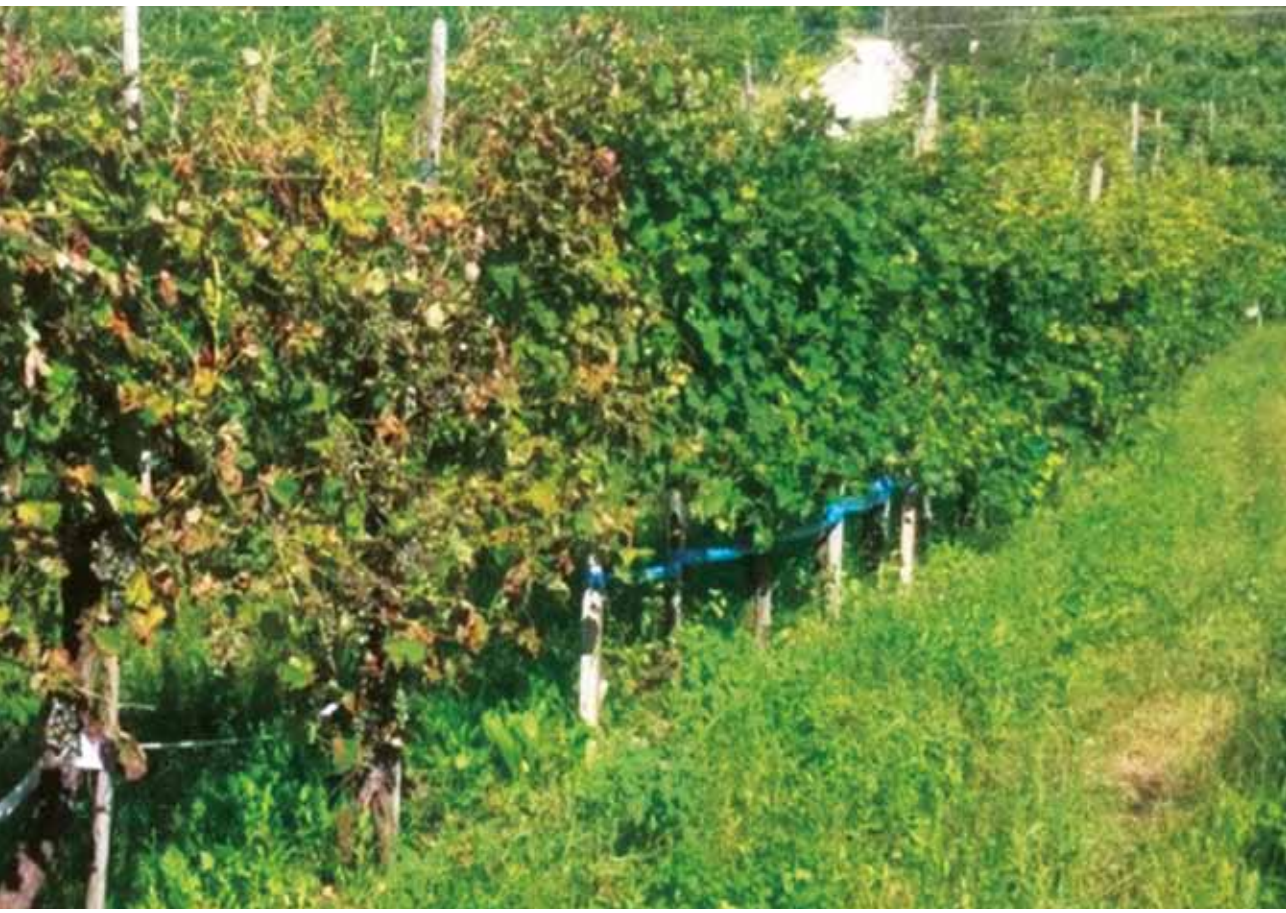
FEASR
Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
Regione del Veneto

PROGETTO **RESIDUO 0**

ELIMINAZIONE DEI TRATTAMENTI CHIMICI COMPORTANTI RESIDUI IN CAMPO ED IN CANTINA



CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG
PROSECCO SUPERIORE DAL 1876

CONEGLIANO VALDOBBIADENE
PROSECCO SUPERIORE

PROGETTO RESIDUO 0

ELIMINAZIONE DEI TRATTAMENTI CHIMICI COMPORTANTI RESIDUI
IN CAMPO ED IN CANTINA

INDICE

Ozono al posto dei fitofarmaci, dal Consorzio un nuovo studio	**pag. 5**
Premessa	**pag. 7**
Schema sperimentale	**pag. 8**
Risultati	**pag. 12**
Conclusioni	**pag. 20**

Gruppo di ricerca

Desiderio Bisol
Giuseppe Walter De Florian D'Andrea
Matteo Trevisan
Mirko Arman
Stefano Dall'Agata
Bisol Desiderio & Figli Società Agricola S.S.

Prof. Roberto Ferrarini
Dott. Francesco Lonardi
Perfect Wine s.r.l.

Dott.ssa Aida Raio
Dott.ssa Azzurra Feliciani
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Protezione delle Piante (CNR-IPP)

Dott. Filippo Taglietti
Consorzio Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco

Dott. Aldo Lorenzoni
Dott.ssa Cristina Martello
Consorzio Tutela Vini Soave e Recioto di Soave

Dott.sa Violetta Ferri
Dott. Cristian Carboni
Consulenti esterni Industrie De Nora S.p.a. – De Nora Next

OZONO AL POSTO DEI FITOFARMACI, DAL CONSORZIO UN NUOVO STUDIO

Grazie alla realizzazione di due prototipi si utilizzeranno acqua ozonizzata e acqua elettrolizzata in sostituzione dei prodotti chimici per garantire ancora di più la tutela dell'ambiente

Utilizzare un elemento presente in natura, l'ozono, per difendere le viti dagli attacchi dei parassiti. E' questa l'ultima frontiera dei progetti sperimentali avviati dal Consorzio di Tutela del Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore in tema di sostenibilità ambientale. Si tratta, nella sostanza, di sostituire i prodotti fitosanitari con acqua ozonizzata e acqua elettrolizzata. Una sperimentazione innovativa che ha tra i suoi obiettivi quello di ridurre i trattamenti chimici e i residui sulle uve, il tutto a vantaggio dell'ambiente e di chi vi abita e lavora. Lo studio si propone di diminuire sensibilmente anche l'impiego di sostanze chimiche tradizionalmente utilizzate in viticoltura ed in enologia, nella difesa da patogeni e nella disinfezione delle cantine.
I trattamenti ecocompatibili potranno essere realizzati grazie alla creazione di due diversi prototipi:
un macchinario per la produzione di acqua elettrolizzata sufficiente per la dispersione in campagna secondo le metodologie utilizzate tradizionalmente dalle aziende e la realizzazione di un secondo tipo di strumento, di ridotte dimensioni e quindi trasportabile nei vigneti, in grado di produrre acqua ozonizzata, utile per un lavaggio delle uve con la rimozione dell'inquinante chimico. Vi sarà dunque

FOTO

una doppia sperimentazione: una in campo e una nel processo di disinfezione delle uve.
Un lavoro sul quale il Consorzio di Tutela del Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore ha voluto investire in continuità con l'incessante impegno in nome di una viticolture sempre più green anche ora che i dati dell'Ulss 7 hanno dimostrato come non vi siano ripercussioni negative sulla salute di chi abita nei territori della denominazione. A sottolinearlo è lo stesso presidente del Consorzio Innocente Nardi: *"Da una prima analisi dei risultati dell'indagine condotta dall'Ulss 7, al fine di determinare la presenza di residui da fitofarmaci su un campione di residenti non addetti all'agricoltura dell'area Docg, emergono segnali confortanti, che rassicurano la popolazione e ci rafforzano nel convincimento che il lavoro intrapreso in questi anni dal Consorzio, per il corretto uso di questi prodotti, vada nella giusta direzione della tutela dei cittadini e del territorio. L'impegno del nostro Consorzio verso una viticoltura sempre più sostenibile non si è però fermato, il nostro intento è quello di diminuire ulteriormente la riduzione dell'impiego dei prodotti fitosanitari e questo studio va in questa direzione"*.

L'utilizzo di prodotti privi di effetto residuale e altamente sostenibili è solo uno dei tanti progetti avviati negli ultimi anni dal Consorzio di Tutela per rendere la viticoltura ancor più rispettosa dell'ambiente. Tra questi va citato il **Protocollo Viticolo**, codice di autodisciplina orientato a ridurre l'uso dei fitofarmaci da parte dei viticoltori, **Biodivigna**, studio voluto fortemente dal Consorzio di Tutela, in collaborazione con l'Università di Padova - Dipartimento di Biologia e Veneto Agricoltura, che ha visto, oltre alla catalogazione di numerosi biotipi di ceppi antichi di vite Glera, la scoperta di una ricchezza e varietà naturalistica di specie vegetali che si nascondono nelle colline della Docg. Presentata di recente anche la ricerca riguardante lo smaltimento controllato ed i possibili riutilizzi dei residui di potatura e delle biomasse di origine agricola. A questi si aggiunge **Vitinnova**, una ricerca finanziata dalla Regione Veneto e capitanata dal Consorzio di Tutela del Conegliano Valdobbiadene Docg, in collaborazione con il CRA-VIT di Conegliano, l'Università di Padova, insieme con il coinvolgimento attivo di due aziende agricole. Quest'ultima prevede la messa a punto di un management avanzato nella difesa della vite indirizzato al perfezionamento di un modello sostenibile di gestione fitosanitaria della vite in cui vengono presi in considerazione aspetti tecnici, economici, tossicologici ed ambientali.

PROGETTO RESIDUO 0 - 2015

PREMESSA

Dal punto di vista "fitosanitario" le ultime disposizioni legislative della Comunità Europea (Reg. CE 396/2005); 1095/2007 e 33/2008) hanno rivoluzionato e ristretto l'uso di pesticidi sulle colture puntando l'attenzione alla sicurezza ambientale, alla salute umana ed animale. Inoltre la direttiva 2009/128/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, ha reso obbligatorio il ricorso a soluzioni di Integrated Pest Management (IPM). Soprattutto in ambito agronomico risulta fondamentale l'impiego di prodotti biocompatibili e che non siano pericolose per il cosiddetto "effetto deriva". La difesa antiparassitaria costituisce circa il 24% dell'intero costo di conduzione di un vigneto. I fungicidi maggiormente utilizzati in viticoltura sono antiperonosporici, antioidici e antibotritici mentre sono banditi i trattamenti contro le virosi. Indagini condotte a livello comunitario sulla presenza di residui dei vini hanno individuato nel 100% dei casi la presenza di almeno un residuo e una media di quattro residui per bottiglia. Le aziende vitivinicole presentano quindi la necessità di poter individuare ed utilizzare nuove tecniche fitosanitarie che siano a basso impatto ambientale e con bassa o nulla attività residuale, mantenendo o abbassando, nel contempo, gli attuali costi. Inoltre, in casi particolari, la qualità dell'uva deve essere mantenuta anche dopo la raccolta, ad esempio nei processi di appassimento per la produzione di alcuni vini tipici (ad esempio Amarone e Recioti); in questi casi, le modificate condizioni ambientali dei fruttai, sostanzialmente il perdurare di temperature superiori ai 12 °C, hanno accentuato il verificarsi di ulteriori criticità dovute allo sviluppo del "marciume acido" dell'uva. In tal senso i trattamenti con ozono potrebbero contribuire al superamento di criticità alcune delle quali emergenti come le infezioni di marciume acido dovute allo sviluppo di Drosophila e alla presenza di uve infettate da Tignola.
A causa dei sempre più rigidi controlli dei residui di pesticidi nei vini, è stata proposta la tecnica del lavaggio dell'uva (Cavazza et al., 2007), con risultati di un certo interesse applicativo ma che si limitano alla semplice rimozione degli inquinanti per effetto di dissoluzione in acqua. Integrare il lavaggio dell'uva prima della sua vinificazione con una presenza di ozono in soluzione può condurre a una riduzione della carica microbica, permettendo un miglior impiego degli starter fermentativi ed una degradazione/dissoluzione degli inquinanti chimici come è stato evidenziato in numerosi articoli scientifici (B. Bozkaya-Schrotter et al.,2008) (Keisuke Ikehata et al., 2005). Partendo da queste premesse è stato realizzato il progetto Residuo0 che ha l'obiettivo di ridurre sensibilmente l'impiego delle sostanze chimiche tradizionalmente utilizzate in viticoltura ed in enologia rispettivamente nella difesa da patogeni e nella disinfezione delle cantine.
Durante il progetto sono stati utilizzati prodotti a basso o nullo impatto ambientale che non lasciano residui come l'ozono e l'acqua elettrolizzata.
L'utilizzo di tali prodotti porterà benefici per i consumatori che non ritroveranno residui nei prodotti, per l'ambiente, per la popolazione che vive nelle zone di intensa viticoltura, per le Aziende che potranno ridurre i costi per l'acquisto dei prodotti chimici.

SCHEMA SPERIMENTALE

Il progetto ha previsto un piano di attività suddiviso secondo due filoni principali:
1) Trattamenti in campo
2) Trattamenti con ozono in post raccolta

1) TRATTAMENTI IN CAMPO

Il disegno sperimentale ha previsto l'individuazione di quattro tesi: testimone, Aziendale, Aziendale con ozono, Aziendale con acqua elettrolizzata (Verdeviva)

Le prove si sono svolte presso l'Azienda Bisol Desiderio & Figli Società Agricola S.S. nel vigneto situato in via del Follo a Santo Stefano di Valdobbiadene.

Il campo è stato impostato randomizzando le tesi come da indicazioni EPPO.
Nella randomizzazione si è tenuto conto delle seguenti osservazioni ed esigenze:

a) Esclusione della fila n°9 in quanto esterna al campo sperimentazione, confinante con la strada e oltre la strada con altri vigneti trattati. Condizioni microclimatiche differenti dalle altre file e possibile effetto deriva nel trattamento della vigna oltre la strada.
b) Esclusione delle file 1 e 2: queste file presentano un vigore vegetativo diverso dalle successive probabilmente legato alle condizioni microclimatiche che si vengono a creare nell'angolo posteriore alla cantina Bisol.
c) Posizionamento di almeno 8 piante per tesi per utilizzare le 6 piante centrali per i rilievi.
d) Posizionamento delle parcelle del testimone in zone dove l'eventuale effetto deriva (dato da trattamenti sui vigneti confinanti) sia minimizzato.

Le tesi sono state segnate con nastro colorato come si può osservare nella seguente immagine:

Immagine delle parcelle segnate

Portainnesto: Kober / 420A
Varietà: Prosecco
Clone: ISV ESAV 19
Sesto d'impianto: 3,60x1,10
Allevamento: doppio capovolto
Bagnatura: 3,5-4 qti/ha fissa tutta la stagione

Blocco in via del Follo
Santo Stefano - Valdobbiadene

Fig. 1 Foto aerea del blocco sperimentale

Fig. 2 Disposizione parcelle

Di seguito sono indicati i trattamenti realizzati sia con fitofarmaci tradizionali che con acqua ozonizzata e acqua elettrolizzata.

Data trattamenti	Principi attivi Dose kg o l/Ha	Acqua ozonizzata	Acqua elettrolizzata
9-4	1,5		
	3		
17-4	0,6	+	+
	2		
	4		
30-4	2,5	+	+
	0,5		
	1		
8-5	2,5	+	+
	4		
11-5 (grandine)	3	+	+
	3		
15-5	5	+	+
	0,25		
26-5	5	+	+
	0,25		
6-6	5	+	+
	0,25		
16-6	0,2	+	+
	4,5		
	0,3		
30-6	4,5	+	+
	1,2		
3-7	6	+	+
	4		
11-7	6	+	+
	4		
18-7	6	+	+
	4		
25-7	6	+	+
	4		
4-8	6	+	+
	4		
11-8	6		+
	4		

PROGETTO RESIDUO 0 - 2015

Agli inizi di luglio 2014 sono stati prelevati i campioni di foglie dalle viti, presenti nella parcella messa a disposizione dall'Azienda Bisol per la sperimentazione, allo scopo di effettuare le analisi per la determinazione della carica microbica. Sono stati presi in considerazione i tre gruppi microbici principali presenti come epifiti: funghi, batteri e lieviti. La carica microbica è stata analizzata mediante il metodo delle sospensioni-diluizioni e conta su specifici substrati agarizzati.
Isolati rappresentativi dei vari gruppi microbici sono stati purificati e conservati a –80°C in attesa di essere identificati mediante tecniche molecolari.
Lo stesso tipo di analisi è stata effettuata per i campioni di foglie e di uva raccolti in pre-vendemmia. Sulle uve, oltre ai tre gruppi microbici menzionati precedentemente, è stata anche valutata la densità di popolazione di Botrytis cinerea.

2) TRATTAMENTI CON OZONO IN POST RACCOLTA

Sono stati valutati gli effetti di diverse tipologie di lavaggio sulla riduzione di residui di fitofarmaci, metalli e inquinanti microbici sulla superficie dell'uva.
Le prove di lavaggio sono state effettuate mediante un prototipo composto da un nastro trasportatore munito di alcuni ugelli dai quali fuoriesce acqua di rete (aspersione: A), una lavatrice manuale a borbottaggio (B), che svolge sia un azione idraulica che pneumatica ed un nastro di asciugatura per l'eliminare l'acqua residua (C):

A

B

C

Il lavoro ha previsto l'uso di diverse soluzioni di lavaggio e di risciacquo. Le sostanze utilizzate sono: acido citrico (1% in soluzione acquosa), bicarbonato di potassio (1% in soluzione acquosa) ed acqua ozonizzata.
I tempi di immersione sono stati variati da 2 minuti a 8 minuti.
I residui presenti sulla superficie degli acini sono stati estratti utilizzando una soluzione estraente.

RISULTATI

1) TRATTAMENTI IN CAMPO

Risultati I°campionamento

Batteri: Il trattamento con cloro è quello che determina la riduzione più marcata nella carica batterica, seppure di poco superiore alla riduzione determinata dagli altri due trattamenti (aziendale, ozono). L'ozono ha un effetto paragonabile a quello dei trattamenti chimici tradizionali, determinando una riduzione dalla carica batterica di circa un ordine di grandezza rispetto al controllo. In tutti i campioni (tranne che nell'aziendale) si evidenziavano colonie di batteri fluorescenti (pseudomonas simili), che rientrano nel gruppo degli antagonisti utili. Questi batteri sembrano non risentire dell'effetto dei trattamenti con ozono e cloro.

Funghi: In questo caso il trattamento con l'ozono è il più efficace riducendo la carica fungina a 1,8 x 103 rispetto a 6 x104 cfu/gr foglie del controllo non trattato. Anche il trattamento con cloro ha una certa efficacia (8,1x103 cfu/gr foglie) mentre l'aziendale non ha alcun effetto.

Lieviti: nessuno dei trattamenti ha avuto effetto sulle popolazioni di lieviti.

I risultati delle conte sono illustrati nella tabella 1 e nel grafico 1.

	Batteri	Funghi	Lieviti
Non trattato	8 x 10^5a	6,1 x 10^4a	6,3 x 10^4a
Aziendale	1,1 x 10^5ab	6 x 10^4a	5,1 x 10^5a
Ozono	1,2 x 10^5ab	1,8 x 10^3b	7,9 x 10^4a
Cloro	4,2 x 10^4b	8,1 x 10^3ab	2,3 x 10^5a

Tabella 1: Concentrazione (cfu/gr) di batteri, funghi e lieviti rilevata su foglie nel mese di luglio. I dati rappresentano la media delle conte effettuate su 4 ripetizioni per ogni tesi. Valori seguiti da lettere uguali non sono significativamente differenti al Test di Duncan (P=0,05)

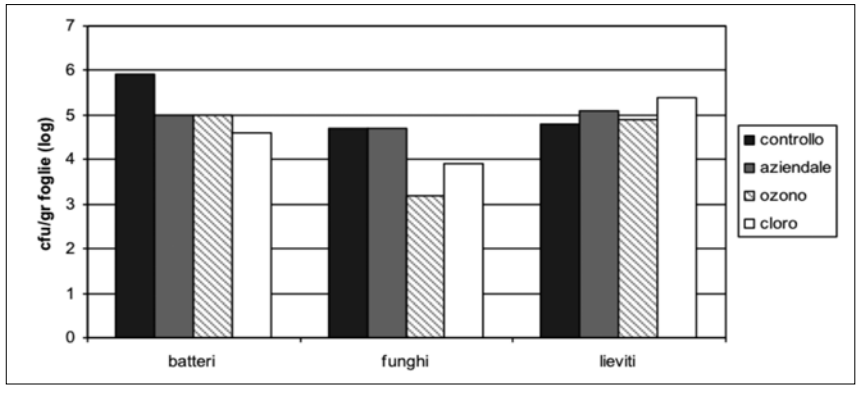


Grafico 1. Concentrazione di batteri, funghi e lieviti rilevata su foglie nel mese di luglio.

PROGETTO RESIDUO 0 - 2015

Risultati II° campionamento

I prelievi effettuati in pre-vendemmia hanno riguardato solo le parcelle trattate secondo il protocollo aziendale, le acque ozonizzate e clorate in quanto lo stato fitosanitario delle piante non trattate non ha consentito di prelevare foglie e grappoli. I dati dei tre trattamenti sono quindi stati confrontati tra loro.

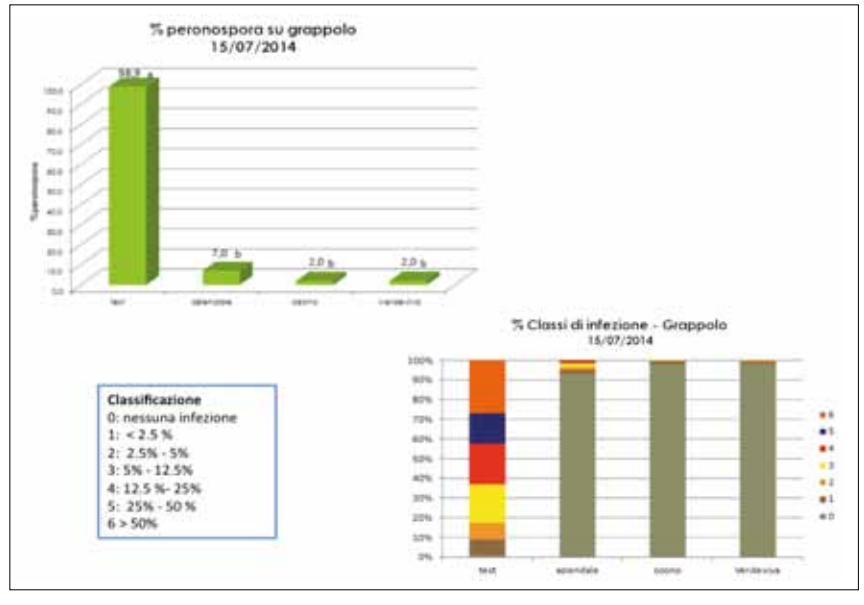
Per questo secondo campionamento, non si sono evidenziati effetti significativi dei tre trattamenti sulle differenti popolazioni microbiche fogliari e dei grappoli. I risultati sono illustrati in Tabella 2.

	Foglie			Grappoli			
	Funghi	Batteri	Lieviti	Funghi	Botrytis	Batteri	Lieviti
Aziendale	1.3x10^5a	6.8x10^6a	1.5x10^6a	1,4x10^4a	3,0x10^2a	8,6x10^6a	5.4x10^7a
Ozono	2.5x10^5a	8.6x10^6a	1.5x10^6a	2,3x10^4a	2,2x10^3a	3,8x10^6a	3,4x10^7a
Cloro	4.8x10^4a	2.6x10^6a	6.8x10^5a	4,3x10^4a	8x10^2a	3,4x10^6a	7,2x10^7a

Tabella 2. Concentrazione (cfu/gr) di batteri, funghi e lieviti rilevata su foglie nel mese di settembre. I dati rappresentano la media delle conte effettuate su 4 ripetizioni per ogni tesi. Valori seguiti da lettere uguali non sono significativamente differenti al Test di Duncan (P=0,05)

Anche se la concentrazione di batteri, funghi e lieviti è risultata non significativamente differente, l'incidenza e la severità delle infezioni riscontrate nelle parcelle trattate con acqua ozonizzata ed acqua elettrolizzata sono risultate inferiori rispetto alle parcelle trattate con il protocollo Aziendale.

A titolo di esempio riportiamo di seguito i dati di infezione di peronospora su grappolo:



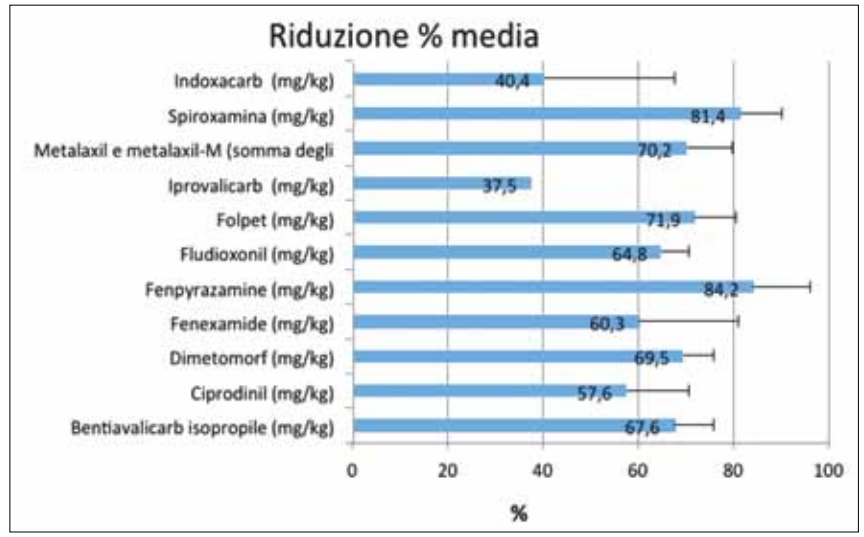
La differenza tra le parcelle si può apprezzare anche visivamente nelle seguenti fotografie:

Infine su 11 principi attivi utilizzati durante le prove, al termine delle stesse, sulle uve e sul vino sono stati individuati mediante analisi multi residuale il seguente numero di fitofarmaci:

	n° RESIDUI		
	Aziendale	Ozono	Verdeviva
uve	3	2	2
vino	0	0	0

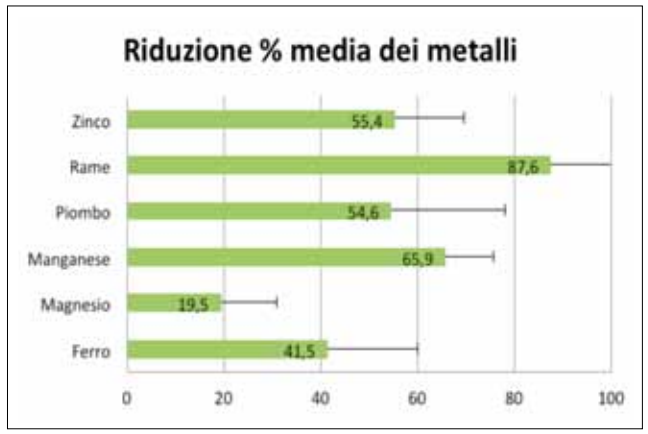
2) TRATTAMENTI CON OZONO IN POST RACCOLTA

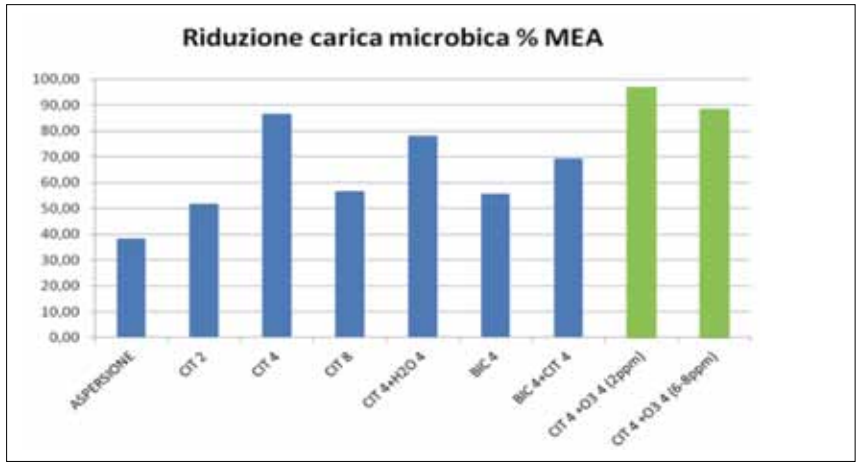
Sono stati realizzati due diverse tipologie di trattamento in post raccolta, una con ozono gassoso e una mediante lavaggio delle uve.
Il lavaggio delle uve ha evidenziato una consistente rimozione di principi attivi a seguito del anche se con leggere differenze fra le diverse tipologie di lavaggio.
Di seguito viene riportata una tabella che evidenzia la percentuale di riduzione media dei principi attivi:

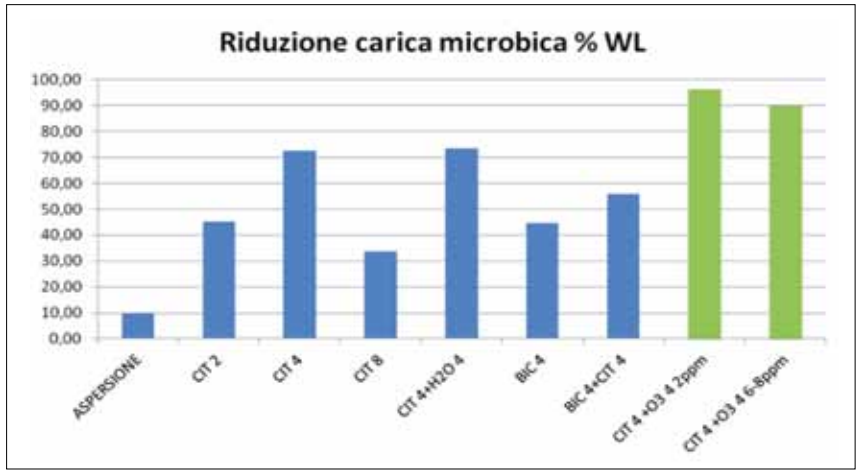


A seguito del lavaggio si è inoltre evidenziata una consistente rimozione dei metalli ed in particolare del rame. Il protocollo che prevede l'uso di bicarbonato di potassio in fase di lavaggio è risultato il meno performante.

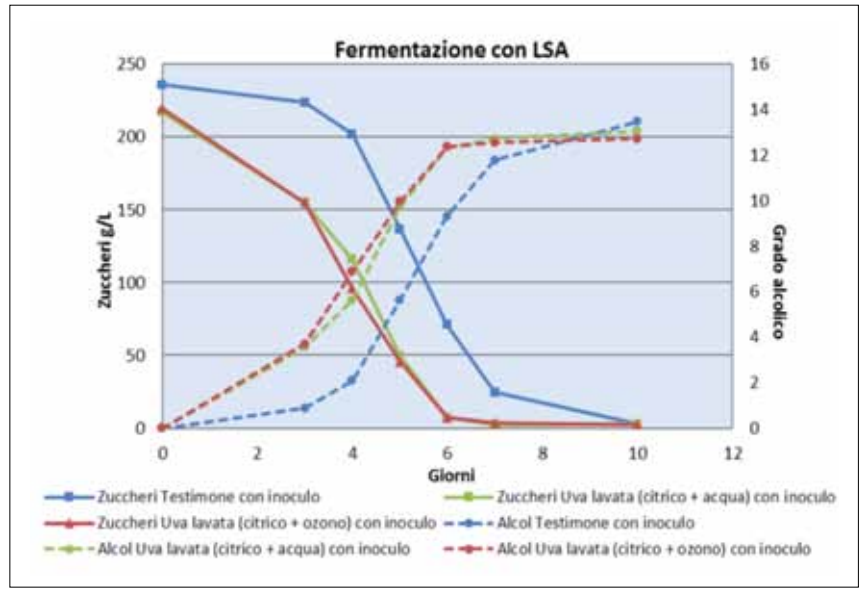
In merito ai risultati microbiologici i risultati migliori si sono ottenuti con l'uso di ozono in fase di risciacquo (riduzione % superiore al 90%):





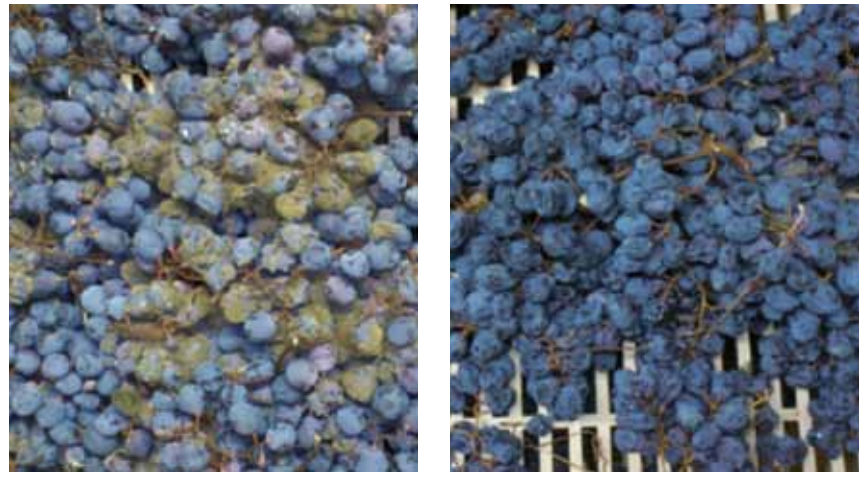


La seguente figura mostra l'andamento delle cinetiche fermentative di uve non lavate e uve lavate. Si può notare che la fermentazione di uve lavate risulta più rapida; in questo caso essa termina quattro giorni prima rispetto alla fermentazione con uve non lavate. Questo è dovuto probabilmente all'effetto "pulizia" del lavaggio che riduce la carica microbica iniziale presente sulla superficie dell'uva e quindi, in seguito all'inoculo di lieviti selezionati (LSA), la specie di lievito presente crescerà più velocemente tanto minore sarà la competizione con altre specie. Il miglioramento delle cinetiche fermentative può essere inoltre dovuto alla diminuzione delle sostanze inquinanti (residui di trattamenti, metalli e fitosanitari, inquinante microbico e inquinante ambientale) dalla superficie del frutto le quali ostacolerebbero l'attività fermentativa del lievito. Non si notano differenze a livello fermentativo fra il protocollo che prevede acqua di rete in fase di risciacquo e il protocollo che prevede acqua ozonizzata nella medesima fase.



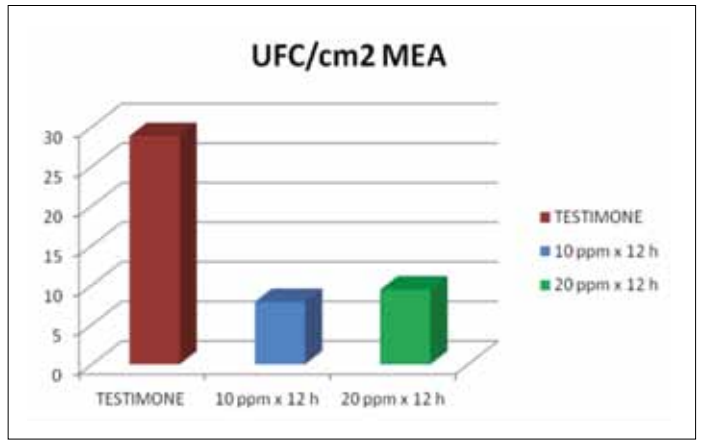
Andamento delle cinetiche fermentative di uve trattate e non. Consumo di zuccheri e accumulo di alcol.

In merito al trattamento con ozono gassoso in post raccolta lo stesso ha evidenziato la possibilità di evitare il proliferare di muffe indesiderate come si può evincere dalla seguente foto, ha inoltre evidenziato la capacità di eliminazione della *Drosophila e Tignola* presenti negli ambienti di passitura.

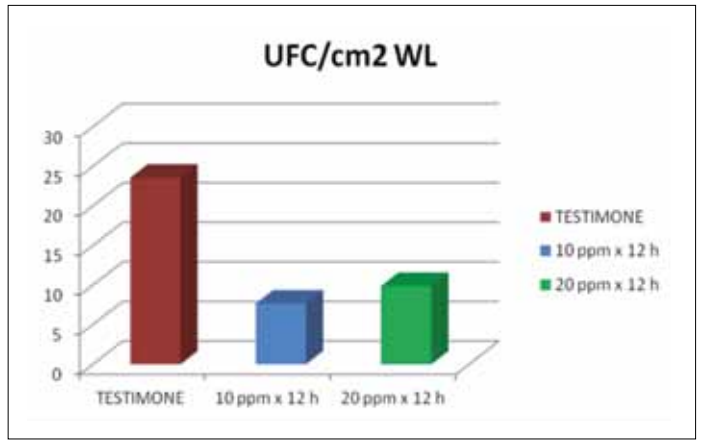


A sinistra uve passite con ozono gassoso, a destra le stesse uve passite senza ozono gassoso

Qui di seguito riportiamo i risultati microbiologici del trattamento delle uve con ozono gassoso a 10 e 20 ppm per 12 ore:



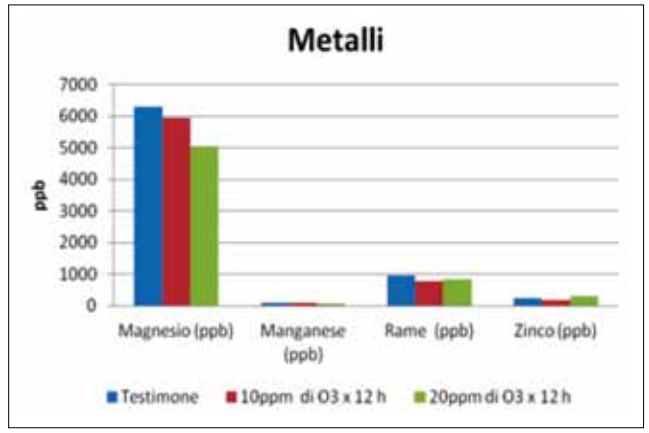
MEA	UFC/cm²
TESTIMONE	28,85
10 ppm x 12 h	7,91
20 ppm x 12 h	9,45



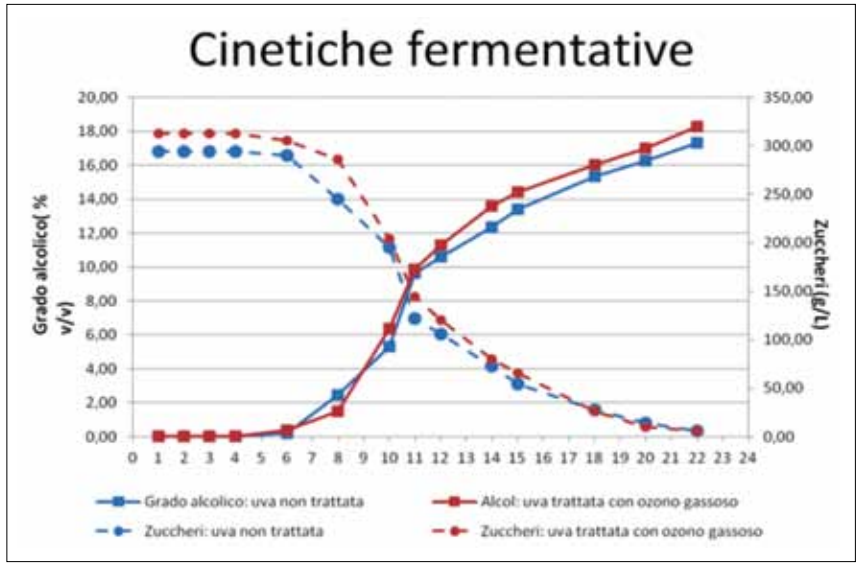
WL	UFC/cm²
TESTIMONE	23,59
10 ppm x 12 h	7,69
20 ppm x 12 h	9,91

Il trattamento breve con ozono gassoso non ha evidenziato effetti ne sui metalli, ne sui principi attivi ne sulle cinetiche fermentative come evidenziato dai seguenti grafici:

La figura 3 mostra l'effetto dell'ozono sui metalli presenti nelle uve. Non si notano particolari differenze fra il testimone non trattato e i due trattamenti probabilmente perché gli elementi metallici vengono ossidati dall'ozono ma non degradati quindi vengono comunque rilevati analiticamente.



Metalli presenti sulle uve prima e dopo il trattamento breve con ozono gassoso



Andamento delle cinetiche fermentative di uve trattate con ozono gassoso per 12 ore e non trattati. Consumo di zuccheri e accumulo di alcol.

CONCLUSIONI

1) TRATTAMENTI IN CAMPO

L'applicazione dello schema di lotta integrato che include l'uso di acqua ozonizzata o elettrolizzata, sperimentato nel 2014, ha determinato una riduzione delle popolazioni fungine e batteriche comparabile a quella determinata dall'uso dei soli trattamenti chimici.

Dal punto di vista numerico, le parcelle trattate con Verdeviva e acqua ozonizzata presentano una minor incidenza e severità rispetto al trattato con il protocollo Aziendale in particolare su Peronospora e Botrite.

Considerato l'anno particolarmente problematico (elevata piovosità) non è stato possibile sospendere precocemente i trattamenti aziendali nelle parcelle miste e ciò nonostante sulle uve si è riusciti a ridurre il numero di residui da 3 a 2. E' ragionevole attendersi che in annate favorevoli sia possibile portare il numero di residui già sulle uve a 0 con una minore incidenza e severità delle patologie.

In considerazione del fatto che le acque ozonizzata ed elettrolizzata non rilasciano residui sulle piante e nell'ambiente, il loro utilizzo è un'alternativa da prendere in considerazione allo scopo di ridurre l'impatto sull'ambiente nelle aree viticole causato dal massiccio impiego di prodotti chimici.

2) TRATTAMENTI CON OZONO IN POST RACCOLTA

Il lavaggio delle uve prima delle operazioni di ammostamento è un processo che permette di ridurre le sostanze inquinanti presenti sul frutto ed ottenere, quindi, un prodotto più salubre. Essendo un processo che agisce in superficie, risulta particolarmente idoneo per la rimozione di residui che si trovano nella parte esterna dell'acino.

Tutti i protocolli di lavaggio sono risultati performanti nella riduzione di antiparassitari e metalli.

Le fermentazioni di uve lavate sono risultate molto più veloci rispetto a quelle di uve non lavate, si sono infatti concluse mediamente al settimo giorno anziché al decimo come nel caso del testimone (uva non lavata).

I prodotti risultano più "puliti" al livello sensoriale.

PROGETTO RESIDUO 0 - 2015

CONEGLIANO VALDOBBIADENE
PROSECCO SUPERIORE

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

Partner:

BISOL
VITICOLTORI
IN VALDOBBIADENE

PERwine®
PERFECT WINE | ENOLOGIA DI PRECISIONE
Spin off dell'Università degli Studi di Verona

Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante
Consiglio Nazionale delle Ricerche
IPSP

SOAVE
CONSORZIO TUTELA
ilsoave.com

CONSORZIO DI TUTELA DEL VINO
CONEGLIANO VALDOBBIADENE
PROSECCO SUPERIORE DOCG

info@prosecco.it www.prosecco.it

SOGGETTI INTERESSATI

Consorzio per la Tutela dei Vini Valpolicella
Casa Vinicola Zonin S.p.A.
Vignaioli Veneti soc. coop. ar.l.
Gruppo Italiano Vini S.p.A.
Azienda Agricola Brigaldara di Cesari Stefano
Azienda Agricola Musella s.s.

Iniziativa finanziata dal Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2007 – 2013.
Organismo responsabile dell'informazione: A.T.S. Residuo 0; soggetto capofila: Bisol Desiderio & Figli Società Agricola S.S.; partner: Perfect Wine s.r.l., Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Protezione delle Piante (CNR-IPP), Consorzio Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco, Consorzio Tutela Vini Soave e Recioto di Soave.
Autorità di Gestione: Regione Veneto - Direzione Piani e Programmi Settore Primario.

CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG

PROSECCO SUPERIORE
DAL 1876

www.prosecco.it

Supplemento a Conegliano Valdobbiadene n. 1.15 - Anno 17 - Reg. Tribunale di Treviso n. 1081 del 25.01.1999