

ATTIVITA' SETTORE VITIVINICOLO

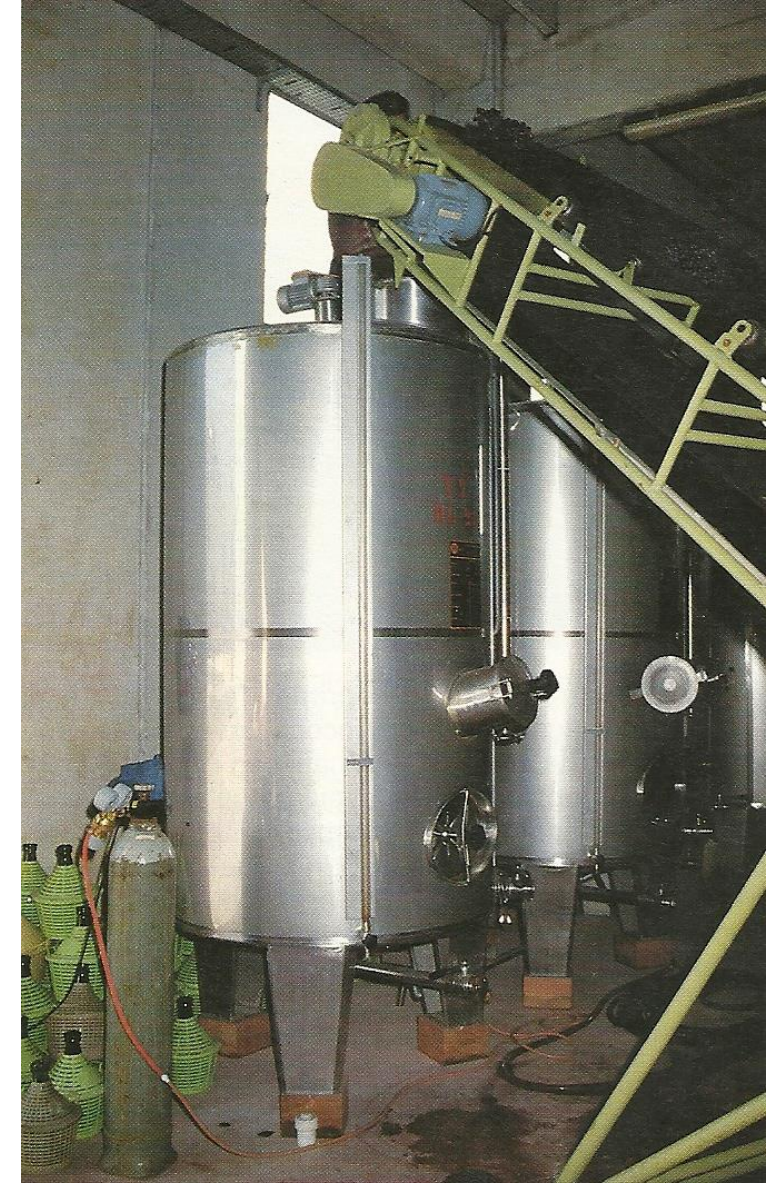


ENOLIEXPO 2017 - FERMO

03 FEBBRAIO 2017

UN PO' DI STORIA.....ENOLOGIA

- Dal 1970: Maderizzazione Verdicchio e miglioramento tecnologie vinificazione presso le neocostituite cantine sociali;
- Dal 1983: cantina sperimentale...meso e microvinificazioni;
- Macerazione a freddo del pigiato su diversi vitigni a bacca nera e bianca;
- Surmaturazione delle uve per la produzione di vini passiti;
- **Vini a bassa gradazione** e bevande a base di succo d'uva;
- Macerazione carbonica per la produzione di vini novelli;
- Vinificazione di uve da agricoltura biologica;
- Spumantizzazione di varietà locali a bacca bianca;
- Studio sull'epoca di vendemmia delle principali cultivar regionali;
- Analisi di laboratorio;
- Residui fitofarmaci nei vini;
- Separazione delle vinacce mediante estrattore centrifugo;
- **Iperossigenazione** dei mosti;



E POI.....

- Studi sulle cause di formazione di odori anomali nei vini;
- Conservabilità dei vini di qualità conservati in bottiglia;
- Influenza dei tempi di macerazione sulla qualità dei vini rossi;
- Illimpidimento dei mosti per centrifugazione;
- **Vini a basso tenore di anidride solforosa;**
- Lunga e lunghissima macerazione delle bucce in vini bianchi;
- Distillazione del vino con diverse matrici;
- Protocollo vinificazione «vino cotto»;
- Analisi sensoriale delle prove effettuate;
- **Crioselezione delle uve;**
- **Utilizzo di ceppi di lievito e coadiuvanti in vinificazione;**
- **Verifica delle potenzialità enologiche per aziende in procinto di realizzare una cantina.**





UN PO' DI STORIA.....VITICOLTURA

- Attività di premoltiplicazione;
- Ampliamento base ampelografica regionale con introduzione di vitigni alloctoni;
- Selezione clonale di vitigni tradizionali (ITAS, UNIMI, UNIVPM, UNIBA, CREA);
- Recupero, conservazione e valutazione di vitigni minori;
- Influenza delle pratiche agronomiche sulla qualità dei vini;
- Valutazione di vitigni su diversi portainnesti, diverse forme di allevamento, diverse tecniche di potatura e diverse densità di impianto;
- Caratterizzazione bioclimatica della regione marche;
- Meccanizzazione in viticoltura.



COSA FACCIAMO OGGI

- RECUPERO E CONSERVAZIONE DEL GERMOPLASMA VITICOLO;
- NUCLEO DI PREMOLTIPLICAZIONE VITICOLA;
- SELEZIONE CLONALE;
- AMPLIAMENTO MAPPA AMPELOGRAFICA;
- **PROGETTO VARIETA' «RESISTENTI».**

RECUPERO E CONSERVAZIONE GERMOPLASMA MARCHIGIANO

- Costituzione di un campo per la conservazione delle vecchie varietà recuperate sul territorio marchigiano;
- Dal 2015 sono state effettuate oltre 80 analisi microsatteliti per confrontare i tratti di DNA su varie banche dati nazionali ed internazionali;
- Alcune varietà risultano essere sinonimi di varietà già conosciute e molte altre risultano essere sconosciute;
- Dal 2014 il vitigno Garofanata è stato iscritto al catalogo nazionale ed al catalogo regionale.



garofanata

RECUPERO E CONSERVAZIONE GERMOPLASMA MARCHIGIANO

Alcune sinonimie

Balsamina	n Aleatico (9)
Bordò	n Grenache (51)
Cacciò	n Mostosa (157)
Cotrognone	b Garofanata (463)
Famoso tipo Cesena	b Famoso (420)
Gaglioppa	n Ciliegiolo (62)
Gaglioppo	n Sanforte (412)
Morettone	n Ciliegiolo (62)
Moscatellone	b Garofanata (463)
Pulcenculo	b Grechetto/Pignoletto (95)
Uva D'oro	b Passerina (181)

Alcune varietà sconosciute

Famoso "riminese"	b
Moie	r
Bersigana	b
Cocacciara	b
Occhio n.	b
Pergolo	b
Vaccaro	b
Rossa croccante	n
Uva nera rada	n
Uva Melata	n

NUCLEO DI PREMOLTIPLICAZIONE VITICOLA

- Presso l'ASSAM è costituito il Nucleo di Premoltiplicazione Viticola delle Marche per la produzione di materiali vivaistici di categoria «base»;
- Presso la sede di Petritoli sono gestiti i campi di Premoltiplicazione di Piante Madri Portainnesto (PMP) e Piante Madri Marze (PMM);
- Il Nucleo produce oltre 40.000 barbatelle/anno tra Barbatelle Franche (BF) e Barbatelle Innestate (BI) che vengono cedute ai vivaisti di tutto il territorio nazionale.

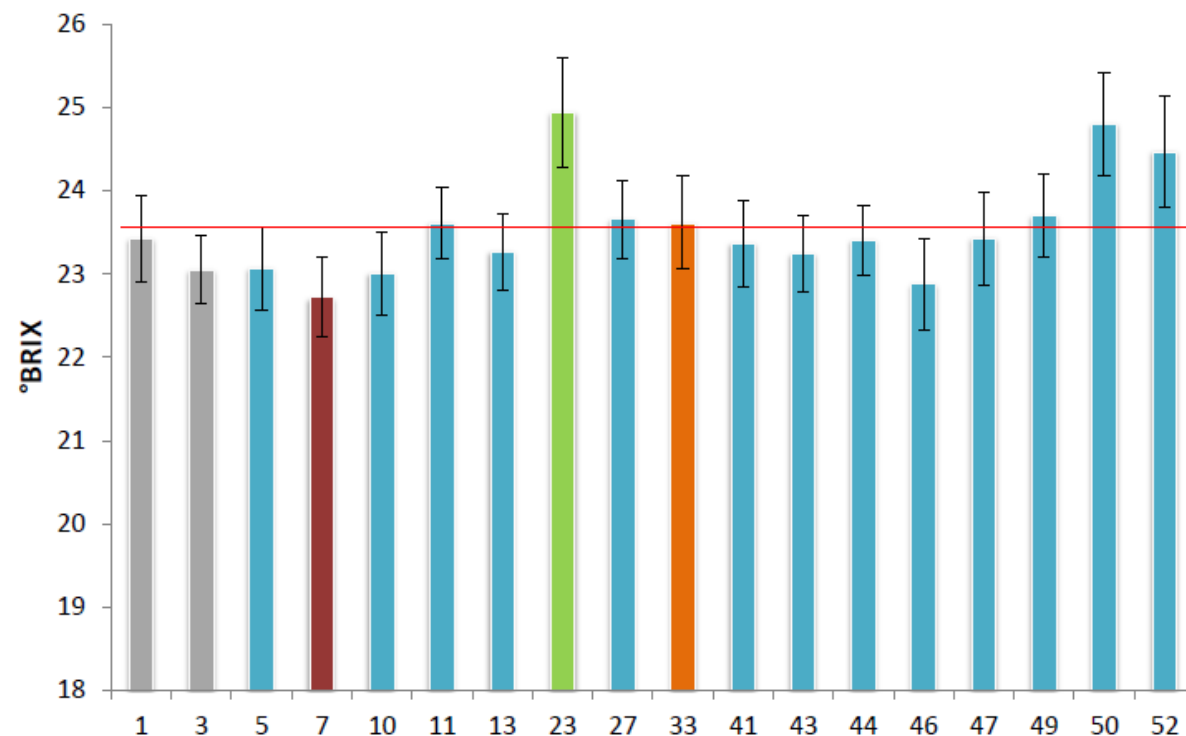


SELEZIONE CLONALE VARIETA' AUTOCTONE

- Dal 2000 l'ASSAM in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche e l'Università di Bari lavora alla selezione clonale delle principali varietà autoctone delle Marche;
- La selezione clonale riguarda le varietà di Montepulciano, Sangiovese, Lacrima, Passerina, Pecorino, Trebbiano Toscano, Verdicchio e Vernaccia Nera;
- A breve saranno presentati i candidati cloni per l'omologazione al MIPAAF;
- L'ASSAM vorrebbe procedere al risanamento dei vecchi cloni dell'ITAS «C.Ulpiani» di Ascoli Piceno (APMP1, APMP3, APSG1 ecc....).

RISULTATI

Solidi solubili dell'uva delle 18 accessioni



SELEZIONE CLONALE VARIETA' AUTOCTONE

- L'ASSAM, presso la sede di Carassai, ha proceduto alla realizzazione di una screen house dedicata alla conservazione dei materiali viticoli iniziali così come previsto dalla normativa vigente riguardo i Costitutori;
- Presso la screen house sono conservati alcuni cloni omologati e vi saranno conservati tutti quelli che saranno riconosciuti dal MIPAAF.



AMPLIAMENTO MAPPA AMPELOGRAFICA MARCHIGIANA

- A seguito della richiesta di alcuni produttori, presso la sede di Petritoli è stato appena impiantato un campo di confronto per la verifica di nuove varietà da introdurre tra quelle «idonee alla coltivazione» sul territorio regionale;
- Garganega e Famoso saranno messi a confronto con Trebbiano e Passerina per quanto riguarda aspetti agronomici ed enologici;
- La sperimentazione avrà una durata di almeno 6 anni (3 anni per l'entrata in produzione e tre anni di microvinificazioni);
- In tale periodo le aziende potranno impiantare tali varietà «in osservazione».



VARIETA' «RESISTENTI»

- Presso l'ASSAM di Petritoli è stato realizzato un campo di confronto di varietà «resistenti» alle principali avversità funginee (oidio e peronospora);
- Sono state impiantate 39 varietà provenienti dal lungo lavoro di Istituti di Ricerca italiani (IGA e FEM) ed europei;
- Tali varietà sono il frutto di un lunghissimo lavoro di incrocio che ha previsto numerosi passaggi allo scopo di trasferire i caratteri di resistenza di varietà *non vinifera* su alcune varietà di *vitis vinifera* creando nuove varietà qualitativamente vicine al parentale.



VARIETA' «RESISTENTI»

	Varietà	CATALOGO
1	Sauvignon 30073	
2	Sauvignon 30080	
3	Fleurtai	Fleurtai®
4	Soreli	Soreli®
5	Sauvignon 55084	
6	Petit Sauvignon	Sauvignon Nepis®
7	Sauvignon Dorè	Sauvignon Rytos®
8	Early Sauvignon	Sauvignon Kretos®
9	Morava	
10	Petra	
11	Viorika	
12	Johanniter	Johanniter®
13	Muscaris	Muscaris®
14	Solaris	Solaris®
15	Aromera	
16	Bronner	Bronner®
17	Helios	Helios®
18	Solira	



	Varietà	CATALOGO
1	Merlot 31103	
2	Merlot 31120	
3	Royal Merlot	Merlot Khorus®
4	Royal Cabernet	Cabernet Volos®
5	Julius	Julius®
6	Petit Cabernet	Cabernet Eidos®
7	Sangiovese 72096	
8	Cabernet Cantor	
9	Prior	Prior®
10	Baron	
11	Cabernet Carbon	Cabernet Carbon®
12	Cabernet Cortis	Cabernet Cortis®
13	Chambourcin	
14	Monarch	
15	Regent	Regent®
16	Vinera	
17	Vinorè	
18	Backa	
19	Legenda	
20	Rubinka	
21	Souvignier Gris	Souvignier Gris®

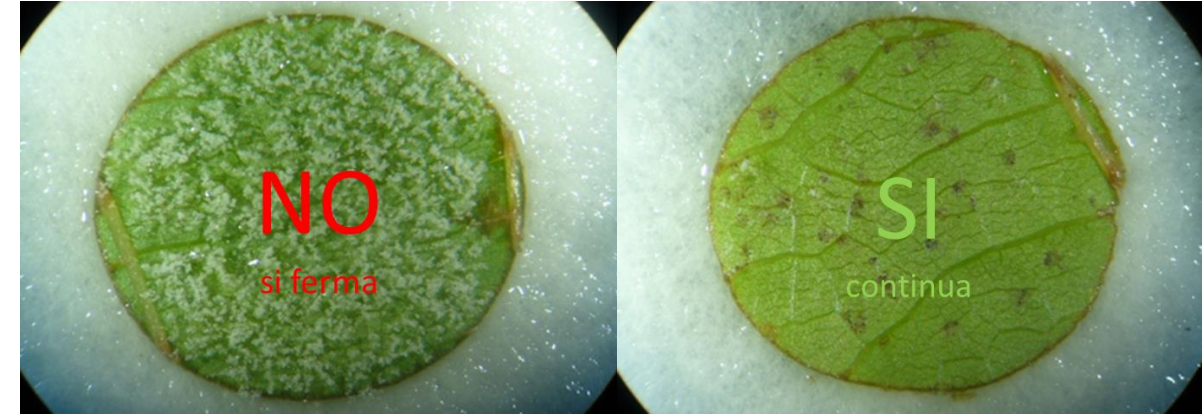
MA QUANTO LAVORO C'E' DIETRO? (IGA E UNIUD)

- 1998 raccolta di materiali e avvio incroci
- 2000 avvio degli studi di genetica sulle resistenze (mappe genetiche, selezione assistita ...)
- 2005 avvio dell'attività di selezione agronomica
- 2006 costituzione dell'IGA - sequenziamento del genoma della vite
- 2007 inizio delle vinificazioni e valutazione dei vini
- 2010 valutazione delle selezioni in diversi ambienti
- 2013 domanda di registrazione delle prime selezioni
- 2015 registrazione in Italia, in Europa e negli USA



MA QUANTO LAVORO C'E' DIETRO? (IGA E UNIUD)

- 800+ accessioni di vite introdotte in collezione
- 500+ combinazioni di incrocio
- 24.000+ piante ottenute per incrocio valutate o in valutazione
- 500+ nano- e micro-vinificazioni c/o UIV e VCR
- 10 nuove varietà selezionate per la resistenza a malattie e la qualità dei vini registrati nel 2015 c/o UE e MIPAAF



SITUAZIONE AUTUNNO 20016

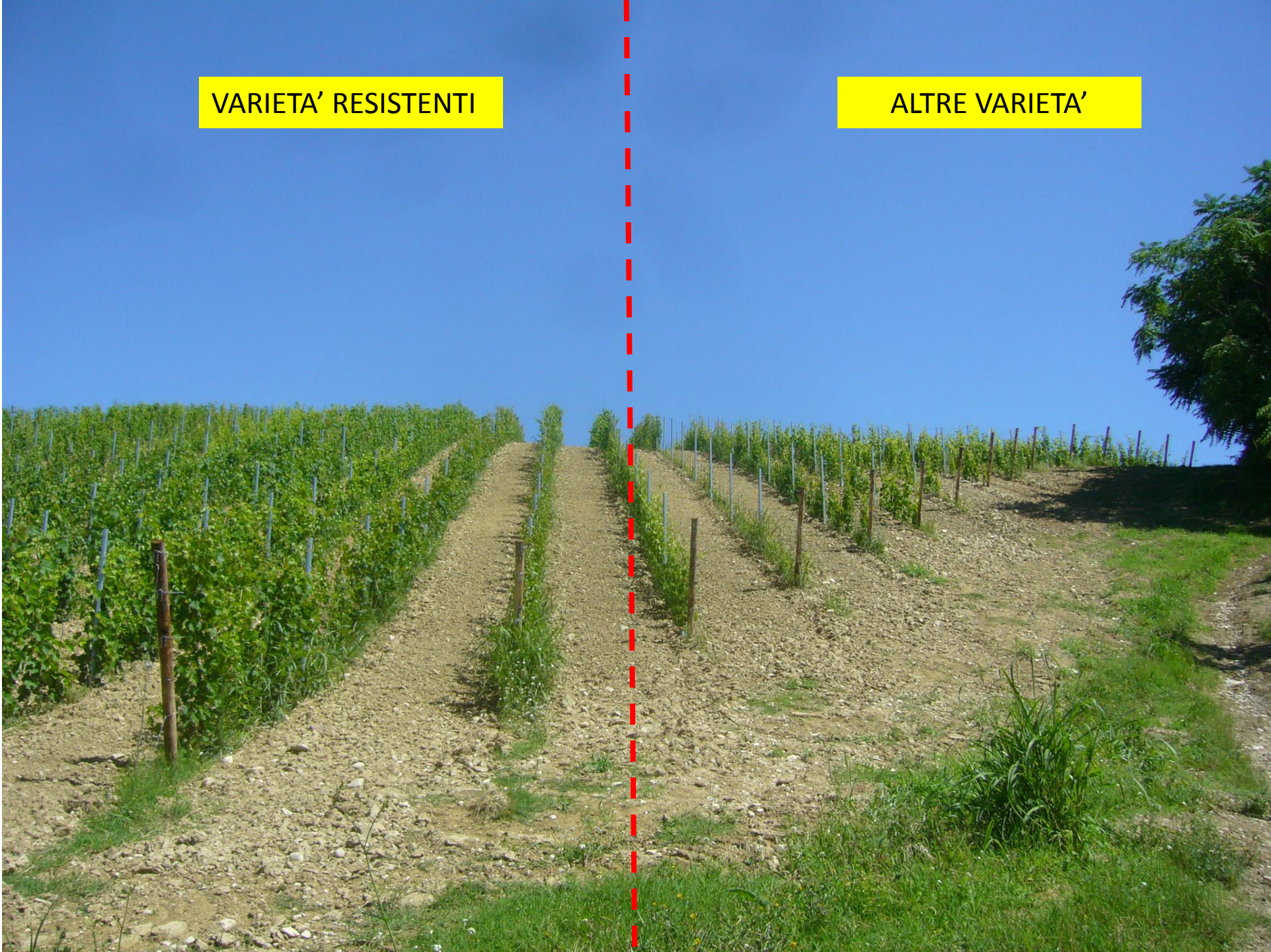


SVILUPPO VEGETATIVO AL 28/06/2016



VARIETA' RESISTENTI

ALTRE VARIETA'



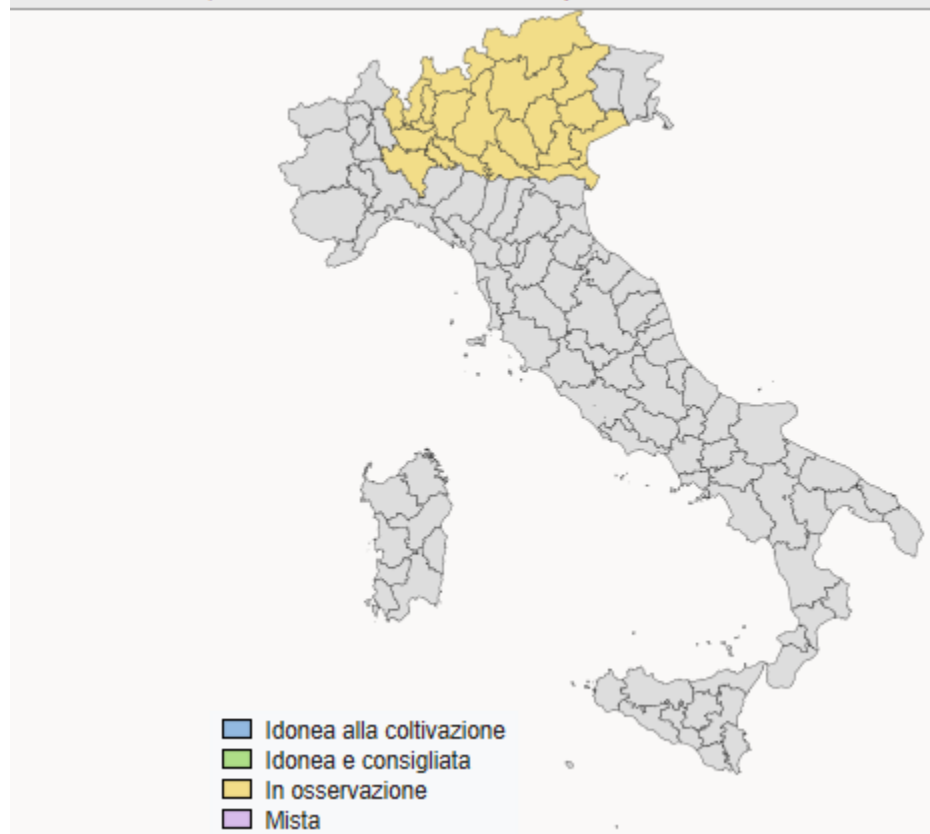
ISCRIZIONE NEL CATALOGO NAZIONALE DELLE VARIETA' DI VITE

DECRETO				
27/03/2009	10/07/2013	20/10/2014	03/04/2015	04/08/2015
REGENT 418	CABERNET CARBON 465	SOUVIGNIER GRIS 496	JULIUS 498	CABERNET EIDOS 840
BRONNER 416	CABERNET CORTIS 466	MUSCARIS 495	FLEURTAI 497	CABERNET VOLOS 841
	PRIOR 470		SORELI 500	MERLOT KANTHUS 842
	HELIOS 468			MERLOT KHORUS 843
	JOHANNITER 469			SAUVIGNON KRETOS 844
	SOLARIS 471			SAUVIGNON NEPIS 845
				SAUVIGNON RYTOS 846

TOTALE N. 20 VARIETA'

DOVE SI POSSONO COLTIVARE OGGI

Classificazione, DOCG/DOC ed IGT nelle quali è ammesso



VITIGNO	IN OSSERVAZIONE		
REGENT 418	VENETO	TRENTINO A.A.	
BRONNER 416	VENETO	LOMBARDIA	TRENTINO A.A.
CABERNET CARBON 465	VENETO	LOMBARDIA	
CABERNET CORTIS 466	VENETO	LOMBARDIA	
PRIOR 470	VENETO	LOMBARDIA	
HELIOS 468	VENETO	LOMBARDIA	TRENTINO A.A.
JOHANNITER 469	VENETO	LOMBARDIA	TRENTINO A.A.
SOLARIS 471	VENETO	LOMBARDIA	TRENTINO A.A.
SOUVIGNIER GRIS 496	VENETO	TRENTINO A.A.	
MUSCARIS 495	VENETO	TRENTINO A.A.	
JULIUS 498	?	?	?
FLEURTAI 497	VENETO		
SORELI 500	VENETO		
CABERNET EIDOS 840	VENETO		
CABERNET VOLOS 841	VENETO		
MERLOT KANTHUS 842	VENETO		
MERLOT KHORUS 843	VENETO		
SAUVIGNON KRETOS 844	VENETO		
SAUVIGNON NEPIS 845	VENETO		
SAUVIGNON RYTOS 846	VENETO		

COSA DICE LA LEGGE?

Ex art. 8, comma 6. D. Lgs 61/2010

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 (generico) è consentito l'uso delle varietà in osservazione.**



Reg UE 1308 del 17/12/2013 art.93

- **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».

LA REGIONE MARCHE

DDPF n. 587 del 30 giugno 2015

.....DECRETA di autorizzare, secondo quanto stabilito dalla DGR Marche n. 1586 del 25/07/2015, in particolare all'allegato A punto 4.3, la **«sperimentazione viticola finalizzata alla valutazione della tolleranza alle principali fitopatie fungine di interesse per la Regione Marche»** , di n. 39 varietà di vite.

FINE LAVORI PREVISTO PER IL 2020



COSA CI ASPETTA

Parametri fenologici

- epoca di germogliamento;
- epoca di fioritura;
- epoca di invaiatura;
- epoca di maturazione.

Parametri produttivi

- numero di grappoli per ceppo e per metro di filare;
- peso medio del grappolo (g);
- produzione di uva espressa per ceppo (kg), per metro di filare (kg) e per ettaro (t).

COSA CI APETTA

Parametri ampelografici

- compattezza dei grappoli.

Parametri qualitativi sul mosto

- grado rifrattometrico (°Brix)
- acidità totale (g/l);
- pH;
- acido tartarico (g/l);
- acido malico (g/l).

COSA CI ASPETTA

Parametri vegetativi sul legno

- numero di tralci per ceppo e per metro filare;
- peso dei tralci asportati con la potatura espresso per ceppo (kg) e per metro di filare (kg);
- lunghezza media dei tralci (in metri e come numero di nodi);
- presenza di femminelle sui tralci (% di nodi con femminelle).

Parametri qualitativi sul vino

- acidità totale (g/l);
- acidità volatile (g/l)
- acido tartarico (g/l);
- alcool (% vol.);
- acido malico (g/l);
- estratto netto (g/l),
- polifenoli totali (mg/l),
- flavonoidi (mg/l);
- antociani (mg/l) solo per i vini rossi;
- malvidina diglucoside (mg/l).

COSA CI ASPETTA

PARAMETRI DI REISTENZA ALLE MALATTIE

- grado di incidenza delle malattie funginee (Peronospora, Oidio e Botrite) su foglie e grappoli.

MICROVINIFICAZIONE ED ANALISI SENSORIALE DEI VINI

Per ciascuna varietà, analisi sensoriale dei vini secondo norme ISO.

QUINDI NON DOBBIAMO TRATTARE PIU'?

- Con le varietà di vite resistenti alle crittogame i viticoltori, anziché «rincorrere il problema», giocano di anticipo sulla natura.
- La vite viene solitamente inserita in un forte contesto monocolturale che rende necessario tenere monitorati molti altri aspetti quali ad esempio **insetti o virosi**.
- Le tanto temute **crittogame potrebbero essere soggette a mutazioni** in futuro e diventare nuovamente dannose anche per queste varietà.
- **Il grado di resistenza alle malattie è molto variabile** ed in molti casi sono comunque consigliati trattamenti seppur in numero sensibilmente minore.

MA RESISTENTI QUANTO?

Tab. 2 - Lista delle nuove varietà di vite resistenti a peronospora e oidio licenziate nel 2015 congiuntamente dall'Università di Udine e dall'IGA.



Varietà	Codice Incrocio	Anno Incrocio	Pedigree	Rpv3 (a)	Rpv12 (a)	oidio (b)
Bacca bianca						
Fleurtaï	34.111	2002	Tocai friulano x 20/3	-	+	9
Soreli	34.113	2002	Tocai friulano x 20/3	+	+	9
Sauvignon Kretos	76.026	2003	Sauvignon x 20/3	-	+	5
Sauvignon Nepis	55.098	2002	Sauvignon x Bianca	+	-	9
Sauvignon Rytos	55.100	2002	Sauvignon x Bianca	+	-	9
Bacca rossa						
Cabernet Eidos	58.083	2002	Cab. Sauvignon x Bianca	+	-	9
Cabernet Volos	32.078	2002	Cab. Sauvignon x 20/3	-	+	5
Merlot Khorus	31.125	2002	Merlot x 20/3	-	+	7
Merlot Kanthus	31.122	2002	Merlot x 20/3	+	-	7
Julius	36.030	2002	Regent x 20/3	-	+	5

(a) Rpv3 ed Rpv12 sono due geni, che conferiscono entrambi resistenza a peronospora (- = assente, + = presente)

(b) Per l'oidio la resistenza/suscettibilità è basata su osservazioni fenotipiche (scala da 1 a 9; 1 = sensibile, 9 = resistente).

MA RESISTENTI QUANTO?

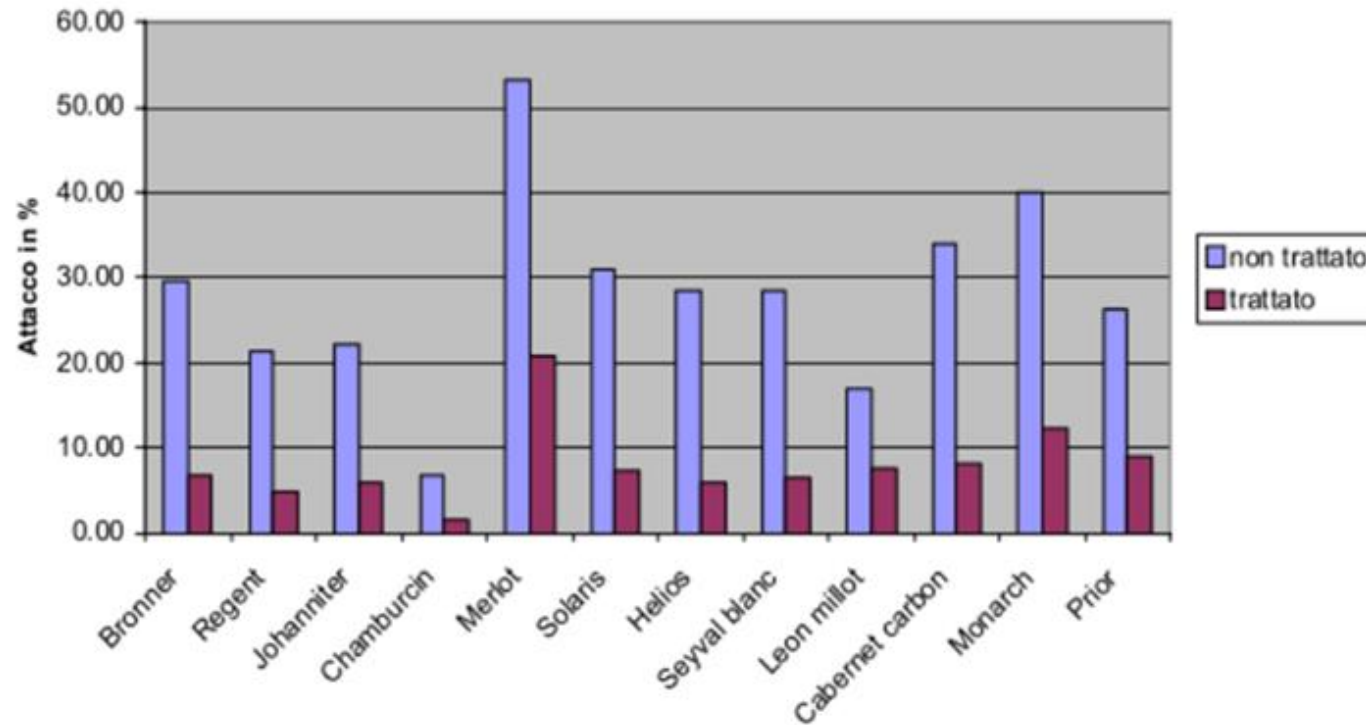
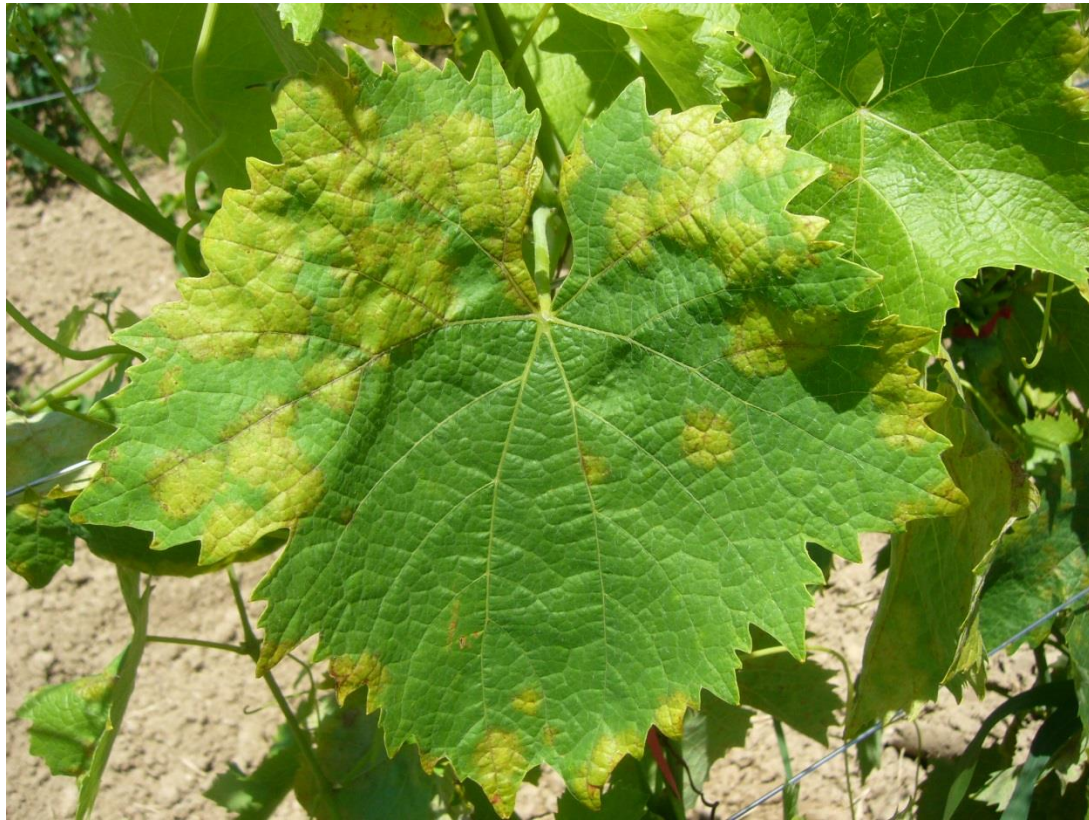


Figura 2: Percentuale media della superficie fogliare lesa dalla peronospora (media 2006 - 2009) per i vitigni Bronner, Regent, Johanniter, Chambourcin, Merlot Solaris, Helios, Seyval blanc, Léon Millot, Cabernet Carbon Monarch e Prior ; variante trattata e non trattata.

CONDIZIONI FITOSANITARIE AL 28.06.16



CONDIZIONI FITOSANITARIE AL 28/06/2016



VARIETA' «RESISTENTI»

POTENZIALITA'

- Diminuzione dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari con **vantaggi in termini di sostenibilità economica, sociale ed ambientale**;
- Possibilità di innovazione e diversificazione per le aziende;
- Possibilità di coltivazione in aree sensibili (es. vicino a scuole) oppure poco accessibili ai mezzi;
- Creazione di nuove varietà a partire da vitigni autoctoni locali.
- Vantaggi in termini qualitativi delle produzioni enologiche (?)

PERPLESSITA'

- Erosione della piattaforma ampelografica regionale (??);
- Ci sono diversi livelli di resistenza, la quale potrebbe essere limitata nel tempo;
- Tali varietà potrebbero manifestare sensibilità ad altre malattie attualmente sconosciute;
- Il comportamento agronomico, produttivo ed enologico di alcune varietà potrebbe essere incompatibile con il territorio regionale e gli obiettivi aziendali (es. maturazioni troppo precoci, bassi livelli di acidità).

VARIETA' IDONEE ALLA COLTIVAZIONE NELLA REGIONE MARCHE (DDPF 676/2015)

1	ALBANA B.
2	ALEATICO N.
3	ALICANTE N.
4	ANCELOTTA N.
5	BARBERA N.
6	BIANCAME B.
7	BOMBINO BIANCO B.
8	CABERNET FRANC N.
9	CABERNET SAUVIGNON N.
10	CANAIOLO NERO N.
11	CARIGNANO N.
12	CHARDONNAY B.
13	CILIEGIOLO N.
14	COLORINO N.

15	FIANO B.
16	FOGLIA TONDA N.
17	GAGLIOPPO N.
18	GAROFANATA B.
19	GRECHETTO B.
20	INCROCIO BRUNI 54 B.
21	LACRIMA N.
22	MACERATINO B.
23	MAIOLICA N.
24	MALBO GENTILE N.
25	MALVASIA BIANCA DI CANDIA B.
26	MALVASIA BIANCA LUNGA B.
27	MANZONI BIANCO B.
28	MERLOT N.

29	MONTEPULCIANO N.
30	MONTONICO BIANCO B.
31	MOSCATO BIANCO B.
32	MOSTOSA B.
33	PASSERINA B.
34	PECORINO B.
35	PETIT VERDOT N.
36	PINOT BIANCO B.
37	PINOT GRIGIO G.
38	195 PINOT NERO N.
39	301 REBO N.
40	REFOSCO DAL PEDUNCOLO ROSSO
41	RIESLING ITALICO B.
42	RIESLING RENANO B.

43	SAGRANTINO N.
44	SANGIOVESE N.
45	SAUVIGNON B.
46	SYRAH N.
47	TEROLDEGO N.
48	TERRANO N.
49	TOCAI FRIULANO B.
50	TREBBIANO TOSCANO B.
51	BIANCAME B.
52	VERDICCHIO BIANCO B.
53	VERMENTINO B.
54	VERNACCIA NERA N.
55	VERNACCIA NERA GROSSA N.
56	GARGANEGA B.
57	FAMOSO B.

«VARIETA' RESISTENTI» COSA BOLLE IN PENTOLA?

FINO AD OGGI

- Incrocio e selezione;
- Mutagenesi indotta;
- Variabilità somaclonale.

PROSSIMO FUTURO (?)

NEW BREEDING TECHNIQUES (Nbts)

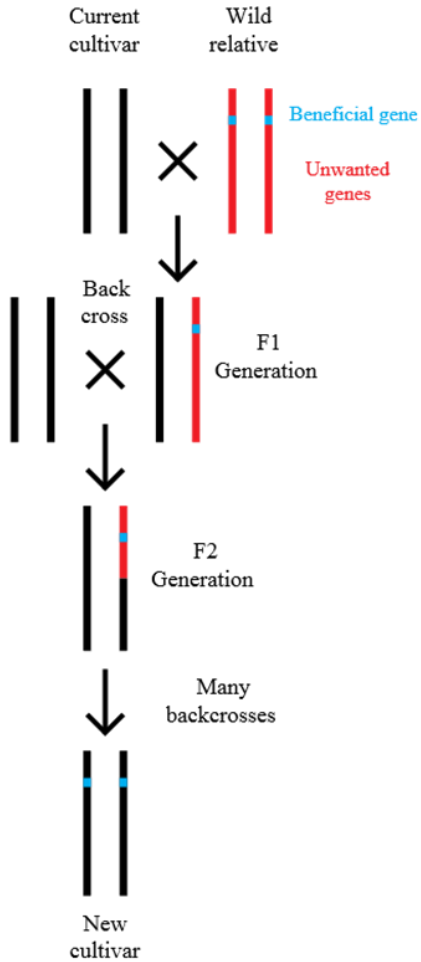
- CISGENESI
- GENOME EDITING



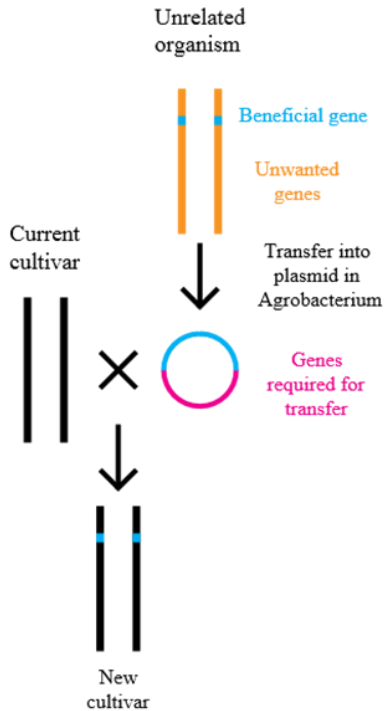
L'Europa e l'Efsa (European Food Safety Authority) stanno indagando e valutando, ma le due tecnologie difficilmente possono sfuggire dalla definizione di OGM.

LE TECNICHE A CONFRONTO

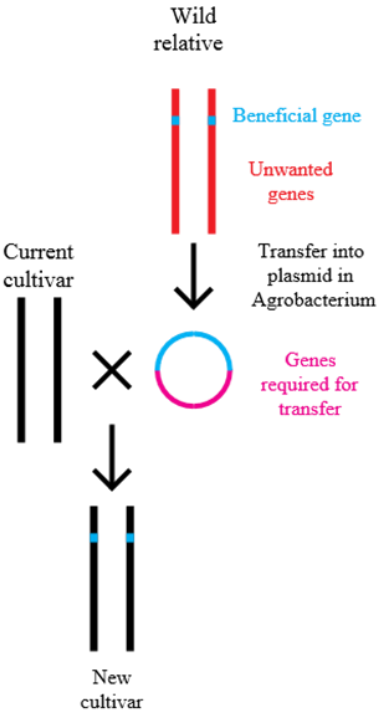
Conventional breeding



Transgenesis

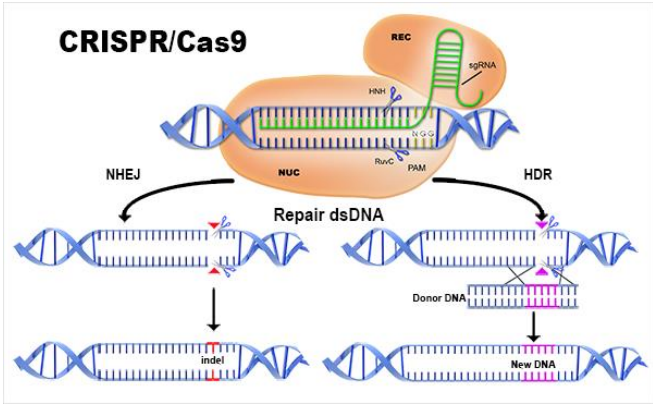


Cisgenesis



Genome editing

si fa direttamente in loco

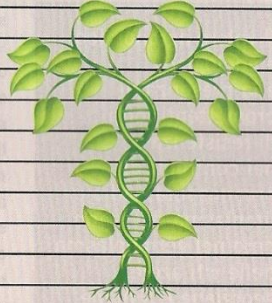


PROGETTO DI RICERCA DEL MIPAAF

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali ha stanziato 21 milioni di euro sulla ricerca per il miglioramento genetico attraverso biotecnologie sostenibili.

Interventi proposti biotecnologie sostenibili (fonte CREA)

Ambito	Coltura	Obiettivo specifico
Resistenza a patogeni e stress abiotici	Melanzana	Fusarium oxysporum f. sp. melongenae
	Agrumi	CTV, alternaria, malsecco, stress abiotici
	Frumento	Funghi patogeni, stress abiotici
	Pomodoro	Stress abiotici (carezza idrica, salinità, alte temperature)
	Vite	Resistenza peronospora e oidio –siccità(portinnessi)
	Melo	Ticchiolatura e colpo di fuoco batterico
Miglioramento qualità nutrizionali e tecnologiche	Melanzana	Aumento miniproteine ad attività antiangiogenica
	Frumento	Peptide protettivo della celiachia, alto contenuto in amilosio, inibitori di alfa-amilasi e tripsina
	Pioppo	Accumulo in lignina, portamento pianta
	Agrumi	Compresenza licopene e antocianine
		Riduzione acidità
	Pomodoro	Aumento composti fenolici
		Aumento licopene e carotenoidi
	Olivo	Geni FAD
Modifica caratteri agronomici	Pesco e albicocco	Antocianine nella polpa
	Melanzana	Sviluppo partenocarpico
	Frumento	Regolazione ciclo vegetativo e riproduttivo
Controllo del metabolismo ormonale	Pesco, albicocco, ciliegio	Portamento colonnare
	Trasversale (frumento e cereali)	Numero e dimensione semi, incremento produttività
	Trasversale (cereali)	Modifica sviluppo radicale, resistenza alla siccità
	Trasversale (actinidia)	Risposta ad infezioni batteriche
Valutazione dell'impatto economico e sociale dell'introduzione di nuovi tratti genetici in colture tipiche dell'agroalimentare italiano	Trasversale a tutte le colture del progetto	Individuazione dei soggetti potenzialmente interessati
		Individuazione indicatori e metodologie di misurazione idonei alla valutazione dell'impatto
		Misurazione in termini quantitativi o qualitativi in relazione alle informazioni disponibili.



«RESISTENZA» ALLA DISINFORMAZIONE

Sabato 5 marzo
ore 17.00 Sala Joyce Lussu
Via Leonardo Da Vinci, Marina di Altidona (FM)

“l'ortu fà l'omu mortu”.
Conferenza sull'uso indiscriminato dei pesticidi
nella VALLE DELL'ASO:
DANNI alla SALUTE e all'AMBIENTE

...mamme, contadini, nonni, amministratori alla
scoperta dei veleni nel piatto!



Programma

ore 17.00
Moderatrice: Paola Cicchese - M.E.S (Modulo Ecologico Sperimentale)

Proiezione di un breve video tratto da **“La zappa sui piedi”**
di Andrea Pierdicca ed Enzo Monteverde (autori e montaggio)

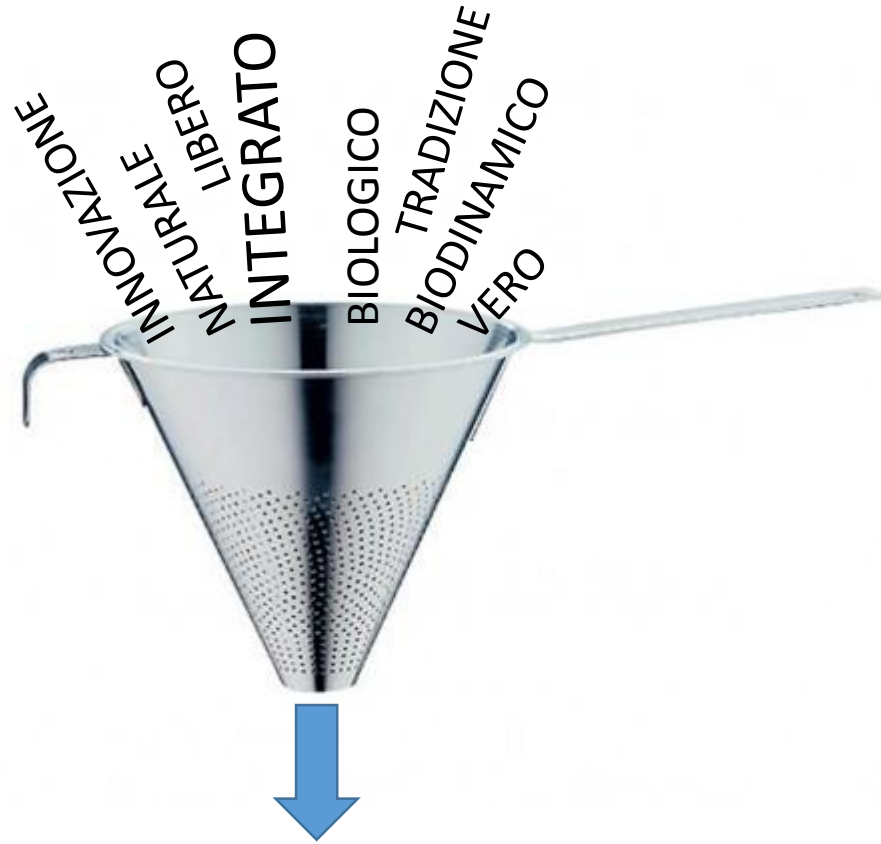
Prof. Fabio Taffetani - Botanico Università Politecnica delle Marche
L'abuso dei pesticidi nella Valle dell'Aso

Dott.sa Ilse Maria Ratsch - Pediatra Ancona
Bambini e pesticidi: danni alla salute dei nostri figli

SEGUIRA' DIBATTITO
Info: 3462233796 - 3357710380



IL PARADIGMA DELLA SOSTENIBILITA'



SOSTENIBILITA'



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Giuseppe Camilli

camilli_giuseppe@assam.marche.it