Caratterizzazione del patrimonio ampelografico locale e possibile adattamento alle mutate condizioni climatiche

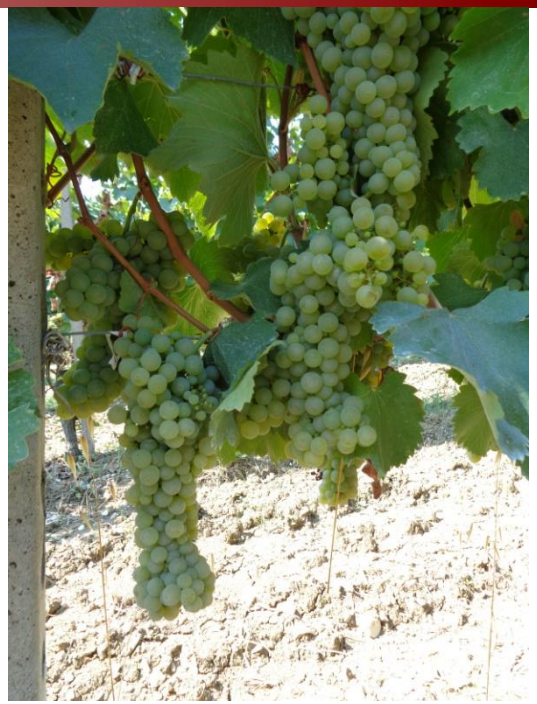
Tommaso FRIONI, Matteo BUSCONI, Stefano Poni, Matteo Gatti

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali Sostenibili (DI.PRO.VE.S.)
Università Cattolica del Sacro Cuore
Via E. Parmense, 84
29122 PIACENZA
tommaso.frioni@unicatt.it

Workshop e giornata dimostrativa in campo - Loc. Margherita - Travo, 19 Luglio 2019

I vitigni dei Colli Piacentini soffrono particolarmente gli effetti negativi del cambiamento climatico

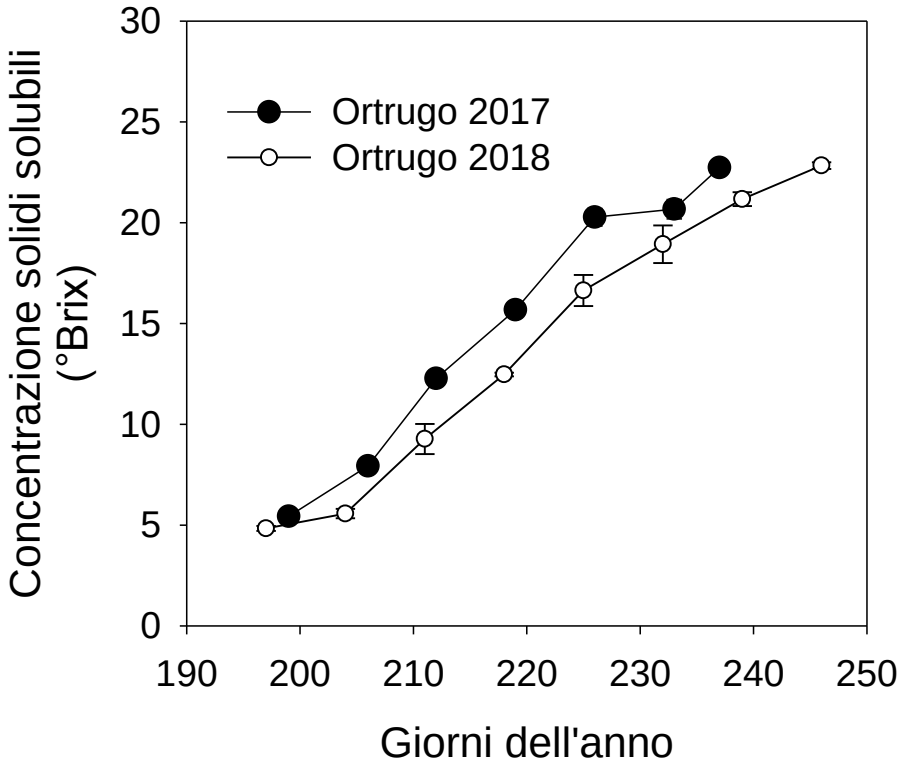
L'Ortrugo, ampiamente utilizzato per la produzione di vini frizzanti e spumanti presenta una repentina degradazione degli acidi organici

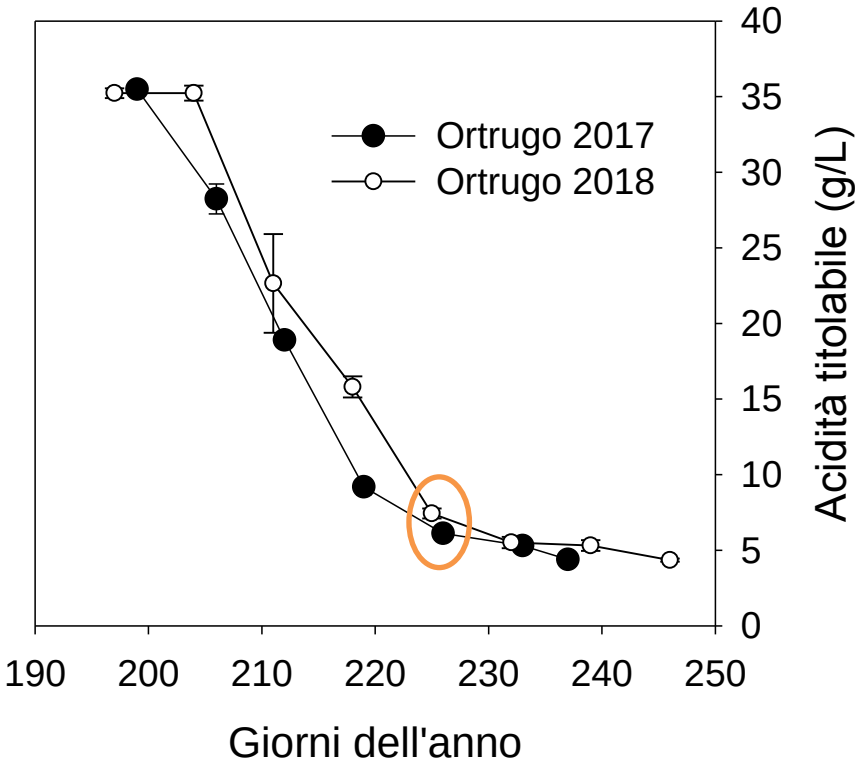


Vitigno	Zuccheri solubili	pH	Acidità titolabile
Ortrugo 2017	22,13	3,17	5,17
Ortrugo 2018	19,65	3,06	4,99
t	*	*	ns

* Indica differenza significativa per P<0.05 (t-test di Student)

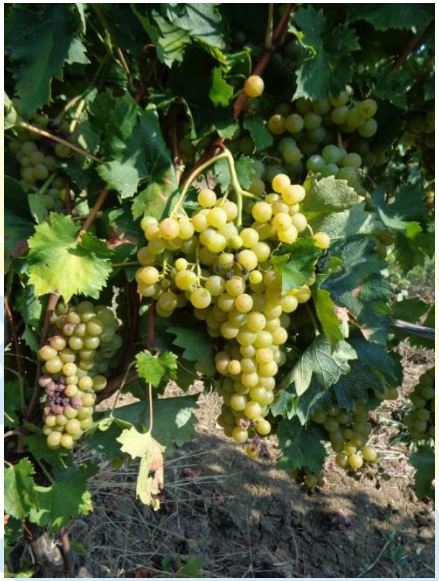
Potenziali opportunità a disposizione della DOC Colli Piacentini

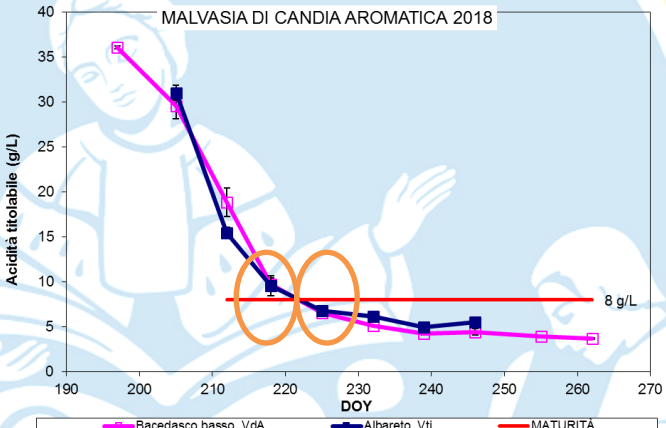




Altri vitigni a bacca bianca presenti nell'areale dei Colli Piacentini

Malvasia di Candia aromatica





Altri vitigni italici

Trebbiano

Vitigni internazionali

Marsanne

Sauvignon blanc

Chardonnay

Obiettivi dell'azione

Comprendere se alcuni vitigni minori autoctoni dei Colli Piacentini essere rivalutati in un'ottica di resilienza al cambiamento climatico

Basso rapporto tra zuccheri e acidità alla vendemmia
Buona produttività

20 genotipi a bacca bianca

Ortrugo

Presente in collezione come riferimento

- **Genotipi provenienti dal comprensorio della Val Trebbia**
  - Barbesino
  - Bucalò
  - Calöra
  - Lisöra
  - Stciucaera bianca
- **Genotipi provenienti dal comprensorio della Val d'Arda**
  - Bervedino
  - Bianchetta di Bacedasco
  - Bianchetta di Diolo
  - Colombina
  - Lecco
  - Melara
  - Santa Maria
- **Genotipi provenienti dal comprensorio della Val Tidone** → Molinelli
- **Genotipi tradizionalmente diffusi in Emilia**
  - Besgano bianco
  - Marsanne
  - Verdea
- **Mutazioni gemmarie della Malvasia di Candia aromatica**
  - Malvasia Rosa
  - Malvasia Grigia
  - Malvasia Striata

Valutazione della biodiversità viticola dei Colli Piacentini in chiave delle nuove esigenze della Viticoltura

Vigneto collezione – Azienda Vitivinicola Mossi – Albareto di Ziano (PC)

2017

Vitigno	Produttività unitaria (Kg)	Grappoli/ceppo (n)
Barbesino	2,23 def	16 bcd
Bervedino	3,54 ab	23 a
Besgano B.	3,23 abcd	12 fghi
Bianchetta di B.	3,19 abcd	16 bcde
Bianchetta di D.	3,97 a	13 efgh
Bucalò	1,15 gh	9 jk
Calöra	2,94 bcde	17 bcd
Colombina	2,09 efg	13 defg
Lecco	0,63 h	6 k
Lisöra	1,62 fgh	17 bc
Malvasia Grigia	1,49 fgh	15 cdef
Malvasia Rosa	2,37 cdef	11 ghij
Malvasia Striata	0,85 h	9 ijk
Marsanne	2,94 bcde	19 b
Melara	0,91 h	8 jk
Molinelli	1,83 fgh	14 cdef
Ortrugo	**2,37 cdef**	**10 hijk**
Santa Maria	1,17 gh	10 hijk
Stciucaera B.	2,09 efg	15 cdef
Verdea	3,37 ab	11 ghij

2018

Vitigno	Produttività unitaria (Kg)	Grappoli/ceppo (n)
Barbesino	1,87 bc	10 b
Bervedino	3,46 a	15 a
Besgano B.	1,78 bc	7 bc
Bianchetta di B.	1,82 bc	9 bc
Bianchetta di D.	2,58 ab	8 bc
Bucalò	1,19 bc	6 bc
Calöra	1,90 bc	8 bc
Colombina	2,18 bc	10 bc
Lecco	0,82 c	4 c
Lisöra	2,36 abc	10 b
Malvasia Grigia	1,78 bc	8 bc
Malvasia Rosa	1,21 bc	9 bc
Malvasia Striata	2,23 bc	9 bc
Marsanne	1,70 bc	10 bc
Melara	1,65 bc	7 bc
Molinelli	2,29 abc	17 a
Ortrugo	**2,36 abc**	**7 bc**
Santa Maria	1,57 bc	8 bc
Stciucaera B.	1,35 bc	6 bc
Verdea	1,41 bc	7 bc

Lettere differenti indicano differenza significativa per P<0.05 (SNK test)

Alcuni dei vitigni minori presentano buone caratteristiche produttive

Risultati 2017

Vitigno	Produttività unitaria		Grappoli / ceppo		Peso grappolo		Legno di potatura		Ravaz Index	
	(Kg)		(n)		(g)		(Kg)		(Kg/Kg)	
Ortrugo	2,37	-	10	-	233	-	0,21	-	11,00	-

Vitigno	Fertilità gemme 0-2		Fertilità	
	(Kg)		(n)	
Ortrugo	0,67	-	0,91	-

Vitigno	Compattezza del grappolo		Buccia : Polpa		Peso acino	
	(g/cm)				(g)	
Ortrugo	17,59	-	0,110	-	1,73	-

Vitigno	Zuccheri		pH		Acidità titolabile		Acido tartarico		Acido malico		Tartarico / Malico	
	(°Brix)				(g/L)		(g/L)		(g/L)			
Ortrugo	22,13	-	3,17	-	5,17	-	4,39	-	1,72	-	2,55	-

Barbesino

Vitigno	Produttività unitaria		Grappoli / ceppo		Peso grappolo		Legno di potatura		Ravaz Index	
	(Kg)		(n)		(g)		(Kg)		(Kg/Kg)	
Barbesino	2,23	-6%	16	71%	138	-41%	0,36	69%	6,38	-42%

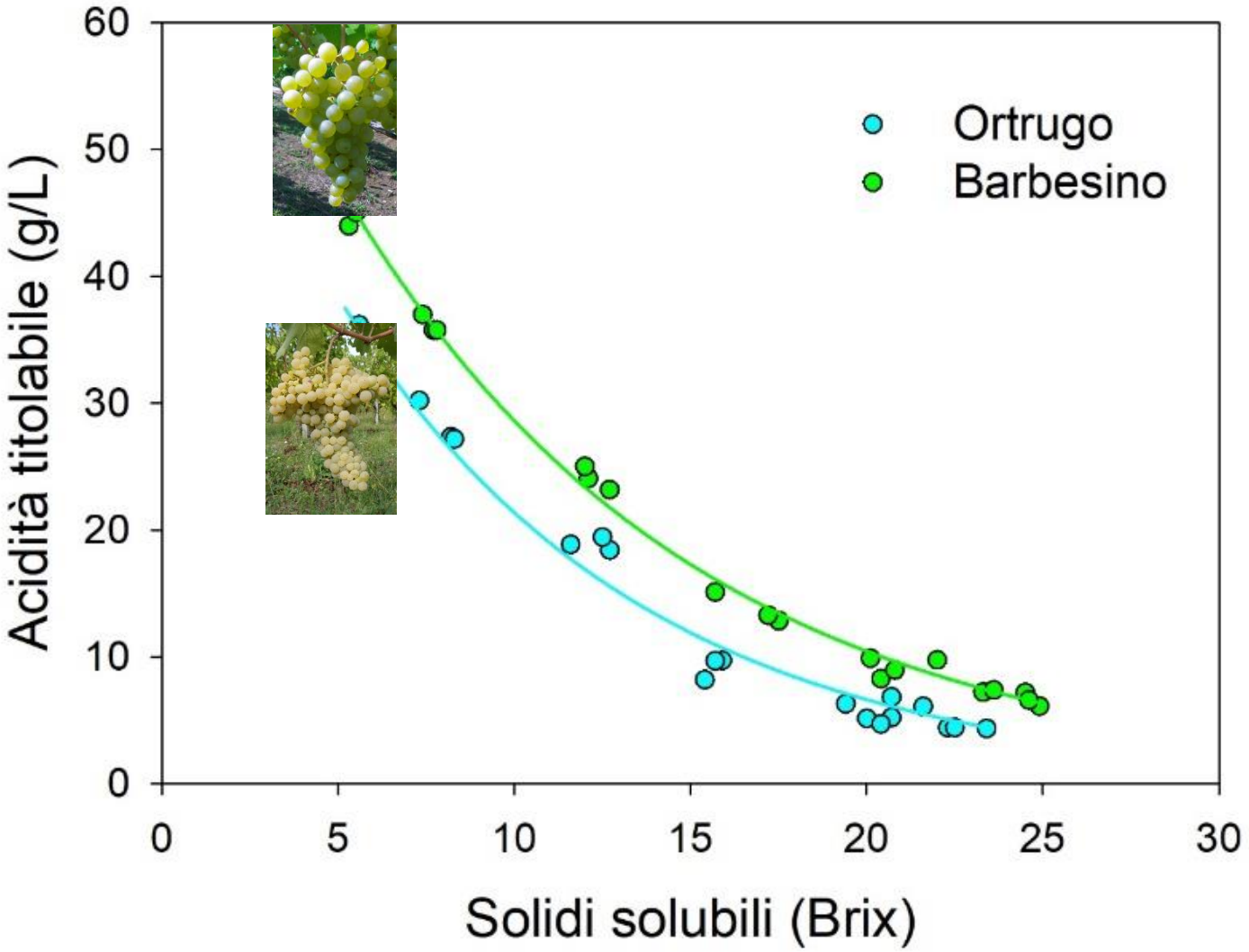
Vitigno	Fertilità gemme 0-2		Fertilità	
	(Kg)		(n)	
Barbesino	1,08	62%	1,48	63%

Barbesino

Vitigno	Compattezza del grappolo		Buccia : Polpa		Peso acino	
	g/cm				g	
Barbesino	11,55	**-33%**	0,082	**-25%**	1,80	4%

Barbesino

Vitigno	Zuccheri		pH		Acidità titolabile	
	(°Brix)				(g/L)	
Barbesino	24,48	11%	3,28	3%	6,69	**29%**


Ortrugo
Barbesino
Acidità titolabile (g/L)
Solidi solubili (Brix)
0
10
20
30
40
50
60
0
5
10
15
20
25
30

Molinelli

Vitigno	Produttività unitaria		Grappoli / ceppo		Peso grappolo		Legno di potatura		Ravaz Index	
	(Kg)		(n)		(g)		(Kg)		(Kg/Kg)	
Molinelli	1,83	-23%	14	**50%**	134	**-43%**	0,33	**58%**	8,13	**-26%**

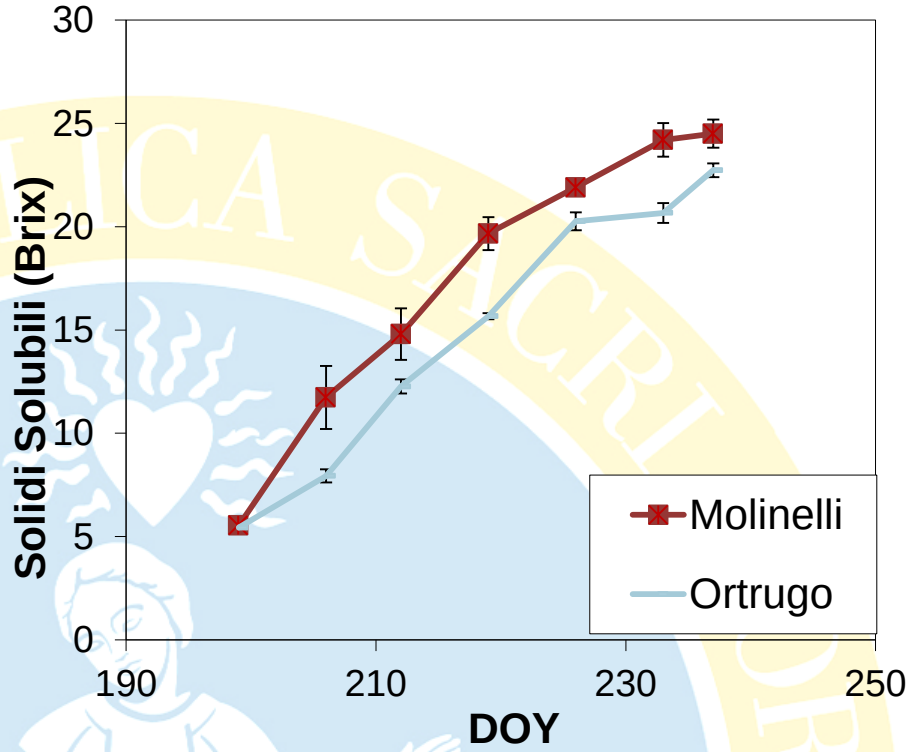
Vitigno	Fertilità gemme 0-2		Fertilità	
	(Kg)		(n)	
Molinelli	1,5	**123%**	1,6	**76%**

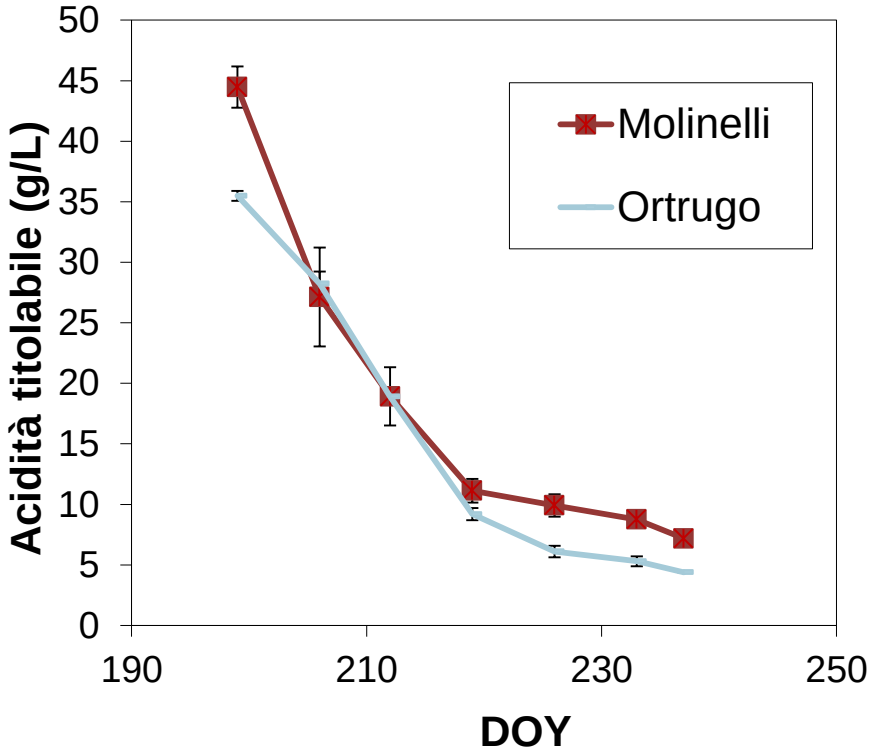
Molinelli

Vitigno	Compattezza del grappolo		Buccia : Polpa		Peso acino	
	g/cm				g	
Molinelli	9,47	**-48%**	0,166	**51%**	2,03	**17%**

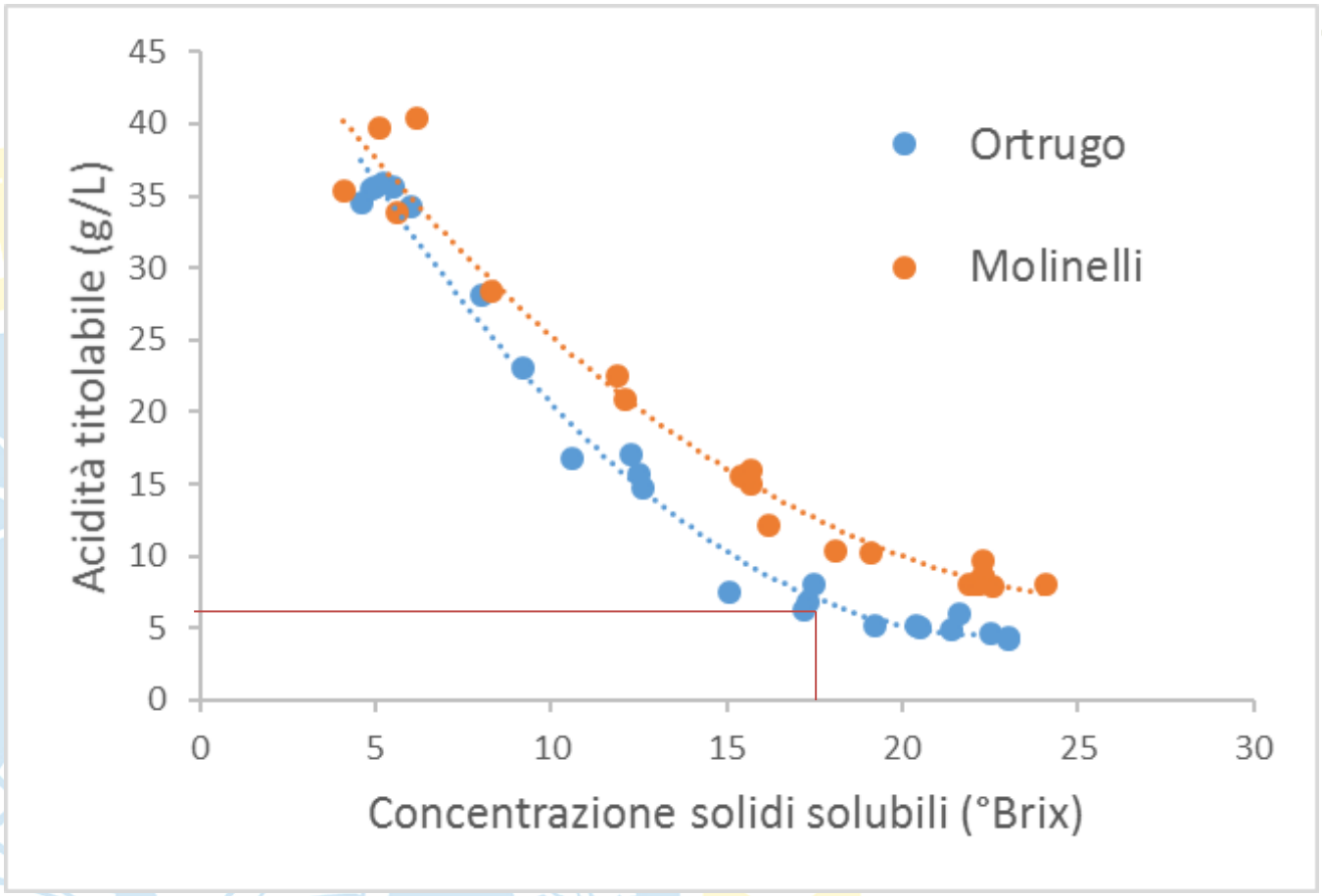
Vitigno	Zuccheri		pH		Acidità titolabile	
	(°Brix)				(g/L)	
Molinelli	24,38	**10%**	3,28	4%	7,98	**54%**

2017


Solidi Solubili (Brix)
30
25
20
15
10
5
0
190
210
230
250
DOY
Molinelli
Ortrugo

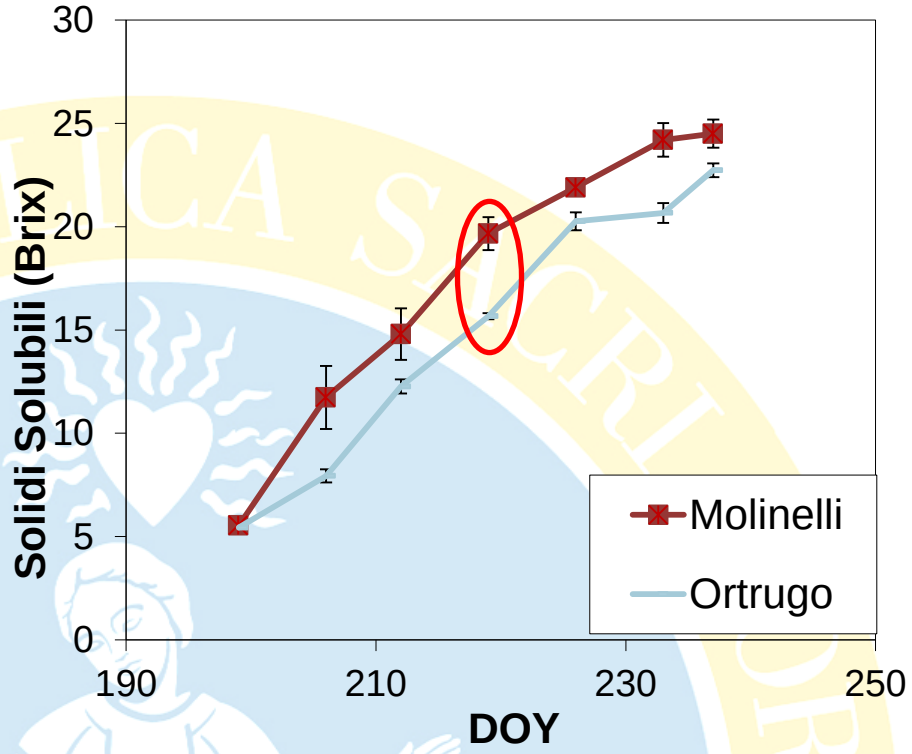

Acidità titolabile (g/L)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
190
210
230
250
DOY
Molinelli
Ortrugo

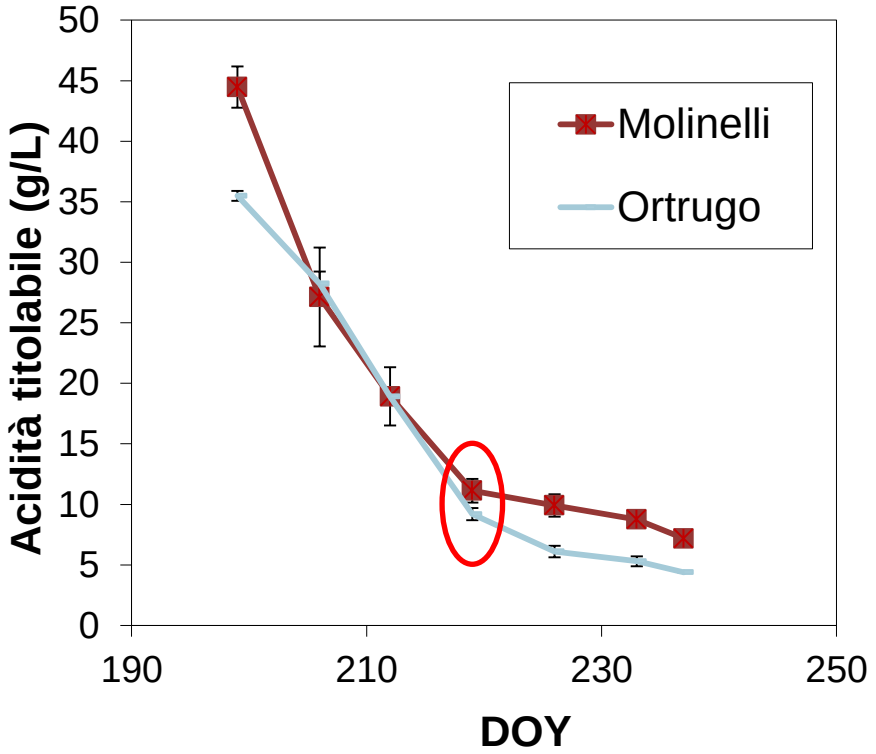
2018

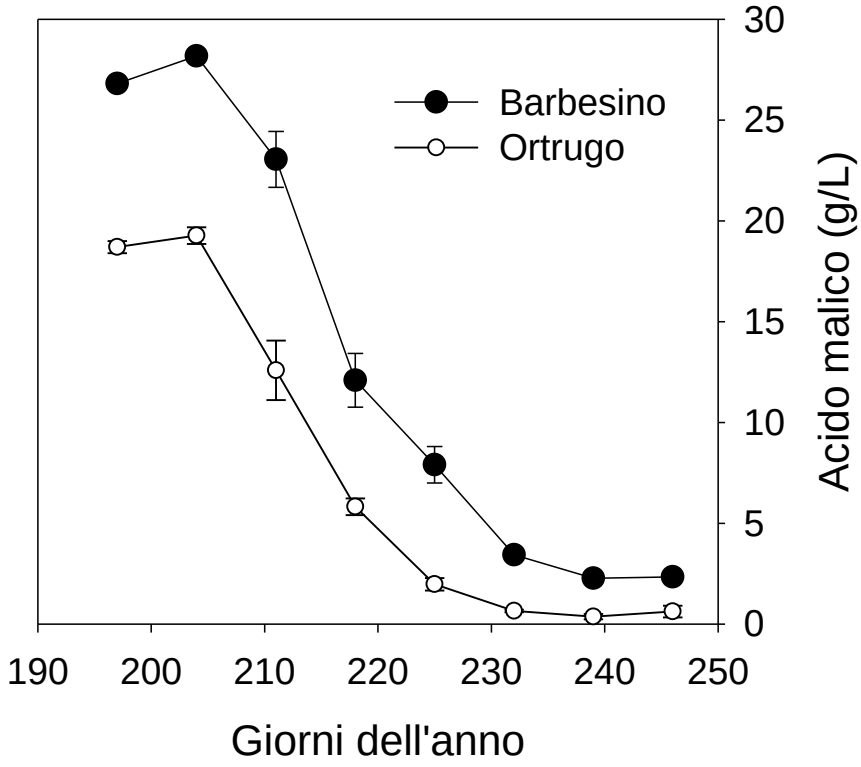


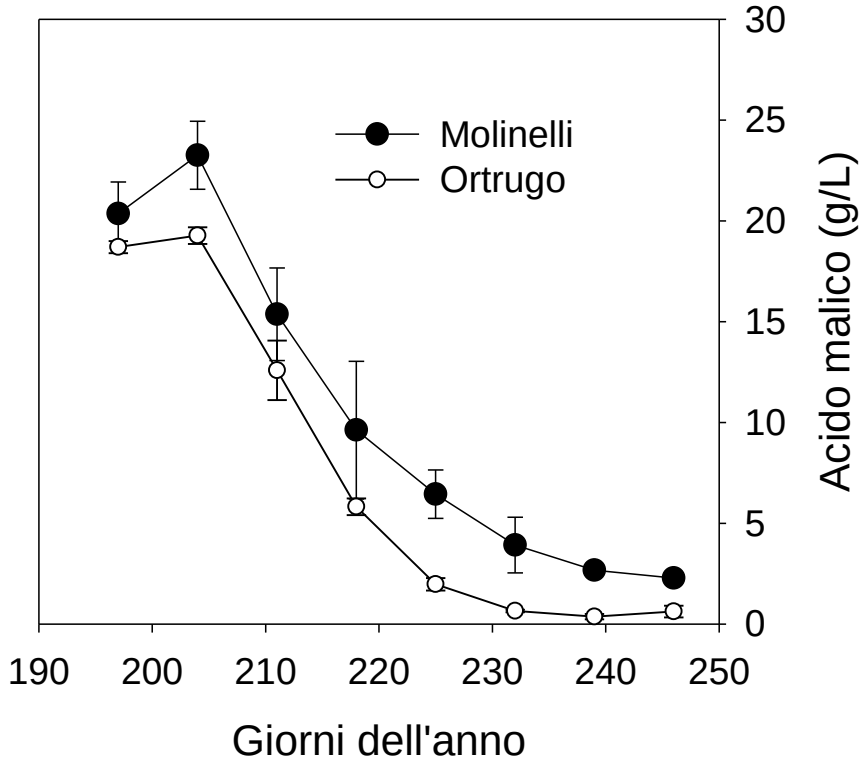
Molinelli presenta un miglior rapporto tecnologico, rispetto a Ortrugo, per tutto l'arco della maturazione

2017


Solidi Solubili (Brix)
30
25
20
15
10
5
0
190
210
230
250
DOY
Molinelli
Ortrugo

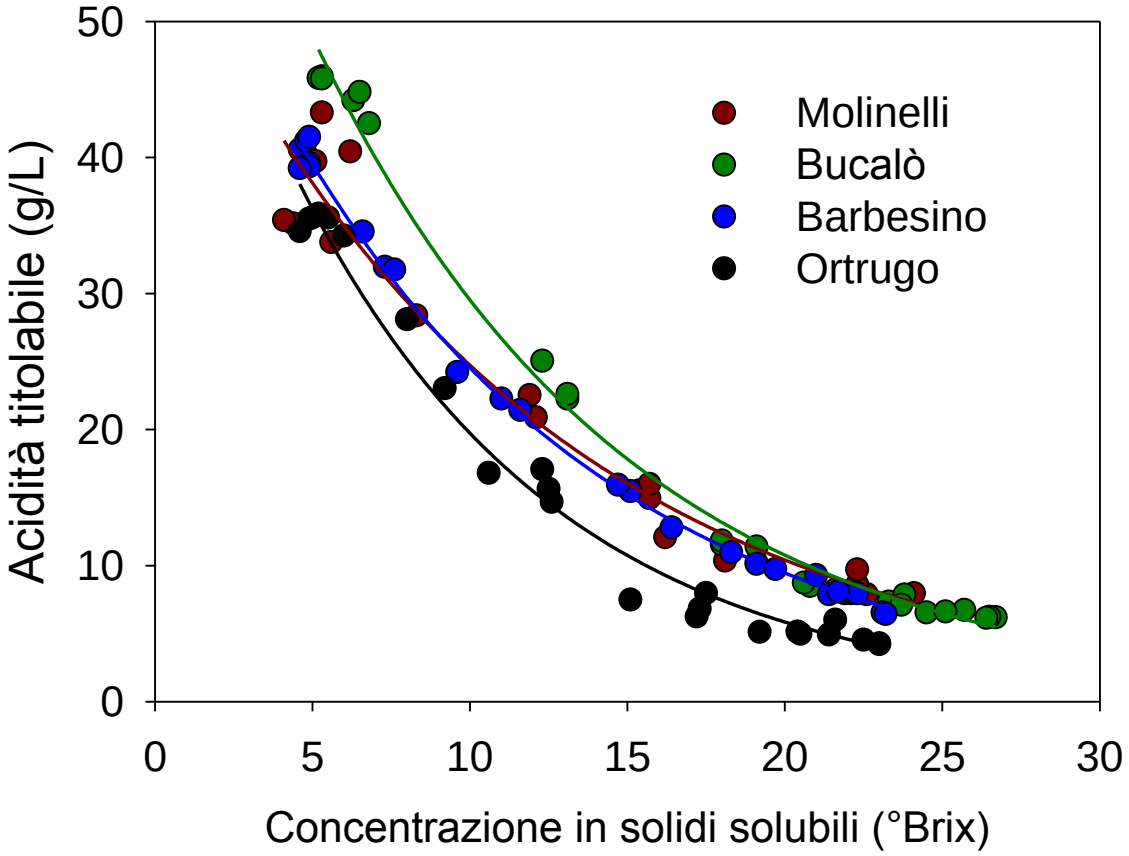

Acidità titolabile (g/L)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
190
210
230
250
DOY
Molinelli
Ortrugo





Sia in Barbesino che Molinelli il mantenimento dell'acidità titolabile è legato a una maggior concentrazione di acido malico

Rapporto tecnologico 2018

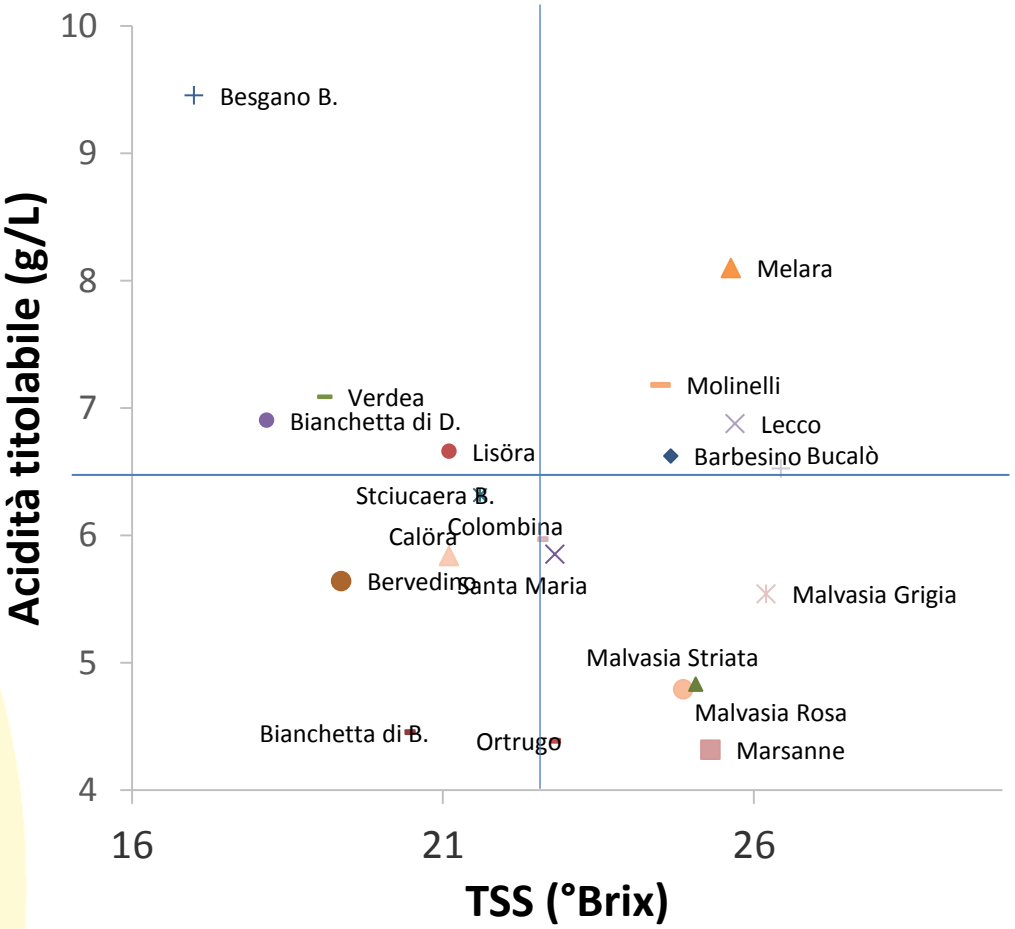


Il 2018 ha sostanzialmente confermato ciò che era stato osservato nel 2017

Altri vitigni oggetto di valutazione che presentano peculiarità interessanti

Bervedino, Calöra, Colombina Bianchetta di Diolo, Bianchetta di Bacedasco hanno presentato eccellenti caratteristiche produttive

Lecco, Melara, Santa Maria, Bucalò, Malvasia Grigia, Malvasia Striata e Malvasia Rosa hanno raggiunto alte concentrazioni zuccherine alla vendemmia

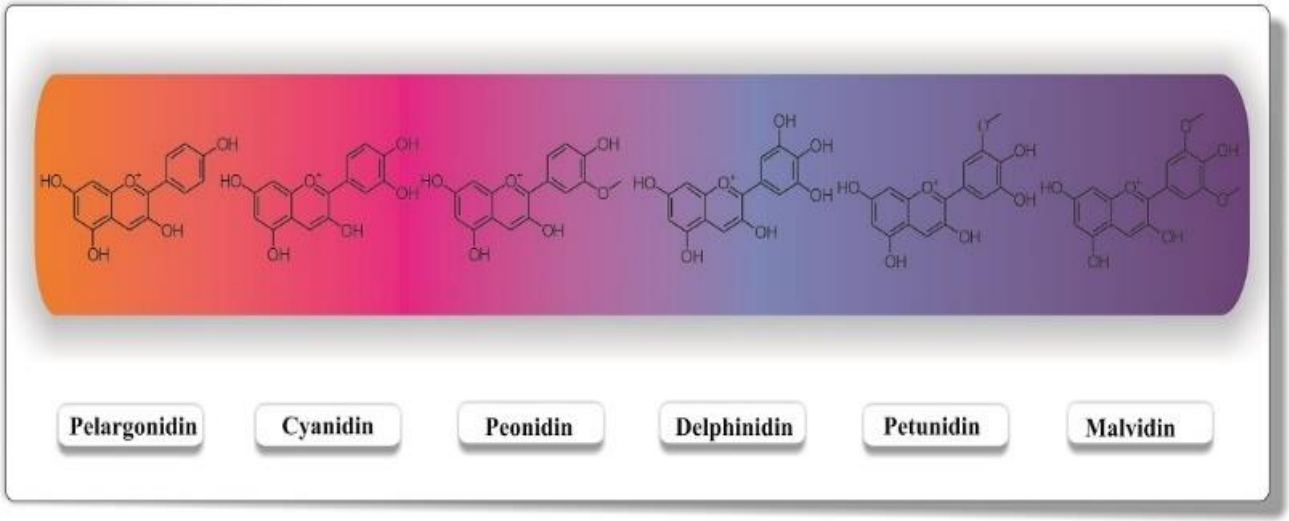


La Malvasia rosa può permettere la produzione di vini aromatici, con note uniche e distinte e una gradevole colorazione rosa

Genotipi di vite tradizionali e innovativi per la viticoltura di domani

CULTIVAR	CIANIDINA 3-O-GLU (mg/g)	PEONIDINA 3-O-GLU (mg/g)	DELFINIDINA 3-O-GLU (mg/g)	PETUNIDINA 3-O-GLU (mg/g)	MALVIDINA 3-O-GLU (mg/g)	ANTOCIANIDINE TOTALI (mg/g)
ERVI	0,53 (2%)	1,77 (7%)	3,05 (12%)	3,84 (15%)	16,5 (64%)	25,69
MALVASIA ROSA	0,70 (61%)	0,43 (37%)	0,02 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	1,15
BARBERA	2,68 (12%)	2,17 (9%)	3,52 (15%)	3,96 (17%)	10,9 (47%)	23,23

Malvasia rosa



CULTIVAR	ANTOCIANI (mg/g)	POLIFENOLI (mg/g)	BUCCIA/POLPA
BESGANO ROSSO	0,81	2,06	0,08
CROVA	1,54	2,58	0,09
CROVARINA	1,51	2,56	0,09
DURAGUZZA	2,67	6,29	0,21
FRUTTANO	2,26	6,13	0,13
GRAVARENA	0,44	2,01	0,09
MOSTARINO	0,58	2,52	0,08
PLISSONA	1,35	2,65	0,12
STCIUCAERA ROSSA	0,37	1,79	0,08
ERVI	1,91	3,78	0,10

Conclusioni

Tra i vitigni minori dei colli piacentini, esistono alcune accessioni di rilevante interesse, in funzione delle moderne esigenze del settore

Vanno risolte ambiguità sull'identità di alcuni dei genotipi in collezione

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

VINIDEA

HORT@ From research to field

Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020

UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale

Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

MOSSI -1558-

Tommaso Frioni
Università Cattolica del Sacro Cuore
tommaso.frioni@unicatt.it