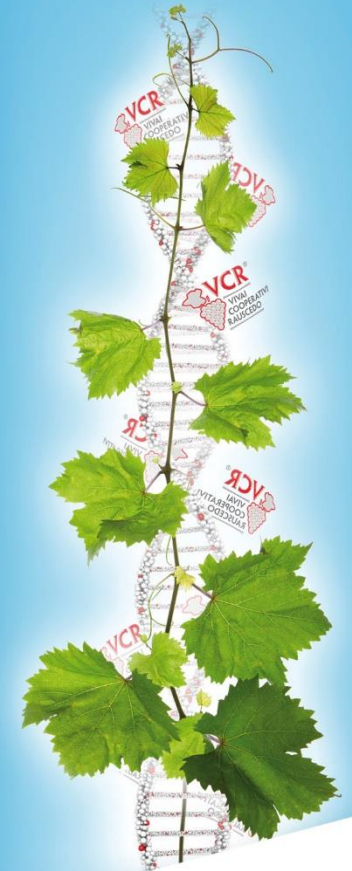
>>> Order medals <<<

PiGundy Wine Award International 2021 ▾

Showing 1-5 of 5 items.

Category	Name of wine	Vintage	Type of wine	Evaluation	ID	PAR Sheet	Certificates	Medal	Expertise
Category	Product-Search	Vintage :	Types search	Evaluation	Search				
Wine	156-680 Pinot noir type	2020	red wine	90 (Gold)	49400				
Wine	Pinot Kors	2020	red wine	89 (Silver)	49399				
Wine	Volturnis	2020	red wine	93 (Gold)	49398				
Wine	156-1017 Pinot blanc type	2020	white wine	85 (Silver)	49397				
Wine	Kersus	2020	white wine	86 (Silver)	49395				

LA PRODUZIONE, LA VENDITA E LE SUPERFICI DELLE RESISTENTI



LEADER MONDIALE

VITIGNI RESISTENTI AMMESSI ALLA COLTIVAZIONE IN AMBITO REGIONALE

LOMBARDIA

Bronner
Helios
Johanniter
Solaris
Cabernet cortis
Cabernet Carbon
Prior
In osservazione
Souvignier gris
Muscaris
Fleurtaï
Julius
Soreli
Sauvignon Kretos
Sauvignon Nepis
Sauvignon Rytos
Cabernet Eidos
Cabernet Volos
Merlot Kanthus
Merlot Khorus

VENETO

Sauvignon Kretos
Sauvignon Nepis
Sauvignon Rytos
Muscaris
Souvignier Gris
Fleurtaï
Soreli
Pinot Iskra
Kersus
Cabernet Eidos
Cabernet Volos
Merlot Kanthus
Merlot Khorus
Julius
Pinot Kors
Volturnis
Bronner
Cabernet Carbon
Cabernet Cortis
Helios
Johanniter
Prior
Solaris
Regent

EMILIA ROMAGNA

Solaris
Johanniter
Souvignier Gris
Cabernet Eidos
Cabernet Volos
Merlot Kanthus
Merlot Khorus
Sauvignon Kretos
Sauvignon Rytos

MARCHE

In osservazione
Bronner
Fleurtaï
Johanniter
Cabernet Volos
Merlot Kkorus
Muscaris
Sauvignon Rytos
Solaris
Souvignier gris
Soreli
Prior
Julius

FRIULI VENEZIA GIULIA

Fleurtaï
Soreli
Sauvignon Kretos
Sauvignon Nepis
Sauvignon Rytos
Pinot Iskra
Kersus
Jiulius
Cabernet Eidos
Cabernet Volos
Merlot Kanthus
Merlot Khorus
Pinot Kors
Volturnis

ABRUZZO

Cabernet Volos
Merlot Kanthus
Sauvignon Kretos
Soreli
In osservazione
Fleurtaï
Merlot Khorus

TRENTINO

Helios
Muscaris
Bronner
Souvignier Gris
Johanniter
Solaris

ALTO ADIGE

In osservazione
Bronner
Johanniter
Muscaris
Solaris
Cabernet cortis
Souvignier gris
Regent

Procedura di autorizzazione alla coltivazione anche per le regioni:
Lazio, Campania e Puglia.



Il regolamento (CE) n.1493/1999 all'art.19 definisce che **gli Stati membri devono costituire l'elenco delle varietà di vite atte alla coltivazione sul proprio territorio.**

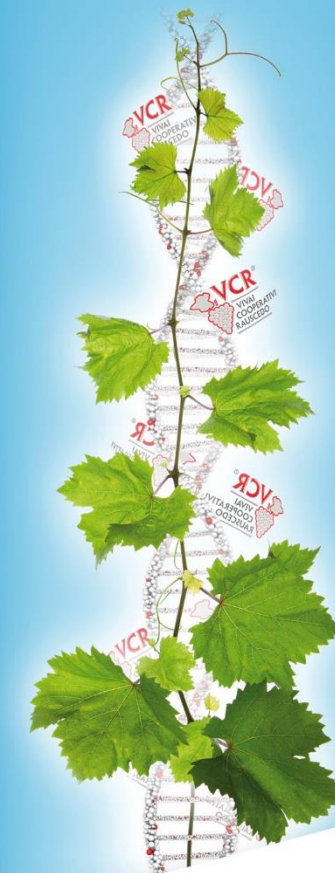


Per l'Italia, sono le Regioni gli Enti competenti a legiferare in materia sulla base delle linee guida contenute nell'accordo del 25 luglio 2002 in materia di classificazione delle varietà di vite.

ISCRIZIONE: STATO DELL'ARTE 2021

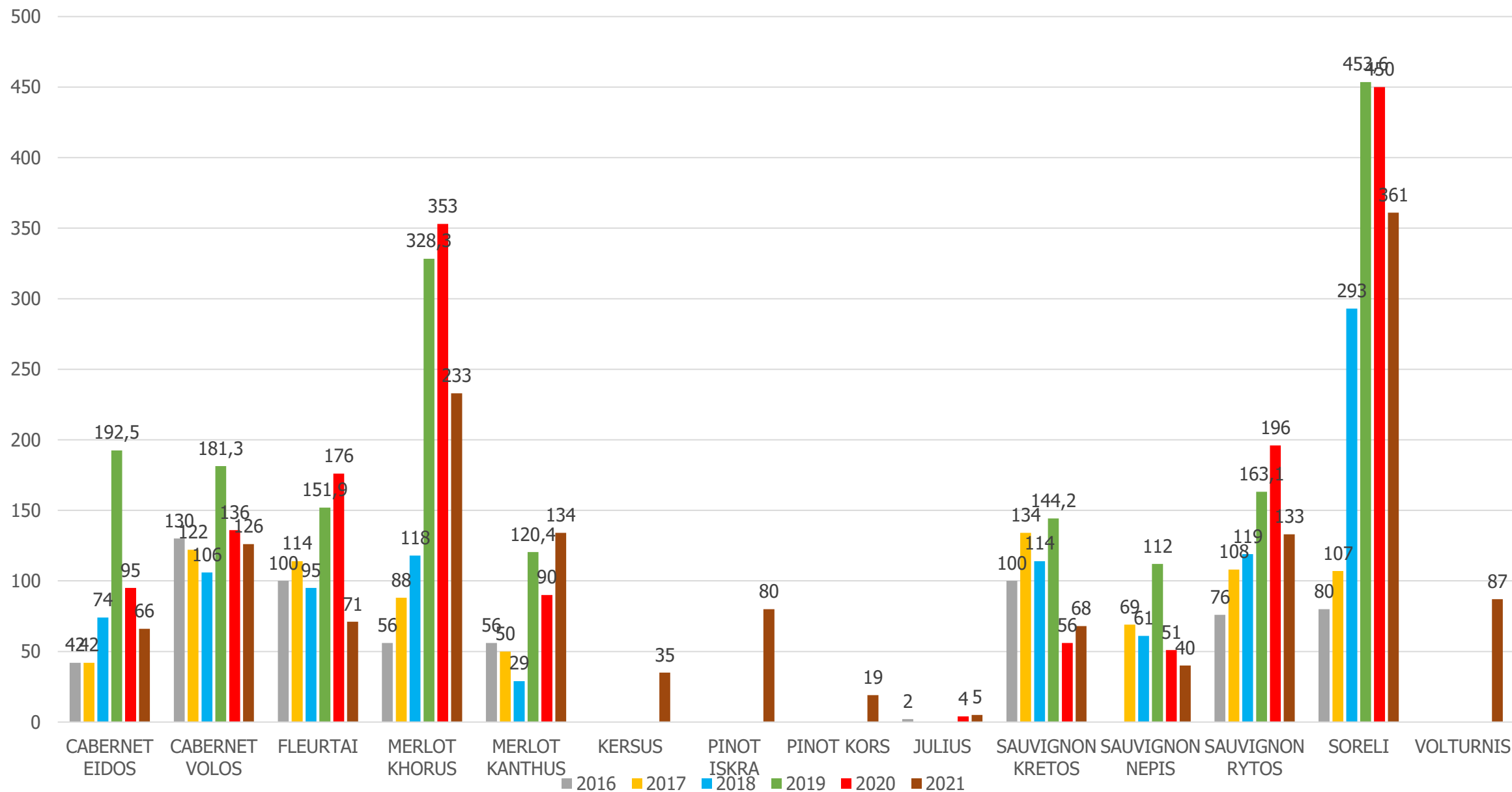
www.vivairauscedo.com

ISCRITTI/AUTORIZZATE ALLA COLTIVAZIONE	IN ATTESA DI ISCRIZIONE/PRODUZIONE VINI DI QUALITA
ITALIA (FVG 10, VE 10, LOMB 10, ABR 4, ER 6, MARRCHE 6) + 4 Pinot R (FVG/VE)	ITALIA (LAZIO)
FRANCIA (3)	FRANCIA (10)
BRASILE (7)	BRASILE (1)
SERBIA (4)	SERBIA (3)
SLOVACCHIA (4)	GERMANIA (5)
SLOVENIA (PRIMORSKA 3)	SLOVACCHIA (4)
USA E CANADA (6+4 Pinot R+M1+M3)	SLOVENIA (PRIMORSKA 6)
REPPUBLICA CECA (14)	AUSTRIA (AUSTRIA BASSA 10, STIRIA 5)
MOLDAVIA (10)	SPAGNA (CASTILLA Y LEON 10)
SVIZZERA (14)	AFRICA DEL SUD (6)
UNGHERIA (9)	
KOSOVO (3)	
POLONIA (14)	
BULGARIA (7)	
ALBANIA (6)	

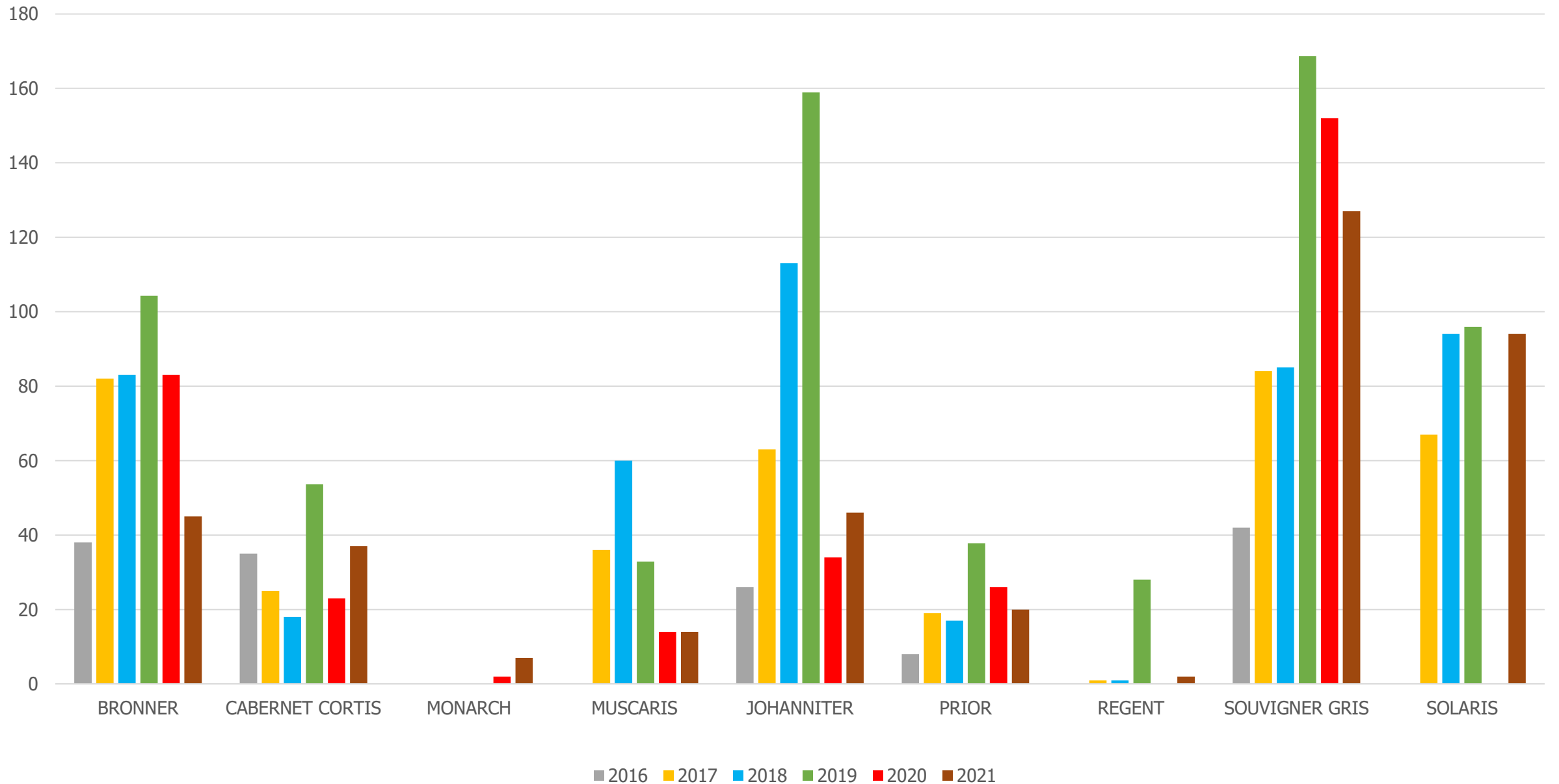


LEADER MONDIALE

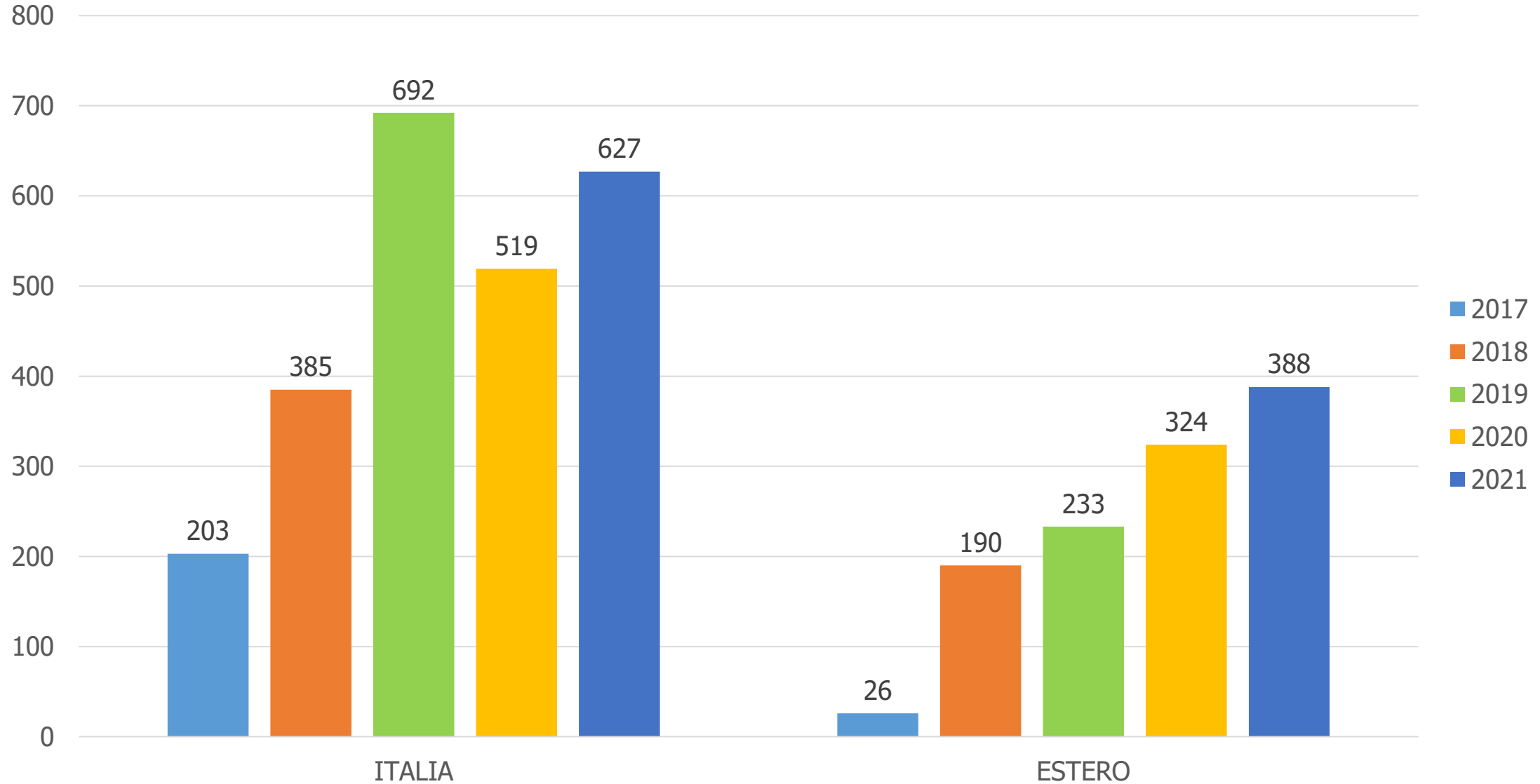
PRODUZIONE VARIETÀ UNIUD/IGA 2016-2021 (Bi. x.000)



PRODUZIONE VARIETÀ TEDESCHE 2016-2021 (Bi. x.000)

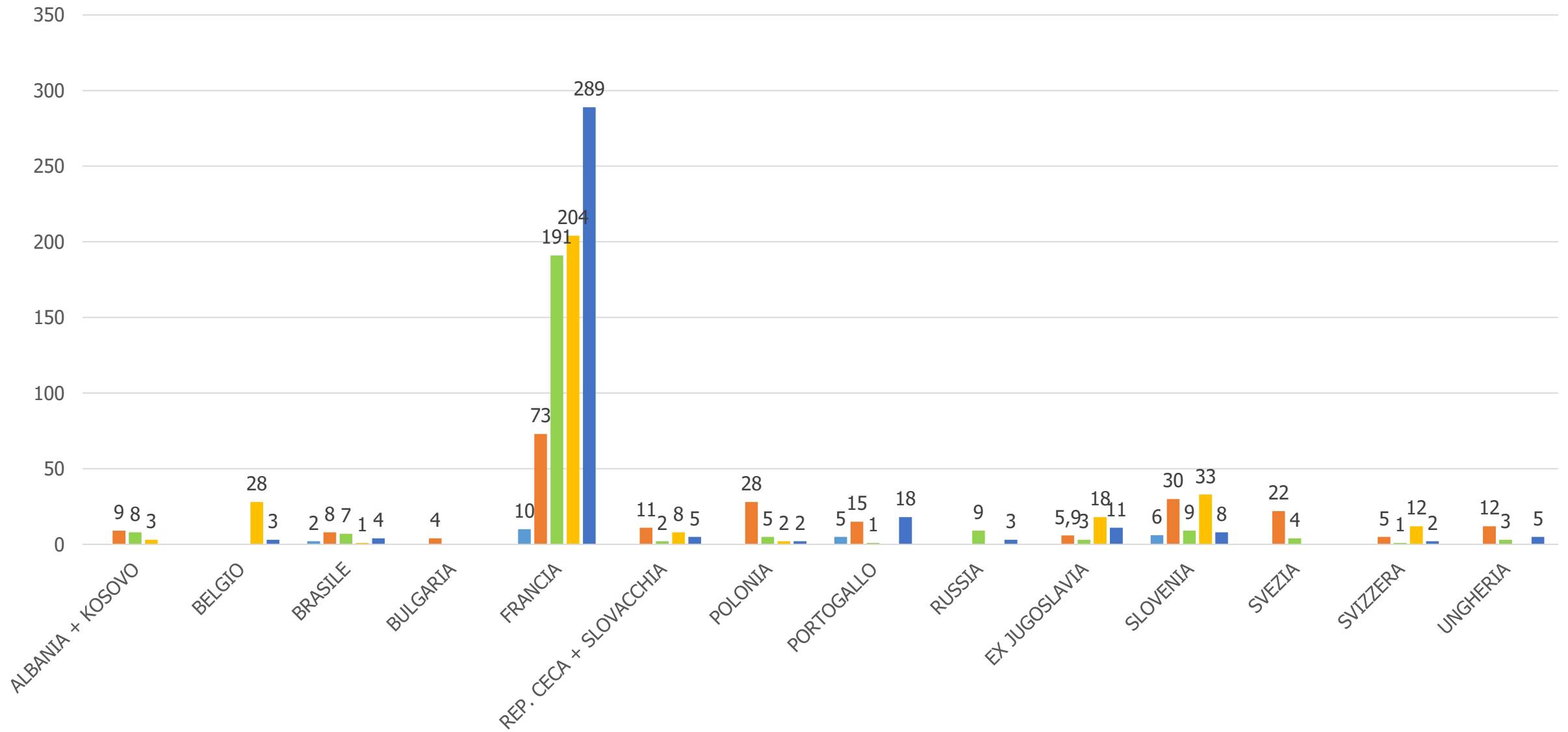


EVOLUZIONE VENDITE VCR VARIETA' UNIUD/IGA 2017 - 2021 (Bi. x.000)

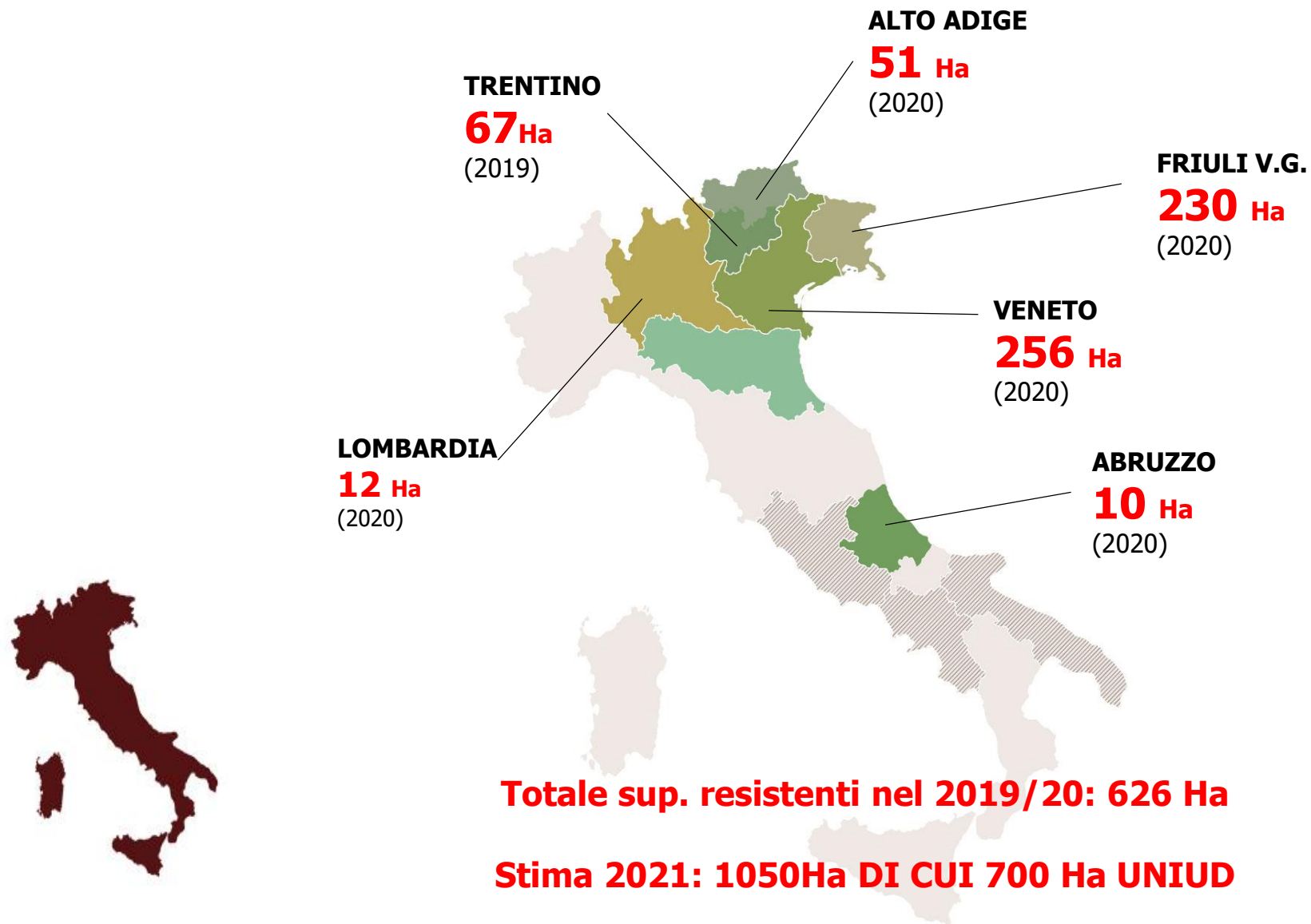


DETTAGLIO VENDITE ESTERO dal 2017 al 2021 (x .000)

(vendite >1000 bi)



SUPERFICIE A VITIGNI RESISTENTI (Ha)



666.400 Ha da vino



LEADER MONDIALE

ALCUNI VINI SULL MERCATO



www.vivairauscedo.com



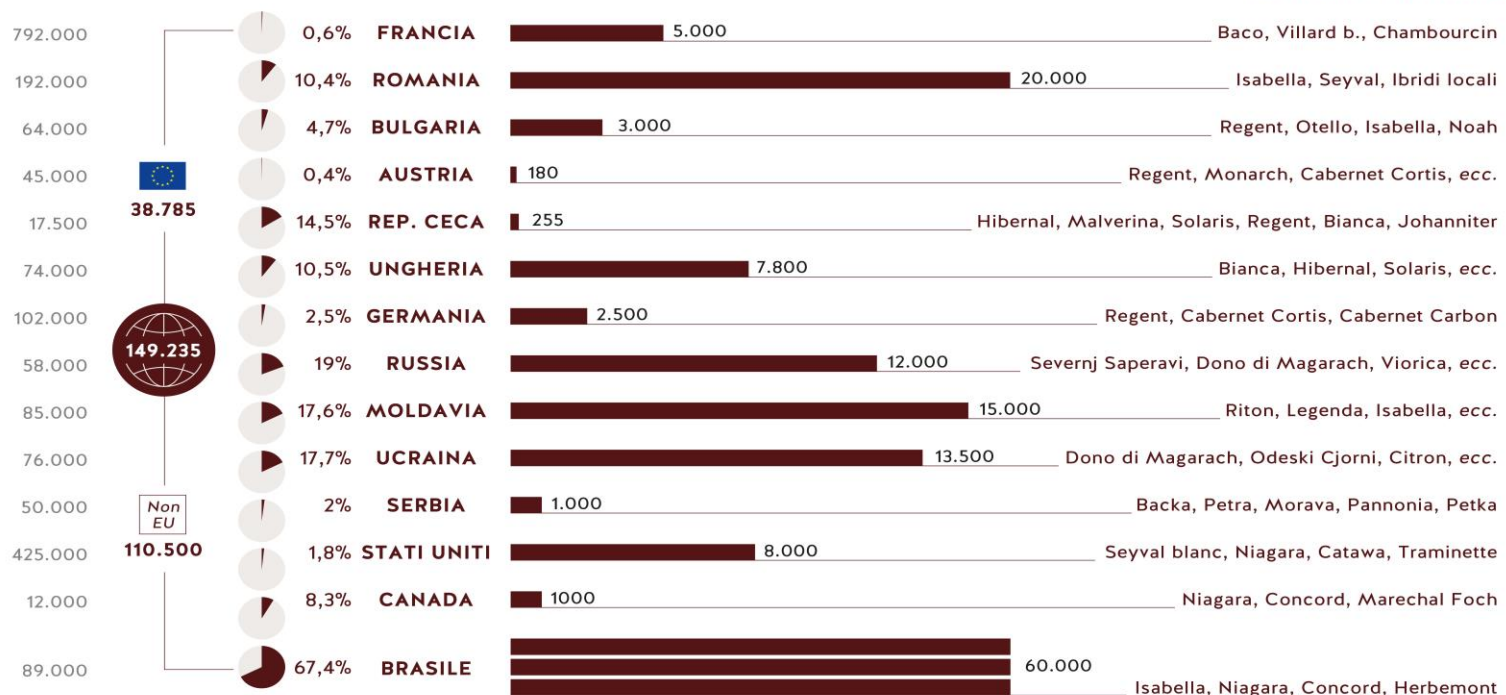
VCR[®]
VIVAI
COOPERATIVI
RAUSCEDO

LEADER MONDIALE

Vitigni resistenti COLTIVAZIONE IN ALTRI PAESI

(Ha, 2016)

SUPERFICIE A VITE



Tot. 2.081.500



LEADER MONDIALE

GLI OSTACOLI ALLA DIFFUSIONE



LEADER MONDIALE

IL QUADRO NORMATIVO

www.vivairauscedo.com

in Italia li registriamo con limitazione a margine....

Uve non utilizzabili per i vini a Denominazione di Origine ex art. 8, comma 6. D. Lgs61/2010

art. 8 comma 6. L'uso delle DOCG, DOC ed IGT non è consentito per i vini ottenuti sia totalmente che parzialmente da vitigni ... che derivino da ibridi interspecifici tra la *Vitis vinifera* ed altre specie americane od asiatiche. Per i vini ad IGT è consentito l'uso delle varietà in osservazione.

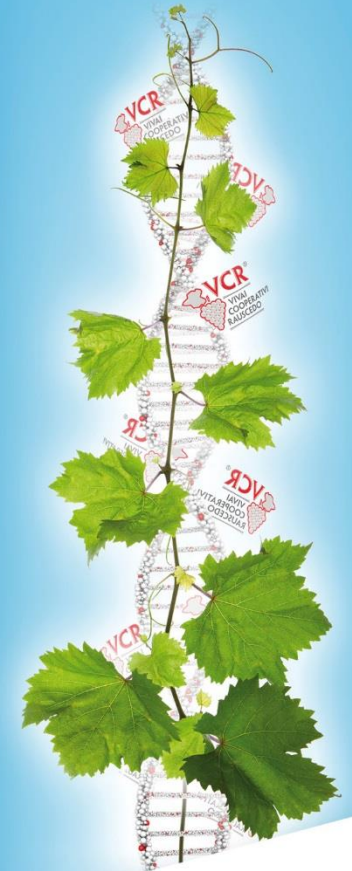
rimedia in parte il Reg UE 1308 del 17/12/2013

art. 93: Ammette

- per le denominazioni di origine vino prodotto esclusivamente da varietà appartenenti a *Vitis vinifera*.
- per l'indicazione geografica vino ottenuto da varietà di viti appartenenti alla specie *Vitis vinifera* o da un incrocio tra la specie *Vitis vinifera* e altre specie del genere *Vitis*

... in altri paesi...

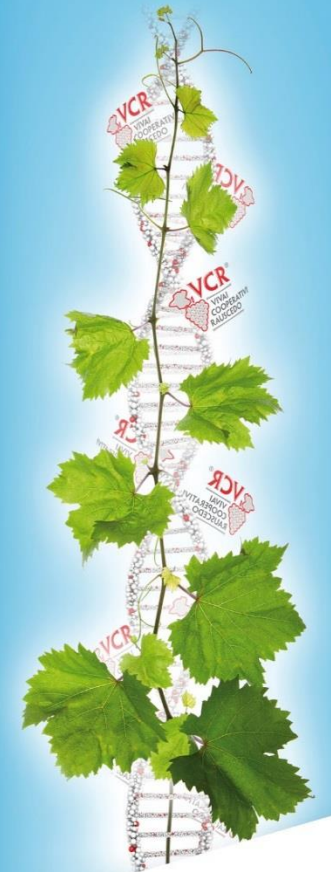
..... Germania, Austria, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria sono considerate come Vinifera e quindi possono produrre anche vini DOC! ...e dulcis in fundo ora anche la Francia considera i loro 4 vitigni resistenti come Vinifera !!



VCR[®]
VIVAI
COOPERATIVI
RAUSCEDO
LEADER MONDIALE

ALL' ESTERO

BRASILE	1 ANNO PER REGISTRAZIONE ED AUTORIZZAZIONE ALLA COLTIVAZIONE
SVIZZERA, SLOVACCHIA, CECIA, UNGHERIA, SERBIA	GIA' DAL 2015 I VITICOLTORI POTEVANO UTILIZZARLI AI FINI DELLA PRODUZIONE DI VINI DA TAVOLA!!
USA	2 ANNI DI ACCERTAMENTI SANITARI POI DIFFUSIONE
FRANCIA	<p>-SORELI E' AUTORIZZATO ALLA COLTIVAZIONE IN TUTTA LA FRANCIA E GIA' INSERITO NELLE IGP GARD, VIN PAYS D'OC, ALPES- MARITIMES, BORDEAUX, LOIRE ECT</p> <p>-FLEURTAI IN PROCEDURA DI CLASSEMENT</p> <p>-PER LE ALTRE VARIETA' ANCORA IN OSSERVAZIONE SI POTRANNO FARE 200HA PER VARIETA' OVVERO 20 Ha PER CIASCUNO DEI 10 DISTRETTI VITICOLI CHE CONTA LA FRANCIA</p>



LEADER MONDIALE

IL PRAGMATISMO FRANCESE

- LE 4 VARIETA' DELL'INRAE, ARTABAN N.,VIDOC N., FLOREAL B. E VOLTIS B. SONO STATE ISCRITTE AL CATALOGO NAZIONALE COME VINIFERA SENZA LIMITAZIONI D'USO CON L'ASSEVERAZIONE DEL CPVO (OCVV)
- Les quatre nouveaux cépages sont « *a priori éligibles pour la production AOP. Nous attendons un retour du ministère de l'Agriculture* » indique Jean-Pierre Van Ruyskensvelde, ajoutant que la décision de l'OCVV « *est une forme de reconnaissance sur l'aptitude à produire des vins de qualité. [Artaban, Floreal, Vidoc et Voltis] sont génétiquement très proches de Vitis vinifera, ils peuvent être considérés comme tels*

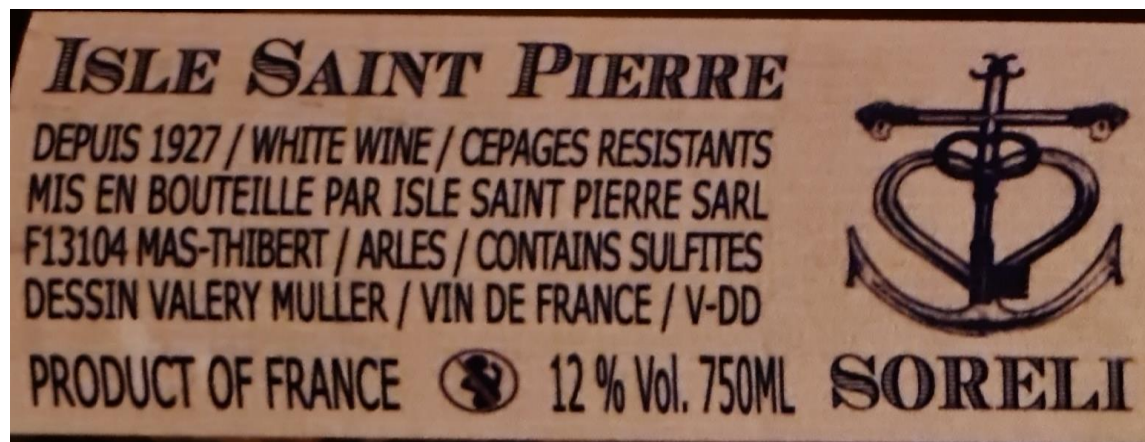
IL PRAGMATISMO FRANCESE



A priori éligibles pour la production AOP!(DOC)



SORELI IN FRANCIA DAL 2017 IN 17 IGT



DA NOVEMBRE 2021 NELLA IGT CHARENTES-COGNAC !!!

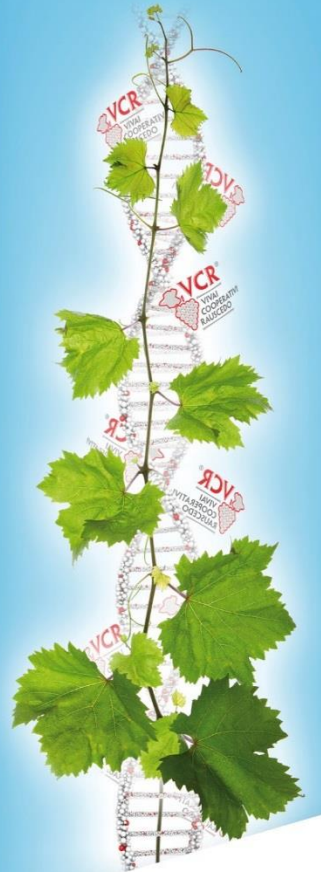
CÉPAGES ÉLIGIBLES

Seules peuvent être éligibles pour les plantations du plan collectif les variétés suivantes :

Artaban N, baco blanc B, bronner B, cabernet blanc B, cabernet Cortis N, cabernet franc N, cabernet-sauvignon N, chambourcin N, chardonnay B, chenin B, colobel N, colombard B, cot N, couderc noir N, folignan B, folle blanche B, floreal B, florental N, gamay N, garonnet N, johanniter B, landal N, leon millot N, marechal foch N, merlot blanc B, merlot N, meslier saint françois B, monarch N, monbadon B, montils B, muscaris B, oberlin N, pinotin N, pinot noir N, plantet N, prior N, ravat blanc B, rayon d'or B, rubilande Rs, saphira B, sauvignac B, sauvignon blanc B, sauvignon gris G, semillon B, seyval B, solaris B, **soreli B**, souvignier gris B, syrah N, trousseau gris G, ugni blanc B, valérien B, varousset N, vidoc N, villard B, villard N, voltis B.

CONSIDERAZIONI

- Tempestiche per l'autorizzazione alla coltivazione troppo lunghe.
- L'inserimento nelle IGT dovrebbe essere automatico per poter rivendicare la denominazione del vitigno in etichetta
- I campi attitudinali dovrebbero avere valenza anche per regioni con ambiente pedoclimatico simile
- Produrre vini da tavola da varietà resistenti non è remunerativo per i viticoltori !



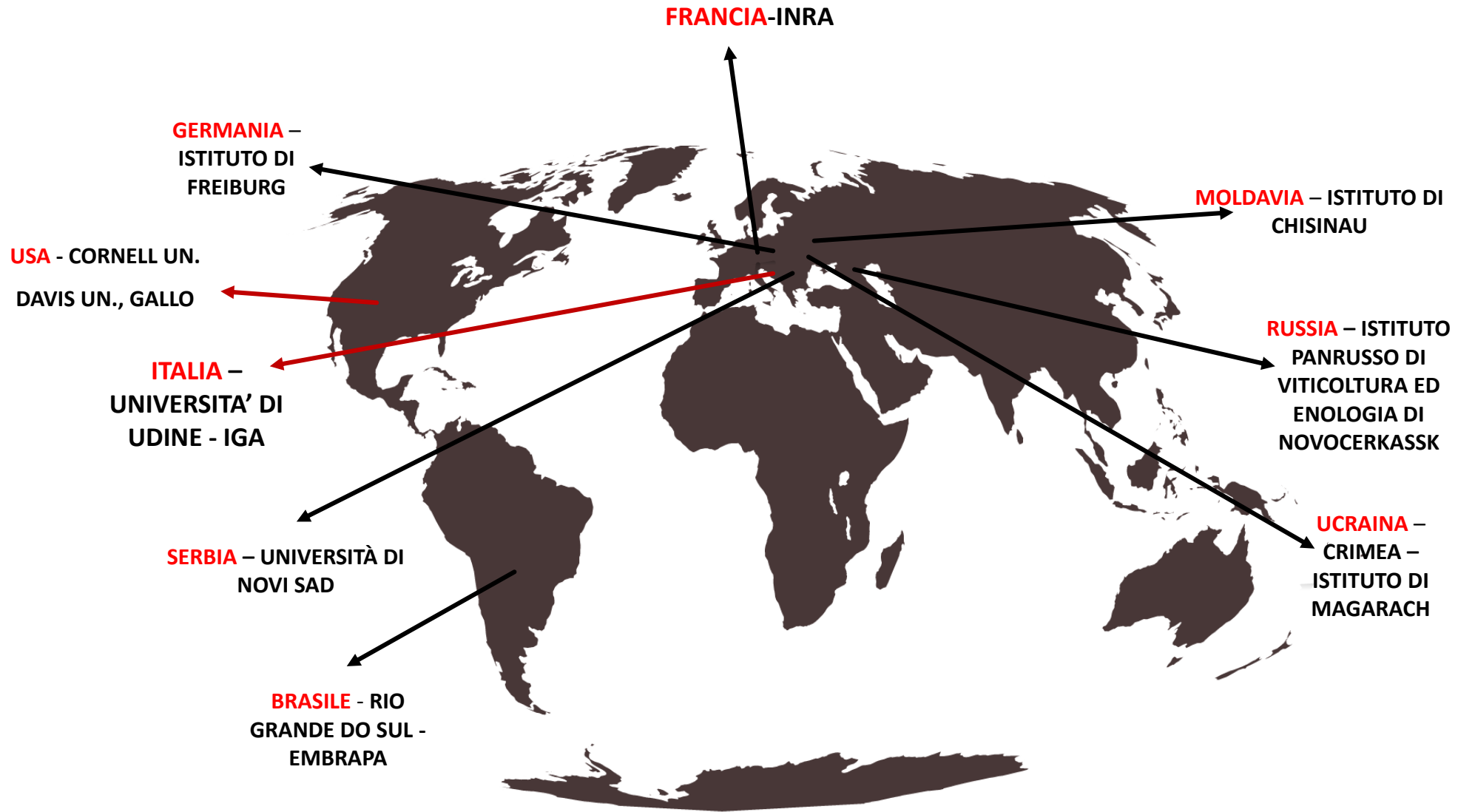
NUOVI VITIGNI RESISTENTI «ResDur» FRANCESI



LEADER MONDIALE

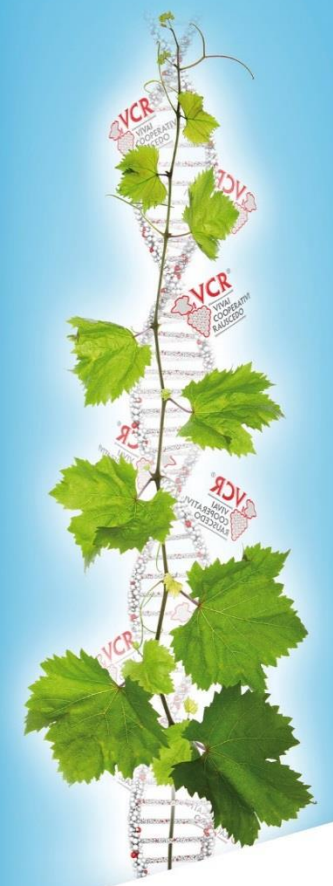
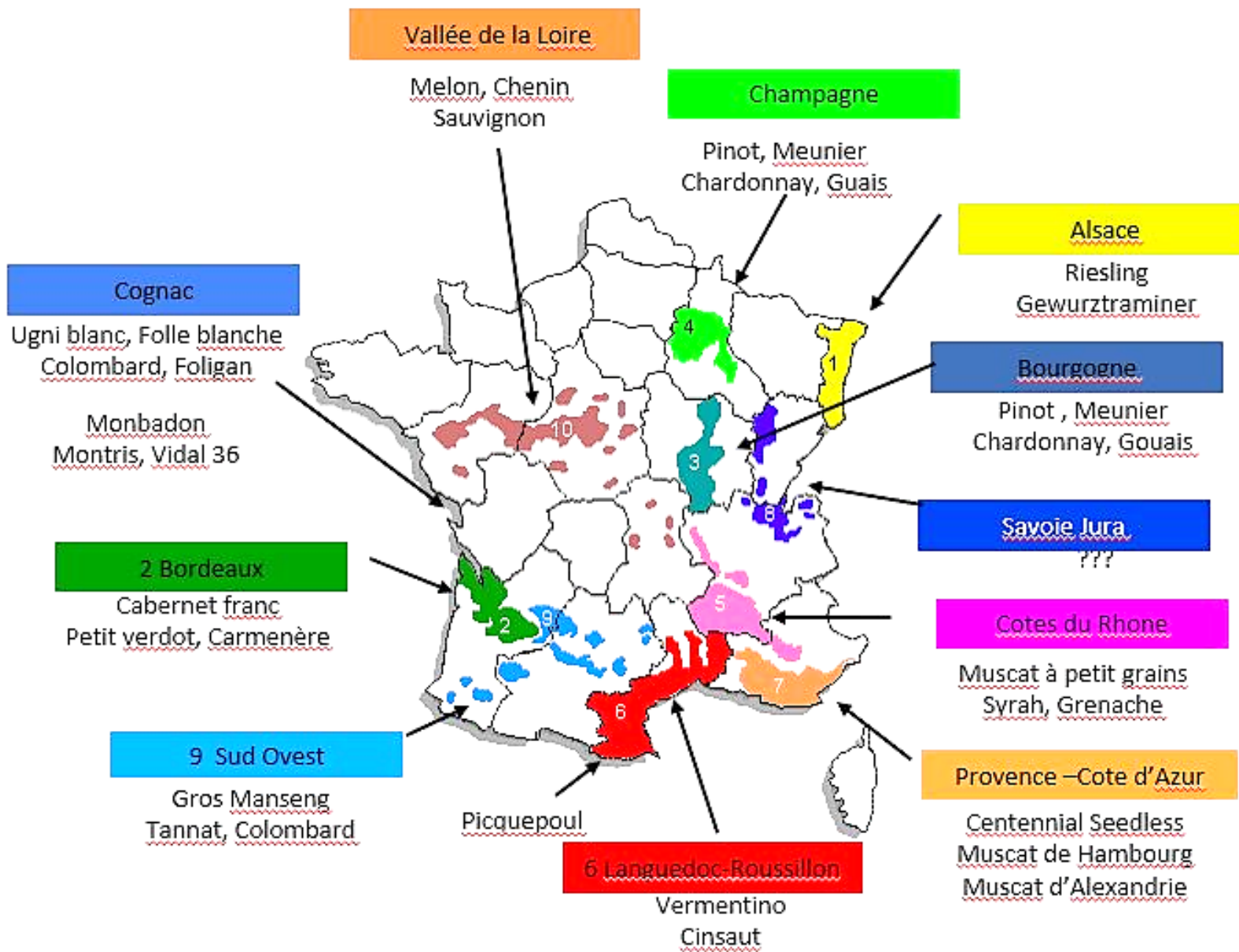
CENTRI DI RICERCA ATTIVI NEL MIGLIORAMENTO FENETICO DELLA VITE

www.vivairauscedo.com



LEADER MONDIALE

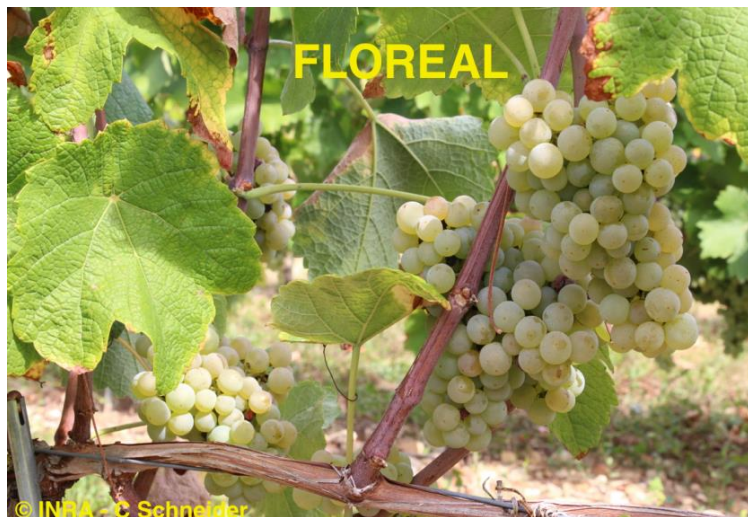
IL PROGRAMMA FRANCESE



LEADER MONDIALE

FLOREAL

Col-2007G = Villaris x Mtp 3159-2-12



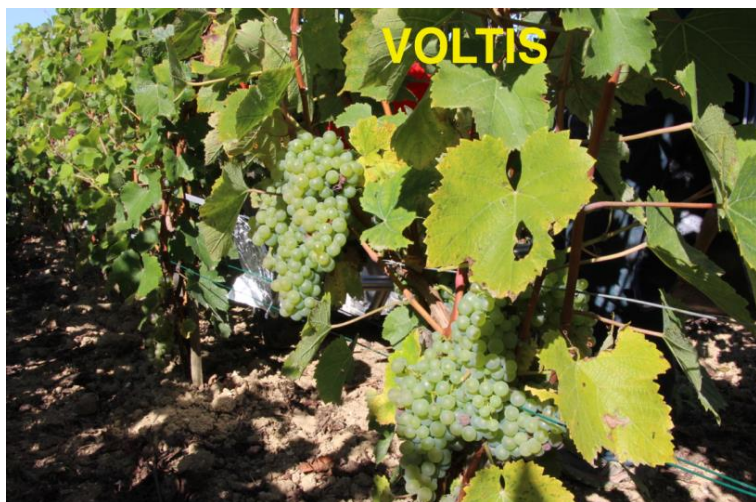
- **Uva da vino INRA-ResDur1**
- **Germogliamento: 5-7 giorni dopo Chardonnay**
- **Vendemmia: 4 giorni dopo Chardonnay**
- **Vigoria: elevata**
- **Produzione: più elevata di Chardonnay**
- **Acino: medio**
- **Resistenza alle malattie: elevata alla peronospora e totale ad oidio, debole al black rot**

Geni della resistenza alla peronospora	Geni della resistenza all'oidio	Alcool, %	Acidità totale (g/l)
Rpv1 + Rpv3	Run1 + Ren3	12.0 -12.9	5.2 – 6.3



VOLTIS

Col-2011G = Villaris x Mtp 3159-2-12



- **Uva da vino INRA-ResDur1**
- **Germogliamento: 4-5 giorni dopo Chardonnay**
- **Vendemmia: come Chardonnay**
- **Vigoria: buona**
- **Produzione: limitato (bassa fertilità)**
- **Acino: medio**
- **Resistenza alle malattie: elevata alla peronospora e totale ad oidio, sensibile al black rot**

Geni della resistenza alla peronospora	Geni della resistenza all'oidio	Alcool, %	Acidità totale (g/l)
Rpv1 + Rpv3	Run1 + Ren3	8.7 - 14.6	5.0 - 9.6



VIDOC

IJ 58 = Mtp 3082-1-42 x Regent



- **Uva da vino INRA-ResDur1**
- **Germogliamento: come Gamay o Grenache**
- **Vendemmia: tardiva, 12 giorni dopo Gamay, 1-2 giorni prima di Grenache**
- **Vigoria: buona**
- **Produzione: buona, 10-15% inferiore a Gamay e Grenache**
- **Acino: piccolo**
- **Resistenza alle malattie: elevata alla peronospora e totale ad oidio, sensibile al black rot**

Geni della resistenza alla peronospora	Geni della resistenza all'oidio	Alcool, %	Acidità totale (g/l)
Rpv1 + Rpv3	Run1 + Ren3	11.6 – 13.0	7.3 – 8.6



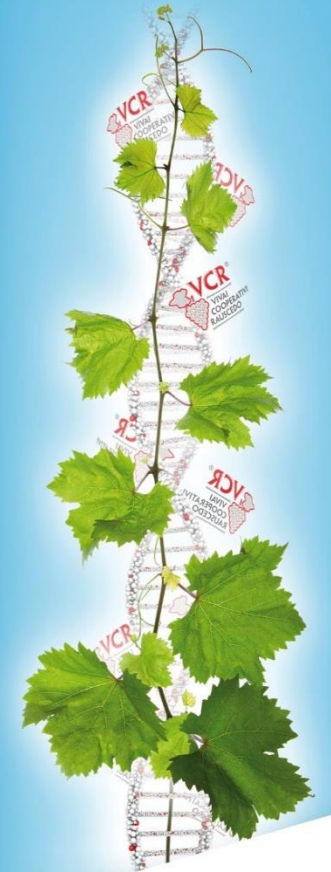
ARTABAN

IJ 134 = Mtp 3082-1-42 x Regent



- **Uva da vino INRA-ResDur1**
- **Germogliamento: come Gamay**
- **Vendemmia: 1-2 giorni dopo Gamay**
- **Vigoria: media**
- **Produzione: elevata, superiore di Gamay, ma inferiore a Grenache**
- **Acino: medio**
- **Resistenza alle malattie: elevata alla peronospora e totale ad oidio, sensibile al black rot**

Geni della resistenza alla peronospora	Geni della resistenza all'oidio	Alcol %	Acidità totale (g/l)
Rpv1 + Rpv3	Run1 + Ren3	11.0 – 11.3	5.4 – 6.1



LA GESTIONE DELLE VARIETA' RESISTENTI



LEADER MONDIALE

LA GESTIONE FITOSANITARIA

scelta della varietà resistente

In funzione :

- ➔ dei problemi fitosanitari intrinseci del proprio microclima;
- ➔ della media storica dei trattamenti eseguiti;
- ➔ della tipologia di prodotto finale che si vuole ottenere;
- ➔ del livello di resistenza della varietà;

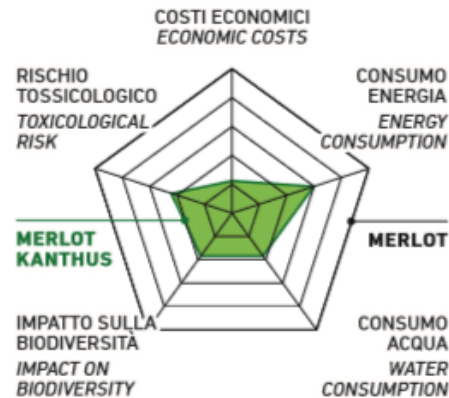


VANTAGGI

L'utilizzo di Merlot Kanthus garantisce:

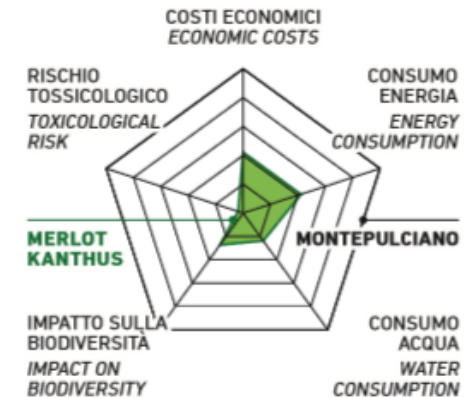
NORD / NORTH

Costi economici	-78%
<i>Economic costs</i>	
Consumo energia	-40%
<i>Energy consumption</i>	
Consumo acqua	-60%
<i>Water consumption</i>	
Impatto sulla biodiversità	-63%
<i>Impact on biodiversity</i>	
Rischio tossicologico	-56%
<i>Toxicological risk</i>	



CENTRO-SUD / CENTRAL-SOUTH

Costi economici	-58%
<i>Economic costs</i>	
Consumo energia	-57%
<i>Energy consumption</i>	
Consumo acqua	-75%
<i>Water consumption</i>	
Impatto sulla biodiversità	-72%
<i>Impact on biodiversity</i>	
Rischio tossicologico	-96%
<i>Toxicological risk</i>	



→ minori emissioni di CO₂

→ limitati fenomeni di compattazione del suolo

→ riduzione dei rischi verso utilizzatore e consumatore

→ forte aiuto all'espansione della viticoltura biologica

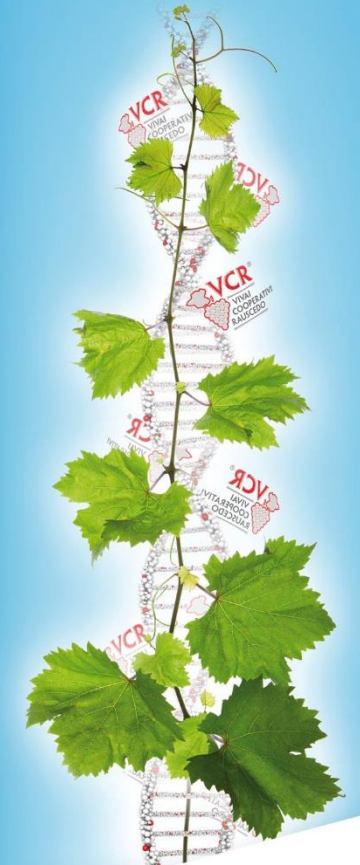
→ risposta concreta al **CAMBIAMENTO CLIMATICO**

VANTAGGI ECONOMICI

www.vivairauscedo.com

Minori costi di difesa per anno

	MINORE COSTO PRODOTTI (€) REDUCED PRODUCT COSTS (€)	MINORE COSTO INTERVENTI (€) REDUCED APPLICATION COSTS (€)	MINORI COSTI TOTALI (€) REDUCED TOTAL COSTS (€)
NORD-EST ITALIA NORTH-EASTERN ITALY	-13×45 = -585	-11×45 = -495	-1.080
CENTRO ITALIA CENTRAL ITALY	-10×40 = -400	-9×45 = -405	-805
SUD ITALIA SOUTHERN ITALY	-7×50 = -350	-7×45 = -315	-665



LEADER MONDIALE

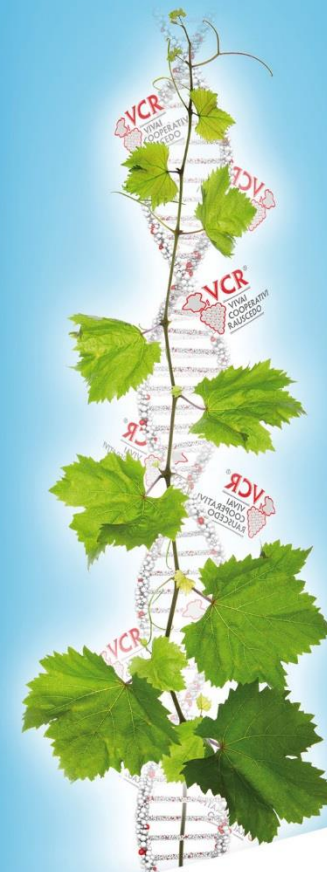
I LAVORI IN CORSO



LEADER MONDIALE

IBRIDAZIONE VCR 2015-2021

<i>V. Vinifera</i> parents					
Glera	Carignano	Montepulciano	Parellada	Carmenere	Palava
Chardonnay	Riesling italoico	Barbera	Xarello	Catarratto b.	Muscat d'Alexandrie
Syrah	Pignoletto	Croatina	Chenin blanc	Corvinone	Vernaccia
Pinot grigio	Moscato bianco	Saperavi	Viognier	Falanghina	Dolcetto
Sangiovese	Ribolla	Rkaciteli	Semillon	Grillo	Moscato giallo
Grenache	Vermentino	Tempranillo	Riesling bianco	Lambrusco Maestri	Sauvignon blanc
Nebbiolo	Primitivo	Albarino	Alicante Bouschet	Malbec	Malvasia di Candia
Trebbiano romagnolo	Lambrusco Salamino	Macabeo	Ancelotta	Malvasia aromatica	Greco di Tufo
Trebbiano toscano	Aglianico	Tannat	Ansonica	Merlot	Petit Verdot
Fiano	Garganega	Airen	Cabernet franc	Mourvedre	Garganega
Malvasia istriana	Corvina	Godello	Cabernet Sauvignon	Negro amaro	Lambrusco di Sorbara
Rondinella	Lambrusco Grasparossa	Noria	Traminer	Grenache bianco	Grenache gris
Colombard					



LEADER MONDIALE

CONCLUSIONI

- **OBIETTIVI DELL'UE ENTRO IL 2030**
- ridurre del **50%** l'utilizzo dei fitofarmaci;
- ridurre del **20%** l'utilizzo dei fertilizzanti
- aumentare del **25%** i terreni coltivati a biologico;
- tagliare del **50%** i consumi di antibiotici negli allevamenti;



Per centrare questi obiettivi da un lato la genetica dovrà mettere a disposizione dell'agricoltura genotipi più resilienti e resistenti alle più pericolose malattie, dall'altro la legislazione dovrà facilitare il trasferimento della ricerca al mondo produttivo