



Regione Lombardia

Struttura Servizi alle imprese agricole e sviluppo dell'approccio Leader

SCHEDA FINALE PROGETTO DI RICERCA N CUP_E89E20000290009 NEMAGEST

NEMAGEST: MONITORAGGIO E GESTIONE SOSTENIBILE DI NEMATODI FITOPARASSITI SU VITE E MAIS ALLE COLTURE DELLA VITE, NELL'AREA FRANCIACORTINA, E DEL MAIS DELLA PROVINCIA BRESCIANA E DI PAVIA

PROGETTO TRIENNALE TERMINATO AD OTTOBRE 2023

Gli attori

I PARTNER

Condifesa Lombardia nord est: esperienza nella partecipazione a tutte le attività di campo, stesura di bollettini settimanali di difesa integrata riportanti le indicazioni tecniche per la lotta contro i parassiti della vite, raccolta ed elaborazione statistica dei dati, stesura di relazioni, scrittura di articoli a scopo divulgativo e scientifici per riviste tecniche di settore, organizzazione di incontri dimostrativi in campo, seminari e convegni tecnici.

IPSP CNR di Bari (come responsabile scientifico con referente Dottoressa Francesca De Luca): competenze scientifiche sui nematodi fitoparassiti, con identificazione morfometrica e molecolare degli stessi, preparazione di mappe e schede identificative dei fitofagi.

Consulenze:

Dottore Fabio Sorgiacomo: ha svolto il suo operato nello studio approfondito della sintomatologia di GFLV sulla varietà chardonnay. Tale lavoro è stato messo a disposizione con un manuale disponibile a tutti gli interessati

Aziende Agricole

Che hanno concesso l'utilizzo dei loro campi, dopo un attento monitoraggio studio, per valutare l'azione soppressiva di alcuni prodotti di origine naturale.

Azienda agricola "Ferghettina di Gatti Roberto" (Adro- BS)

Azienda agricola "Uberti G. & G.A." (Erbusco- BS)

Società agricola "Bellavista S.S." (Erbusco- BS)

Azienda agricola "Cavalli Caterina" (Cazzago San Martino- BS)

Azienda Agricola "Treccani Giovanni" (Montichiari- BS)

Gli obiettivi

Il progetto è partito perché il territorio necessitava di diversi fabbisogni:

- Necessità di un monitoraggio dettagliato e scientificamente affidabile delle specie di nematodi parassiti di maggiore interesse economico per i vigneti della Franciacorta e per le coltivazioni di mais della provincia di Brescia in relazione alle perdite che già attualmente arrecano o che potrebbero potenzialmente arrecare alle produzioni di tali colture;
- *Necessità di monitorare la presenza e distribuzione nei suddetti territori di specie aliene di nematodi fitoparassiti di recente introduzione e potenzialmente causa di ulteriori forti perdite di produzione;*
- Necessità di elaborare un modello di monitoraggio estendibile ad altre colture ed altri areali agricoli;
- Necessità di strategie di controllo delle infestazioni di nematodi fitoparassiti sostenibili per l'ambiente e la salute umana ed adattabili ai piani di agricoltura conservativa di crescente diffusione sul territorio.

Gli Obiettivi del progetto

- Un modello di indagine della presenza di nematodi fitoparassiti nelle province di Brescia e Pavia riproducibile a livello regionale e nazionale anche per specie di fitonematodi differenti.

- Un monitoraggio della presenza di nematodi fitoparassiti su mais e su vite nella provincia bresciana e nell'areale franciacortino, rispettivamente, e in altri areali della regione.
- Accertamento del ruolo delle più diffuse specie infestanti di mais e di vite nella conservazione e moltiplicazione di specie di nematodi fitoparassiti su tali colture;
- Definizione di strategie di gestione degli attacchi di nematodi basate su tecniche di basso impatto ambientale quali impiego di cover crops e trattamenti con prodotti di origine naturali

Nel corso del progetto abbiamo collaborato con continui scambi di informazioni con la dottoressa Elisa Angelini del Crea di Conegliano referente del Progetto DI.VI.NE. Difesa dalla degenerazione infettiva della Vlte e dai Nematodi: azioni integrate con organismi ed estratti naturali in aree ad alta vocazione viticola.

I risultati ottenuti e le nuove conoscenze acquisite

Risultati

Il progetto Nemagest ha permesso di evidenziare quanto rilevanti siano le problematiche nematologiche nell'area franciacortina e la necessità di monitorare costantemente la presenza di nematodi in vigneti e in campi di mais. Le prove sperimentali in vigneti hanno evidenziato che, anche in regime biologico, possono sussistere delle strategie di contenimento delle popolazioni di *X. index*, che vanno comunque specificamente adattate in relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche del terreno. Risulta evidente come alcuni trattamenti abbiano avuto una resa efficace sulla riduzione della presenza di *X. Index*. In particolare una risposta consistente è stata riscontrata nelle parcelle trattate con il formulato di neem, ed il sovescio con il miscuglio Biofumix. Il sovescio di rafano sembra aver risposto in misura minore, mentre il pellettato di erba medica ed i sovesci con il miscuglio Bionemagold, e la senape bianca hanno dato risultati meno efficaci. I risultati delle sperimentazioni possono fornire informazioni importanti sulle possibili strategie per una gestione sostenibile degli attacchi di nematodi fitoparassiti nei vigneti della Franciacorta e su mais, di grande rilevanza ai fini di una riduzione dell'inquinamento dei suoli e della falda acquifera e del conseguente miglioramento della qualità delle produzioni di vite e mais e degli effetti positivi sull'ambiente e la salute dell'uomo nei territori interessati.

Destinatari dei risultati

Operatori fitosanitari regionali, agricoltori, consorzi, tecnici agricoli.

Ricaduta sul territorio

- . Disponibilità per gli operatori fitosanitari regionali di strumenti affidabili (mappe di distribuzione, sequenze) utili per una pronta individuazione di emergenze fitosanitarie legate alla presenza di nematodi fitoparassiti. Approfondita conoscenza della presenza e distribuzione dei principali fitonematodi da parte di operatori agricoli e consorzi di produttori regionali.
- . Disponibilità di strumenti per una gestione sostenibile degli attacchi specificamente ritagliata sulle condizioni del territorio.
- . Positivi effetti del ricorso a strategie di lotta ad elevata sostenibilità sull'ambiente e la salute dell'uomo nei territori interessati.
- . Riduzione dell'inquinamento dei suoli e della falda acquifera.
- . Migliore qualità delle produzioni di vite e mais.

Prodotti:

Manuale: virus dell'arricciamento fogliare. con il materiale e le esperienze raccolte nel corso del progetto, è stato creato un manuale fotografico che possa rappresentare una guida al riconoscimento dei sintomi per viticoltori, tecnici e responsabili delle aziende vitivinicole. In sette capitoli il manuale affronta l'identificazione dei sintomi, la deformazione della foglia, gli effetti sul grappolo, i tralci e i germogli e le alterazioni cromatiche, per poi passare ad affrontare le condizioni nelle quali si trova la pianta quando la presenza del virus si cronicizza e le funzioni fisiologiche vanno progressivamente incontro a un lento e inesorabile declino.

Schede tecniche: nel corso del progetto sono state redatte e pubblicate due schede tecniche sul riconoscimento dei nematodi (*X. index* e *H. elachista*) e una scheda tecnica sulle cover crop e i miscugli utilizzati. Le schede di riconoscimento forniscono informazioni sulla biologia e la distribuzione delle due specie di nematode; le schede tecniche sulle cover crop riportano una descrizione delle specie e dei miscugli impiegati e forniscono alcune importanti informazioni tecniche per una loro corretta gestione agronomica e culturale.

Eventi Divulgativi:

All'interno del progetto sono stati realizzati due convegni e due giornate in campo con lo scopo di divulgare le conoscenze apprese durante il progetto e consapevolizzare tutti i partecipanti del settore alle problematiche connesse. Gli eventi hanno raccolto molto interesse da parte di agricoltori e tecnici del settore. Di seguito l'elenco delle iniziative realizzate:

- Convegno “Virosi: controllo dei vettori e strategie di campo”, 25 febbraio 2022, webinar online
- Convegno “Gestione sostenibile delle infezioni in vigneto”, 10 marzo 2023, Accademia Symposium Rodengo Saiano-Bs.
- Giornata in campo “Visita in campo di cover crop con effetto nematocida”, 7 febbraio 2023, azienda agricola Treccani Giovanni, Montichiari-Bs.
- Giornata in campo “Viticoltura in campo: riconoscimento del virus dell’arriccamento fogliare”, 12 luglio 2022, Torbiato di Adro-Bs.
- Convegno nazionale sulla biodiversità
- Partecipazione al Convegno di fine progetto DI.Vi.NE

Articoli

Scientifici

riviste di settore, per divulgare e mettere a conoscenza il lavoro svolto, con attenzione al manuale

Giornali

Brochure

Nel primo anno di progetto è stata realizzata una brochure a tre ante con la descrizione degli obiettivi del progetto e delle prove realizzate. La brochure ha avuto lo scopo di divulgare l’esistenza del progetto e i relativi contatti ed è stata distribuita in vari eventi divulgativi (Convegno annuale e giornate in campo di Condifesa Lombardia Nord-Est, fiera agricolo-zootecnica di Montichiari, ecc.).

Altre informazioni

▪ Valore totale progetto	▪ € 449.755,50
▪ Spesa a carico del bilancio regionale	▪ € 359.804,50
▪ Compartecipazione	▪ € 89.951,00
▪ Anno di approvazione	▪ Decreto n. 2955/2020

Allegati: *Vedere ALLEGATO- ALLEGATO I*