



SOSTEGNO AI GRUPPI OPERATIVI PEI AGRICOLI

Creazione di Gruppi Operativi (GO) del PEI-AGRI (Partenariato europeo per l'innovazione in agricoltura) ovvero partenariati costituiti da varie tipologie di soggetti che agiscono insieme per introdurre e diffondere la conoscenza, l'innovazione e la digitalizzazione nel settore agricolo, forestale e nelle aree rurali, mediante l'attuazione di progetti



Strategie di Difesa contro i Virus della vite per incrementare il reddito e la Competitività in modo Sostenibile

SRG01 – Sostegno ai gruppi operativi PEI AGRICOLI



soc. Agr. BEN BEN

Iniziativa finanziata dal Complemento regionale per lo Sviluppo Rurale del Veneto 2023-2027

Organismo responsabile dell'informazione: CREA

Autorità di gestione regionale: Regione del Veneto – Direzione AdG FEASR Bonifica e Irrigazione



Complemento Regionale per lo Sviluppo Rurale del Veneto 2023-2027

Codice Intervento SRG01 – Sostegno Gruppi Operativi PEI AGRI

Progetto: CONDIVISO

Descrizione del problema che si intende risolvere

Il problema che si vuole affrontare ed iniziare a risolvere è quello del deperimento delle viti e delle mancate o ridotte produzioni causate dalle virosi della vite, con particolare attenzione alla malattia della degenerazione infettiva e alla virosi dell'accartocciamento fogliare. La degenerazione infettiva è una patologia causata dal virus del ***Grapevine Fanleaf Virus (GFLV)***, molto diffusa soprattutto nelle zone viticole storicamente più vocate, come il territorio produttivo del DOCG Soave e del DOCG Prosecco, dove da centinaia di anni si coltiva la vite e la conformazione delle colline rendono economicamente svantaggiosa la sostituzione delle viti malate. Il complesso dell'accartocciamento fogliare comprende quasi dieci diversi virus, ma i più diffusi e pericolosi sono il ***Grapevine LeafRoll associated Virus GLRaV-1 e GLRaV-3***, la cui distribuzione nella regione Veneto è pressoché ubiquitaria laddove c'è la vite. Entrambe le patologie si diffondono tramite innesto con materiale infetto, per cui è importante utilizzare materiale sano nei nuovi impianti, ossia barbatelle con cartellino azzurro, che per legge certifica l'assenza di queste virosi. Inoltre, in vigneto esse sono trasmesse da vettori: GFLV è trasmesso da nematodi appartenenti alla specie ***Xiphinema index***, mentre GLRaV-1 e GLRaV-3 sono diffusi da cocciniglie delle famiglie di **coccidi e pseudococcidi**. In tutti i casi le piante malate in campo non si possono risanare, per cui è importante la difesa di tipo preventivo, che si basa sull'utilizzo di barbatelle certificate e trattamenti contro i vettori. In questo ambito, però, la lotta ai nematodi non dispone di molecole registrate in viticoltura, per cui si possono utilizzare esclusivamente metodi di tipo agronomico, come la semina di piante da sovescio, con efficacia comunque ridotta. Per quanto riguarda il controllo delle cocciniglie, si sta assistendo a nuove pullulazioni, a causa del cambiamento climatico (che porta all'aumento delle popolazioni, alla diffusione in nuovi areali, all'allungamento del ciclo biologico, a maggiore fertilità) e della revoca di principi attivi molto persistenti ed efficaci (ma anche molto tossici), come clorpirifos e thiametoxam, che sono stati sostituiti da nuovi insetticidi tecnicamente più difficili da utilizzare, per cui il viticoltore medio non ha ancora acquisito completa competenza nel tenere sotto controllo la diffusione di questi insetti con questi strumenti molto specifici. Al contempo, si sta divulgando l'utilizzo della confusione sessuale e del lancio di predatori e parassitoidi, strumenti che però richiedono ancora approfondimenti sulle modalità tecniche di utilizzo e sulla loro efficacia sia sulle specie target sia eventualmente sulle altre. In parallelo, soprattutto nelle province di Verona e Vicenza si stanno diffondendo specie nuove, prima assenti o poco presenti, per cui diventa più difficile capire quali misure di lotta siano utili e dove.

La presenza di queste virosi non porta a morte la pianta, che continua a produrre, ma l'uva si presenta di bassa qualità a causa di acinellature (ridotta produzione) e disomogenea maturazione (calo del contenuto zuccherino). La gravità dei sintomi e delle perdite produttive, inoltre, possono variare a seconda dell'andamento climatico dell'anno. Per cui, la sostituzione delle viti virosate, sebbene meno

produttive, non risulta sostenibile a livello economico, data la difficoltà e l'alto costo di estirpare e impiantare nuove barbatelle in ambienti di collina e dato il ritardo produttivo delle giovani piante collocate nei vecchi vigneti. Inoltre, il reimpianto non risolve il problema, poiché i vettori sono presenti nell'ambiente dell'agroecosistema vigneto e nel giro di pochi anni ripresentano il problema nel nuovo vigneto; in particolare, per quanto riguarda i nematodi presenti nel terreno, l'unica soluzione per debellarli sarebbe il riposo del terreno o la rotazione per 4-10 anni, strategia attualmente improponibile, soprattutto per le zone tradizionalmente coltivate a vigneto.

Obiettivi da raggiungere

Il presente PAGO ha come obiettivo quello di **ridurre le perdite produttive causate da queste due virosi**, al fine di permettere un reddito competitivo alle aziende viticole, consentendo loro di tornare a concorrere nel mercato mondiale per la qualità delle uve e dei vini a marchio italiano, senza perdere di vista l'utilizzo di strumenti rispettosi della sostenibilità ambientale ed economica. Alcuni partner di questo GO hanno già collaborato in un precedente progetto finanziato dalla Regione Veneto nell'ambito del PSR 2014-2020 Mis.16.1, chiamato 'DIVINE', in cui è stata valutata l'azione di alcuni prodotti nutrizionali, di nematocidi e del sovescio nel tamponare la perdita produttiva causata dal GFLV. Le attività eseguite in quel progetto (prove sperimentali nelle aziende, monitoraggio delle virosi nei vigneti e corsi di formazione ai viticoltori e ai tecnici) hanno fatto emergere tutta una serie di altre problematiche che si vuole affrontare nel presente PAGO: da un lato la necessità di implementare i risultati ottenuti contro la degenerazione infettiva, dall'altro il bisogno di approfondire lo studio di nuovi approcci contro le virosi, che devono risiedere prima di tutto sulla comprensione dei meccanismi di stress che il virus provoca sulla pianta, e infine l'impellente esigenza di prevenire il rischio di una nuova emergenza fitosanitaria, derivante dalla diffusione esponenziale delle virosi e dalle difficoltà degli attuali metodi di diagnosi.

Per cui, in dettaglio il presente progetto si pone i seguenti obiettivi specifici:

- Trovare metodi che riguardano strategie innovative contro le virosi della vite:
 - o Contro il GFLV, avendo una conoscenza acquisita proprio grazie a sperimentazioni già eseguite nei vigneti veneti (progetto DIVINE), si vuole valutare l'efficacia e la convenienza economica ed ambientale **dell'utilizzo concomitante di diverse pratiche sostenibili** (che singolarmente non sempre sono risultate vantaggiose), come il sovescio (contro i nematodi) e strategie nutrizionali definite, scelte per i precedenti buoni esiti (per migliorare la produzione viticola) (WP3);
 - o Contro il GLRaV-1 e GLRaV-3, prima di procedere a pianificare strategie di tamponamento delle perdite produttive, è necessario capire dove originano gli stress che la pianta subisce da parte della malattia, per cui si vuole **studiare lo sviluppo fenologico e fisiologico delle viti infette** (WP2); tale approccio verrà utilizzato anche per studiare viti infette da GFLV, dato che tali dati mancano in bibliografia e potrebbero essere utili anche per implementare le strategie del WP3;
- Quantificare il rischio di perdite produttive legate al diffondersi delle virosi da GLRaV-1 e GLRaV-3 nei vigneti della regione (WP5):
 - o **Raccogliendo dati sulla diffusione di questi virus** nei vigneti e sulla presenza delle cocciniglie, verificando distribuzione, intensità e specie, a partire dalle zone in cui sono già state segnalate specie un tempo poco presenti e di cui si conosce poco;
 - o Controllando se il **metodo diagnostico** attualmente utilizzato ed i kit di analisi a disposizione siano in grado di diagnosticare la presenza di tutti i virus di certificazione (Arabis Mosaic Virus, GFLV, GLRaV-1, GLRaV-3, Grapevine Virus A, Grapevine Fleck virus), dato che recentemente presso il CREA-VE è accaduto che alcuni test non individuassero la presenza di particelle virali, che invece la diagnosi molecolare confermava esserci. Questo aspetto è di fondamentale importanza per garantire la distribuzione di materiale di moltiplicazione sano.

Tutti questi obiettivi sono caratterizzati da un unico obiettivo trasversale, che li convalida, cioè l'obiettivo del vantaggio economico, infatti, verrà eseguito sempre il computo del costo economico e della sostenibilità di questi obiettivi specifici (WP4).

Nello specifico, per quanto riguarda il WP3, relativo alle prove di concimazione e **sovescio**, esse saranno condotte in:

quattro vigneti adulti (concimazioni, no sovescio, a causa del tipo di suolo e della disponibilità del viticoltore): due di Glera in provincia di Treviso e due di Garganega in provincia di Verona
due vigneti con barbatelle di Garganega (concimazioni + sovescio): uno di nuovo impianto in provincia di Verona e un vigneto adulto in cui si osserverà lo stato di infezione sui numerosi rimpiazzati