



**PSR** LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI  
2014 2020



**Regione  
Lombardia**

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

**Operazione 1.2.01 "Progetti dimostrativi e azioni di informazione"**

**SCHEDA DI SINTESI PROGETTO**

<b>Comparto prevalente</b>	Viticoltura ed enologia
<b>Titolo</b>	Vino-CONNECT: un'iniziativa per monitorare le malattie della vite nel territorio lombardo -APP- coinvolgendo il mondo della viticoltura
<b>Acronimo</b>	Vino-CONNECT
<b>Focus area prevalente</b>	2A - Miglioramento e innovazioni nella gestione delle coltivazioni e degli allevamenti (produttività, qualità, sostenibilità e tracciabilità)
<b>Sintesi progetto a cura del richiedente</b>	<p>Le principali politiche mondiali, (Farm-to-Fork F2F - un pilastro principale del nuovo Green Deal della Commissione Europea- la FIFRA - l'American Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act - UNEP Programma Ambientale delle Nazioni Unite) raccomandano che la dipendenza, il grado di rischio e il livello di utilizzo di prodotti fitosanitari siano significativamente ridotti per attuare una difesa sostenibile che consenta di ridurre l'esposizione ai prodotti per la protezione delle piante da parte degli operatori e dei consumatori, preservare la biodiversità, assicurando allo stesso tempo una protezione adeguata delle colture.</p> <p>In questo scenario si inseriscono le attività di Vino-CONNECT, che vuole fornire al viticoltore uno strumento che consenta di stimare con un certo grado di affidabilità il rischio di infezione cui è sottoposta la coltura, e mettere in atto per tempo le strategie di intervento, guidandolo verso un utilizzo consapevole dei prodotti fitosanitari. Un utilizzo che, se ottimizzato, avrà importanti ricadute positive sulla viticoltura, che è considerata una delle pratiche agricole meno sostenibili.</p> <p>Inoltre molti gruppi (tra cui i gruppi di S. Toffolatti e S. Masiero Università degli Studi di Milano - UNIMI) stanno esplorando soluzioni alternative ai fungicidi convenzionali, che risultino possibili e sostenibili: tra le diverse classi di nuovi composti, i prodotti a base di piccoli peptidi e dsRNA stanno attirando molto interesse per lo sviluppo di nuovi composti attivi sostenibili ed efficaci. Il loro utilizzo nella protezione delle colture in campo, tuttavia, è ancora limitato dagli elevati costi di produzione, attraverso la sintesi chimica, che impediscono loro di trasformarsi in formulati commerciali.</p> <p>L'utilizzo di queste nuove molecole antimicrobiche presenta molti vantaggi (Rosa et al., 2022):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-basso o nullo impatto sulla salute umana e animale;</li> <li>-basso impatto ambientale, poiché sono peptidi costituiti da aminoacidi o basi azotate naturali;</li> <li>-conformità alla normativa UE REACH (CE) n. 1907/2006;</li> <li>-sviluppo in tempo rapido e quindi potenziale impiego anche nei confronti di patogeni di altre colture, anche minori;</li> <li>-nessun rischio di co-selezionare batteri resistenti ai metalli;</li> <li>-bassa probabilità di selezionare ceppi di funghi e batteri patogeni resistenti.</li> </ul> <p>Il progetto Vino-Connect ha i seguenti obiettivi (OB):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OB1 Sviluppare una APP (gratuita, ma accessibile previa registrazione) per fornire ai tecnici del settore segnalazioni sul rischio di infezione stimato dai modelli previsionali, ottimizzando dunque la gestione di difesa sul territorio. Gli utenti avranno inoltre la possibilità di utilizzare attivamente l'APP Vino-CONNECT per collaborare e condividere informazioni sulla segnalazione della comparsa e diffusione delle malattie in campo e offrirà loro un'esperienza diretta di un lavoro epidemiologico. L'obiettivo è quindi quello di acquisire e trasmettere informazioni su eventuali differenze riscontrabili nei singoli areali di competenza sulla</li> </ul>



**PSR** LOMBARDIA  
L'INNOVAZIONE  
METTE RADICI  
2014 2020



**Regione  
Lombardia**

## Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

	<p>distribuzione del rischio d'infezione, legate soprattutto a differenze pedoclimatiche territoriali e alle diverse varietà e sistemi di conduzione del vigneto. Su questi aspetti le informazioni acquisite in assenza di protezione della coltura sono al momento inadeguate e prive di un riscontro oggettivo in campo. Va inoltre sottolineato come i dati epidemiologici reali e simulati possano essere per i tecnici un utile supporto per le decisioni in materia di impostazione della strategia, soprattutto se confrontate con un'applicazione pratica del piano d'intervento delineato sulla base delle indicazioni fornite dal modello.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OB2 Monitorare la presenza dei principali patogeni delle vite in tre aree chiave per la viticoltura Lombarda (Valtellina, Oltrepò e Franciacorta). <ul style="list-style-type: none"> <li>o Nei tre siti, verranno individuati areali caratterizzati da caratteristiche pedoclimatiche ed agrometeorologiche diverse nelle quali verranno identificati vigneti spia nei quali allestire parcelle non trattate da impiegare per l'esecuzione di rilievi delle principali malattie della vite e dai usare per la validazione del modello previsionale.</li> <li>o Nei medesimi vigneti, verrà impiegato il modello previsionale EPI (Strzyk S. 1981), in grado di fornire indicazioni affidabili sulla possibilità di infezioni per modulare adeguatamente la difesa; un'attendibile simulazione dell'evoluzione epidemica di una malattia è essenziale in situazioni di rischio sia grave sia contenuto. In entrambi i casi è infatti possibile ottimizzare la strategia di difesa, eseguendo i trattamenti solamente a fronte di condizioni ambientali predisponenti l'infezione. Sul lungo periodo, una difesa ottimizzata consente una minor esposizione dell'operatore alle varie sostanze attive, un minor impatto ambientale e non ultimo un risparmio economico in termini di costi dei formulati, di usura delle macchine e del costo del carburante.</li> <li>o Nei tre siti verranno anche raccolti isolati dei patogeni non biotrofi per implementare la micoteca del DISAA, un'importante risorsa condivisa col mondo della ricerca.</li> </ul> </li> <li>- OB3 Verificare la fattibilità della produzione per via fermentativa di nuove molecole antimicrobiche. <ul style="list-style-type: none"> <li>o I gruppi delle Prof.sse S. Masiero e S.L. Toffolatti hanno identificato dei peptidi capaci di bloccare la diffusione dei patogeni <i>P. viticola</i>, <i>B. cinerea</i> e <i>Guignardia bidwellii</i>. Le due molecole più promettenti verranno prodotte per via fermentativa e le loro proprietà antimicrobiche saranno valutate utilizzando gli isolati lombardi e confrontate con i prodotti di sintesi convenzionali.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Durata progetto (mesi)</b>	24
<b>Richiedente (Soggetto che presenta la domanda)</b>	Università degli Studi di Milano
<b>Partner</b>	-
<b>Responsabile progetto</b>	Simona Masiero
<b>Coordinatore scientifico</b>	Simona Masiero
<b>Collegamenti ad altri progetti</b>	<p>2020-2024 No-Pest Novel pesticides for a sustainable agriculture. H2020-FETOPEN-2018-2019 (GA 828940).</p> <p>2020-2023 No-Black Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda. Bando ricerca in campo agricolo, Regione Lombardia.</p> <p>2019-2022 small RNAs and Peptides for controlling diseases and development in horticultural plants PRIN 2017 (MIUR).</p>
<b>Valore totale progetto</b>	€ 192.883,46
<b>Intensità dell'aiuto</b>	80%