



RISOLUZIONE OIV-VITI 655-2021

RACCOMANDAZIONI DELL'OIV SULLA VALORIZZAZIONE E SULL'IMPORTANZA DELLA BIODIVERSITÀ MICROBICA NEL CONTESTO DELLA VITIVINICOLTURA SOSTENIBILE

L'ASSEMBLEA GENERALE,

SU PROPOSTA della Commissione I "Viticoltura" e del Gruppo di esperti "Sviluppo sostenibile e cambiamento climatico",

VISTO il Piano strategico 2020-2024 dell'OIV, in particolare la linea strategica 1 "Promuovere una vitivinicoltura sostenibile" e le sottosezioni: A) Considerare e reagire alla sfida del cambiamento climatico; B) Caratterizzare e valutare i principi e i metodi di produzione sostenibili e F) Tenere in considerazione la sostenibilità dei terroir viticoli,

CONSIDERATA la risoluzione OIV-VITI 01-2002 sulla conservazione della biodiversità,

CONSIDERATA la risoluzione OIV-VITI 01-2003 sul coordinamento delle tematiche prioritarie in viticoltura e che stabilisce l'importanza cruciale della diversità genetica, e più in generale, della biodiversità,

CONSIDERATA la risoluzione OIV-CST 518-2016 sui principi generali della viticoltura sostenibile, in particolare il 2° principio "la vitivinicoltura sostenibile rispetta l'ambiente" e nello specifico le parti relative alla conservazione della biodiversità,

CONSIDERATA la risoluzione OIV-VITI 333-2010, nella quale la biodiversità viene riconosciuta come caratteristica essenziale di un determinato terroir,

CONSIDERATO il documento di competenza collettiva dell'OIV "Functional biodiversity in the vineyard" (Biodiversità funzionale nel vigneto) del 2018,

CONSIDERATO il comune interesse di definire i parametri e i metodi per il monitoraggio del suolo, come evidenziato dalla FAO nel documento "A literature review of Monitoring and Evaluation (M&E) frameworks for Climate-Smart Agriculture"¹ (2019),

CONSIDERATI i principi generali del Protocollo di Nagoya, in particolare l'articolo 8 (a) "Crea condizioni atte a promuovere e incoraggiare attività di ricerca che contribuiscano alla conservazione e all'uso sostenibile della diversità biologica",

¹ <http://www.fao.org/3/ca5759en/ca5759en.pdf>

**RICONOSCE CHE:**

- ✓ i microrganismi partecipano alla maggior parte dei processi biogeochimici del suolo e svolgono un ruolo fondamentale nel ciclo dei nutrienti e nel mantenimento della fertilità del terreno,
- ✓ i microrganismi sono dei potenziali indicatori precoci dell'influenza dei fattori esterni sulla biodiversità del vigneto nel suo complesso,
- ✓ le piante interagiscono con i microrganismi ad esse associati per dar luogo a un assemblaggio biologico chiamato "olobionte" e la comunità microbica della rizosfera può influenzare un elevato numero di tratti funzionali della pianta,
- ✓ le strategie di gestione del vigneto e di protezione delle piante modificano il microbioma del suolo e dell'uva, che a sua volta influisce sulla composizione dei vini,
- ✓ alcune specie microbiche sono catalogate tra quelle responsabili di una vasta gamma di ampelopatie e di avversità della vite, in particolare quelle associate ad alcune forme di deperimento della vite,
- ✓ il microbiota dell'uva e della vite mostra pattern biogeografici, sebbene siano necessari consistenti studi e una validazione della pertinenza rispetto a zone geografiche e sistemi di produzione specifici; inoltre, alcune caratteristiche del vino possono essere legate alla composizione della comunità microbica regionale associata alla vite,
- ✓ gli indici di diversità biologica, di cui si avvalgono tradizionalmente le scienze ecologiche, sono fondamentali per l'individuazione e il monitoraggio della composizione, della struttura e della funzione della biodiversità microbica nel vigneto,
- ✓ la resistenza e la resilienza degli ecosistemi microbici del vigneto (ossia suolo, rizosfera e fillosfera), determinate dalle caratteristiche della loro biodiversità, sono indicatori misurabili della sostenibilità biologica del vigneto,
- ✓ le tecniche coltura-indipendenti, basate sulle tecnologie di sequenziamento massivo del DNA (conosciute anche come *Next-Generation Sequencing*, NGS), sono metodi nuovi e sensibili per la caratterizzazione della biodiversità microbica del vigneto.

RACCOMANDA:

- a) agli Stati membri di:
- ✓ promuovere e incoraggiare lo sviluppo di politiche di valorizzazione quanti-qualitativa dell'abbondanza microbica e della sua biodiversità nel vigneto, quale indicatore della biodiversità funzionale e della sostenibilità biologica e quale valore misurabile dell'effetto e dell'impatto delle pratiche vitivinicole e dei sistemi di gestione;



b) alla comunità scientifica di:

- ✓ studiare la diversità dei pattern biogeografici e le validazioni della pertinenza rispetto a zone geografiche e sistemi di produzione specifici,
- ✓ studiare le popolazioni microbiche del vigneto e del loro ruolo nella salute e nel funzionamento dei suoli, nonché nella produzione di prodotti vitivinicoli di qualità,
- ✓ fare uso di metodologie armonizzate di monitoraggio per lo studio della diversità microbica in rapporto alle diverse tipologie di suolo, alle tecniche di gestione dello stesso e all'età dei vigneti,
- ✓ studiare gli effetti dei diversi sistemi vitivinicoli sulla composizione e sul funzionamento del microbioma del suolo,
- ✓ fare uso di metodi coltura-indipendenti come le tecnologie basate sull'NGS (*next generation sequencing*) o i metodi di coltura ad alto rendimento (colturomica) nelle indagini microbiologiche a livello locale, regionale e globale, per lo studio della biodiversità microbica nel vigneto e per la conservazione come isolati di alcuni taxa di rilevanza (ossia patogeni della vite e agenti di controllo biologico, tra gli altri) nelle collezioni di colture microbiche,
- ✓ favorire le interazioni tecnico-scientifiche e mettere assieme le competenze tra microbiologi, ecologi e fisiologi della vite per valorizzare il ruolo e l'importanza della biodiversità microbica nel sistema vigneto,
- ✓ più specificamente, studiare ed elaborare una rassegna critica che contempli le implicazioni pratiche del ruolo e dell'importanza del microbiota del vigneto nel contesto della vitivinicoltura globale, compresi i concetti e i contenuti elencati nei seguenti 5 punti:
 - i) lo studio delle interazioni tra microbiota del vigneto, apporti di nutrienti chimici e di prodotti per la difesa applicati a livello della fillosfera e del terreno;
 - ii) una lista dettagliata delle specie microbiche note agenti di ampelopatie e marciumi dell'uva, di quelle che sono state individuate quali agenti di controllo biologico o che presentano altri effetti positivi (decontaminazione, fertilità, ciclo del carbonio, altro) e di quelle che si ripercuotono sulla performance dei processi di vinificazione;
 - iii) un diagramma dei processi microbici del suolo noti, che metta in evidenza il ruolo dei microrganismi nel ciclo e nella mobilitazione di nutrienti/elementi minerali;
 - iv) tenuto conto delle informazioni scientifiche disponibili sulla micro-biodiversità del vigneto, la redazione di un elenco di indici della diversità microbica e la valutazione della possibilità di definire dei valori globali (valori medi, limiti minimi e massimi) per tali indici, da usare come valori di riferimento che servano da guida a futuri studi locali sulla diversità microbica dei vigneti;



- v) la creazione di un inventario di metodi analitici validati a supporto dell'uso di metodologie coltura-indipendenti nello studio del microbiota del vigneto;
- ✓ la revisione e l'aggiornamento dei 5 punti suindicati ogni 3 anni in funzione della pubblicazione di nuovi lavori scientifici di rilevanza sull'importanza della biodiversità microbica per la viticoltura.