

# Gestión eficiente del agua en el viñedo: la importancia del material vegetal frente al cambio climático

*Mauro Pizzuto  
Dr. Agronomo,  
Area manager VCR*



Interprofesional del  
**VINO  
DE ESPAÑA**



**AgroBank**

**PTV**  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



1933

Vivai Cooperativi Rauscedo





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

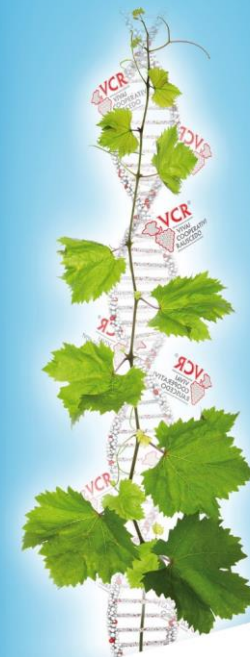


# 1965

## **Ciencio Experimental «CASA 40»**

- Seleccìon clonal;
- Mejora de la actividad viveristica
- Produccion de plantas en pot y micropropagacion,
- técnicas de diagnóstico: Elisa TEST, index;

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



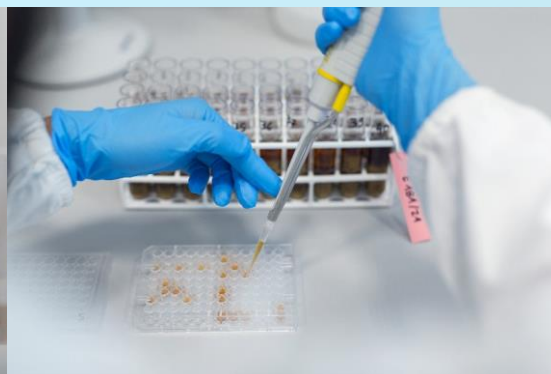
**AgroBank**



## VCR Research Center

**2020**

- selección clonal;
- actividad diagnóstica (Elisa + PCR + Índex);
- variedades de vino y de mesa resistentes;
- nuevos portainjertos de alta resiliencia;
- investigaciones para el desarrollo de NTG (edición del genoma);



**ELISA TEST (>60.000 ANALISI/ANNO) E PCR**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



**BODEGA DE MICROVINIFICACION → > 750 VINOS**





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

Trabajando en más de 50 países de todo el mundo y con más de 5000 combinaciones entre clon y portijerto, hemos podido comparar muchas situaciones extremas y diferentes para la viticultura.

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

# LOS PORTINJERTOS: UNA NUEVA GENETICA



**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
**tecniche nuove**





# SUELOS DEL DOURO



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



# SUELOS DEL DOURO

## SUELOS DE LA PENINSULA DE SETUBAL



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## SUELOS DEL ALENTEJO



## SUELOS DEL RIBATEJO



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## CROACIA: SUELOS FERRETIZADOS A UMAGO



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

# DALMACIA - CROACIA



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## CERNOZEM EN MOLDAVIA

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## SUELOS A IZMAIL - ODESSA, UCRANIA



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## SUELOS A MASSANDRA - CRIMEA

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**

**ARENAS EN RUSIA MERIDIONAL  
(10 KM DE CHECHENIA)**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## GELENGIK - RUSIA, COSTA DEL MAR NEGRO

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## SUELOS CON NEMATODOS EN GRECIA: ITALIA/1103P A KAVALA

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## SUELOS A SKOPIJE - MACEDONIA

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVALI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



**PTV**  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



**GLERÀ en KOBER 5BB**  
**PRIMER AÑO DE IMPLANTACIÓN**  
**ITALIA «GRAVE DEL FRIULI»**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR®**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



**SAUVIGNON/161.49**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

# GARNACHA/779P



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



- De **37** portinjertos cultivados en Italia, apenas **5** (1103P, Kober 5bb, SO4, 110R, 420A) representan el **78 % del total** de la superficie;
- Cada vez mas los viticultores plantan sobre portinjertos de mucho vigor:
  - Kober 5bb, 110R, 140 Ru, 1103P

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



# 1887-1891

420A, 157-11,  
34M, 99R, **110R**,  
Schwarzmann

## 1881-1884

3309 C, 101-  
14, 41B, 333  
EM

Rupestris  
du Lot

Riparia

## 1900-1940

44-53M  
Ramsey  
Dog Ridge  
Golia  
**SO4**

## 1894-1899

**1103P**  
775P  
**140Ru**  
34EM  
Teleki

## 1959-1988

**Fercal**  
Harmony  
Sori  
Salt Creek  
**Gravesac**  
Boerner

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990



.....las necesidades de la viticultura han cambiado .....

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

# CLASSIFICA DEI MESI PIU' CALDI 1880-2020

## LOS MESES MAS CALIENTES

	2001											113	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
GEN	26°	8°	10°	16°	12°	18°	4°	36°	14°	11°	22°	24°	13°	9°	6°	2°	3°	7°	5°	1°
FEB	26°	10°	17°	11°	16°	12°	13°	34°	20°	8°	23°	22°	15°	19°	5°	1°	3°	7°	4°	2°
MAR	21°	8°	19°	16°	11°	18°	13°	12°	23°	6°	15°	20°	14°	10°	5°	1°	4°	7°	3°	2°
APR	22°	16°	19°	15°	11°	24°	8°	21°	14°	6°	12°	10°	20°	7°	9°	2°	4°	5°	3°	1°
MAG	17°	14°	15°	23°	13°	20°	10°	19°	12°	9°	18°	8°	16°	5°	7°	2°	3°	6°	4°	1°
GIU	20°	18°	22°	23°	14°	13°	15°	21°	12°	10°	16°	11°	8°	9°	3°	4°	7°	5°	2°	1°
LUG	17°	12°	16°	33°	10°	20°	13°	15°	6°	11°	8°	18°	14°	19°	7°	3°	5°	4°	1°	2°
AGO	19°	18°	14°	21°	16°	9°	17°	22°	11°	12°	8°	15°	10°	5°	6°	1°	4°	7°	2°	3°
SET	20°	14°	15°	21°	11°	12°	17°	16°	9°	13°	18°	10°	8°	4°	5°	3°	7°	6°	2°	1°
OTT	21°	20°	10°	18°	9°	13°	19°	14°	16°	11°	15°	8°	12°	7°	1°	6°	5°	2°	3°	4°
NOV	13°	18°	20°	12°	10°	11°	17°	14°	8°	7°	19°	9°	5°	15°	1°	3°	4°	6°	2°	?
DEC	14°	23°	8°	18°	11°	6°	19°	16°	10°	22°	12°	17°	9°	7°	1°	5°	3°	4°	2°	?

DATI: NASA/GISS GLOBAL Land-Ocean, base: 1951-1980



**LEADER MONDIALE**



# creación de **Nuevos Portainjertos**

- salvaguardar las actuales zonas vitivinícolas
- combatir y/o limitar los daños asociados al cambio climático
- reducir los *input* en viticultura (con especial atención al agua)





**PTV**  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO

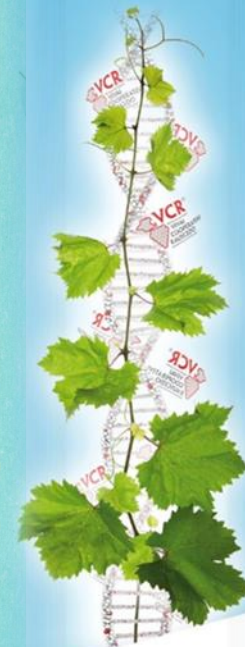


Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



## VARIABILITA' DELLE FOGLIE DI VITIS BERLANDIERI AD ABITO XEROFITICO

**VCR®**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
LEADER MONDIALE



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
**tecniche nuove**

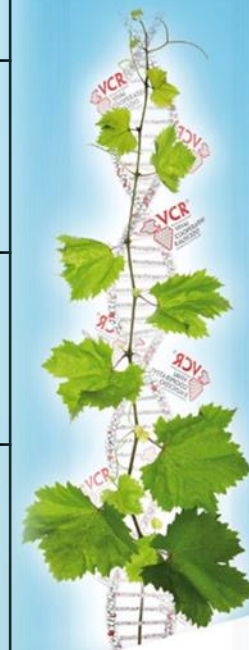


*vigne, vini & qualità*



Porta-enxerto	Genótipo materno	Genótipo paterno
M1	<b>Kober 5BB</b> (V.berlandieri Resseguier 2 x V.riparia Gloire de Montpellier)	<b>Teleki 5C</b> (V.berlandieri Resseguier 2 x V.riparia Gloire de Montpellier)
M2	<b>Cosmo10</b> (V.berlandieri Resseguier 2 x V.riparia Gloire de Montpellier)	<b>140Ru</b> ((V.berlandieri Boutin B x V.Rupestris Du Lot)
M3	<b>Kober 5BB</b> (V.berlandieri Resseguier 2 x V.riparia Gloire de Montpellier)	<b>Teleki 5C</b> (V.berlandieri Resseguier 2x V.riparia Gloire de Montpellier)
M4	?	<b>1103P</b> (V.berlandieri Resseguier 2 x V.Rupestris Du Lot)

www.vivairauscedo.com



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**





**PTV**  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

# CAMPOS DE COMPARACION DEL COMPORTAMIENTO AGRONOMICO DE LOS DIFERENTES PORTAJERTOS

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

## SITI:

Trentino

Veneto

Lombardia

Toscana

Puglia

Calabria

Sicilia

## PORTINNESTI:

1103 P

110 R

140 Ru

41B

420 A

SO4

**M1**

**M2**

**M3**

**M4**



## VITIGNI :

**Cabernet Sauvignon**

**Magliocco**

**Nero d'Avola**

**Uva di Troia**

**Sangiovese**

**Chardonnay**



**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
**tecniche nuove**



vigne, vini & qualità



# Estudio de sistemas radiculares in situ

Ambienti:



Portinnesti: **M1, M2, M3, M4, 1103P**

# Estudio de sistemas radiculares in situ



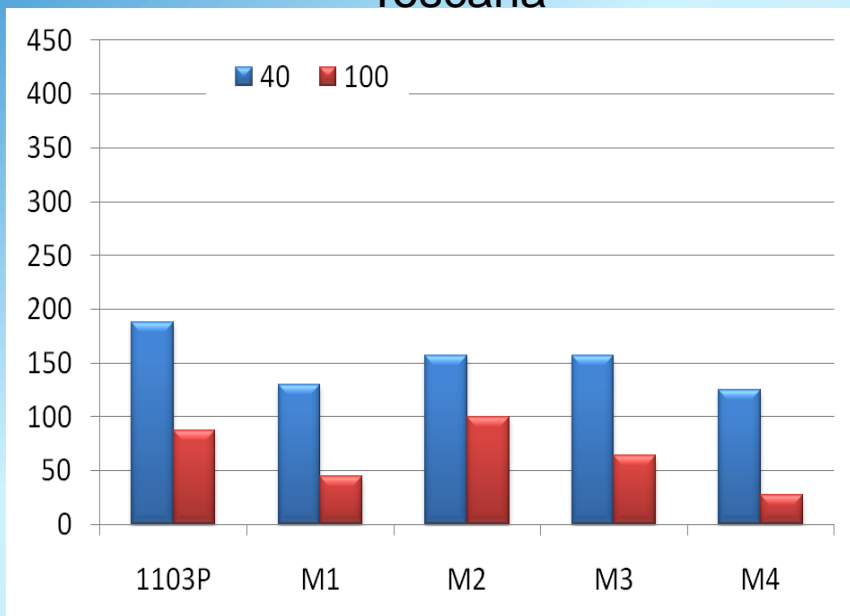
**Encuestas realizadas: 4 perfiles de raíz para cada portainjerto en cada entorno de estudio (2 perfiles a 1 m de la hilera, 2 perfiles a 40 cm de la hilera)**

**Determinación de la densidad radicular, distribución radicular, subdivisión en clases de diámetro**

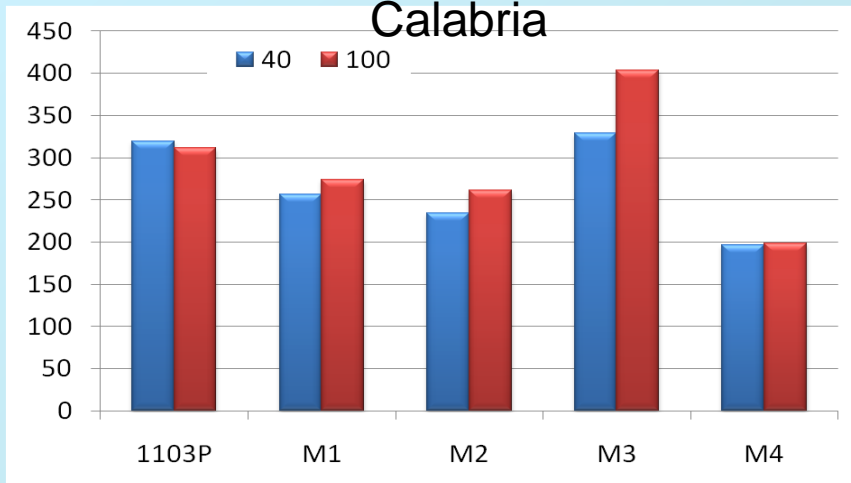


# Número total de raíces para cada perfil (40 y 100 cm)

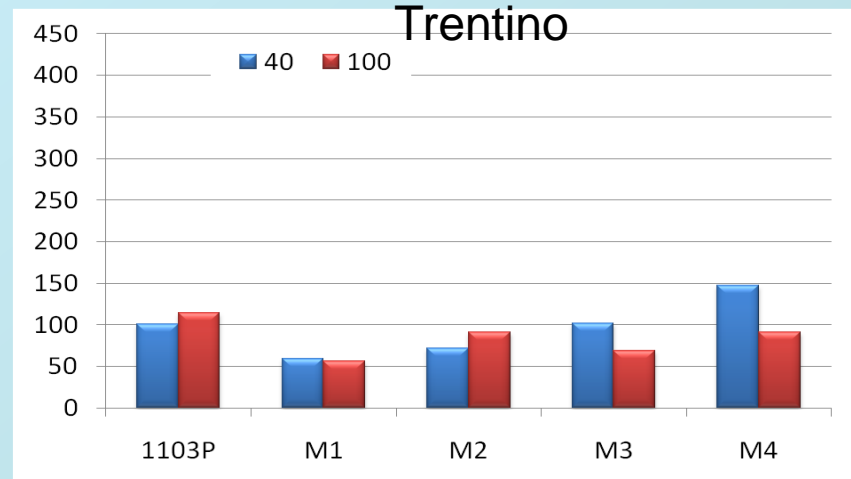
## Toscana



## Calabria



## Trentino



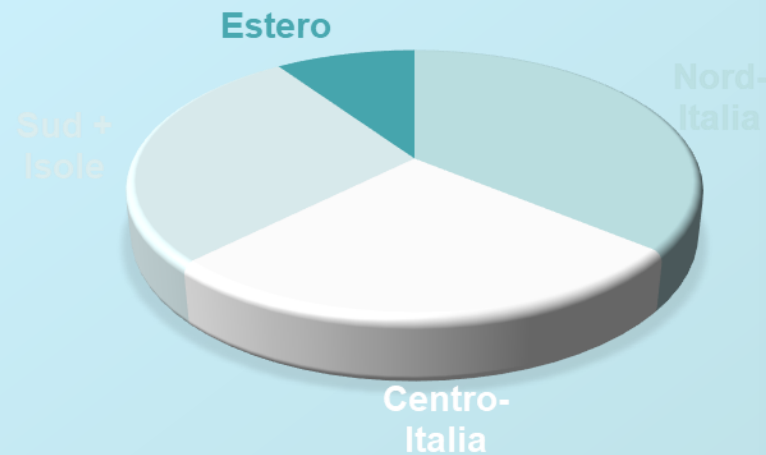


# Portainjertos M : situacion comercial

www.vivairauscedo.com

Ventas 2016 – 2023

año	Produccion	Ventas
15/16	25.000	23.000
16/17	60.000	39.600
17/18	57.000	32.000
18/19	140.000	80.000
19/20	290.000	272.000
20/21	650.000	600.000
21/22	1.490.000	1.300.000
22/23	2.143.000	2.000.000
23/24*	2.644.368	± 2.500.000
24/25*	3.001.800	± 2.900.000



\* Pronostico de ventas



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



WINEGRAFT  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
tecniche nuove



vigne, vini & qualità



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

www.vivairauscedo.com

	SVILUPPO VEGETATIVO			PRODUTTIVITÀ			
	Vigore (g)	Espressione vegetativa (g)	APA (mg/l)	Produzione/ceppo (kg)	Peso medio grappolo (g)	Fertilità	Peso medio bacca (g)
140Ru	81	737	160	1,9	121	1,76	1,2
1103P	76	669	164	1,7	108	1,70	1,2
110R	70	608	154	1,8	120	1,58	1,3
M2	70	636	133	2,1	120	1,76	1,3
SO4	68	612	139	1,8	113	1,72	1,3
41B	65	610	133	1,9	122	1,69	1,2
M4	54	480	126	1,8	120	1,66	1,3
420A	53	452	122	1,7	113	1,66	1,2
M1	46	395	128	1,5	101	1,68	1,2
M3	41	340	134	1,5	108	1,53	1,2



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
**tecniche nuove**



vigne, vini & qualità



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

PI	MATURITÀ TECNOLOGICA			MATURITÀ FENOLICA	
	Zuccheri (°Bx)	pH	Acidità tito- labile (g/l)	Antociani to- tali (mg/kg)	Polifenoli to- tali (mg/kg)
M1	22,7	3,43	5,06	915,9	1965,8
140Ru	22,8	3,50	5,13	734,4	1637,3
420A	22,8	3,44	4,91	862,6	1866,6
110R	23,0	3,44	5,11	790,5	1723,1
M2	23,1	3,47	5,09	756,3	1643,5
41B	23,1	3,44	5,13	818,8	1769,7
S04	23,2	3,47	5,00	805,0	1698,7
1103P	23,3	3,51	5,07	746,4	1651,4
M3	23,4	3,45	4,89	919,2	1877,6
M4	23,5	3,50	4,89	824,0	1727,5

www.vivairauscedo.com



**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
**tecniche nuove**





# Eficiencia in relación con el estrés idrico

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

TODOS LOS PORTAINJERTOS M TIENEN UNA MEJOR EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

M1	+
M2	++
M3	+
M4	+++

EN COMPARACIÓN CON EL 1103P



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

# Eficiencia in relación con salinidad y caliza

	Salinidad	Caliza
M1	+	+++
M2	++	++
M3	+	+
M4	+++	++

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR®**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

EN COMPARACIÓN CON EL 1103P



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



edagricole



gruppo  
tecniche nuove



vigne, vini & qualità





# Eficiencia in relación con asfixia

M1	++
M2	+++
M3	+++
M4	++

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**

EN COMPARACIÓN CON EL 1103P



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



edagricole



gruppo  
tecniche nuove



vigne, vini & qualità

*Maxima calidad en las variedades tintas y elevada resistencia a la cal*



<b>Portainjerto</b>	<b>M1</b>
Vigor vs 110R	-30%
Produccion	-20%
Maturez tecnologica	=
Antocianinas	+15%
Polifenoles totale	+15%
Res. al cal	Elevada
Res. Salinidad	Media
Sequia	Media

Adapto por produccion de calidad. En algunas variedades reduce el problema de la alternancia de los niveles de producción;

*« el mas productivo (+20%) con mismo vigor del 110r»*

*«adapto a la replantacion»*



Portainjerto	M2
Vigor vs 110R	=
Produccion	+ 20%
Maturez tecnologica	=
Antocianinas	-4%
Polifenoles totale	-4%
Res. al cal	Buena
Res. Salinidad	Buena
Sequia	Buena

# M 3



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



AgroBank

*Máxima calidad en suelos fértiles o con encharcamiento*



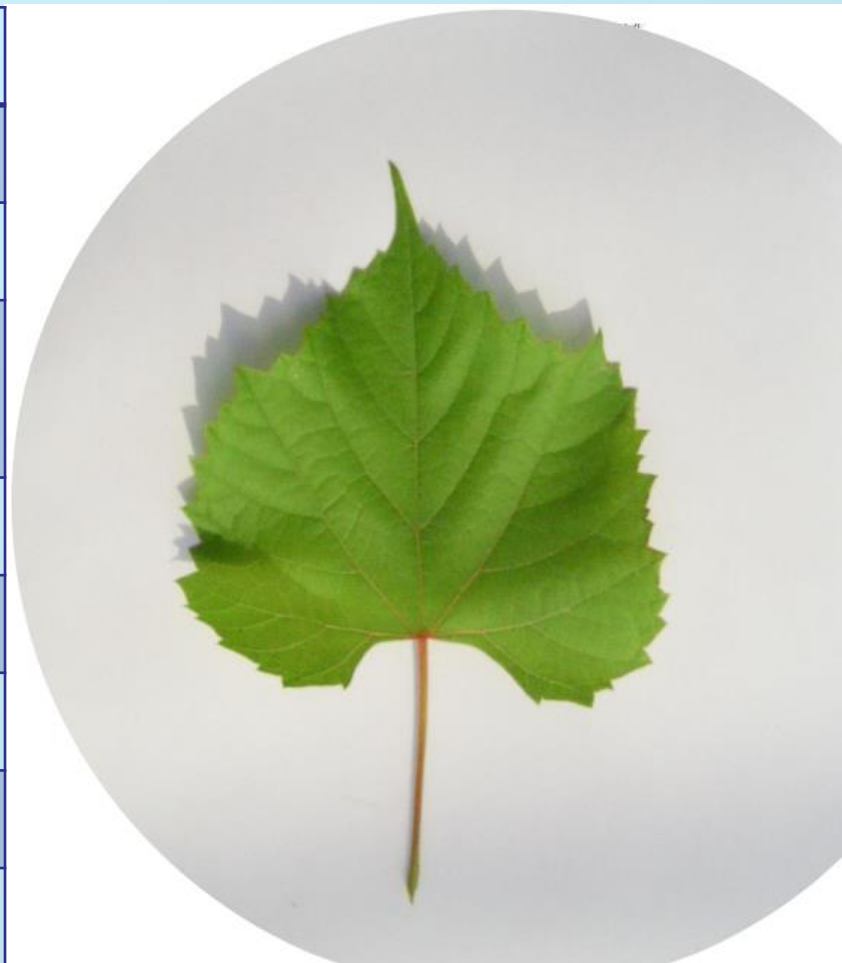
Portainjerto	M3
Vigor vs 110R	- 40%
Produccion	- 40%
Maturez tecnologica	=
Antocianinas	+15%
Polifenoles totale	+10%
Res. al cal	Media
Res. Salinidad	Baja
Sequia	Buena

Racimos mas sueltos y grano mas pequeno



## *Alternativa válida al 1103P o al 110R*

Portainjerto	M4
Vigor vs 110R	+/-10%
Produccion	=
Maturez tecnologica	=
Antocianinas	=
Polifenoles totale	=
Res. al cal	Media
Res. Salinidad	Media
Sequia	Elevada





**PTV**  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



**CABERNET S./M 4  
AZ.TASCA D'ALMERITA  
REGALEALI (SICILIA )**



**CABERNET S./ 140 R  
AZ.TASCA D'ALMERITA  
REGALEALI (SICILIA )**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO**



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



Cabernet s./M2

Cabernet s/ M 3

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
**tecniche nuove**



vigne, vini & qualità





Cabernet S./M2



Cabernet S./M3

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



WINEGRAFT  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



gruppo  
tecniche nuove




vigne, vini & qualità



## concluyendo

- 1 Es fundamental disponer de herramientas que nos permitan mitigar/aliviar los estreses bióticos y abióticos inducidos por el cambio climático;
- 2 Necesidad urgente de reducir input en cada proceso productivo para hacer más sostenible toda la cadena agrícola;



**los portinjertos**  **representan, ahora mismo, una solución concreta para nuestra viticultura !!**

www.vivairauscedo.com



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



*L'innovazione in viticoltura*



**WINEGRAFT**  
INNOVATIVE SOLUTION

In collaborazione con:



edagricole



gruppo  
tecniche nuove



vigne, vini & qualità

# SELECCIÓN CLONAL

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAL  
COOPERATIVA  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

# CHARDONNAY



**VCR434**



**VCR70**



**VCR10**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**

# CHARDONNAY



PTVA  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



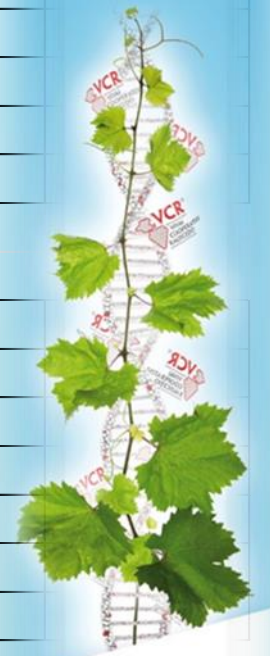
Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



## VCR 434 (sel. Spagna, grappolo medio)

vigoria										M												
grappolo										230												
acino										1,8												
produttività										4,3												
zuccheri mosto*										18												
acidita' mosto										7,2												
punteggio deg.										6,5												

www.vivairauscedo.com



## VCR 70 (sel. Colli Or.)

vigoria										M												
grappolo										230												
acino										1,8												
produttività										4,3												
zuccheri mosto*										18												
acidita' mosto										7,2												
punteggio deg.										6,5												

## VCR 10

vigoria										M												
grappolo										230												
acino										1,8												
produttività										4,3												
zuccheri mosto*										18												
acidita' mosto										7,2												
punteggio deg.										6,5												



# Objetivos de la *Comunidad Europea*

entre el **2030**

- - **50%** fitofarmacos;
- - **20%** abonos
- +**25%** suelos cultivados en **ecológico**;
- - **50%** antibioticos en cria de animales;



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



# FUTURO: UVA SUPER HERO

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**

# **UNIVERSIDAD DE UDINE**

Objetivo:

**Obtener NUEVAS VARIETADES  
RESISTENTES A LAS ENFERMEDADES  
Y ADAPTADAS AL CAMBIO CLIMÁTICO**



Año de inicio: 1998

Con: Assessorato agricultura FVG, progetto MiPAF VIGNA, Vivai Cooperativi Rauscedo, Fed regionale BCC, Fondazioni bancarie CRUP, CRT, CARIGO, alcuni vignaioli del FVG (M. Felluga, L. Felluga, Zamò, Venica)

Año previsto de inscripción de las primeras variedades: 2013





# IBRIDACION



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



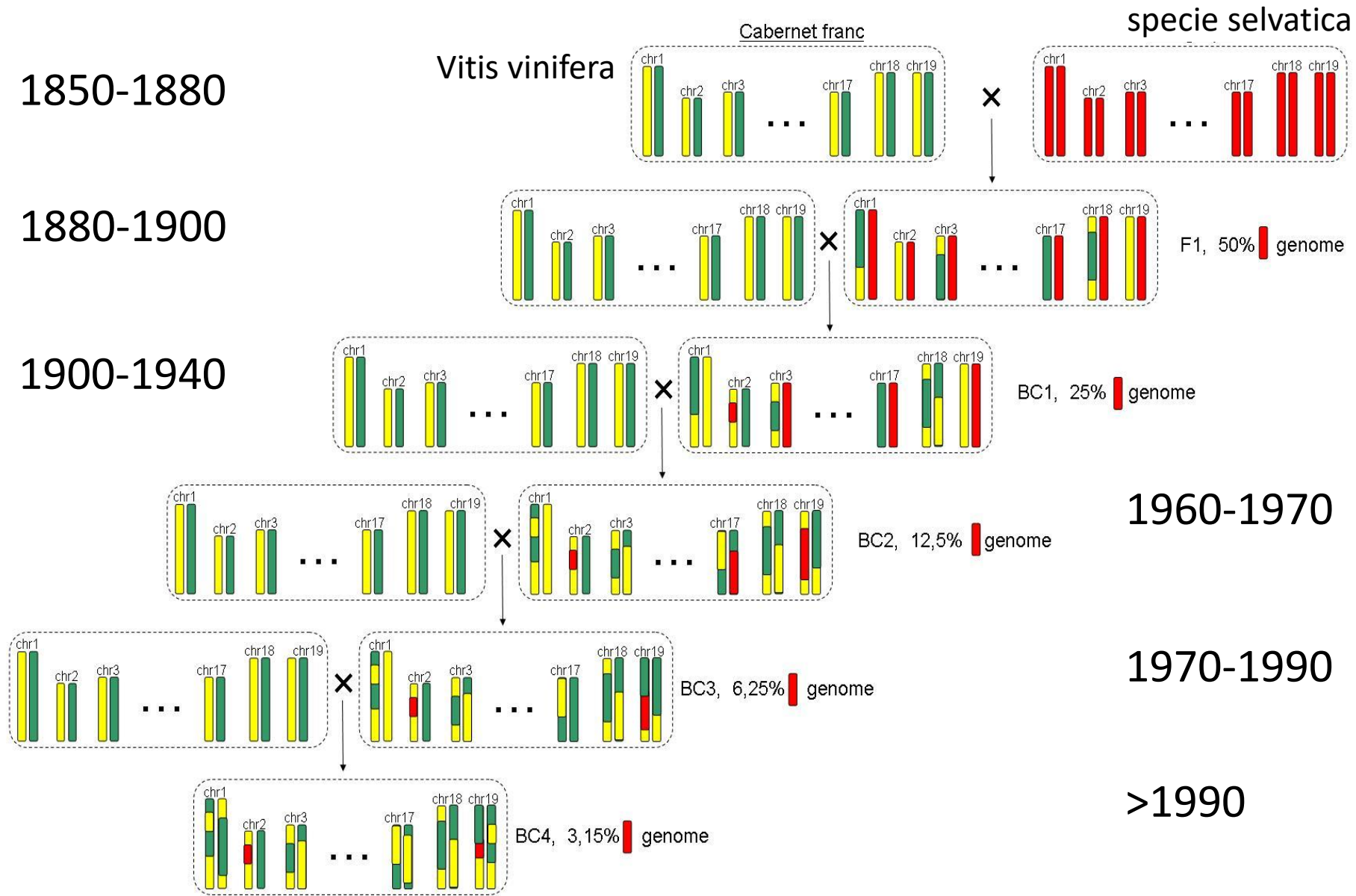
[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

# Como se obtiene una NUEVA VARIEDAD RESISTENTE?





PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



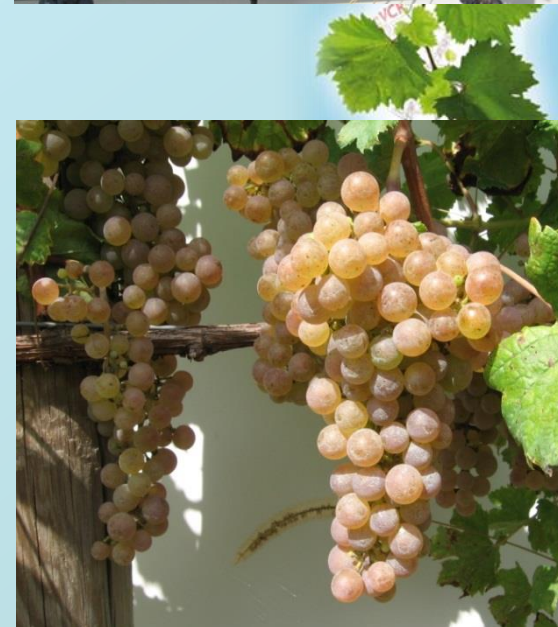
Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## Variedad tradicional

## Variedad resistente a hongos



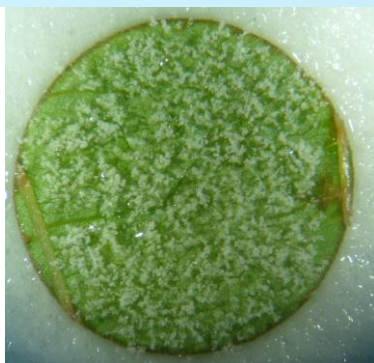


# *Mecanismos de resistencia*

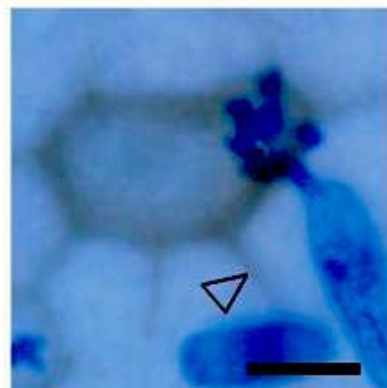
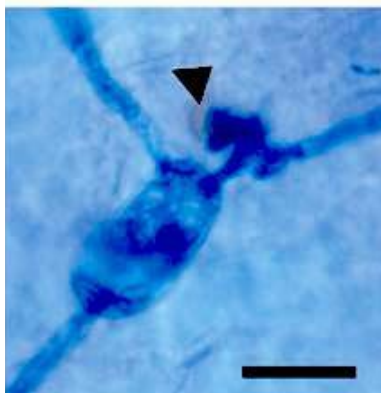
sensibil

resistencia

midu



oidio



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
VINO  
DE ESPAÑA



AgroBank

# LAS NUEVAS VARIETADES RESISTENTES YA REGISTRADAS EN EL REGISTRO NACIONAL ITALIANO

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



VCR®  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
LEADER MONDIALE

FLEURTAI

CABERNET EIDOS

SORELI

CABERNET VOLOS

SAUVIGNON KRETOS

MERLOT KHORUS

SAUVIGNON NEPIS

MERLOT KANTHUS

SAUVIGNON RYTOS

JULIUS

KERSUS

PINOT KORS

PINOT ISKRA

VOLTURNIS



# ACTUACIONES PARA EL CONTROL DE PERONOSPORA Y OÍDIO – LOC. GRADO (UD)

www.vivairauscedo.com

MES	PLUVIOSIDAD mm	CONVENCIONALES		RESISTENTES	
		mildiu	OÍDIO	mildiu	OÍDIO
ABRIL	35.8	2 (contacto 17.04)	2	-	-
MAYO	110,7	3 (1 sistémico 2 citotrópicos)	3	-	-
JUNIO	136	4 (2 sistémicos 2 citotrópicos)	4	2 (hidróxido de Cu)	2 (Karathane + Azufre)
JULIO	18,5	2	2	-	1 (Boscalid)
AGOSTO	31,8	1	1	-	-
<b>Total</b>	<b>332,8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>% RESISTENTE / CONVENCIONAL</b>				<b>-83%</b>	<b>-75%</b>



**LEADER MONDIALE**

# BENEFICIOS




PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA

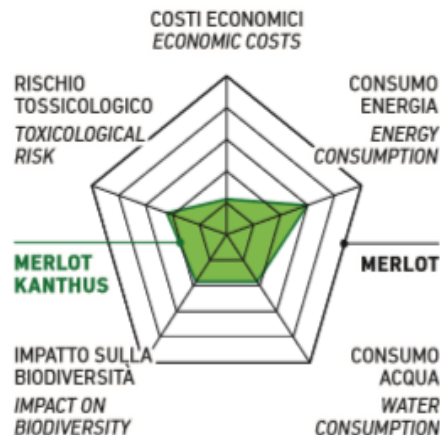


**AgroBank**

El uso de Soreli (como ejemplo) permite una  $\%$  importante de reducción en los tratamientos 

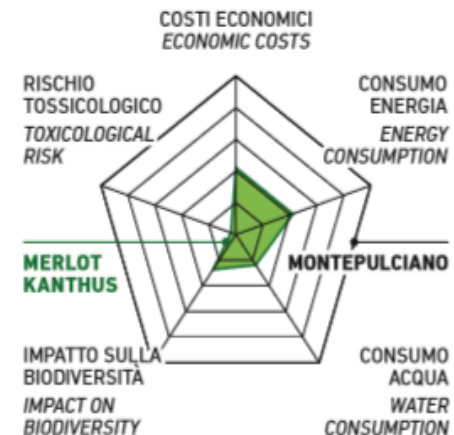
## NORD / NORTH

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



## CENTRO-SUD / CENTRAL-SOUTH

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



- Menores emisiones de CO2
- Menor compactación del suelo
- Reducción de riesgos para los operadores y el consumidor
- Apoyo real y concreto a la agricultura ecológica
- Respuesta concreta al **CAMBIO CLIMATICO**



# I PREMIATI UNIUD/IGA/VCR

- **MERLOT KANTHUS: 95 GOLD**
- **MERLOT KHORUS: 90 GOLD**
- **SORELI: 88 SILVER**
- **SAUVIGNON RYTOS: 86 SILVER**
- **SAUVIGNON KRETOS: 86 SILVER**
- **CABERNET VOLOS: 85 SILVER**
- **DE 6 VINOS ENVIADOS, 6 PREMIADOS !!!!**



# CERTIFICATE



**MERLOT KANTHUS  
2016**

**Vivai Cooperativi Rauscedo**

received at  
international PIWI Wine Award 2017  
the award

**Gold**

**with 95 PAR-Points  
in the category red wine**

Dürkheim, October 2017

*Josef Engelhart*  
Josef Engelhart,  
President PIWI International eV

*Martin Darling*  
Martin Darling, Head of the tasting  
Sensorik International, PAR



# SORELI: Tocai Friulano x 20-3



**P.M.: 181gr.**

**Producción : 13,3 ton/ha**

COSECHA	ACIDEZTOT. gr/lt	EXTRACTO SECO gr/lt	ALCOHOL %
2013	5,6	18,7	13,5
2014	5,5	18,2	12,3
2015	5,9	20,0	13,0



# PINOT ISKRA (incrocio 109-033)

SK-00-1/7 x Pinot bianco



## PINOT KORS (incrocio 156-537)

Pinot nero x 99-1-48



# IBRIDACION VCR 2015-2023



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO

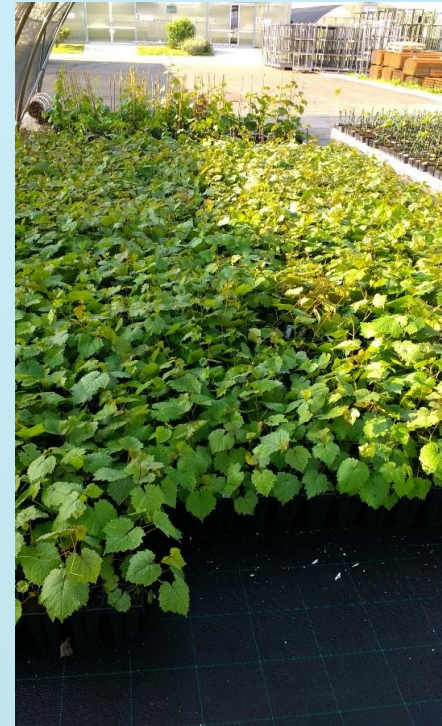
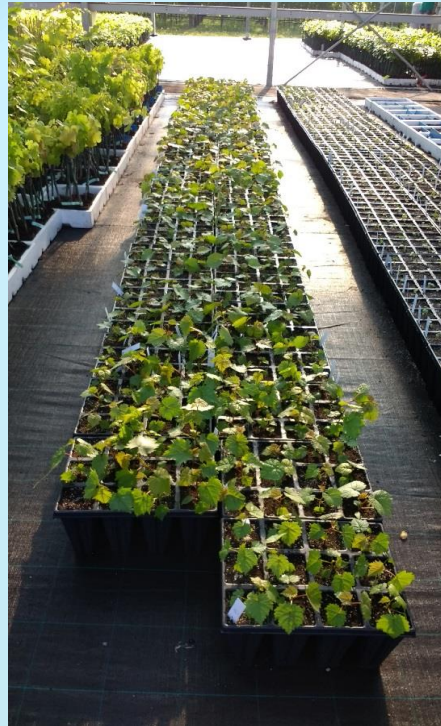


Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

# PLANTULAS QUE PROCEDEN DE LA IBRIDACION



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

# IBRIDACIONES VCR 2015-2023

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

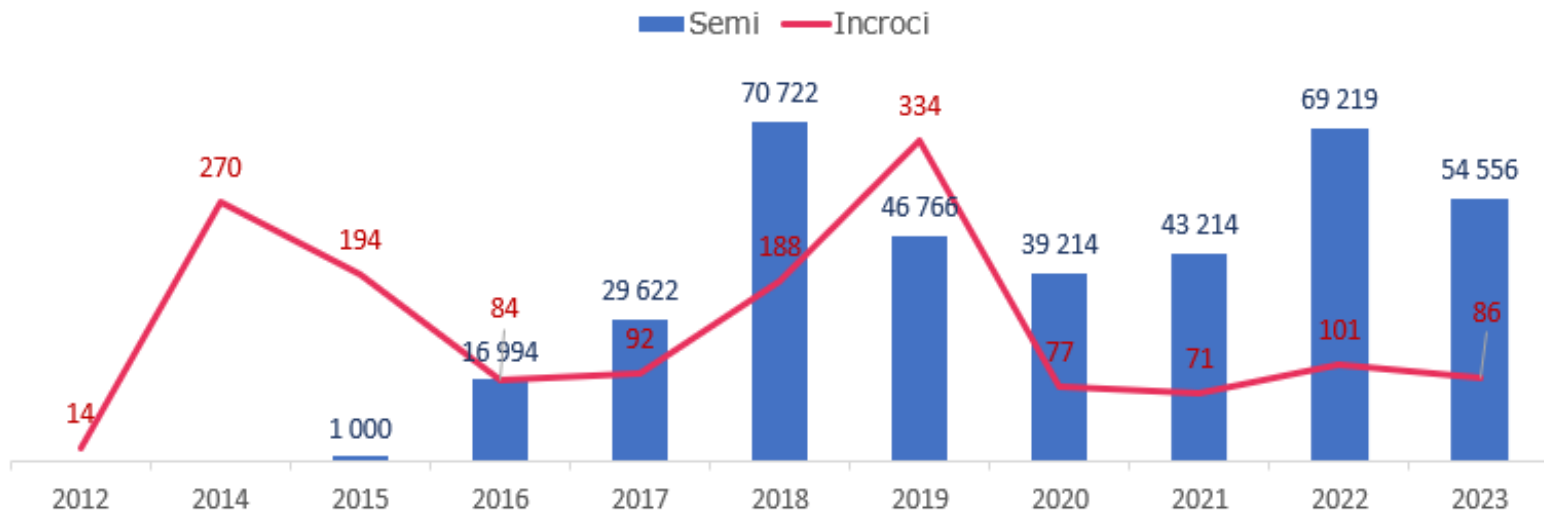
SEMI  
371 307

SEMENZALI  
15 520

SELEZIONI AVANZATE  
379

VARIETA  
11

## NUMERO INCROCI E SEMI



**VCR®**  
VIVALI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**

# UVAS PARA VINO: ITALIA



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

<b>Aglianico</b>
<b>Aglianico taurasi</b>
<b>Ancellotta</b>
<b>Ansonica</b>
<b>Barbera</b>
<b>Cannonau</b>
<b>Carignano</b>
<b>Cataratto b.</b>
<b>Cesanese</b>
<b>Cortese</b>
<b>Corvina</b>
<b>Corvinone</b>
<b>Croatina</b>
<b>Dolcetto</b>
<b>Falanghina</b>
<b>Fiano</b>
<b>Garganega</b>
<b>Glera</b>
<b>Greco di tufo</b>
<b>Grillo</b>
<b>Lambrusco di Sorbara</b>
<b>Lambrusco Grasparossa</b>
<b>Lambrusco Maestri</b>
<b>Lambrusco Salamino</b>

<b>Malvasia del Lazio</b>
<b>Malvasia di Candia aromatica</b>
<b>Malvasia istriana</b>
<b>Manzoni bianco</b>
<b>Montepulciano</b>
<b>Moscato bianco</b>
<b>Moscato giallo</b>
<b>Nebbiolo</b>
<b>Negro amaro</b>
<b>Nero d'avola</b>
<b>Passerina</b>
<b>Pecorino</b>
<b>Pignoletto</b>
<b>Primitivo</b>
<b>Ribolla</b>
<b>Rondinella</b>
<b>Sangiovese</b>
<b>Tintilia</b>
<b>Trebbiano romagnolo</b>
<b>Trebbiano toscano</b>
<b>Uva di Troia</b>
<b>Verdicchio</b>
<b>Vermentino</b>
<b>Vernaccia</b>

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**LEADER MONDIALE**



# UVAS PARA VINO: INTERNACIONALES

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



Alicante bouschet
Cabernet franc
Cabernet Sauvignon
Caladoc
Carmenere
Chardonnay
Chenin blanc
Cinsaut
Colombard
Grenache bianco
Grenache gris
Malbec
Marselan
Mauzac
Merlot
Moscato Hamburgo
Mourvedre
Petit Manseng
Petit Verdot
Pinot grigio
Pinot nero
Sauvignon blanc
Semillon
Syrah
Tannat
Traminer
Viognier

	<b>GENITORE</b>	<b>SEMI</b>	<b>SEMENZALI</b>	<b>SELEZIONI AVANZATE</b>	<b>VARIETA'</b>
	GARNACHA		62	2	1
	GARNACHA TINTORERA		35	1	
	MONASTRELL		80		
	SYRAH		122	2	



# UVAS PARA VINO: ESPAÑA

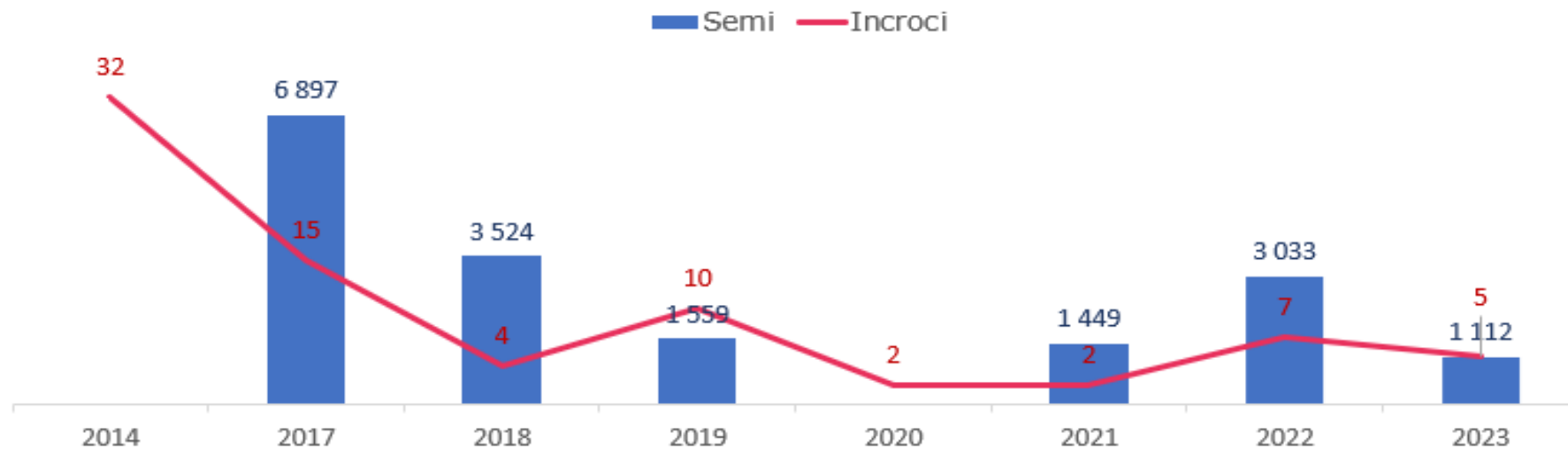
SEMI  
17 574

SEMENZALI  
327

SELEZIONI AVANZATE  
32

VARIETA  
2

## NUMERO INCROCI E SEMI



## STATO DELL'ARTE VARIETA DA VINO R 2023

VARIETA	SEMI	SEMENZALI	SELEZIONI AVANZATE	VARIETA
Airen		61	3	1
Albarino	670	7	9	
Godello		11	3	1
Macabeo		2	8	
Parellada		170	1	
Tempranillo		76	7	
Xarello	128		1	

# PROYECTOS



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



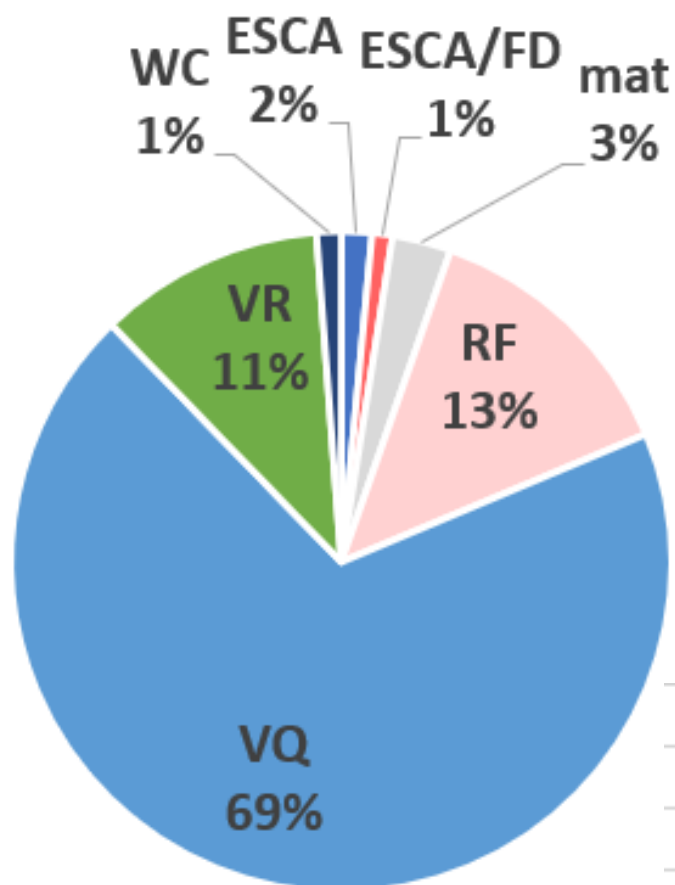
Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

SEMI  
52 059

SEMENZALI  
3 540



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

RF	red flesh. Obiettivo: uva da tavola con polpa colorata, NO resistente
RF-R	red flesh + resistenza
wc	witness chlorosis
VQ	incroci nell'ambito del progetto Agritech, Spoke 4
MAT	Maturazione

# DONANTES RESISTENCIA



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

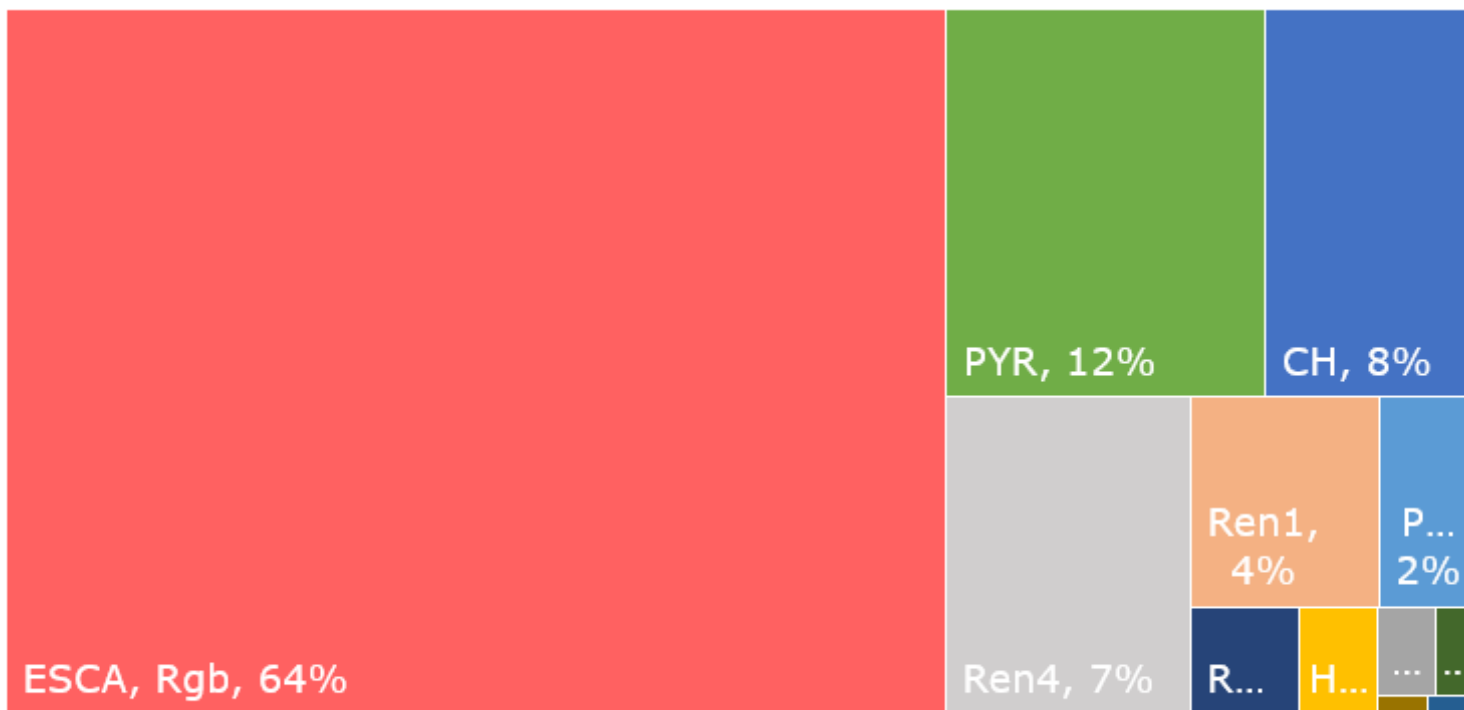


**LEADER MONDIALE**

SEMI  
33 459

SEMENZALI  
2 209

SELEZIONI AVANZATE  
16



# UVAS DE MESA



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



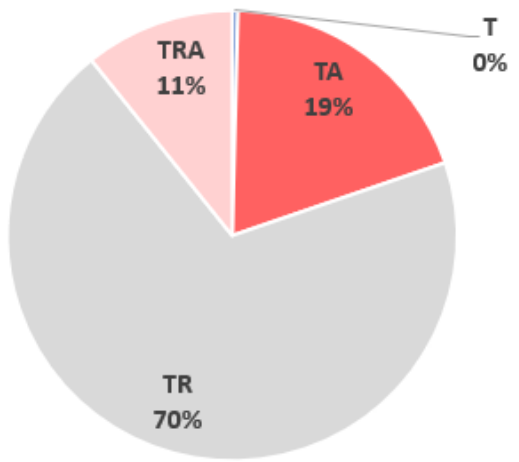
**LEADER MONDIALE**

SEMI  
30 857

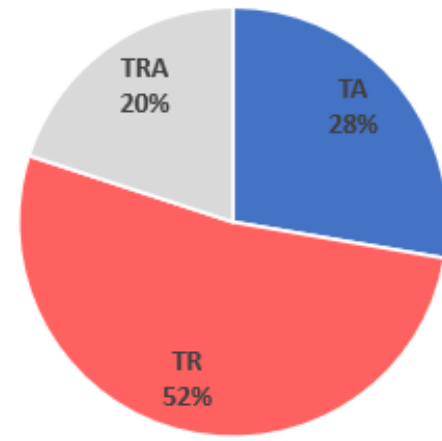
SEMENZALI  
3 883

SELEZIONI AVANZATE  
65

UVA DA TAVOLA: DISTRIBUZIONE SEMENZALI



UVA DA TAVOLA: DISTRIBUZIONE SELEZIONI AVANZATE



# PORTAINJERTOS VCR 2015-2024

SEMI  
4 020

SEMENZALI  
71

SELEZIONI AVANZATE  
20

- **22 CRUZES del 2018 con origen diferentes:** *V. rupestris*; *V. riparia*; *V. berlandieri*; *V. cinerea*; *V. amurensis*; *V. vinifera*; *V. sylvestris*
- **1167 plantulas en campo**
- **Plantacion campos externos 2022-2023** con pression elevada de nematodos, cal activo, sequia, salinidad, acidez

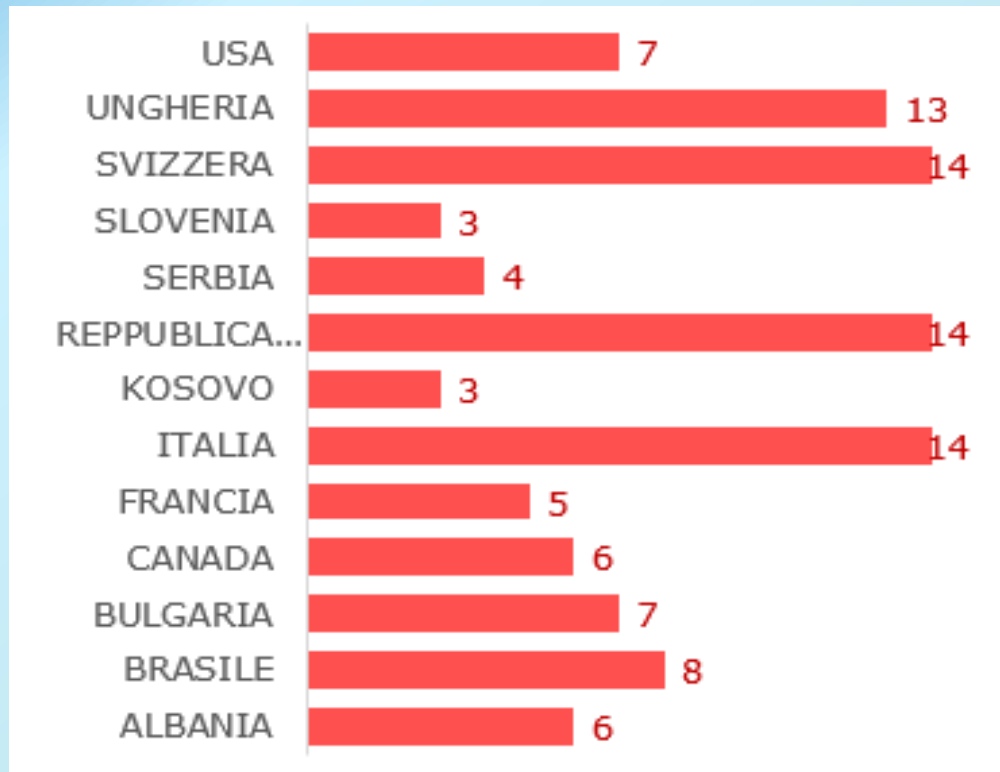
[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**

# EVOLUCION POR PAIS

## ISCRIZIONE



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



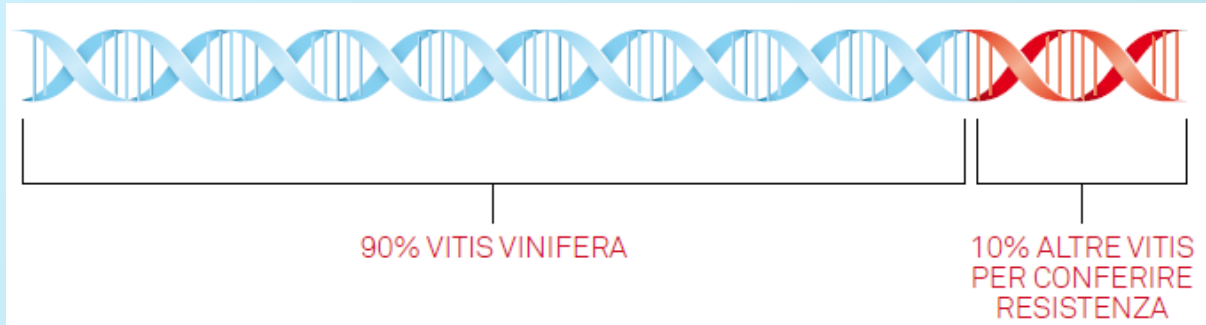
Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

# VARIETADES VCR EN EVALUACION 2023 SELECCIONES AVANZADAS

Vivai Cooperativi Rauscedo



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

# GARNACHA RESISTENTE-1



## Dati agronomici

## Dati enologici

Localita	Vendemmia	Brix	AT	pH	Peso per pianta, kg	Grappolo, g	Acino, g	AT	pH	Atar	Amal	Alc	Est	Ant	PIT
© CASA40	22.09.2020	18,3	6,7	3,4	3,7	174,0	1,4	5,94	3,37	4,32	0,22	9,54	24,85	302	1388
CASA40	07.09.2022	22,2	6,1	3,3	2,7	272,5	2,0	4,81	3,75	3,10	0,63	11,91	26,47	546	2091
CASA40	20.09.2023	22,1	6,9	3,3	3,7	215,8	2,0	6,00	3,67	3,36	0,98	11,81	30,42	494	1584

## Valutazione vino

Localita	Annata	Aromi Floreali	Aromi Fruttati	Aromi Moscati	Aromi SVG	Aromi Vegetali	Aromi Ibridi	Acidita	Tanini	Tipicita	Giudizio complessivo
© CASA40	2020	3,5	3,9	0,5	0,3	0,0	0,6	3,3	2,1	4,0	4,0
CASA40	2022	3,1	3,3	0,2	0,0	0,8	0,3	3,6	2,4	3,0	3,2
CASA40	2023	3,6	2,8	2,3	0,0	1,3	0,3	3,3	1,5	1,4	4,1



# GODELLO RESISTENTE-1



## Dati agronomici

## Dati enologici

Localita	Vendemmia	Brix	AT	pH	Peso per pianta, kg	Grappolo, g	Acino, g	AT	pH	Atar	Amal	Alc	Est	Ant	PFT
© CASA40	10.09.2020	19,1	5,9	3,5	1,4	114,5	1,4	7,08	3,27	3,08	2,26	10,37	23,43	49	733
CASA40	07.09.2023	21,3	6,3	3,4	2,6	163,7	1,2	5,52	3,51	3,68	0,01	12,49	22,03	225	585

## Valutazione vino

Localita	Annata	Aromi Floreali	Aromi Fruttati	Aromi Moscati	Aromi SVG	Aromi Vegetali	Aromi Ibridi	Acidita	Tanini	Tipicita	Giudizio complessivo
© CASA40	2020	2,8	3,6	0,8	1,0	0,0	0,5	3,4	2,0	3,0	4,2
CASA40	2023	3,4	2,6	0,2	0,0	0,8	0,2	3,8	0,9	3,5	4,5

# Otros proyectos VCR



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

## New VCR Research Center

# «NEOSVINE» Hobtener en laboratorio clones de variedades existentes, resistentes a enfermedades

- IGA Technology Services : *Genome editing. Introducen en callios embriogenicos el complejo ribonucleoproteico CRISPR/Cas 9*



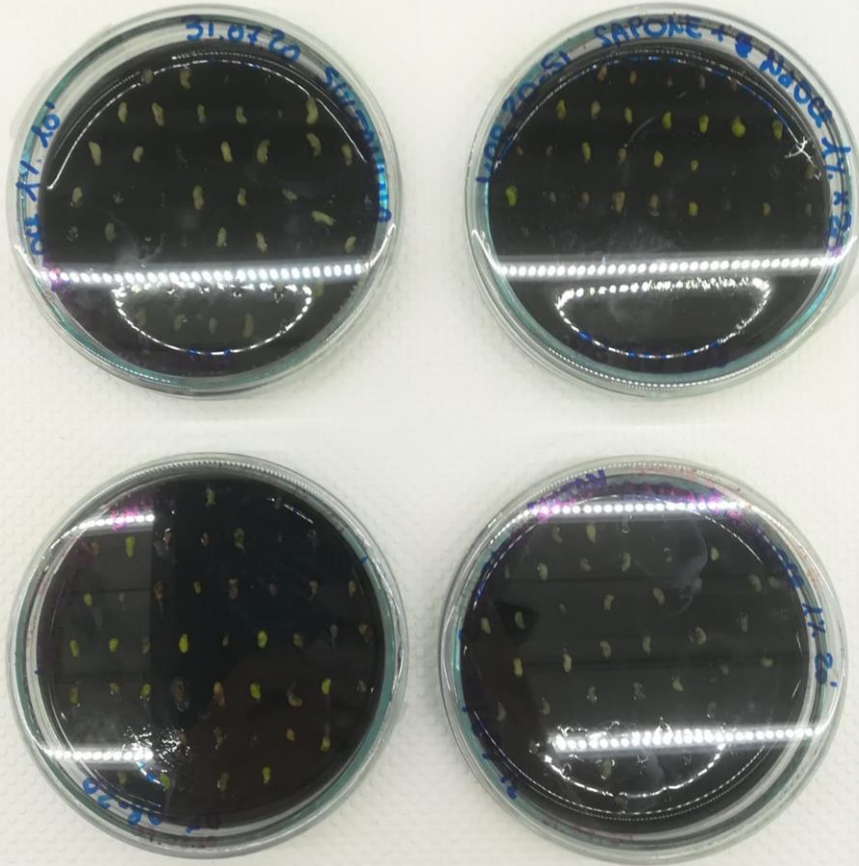
- VCR:
  - control sanitario antes;
  - rigeneracion del callio embriogenico;
  - rigeneracion del callio trasformado en planta resistentes a enfermedades

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)





## «EMBRYO4GRAPE»



Nuevas  
variedades  
por  
cruzamiento  
de mesa  
sin pepitas  
resistentes a  
enfermedades

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO

**LEADER MONDIALE**

**OBIETTIVO:** effetto del trattamento con micorrize in miscela con diversi adesivanti => efficacia e applicabilità

**PRODOTTO:** (*Glomus* spp.+*Trichoderma*) + adesivanti

**COLLABORAZIONE:** Prof. Giuseppe Colla (Università della Tuscia)



[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR®**  
VIVALI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



PTV  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**

## ✓ MICROBIOMA

### ESTUDIO DE DIFERENTES COMUNIDADES DE MICROORGANISMOS SIMBIÓTICOS DE LA VID

FINANCIAMOS UN DOCTORADO.

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE**

# ✓ AGOSTAMIENTO

- **OBIECTIVO:** mejorar la acumulación de sustancias de reserva y el consiguiente agostamiento (noviembre de mucho calor....)
- 1° Ensayos de tratamiento con inductores de senescencia
- 2° Ensayos de tratamiento con diferentes sistemas de riego y fertilización para mejorar la entrada en reposo de la planta (sin utilizar sulfato de cobre)

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



FINANCIAMOS UN DOCTORADO.



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI UDINE**



# ✓ TERMOTERAPIA

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)

- **OBIECTIVO:** Evaluar el efecto de la termoterapia en el proceso de formación de el callo y el microbioma (organismos endófitos)





## PROGETTO INTERNAZIONALE GTD (Grapevine Trunk Diseases)



### MONITORAGGIO NEL LUNGO PERIODO DEGLI ORGANISMI ASSOCIATI E DEI SINTOMI DI MAL DELL'ESCA DELLA VITE

- **DURATA DEL PROGETTO:** 20 anni
- **MATERIALE UTILIZZATO:** barbatelle innestate di **Sauvignon x SO4** e **Sauvignon x 1103P** (fornite da VCR)
- **OBIETTIVI:** monitorare lo sviluppo della malattia in termini di manifestazione dei **sintomi** e dei **microrganismi associati**
- **PARTNER:** Istituzioni scientifiche italiane e di diversi altri Paesi

[www.vivairauscedo.com](http://www.vivairauscedo.com)



**VCR**<sup>®</sup>  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**

**REFERENTE:** Prof. Gianfranco Romanazzi  
(Università Politecnica delle Marche)



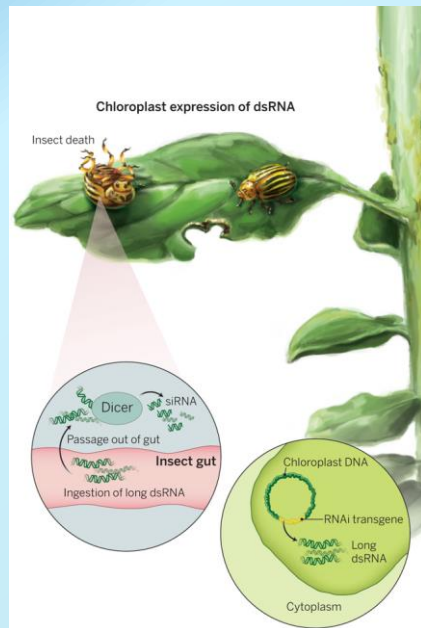


# New perspectives for curing esca: **Plant vaccination**

www.vivairauscedo.com



**VCR**  
VIVAI  
COOPERATIVI  
RAUSCEDO  
**LEADER MONDIALE**



**TheScientist**  
EXPLORING LIFE, INSPIRING INNOVATION

NEWS & OPINION | MAGAZINE | SUBSCRIBE

Home / The Nutshell

### First RNAi Insecticide Approved *Diabrotica virgifera*

This month, the EPA registered four products that include RNA interference technology intended to control corn rootworms.

Jun 27, 2017  
AGGIE MIKA

f t r e +

WIKIMEDIA, TOM HLAVATY

Sperimentazione di nuove tecnologie [dsRNA] per il controllo, mediante silenziamento genico, dei funghi precursori del Mal dell'Esca



Gracias por la atención ...

[mauro.pizzuto@vivairauscedo.com](mailto:mauro.pizzuto@vivairauscedo.com)



PT V  
PLATAFORMA  
TECNOLÓGICA  
DEL VINO



Interprofesional del  
**VINO**  
DE ESPAÑA



**AgroBank**