

Monitoraggio e simulazione delle epidemie di Plasmopara viticola nei vigneti lombardi

Riferimenti

Acronimo

1042 PEROLOMB

Rilevatore

Tonesi Rossana

Regione

Lombardia

Scala territoriale

Regionale

Informazioni Strutturali

Leader

Università degli Studi di Milano - Istituto di Patologia Vegetale

Periodo

01/06/2007 - 01/06/2009

Durata

24 mesi

Proroga

2mesi

Partner (n.)

7

Costo totale

€282.660,98

Contributo concesso

€ 135.093,80 (47,79 %)

Risorse proprie

€ 147.567,10 (52,21 %)

Stato del progetto

Concluso

Abstract

Il presente progetto si propone di continuare le indagini riguardanti l'andamento delle epidemie di Plasmopara viticola (Berk. et Curt.) Berl. e De Toni, l'agente eziologico della peronospora della vite, nei diversi areali lombardi e di valutare l'applicabilità di modelli epidemici già sperimentati in altri comprensori viticoli nonché di approfondire le conoscenze relative al determinismo delle infezioni primarie. Il timore che danni consistenti si verificano in vigneto, in mancanza di strumenti attendibili per la valutazione del rischio di infezione della vite, determina spesso l'esecuzione di trattamenti non necessari. Al contrario la sottovalutazione, specie nelle fasi fenologiche più precoci, della consistenza delle infezioni determina un insediamento precoce della malattia in vigneto, che rende difficoltoso il conseguimento di un'adeguata protezione dell'ospite nel proseguimento della stagione. Si rende quindi opportuno un riesame del decorso epidemico della peronospora della vite a partire dalla fase di svernamento. In primo luogo verrà indagata la dinamica di germinazione delle oospore del patogeno, le strutture sessuate che provvedono alla sopravvivenza del patogeno e dalla cui germinazione dipende il verificarsi in vigneto delle infezioni primarie. Verranno altresì studiati i fattori esogeni ed endogeni che influiscono sul processo di germinazione delle oospore. Sulla base dei risultati ottenuti si cercherà di mettere a punto un modello di tale dinamica. I vigneti di areali vitivinicoli delle province di Brescia, Mantova, Bergamo, Pavia e Sondrio verranno monitorati settimanalmente dal momento della raggiunta recettività nei confronti del patogeno sino all'invaiaatura allo scopo di seguire la progressione epidemica mediante rilievi quali-quantitativi. I dati acquisiti permetteranno un'analisi a posteriori dell'andamento epidemico e l'eventuale correlazione di tale andamento con il decorso climatico osservato in campo. Parallelamente verranno effettuate simulazioni dell'evoluzione epidemica relativa ad ogni areale utilizzando opportuni modelli epidemici e i risultati di ogni simulazione verranno confrontati con l'andamento realmente osservato allo scopo di valutare l'affidabilità delle simulazioni ottenute. Verranno inoltre effettuate prove sperimentali di pieno campo allo scopo di confrontare le strategie di intervento basate sulle simulazioni fornite

Obiettivi

L'obiettivo fondamentale di questo progetto è l'acquisizione di informazioni dettagliate sulla comparsa ed evoluzione delle infezioni provocate da P. viticola nei principali areali viticoli lombardi. Il verificarsi delle infezioni primarie dipende dalla germinazione delle oospore del patogeno, processo difficilmente imputabile ai soli fattori esogeni quali disponibilità idrica e temperatura e che è quindi necessario indagare più approfonditamente. Nello stesso tempo la disponibilità di vigneti sperimentali permette di verificare l'attendibilità del modello EPI già utilizzato in un precedente progetto finanziato dalla Regione Lombardia, sia in fase di simulazione sia da un punto di vista strettamente fitoiatrico.

Classificazione

Tipologia di ricerca

Ricerca applicata / orientata

Area disciplinare

6.4 Prodotti vegetali

Area problema

205 Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Ambiti di studio

2.3.1. Comparto viti-vinicolo

7.5.2. Lotta integrata

20.1.1. Metodi e strumenti della ricerca

Parole chiave

processi/protocolli produttivi

strategie di controllo fitosanitario

Ambito territoriale

Regionale

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Produttori vivaistici

Servizi di assistenza tecnica

Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Territorio, paesaggio e ambiente

Istituzioni pubbliche

Risultati Attesi

Modello matematico che consenta la razionalizzazione della lotta antiperonosporica.

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Tecnico-produttive

Forma di presentazione del prodotto

Protocolli e disciplinari

Pubblicazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Capitale

Diminuzione

Mezzi tecnici

Diminuzione

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Risparmio energetico

Salute consumatori

Sicurezza sul lavoro

Risultati Realizzati

Il progetto ha permesso di acquisire informazioni sull'andamento epidemico di *P. viticola*, sulla dinamica di germinazione delle oospore del patogeno e sull'affidabilità di un modello di simulazione della progressione della malattia. Le acquisizioni relative al ruolo dello ione calcio nel determinare la germinazione delle oospore del patogeno hanno permesso di formulare un modello matematico che tiene in considerazione l'influenza dei fattori endogeni.

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Tecnico-produttive

Forma di presentazione del prodotto

Protocolli e disciplinari

Pubblicazioni

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Capitale

Diminuzione

Mezzi tecnici

Diminuzione

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Risparmio energetico

Salute consumatori

Sicurezza sul lavoro

Partenariato

Ruolo

Leader

Name

Università degli Studi di Milano - Istituto di Patologia Vegetale

Action manager

Annamaria Vercesi

Details

Ruolo

Partner

Name

Centro Vitivinicolo Provinciale

Action manager

Pierluigi Villa

Details

Ruolo

Partner

Name

Fondazione Fojanini di Studi superiori

Action manager

Graziano Murada

Details

Ruolo

Partner

Name

Cooperativa Provinciale Viticoltori dell'Oltrepò pavese (CO.PRO.VI.)

Action manager

Angelo Colombo

Details

Ruolo

Partner

Name

Consorzio Tutela Valcalepio

Action manager

Sergio Cantoni

Details

Ruolo

Partner

Name

Cantina Colli Morenici Alto Mantovano

Action manager

Matteo Pinzetta

Details

Ruolo

Partner

Name

CNR - Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche

Action manager

Liliana Ironi

Details

Monitoraggio e simulazione delle epidemie di *Plasmopara viticola* nei vigneti lombardi

5/5

<https://www.innovarurale.it/italia/bancadati-ricerca/monitoraggio-e-simulazione-delle-epidemie-di-plasmopara-viticola-nei>
