

# OPEN DAY INNOVAZIONE NELLA VITICOLTURA

## C/O ENOLIEXPO DI FERMO

### 3 FEBBRAIO 2017



#### Programma della giornata

*ore 10.00 Inizio lavori*

*Relazioni:*

- Applicazioni viticoltura di precisione

*Dott. Paolo Storchi, CREA - Direttore unità di ricerca viticoltura*

- La certificazione di sostenibilità leva per l'innovazione e la responsabilità sociale

*Prof. Ettore Capri, Università Cattolica Sacro Cuore*

- Le attività dell'ASSAM a supporto dell'innovazione nelle aziende vitivinicole marchigiane

*Enol. Giuseppe Camilli, responsabile settore vitivinicolo ASSAM*

*ore 11.15 Dibattito*

*Coordina l'incontro il dott. Sandro Nardi, ASSAM*

Quinto Open Day organizzato dal Team Innovamarche ed in questo caso abbiamo preso in considerazione la tematica dell'**innovazione in viticoltura**, con particolare attenzione ai temi riguardanti l'agricoltura di precisione, la certificazione della sostenibilità ed il potenziale utilizzo di vitigni "resistenti" alle malattie.

L' "agricoltura di precisione" può essere definita come un insieme di tecnologie e conoscenze che, sulla base della variabilità osservata, permette di monitorare le risposte vegeto-produttive delle piante in base alle quali adeguare la gestione agronomica dell'appezzamento finalizzata al raggiungimento ottimale del livello produttivo e qualitativo. Da ciò emerge come risultato fondamentale monitorare e misurare la variabilità all'interno di un vigneto. A tale scopo, negli ultimi anni l'attenzione si è concentrata sull'utilizzo di sensori di tipo ottico, che rilevano le risposte spettrali delle chiome in funzione del loro sviluppo vegetativo. I più utilizzati operano nelle bande del visibile e del vicino infrarosso, consentendo l'acquisizione di immagini e la loro elaborazione sotto forma di "indici di vegetazione" (il più noto dei quali è l'NDVI, "Normalized Difference Vegetation Index"). La possibilità di legare le letture effettuate a precise coordinate geografiche, fornite da sistemi GPS ("Global Positioning System"), ha aperto la strada all'utilizzo di software GIS ("Geographic Information System"). Si parla di "remote sensing" nel caso in cui i rilievi vengano effettuati da considerevole distanza (satelliti o mezzi aerei) e di "proximal sensing" quando si effettua un monitoraggio a breve distanza dall'oggetto osservato, utilizzando in questo caso strumenti portatili direttamente in vigneto, (quad o drone). Nel primo caso il grado di precisione è nell'ordine del metro mentre nel secondo si può arrivare ad una precisione nell'ordine di centimetri. Correlando statisticamente i parametri misurati con i valori di NDVI rilevati si ottengono le cosiddette "mappe derivate": queste ultime fungono da base per le decisioni strategiche di intervento che vengono tradotte graficamente in "mappe di prescrizione" contenenti le indicazioni per effettuare una gestione sito-specifica, ovvero la somministrazione dei fattori produttivi o delle operazioni colturali in modo differenziato in base alle reali esigenze delle differenti aree riscontrate. Tale tipologia di gestione può essere effettuata in modo manuale o meccanico, in funzione della disponibilità di macchine specifiche sul mercato: in quest'ultimo caso si parla di macchine "a rateo variabile", cioè dotate di strumentazioni che le rendono in grado di effettuare un dosaggio variabile in funzione delle informazioni caricate nelle mappe di prescrizione. In pratica, individuate le aree omogenee nelle mappe derivate è possibile agire in modo differenziato nei casi di interventi quali concimazione, trattamenti fitosanitari, irrigazione e raccolta meccanica delle uve.

L'agricoltura e il cambiamento climatico sono strettamente legati fra loro e per questo una delle sfide del per il prossimo futuro è quella di riuscire a fronteggiare il cambiamento climatico garantendo la qualità delle produzioni garantendone e migliorandone la sostenibilità. Diviene sempre più sentita l'esigenza di promuovere la sostenibilità, nel suo concetto più ampio, nella gestione e nella protezione dell'ambiente rurale e del paesaggio agrario, definendo un insieme di pratiche che rispondano alle esigenze del rispetto dell'ambiente e alle richieste sociali del territorio. Questo è particolarmente importante nel comparto vitivinicolo, così strategico per il settore agroalimentare italiano. "V.I.V.A. - Sustainable Wine" è progetto pilota avviato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che nasce dall'esigenza di misurare la performance di sostenibilità della filiera vite-vino, a partire dal calcolo delle impronte dell'acqua e del carbonio. Il progetto, sviluppato dalla collaborazione tra Università, Enti di ricerca e grandi aziende vitivinicole italiane, è rivolto a tutte le realtà vitivinicole, sia ricadenti nell'intera filiera produttiva, sia che si occupino solo di trasformazione. Il progetto nasce per incentivare il comparto vitivinicolo italiano ad intraprendere un percorso di sostenibilità fornendo alle aziende uno strumento di valutazione degli impatti prodotti dal ciclo produttivo a livello ambientale, sociale ed economico.

Nell'ambito del Progetto sono stati sviluppati 4 indicatori (ARIA, ACQUA, VIGNETO, TERRITORIO) in grado di misurare le performance ambientali e valutare la realtà socio-economica dell'azienda produttrice di vino. I software di calcolo della sostenibilità sono caratterizzati da una procedura guidata di immissione dati. Visualizzando immediatamente i propri risultati, le aziende ottengono una precisa quantificazione dell'impatto ambientale e possono monitorare le varie fasi di produzione ed individuare adeguate strategie di riduzione dell'emissione di gas serra. Il progetto VIVA è aperto a tutte le aziende vinicole e vitivinicole presenti sul territorio nazionale e che vogliono intraprendere un percorso di sostenibilità. Per partecipare al progetto VIVA, l'azienda vitivinicola interessata dovrà richiedere al Ministero dell'Ambiente la firma di un Accordo Volontario che sancisce l'adesione al progetto stesso. Non vi sono costi di adesione, la firma dell'accordo volontario è completamente gratuita. In seguito all'adesione, l'azienda dovrà provvedere ad effettuare la valutazione degli indicatori VIVA procedendo in modo autonomo (se ha le competenze necessarie all'interno dell'azienda) o appoggiandosi a dei consulenti esterni. Completata la procedura di elaborazione, se l'azienda vorrà comunicare al pubblico i risultati dell'analisi, dovrà procedere anche con la certificazione dei risultati rivolgendosi ad un ente terzo indipendente. I costi sono quindi legati alle spese di elaborazione e certificazione dei risultati.

A sostegno della sostenibilità, l'ASSAM ha avviato una valutazione sulle "varietà resistenti" costituendo un campo di confronto presso l'azienda sperimentale di Petritoli in cui sono state impiantate n. 39 varietà su due blocchi randomizzati. Tali varietà sono il frutto di un lungo lavoro di incrocio e di selezione effettuato dalla ricerca italiana e precisamente l'Istituto di Genomica Applicata di Udine, dall'Università di Udine e dalla Fondazione Edmund Mach di San Michele All'Adige. Sono state ottenute da numerosi passaggi di incrocio tra varietà di *Vitis Vinifera* (in particolare Merlot, Cabernet Sauvignon, Sangiovese, Tocai, Sauvignon ecc.) e varietà di *Vitis non vinifera* portatrici dei caratteri della resistenza a malattie quali Oidio e Peronospora. Nelle varietà ottenute rimane mediamente un 3% di DNA della parte *non vinifera* in cui risiedono i caratteri della resistenza. L'ASSAM procederà alla valutazione di tali varietà sotto il profilo agronomico ed enologico, oltre a valutare l'effettiva resistenza alle malattie funginee (Oidio e Peronospora). Infatti, come indicato dalle stesse ditte titolari dei brevetti, dette varietà hanno un diverso grado di tolleranza a dette malattie visto che per la stessa malattia possono essere presenti uno o più caratteri che danno luogo all'effettiva resistenza. Alcune di queste varietà sono state iscritte sul catalogo nazionale delle varietà ma solo in poche regioni d'Italia attualmente è possibile coltivarle "in osservazione" come ad esempio nella regione Veneto. Dette varietà possono potenzialmente apportare benefici in termini di sostenibilità ambientale visto che consentirebbero una sostanziale riduzione del numero dei trattamenti fitosanitari, ma potrebbero allo stesso momento contribuire ad un miglioramento anche dell'aspetto economico e sociale delle aziende vitivinicole. Perplessità vengono presentate rispetto al pericolo dell'erosione genetica del germoplasma regionale e sulla effettiva rispondenza qualitativa ed agronomica sul territorio marchigiano. Nuove tecniche di miglioramento genetico si presentano all'orizzonte attraverso il "precision breeding" rappresentato dalle tecniche di Cis-genesi e di Genome Editing in cui il MIPAAF ha stanziato ingenti somme per lavori di ricerca tendenti all'ottenimento di nuove varietà maggiormente "resistenti" alle malattie ma anche ad eventi siccitosi.