



SEDE LEGALE

Via della Navicella 2 - 00184 Roma (Italy)

T +39 06 47836.1

C.F. 97231970589 **P.I.** 08183101008

All'Att.ne di

Dott. Angiolino Galli

e p.c. Dott. Dario Grigoletto

OGGETTO: Relazione in seguito alla Vostra richiesta di sperimentazione di un prodotto registrato per il contenimento del mal dell'esca

In relazione alla vostra richiesta di analisi si allega la relazione redatta da:

Dott. Luca Nerva

Dott. Walter Chitarra

Dott.ssa Loredana Moffa

Conegliano, 16-10-2024

Cordiali saluti

Il Direttore

Dott. Riccardo Velasco

Viticoltura ed Enologia

Via XXVIII Aprile, 26 - 31015 Conegliano (TV) Sede amministrativa

Via Casamassima, 148 - 70010 Turi (BA)

Via Pietro Micca, 35 - 14100 Asti

Via Trieste, 23 - 34170 Gorizia

Viale Santa Margherita, 80 - 52100 Arezzo

c/o CREA-OFA Via Cantina Sperimentale, 1 - 00049 Velletri (RM)

@ ve@crea.gov.it **f** ve@pec.crea.gov.it **f** **W** www.crea.gov.it

T +39 0438 456711

T +39 080 8915711

T +39 0141 433811

T +39 0481 522041

T +39 0575 353021

T +39 06 9639027

Protocolli sperimentali per il trattamento del Mal dell'ESCA

Definizione protocolli

AZIENDALE: Tesi che segue lo schema di trattamento solitamente adottato dall'azienda

AF5-E: Protocollo Aziendale addizionato con AF5-E alla dose di 0,5L/ha, per un totale di almeno 15 trattamenti.

Per poter valutare l'effetto del prodotto sono stati selezionati campi già monitorati per la presenza di mal dell'esca e con una distribuzione uniforme della malattia. Ogni campo è stato suddiviso in due parcelle di uguale dimensione (0,5 ettari) e monitorato per l'incidenza e la severità della malattia durante il corso della stagione. Va precisato che, essendo il mal dell'esca una malattia che dipende moltissimo dal fattore climatico (a parità di altri fattori ambientali) i dati delle diverse annate risultano comparabili solo quando l'andamento meteoclimatico dei diversi anni è sovrapponibile.

Essendo questo il **quarto anno di trattamenti** il confronto è stato effettuato tra la metà del campo non trattato con prodotto AF5-E e la metà trattata. Inoltre, nonostante le annate 2021, 2022 e 2023 siano state molto diverse a livello climatico, si è proceduto ad un confronto dei risultati.

I parametri valutati sono:

Incidenza: quanto è diffusa la malattia nella parcella analizzata

Severità: quanto è grave la malattia nelle piante che manifestano i sintomi

Per ogni azienda la sperimentazione si è svolta su 1 ha di estensione suddiviso a metà, di cui una metà trattata regolarmente con AF5-E incorporato nei trattamenti fitosanitari e una metà in cui il prodotto non è stato inserito. La seconda metà è stata usata come testimone non trattato per osservare l'incidenza della malattia senza l'applicazione del prodotto.

La prova è stata ripetuta su diversi appezzamenti nelle località di Lonigo (varietà Glera), Cozzuolo (varietà Glera) e Fossalta di Portogruaro (varietà Cabernet Sauvignon), utilizzando una superficie di 0,5 ha per ognuna delle tesi.

La dose di utilizzo di AF5-E è stata di 0,5 litri per ettaro.

Il numero di trattamenti indicato (almeno 15) è un numero che dipende dalle condizioni meteoclimatiche variabili di ogni anno. Questo perché, il prodotto AF5-E risulta miscibile con i normali trattamenti fitosanitari applicati nelle aziende vitivinicole e, per questo motivo, è stato integrato nella composizione dei normali trattamenti normalmente utilizzati dalle aziende viticole oggetto di sperimentazione. Questa pratica risulta facilitare l'applicazione del prodotto poiché, non dovendo effettuare dei passaggi in campo *ad-hoc* per la distribuzione del prodotto, ne risulta un risparmio per le aziende. Inoltre, il prodotto AF5-E sembrerebbe avere un'azione adesivante che permette una miglior persistenza degli altri prodotti che vengono applicati contemporaneamente. Va quindi tenuto presente che il numero di applicazioni effettuate nel 2021, 2022, 2023 e nel 2024 potrà essere diverso



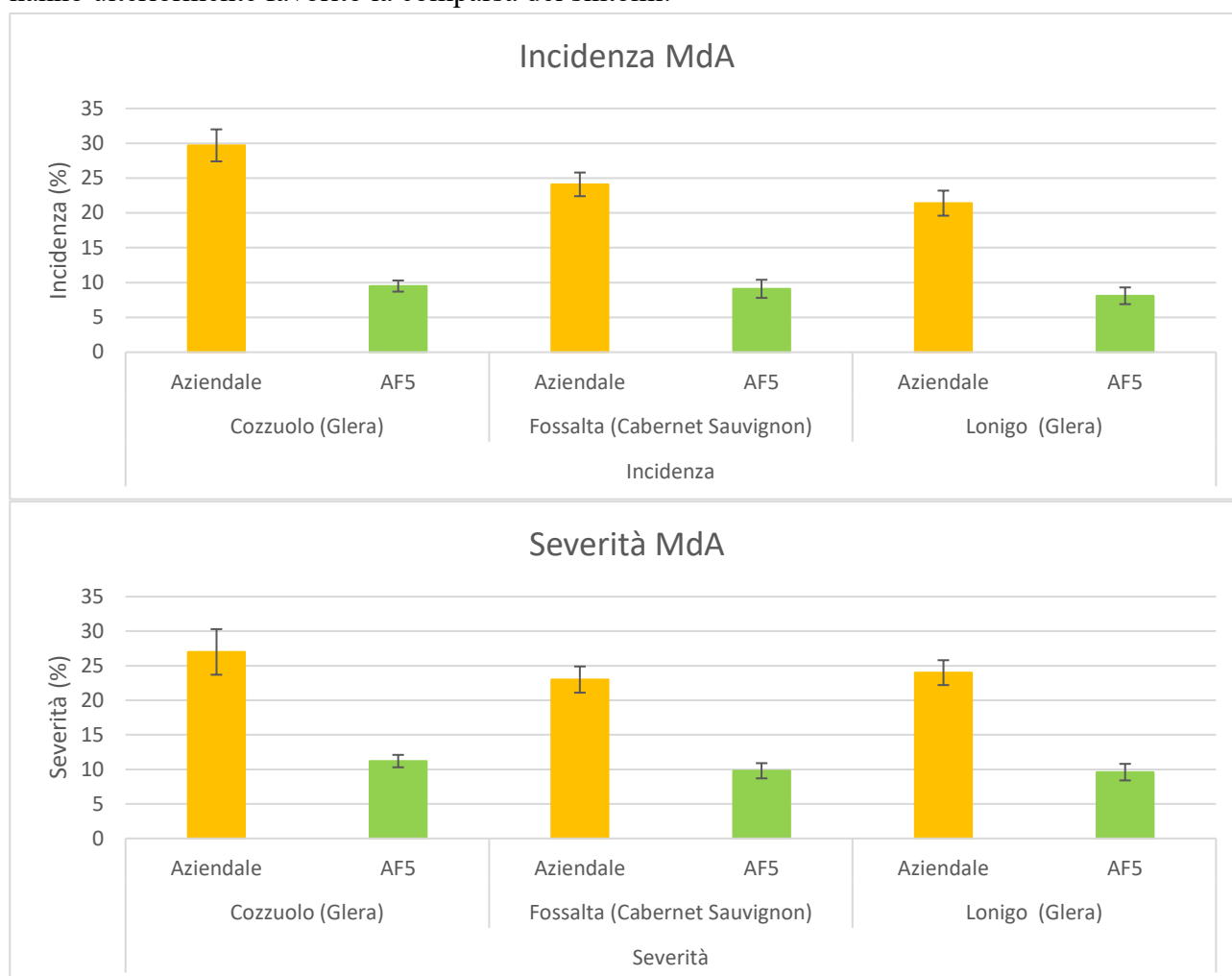
da quello che verrà effettuato in annate con andamenti meteoclimatici differenti, ma comunque considerando quanto prima detto si conferma essere la miglior strategia per l'implementazione del prodotto nei protocolli fitosanitari di difesa.

I risultati ottenuti per l'annata 2024 confermano quanto osservato nelle tre annate precedenti con una spiccata azione di contenimento dei sintomi di mal dell'esca da parte del prodotto AF5-E che era oggetto di studio. I viticoltori stessi che lo hanno provato hanno notato la differenza e ne sono rimasti favorevolmente colpiti.

Visti i risultati a seguito di 4 annate di sperimentazione si conferma l'efficacia del prodotto AF5-E nel contenimento dei sintomi e nella diffusione della sindrome stessa. Visto l'interesse e l'efficacia del prodotto validata da quattro stagioni sperimentali è in corso di approfondimento il meccanismo di azione del prodotto tramite analisi molecolari e biochimiche.

Indici di malattia

Nel 2024 i mesi di maggio, giugno e luglio sono stati caratterizzati da una elevata piovosità che seguiva un periodo invernale per sé siccitoso causando una comparsa precoce dei sintomi e un'incidenza più elevata rispetto alle tre annate precedenti (maggiormente anche rispetto al 2023). Nel mese di agosto sono state registrate temperature nelle media e sporadiche precipitazioni che hanno ulteriormente favorito la comparsa dei sintomi.



I risultati dimostrano ancora una volta, per il quarto anno consecutivo, che il prodotto AF5-E ha un effetto significativo nella riduzione dell'incidenza dei sintomi e dell'incidenza del mal dell'esca. Nel campo di Cozzuolo (TV), dove il prodotto è stato applicato sulla varietà Glera atta a Prosecco, la sindrome ha avuto un'incidenza vicina al 30% con una severità di altrettanto elevata al 27% nel caso del trattamento aziendale. Le piante trattate con la tesi AF5-E hanno mostrato un'incidenza del 9,5% ed una severità 11,2% con una differenza statisticamente significativa per entrambi gli indici di malattia. A Fossalta di Portogruaro (VE), varietà di applicazione Cabernet Sauvignon, la tesi aziendale ha mostrato un'incidenza del 23% con una severità del 24,1%, mentre la tesi AF5-E

rispettivamente del 9,1% e 9,8%, anche in questo caso entrambi gli indici hanno differenze statisticamente significative tra la tesi aziendale e la tesi AF5-E.

A Lonigo (VI), cultivar della prova Glera atta a Prosecco, la tesi aziendale ha mostrato un'incidenza del 21,4% con una severità del 24%, mentre la tesi AF5-E rispettivamente del 8,1% e 9,6%, anche in questo caso entrambi gli indici hanno differenze statisticamente significative tra le due tesi.

Questi dati sono inoltre supportati dal risultato che si ottiene andando a valutare nell'insieme l'incidenza del mal dell'esca sulle tesi aziendale e AF5-E, sottraendo quindi la variabilità data dai diversi appezzamenti, infatti, anche in questo caso abbiamo un effetto significativo del trattamento nel ridurre incidenza e severità della malattia in generale. Questo ultimo dato risulta estremamente interessante poiché, essendosi confermato per 4 annate consecutive, conferma un'azione da parte del prodotto AF5-E che non è legata al singolo campo o alla singola varietà e può quindi essere considerato un effetto omogeneo.

A fronte delle quattro annate di sperimentazione si conferma la differenza significativa dovuta all'applicazione del prodotto AF5-E con una riduzione delle piante che mostrano sintomi e una concomitante riduzione dei sintomi nelle piante che invece li mostrano. Questo ha ovviamente un impatto interessante sulla qualità delle uve e sulla produttività delle piante.

Ricordiamo infine che i campioni collezionati all'atto del monitoraggio della malattia (agosto 2023) e alla maturità tecnologica (settembre 2023) sono attualmente in fase di analisi per approfondire il meccanismo di funzionamento del prodotto e per comprendere, almeno in parte, le vie biosintetiche e le risposte molecolari attivate dalle piante in seguito all'applicazione del prodotto AF5-E. Tali informazioni permetteranno di avere un quadro più completo che consentirà anche una più facile comunicazione marketing e un supporto tecnico su cui appoggiare le dichiarazioni da fornire in fase di vendita.

Conegliano 16/10/2024



Dott. Luca Nerva



Dott. Walter Chitarra



Dott.ssa Loredana Moffa