



**UNIVERSITÀ
DI SIENA**
1240

11/09/2026

Viticoltura più resiliente ai cambiamenti climatici: al Santa Chiara Lab di Unisi i primi risultati di un progetto di ricerca applicata

Dopo due anni si è conclusa la fase iniziale di sperimentazione, che vede collaborare università e aziende del settore vivaistico viticolo

Una delle linee di ricerca applicata del Santa Chiara Lab dell'Università di Siena riguarda l'individuazione di soluzioni per consentire al settore vitivinicolo di far fronte alle conseguenze del cambiamento climatico in termini di scarsità idrica, aumento delle temperature e stress salino.

In particolare, nei laboratori di aeroponica del Centro sono in corso studi che mirano a individuare portainnesti capaci di garantire una maggiore resilienza della vite in condizioni di limitata disponibilità idrica e condizioni di elevata salinità. I portainnesti analizzati (tra cui Dod Ridge, 1103 Paulsen, 140 Ruggeri, Kober 5BB) costituiscono la parte basale della pianta sulla quale sarà innestato il vitigno prescelto dall'azienda agricola per la sua produzione, ad esempio sangiovese, canaiolo o trebbiano.

L'attività di ricerca, sviluppata inizialmente nell'ambito del Centro Nazionale Agritech, Spoke 9, è realizzata in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, l'Università degli Studi di Padova e i Vivaia Cooperativi Rauscedo (VCR), azienda leader a livello mondiale nel settore vivaistico viticolo, che ha reso possibile la messa a dimora di quasi 3000 talee di vite, creando una base sperimentale ampia e rappresentativa per lo svolgimento delle attività di ricerca.

I laboratori di aeroponica del Santa Chiara Lab consentono di osservare e monitorare lo sviluppo dell'apparato radicale in condizioni controllate, offrendo ai ricercatori uno strumento avanzato per analizzare il comportamento dei diversi portainnesti e la loro capacità di adattamento agli stress idrici.

Dopo due anni, si è conclusa la prima fase della sperimentazione, con l'analisi comparativa di diversi portainnesti. Ciò ha permesso di mappare con precisione i parametri fisiologici, biochimici e strutturali che determinano la tolleranza delle diverse varietà alla siccità e allo stress salino, evidenziando i meccanismi di adattamento più efficaci, rappresentati dalla conformazione strutturale della radice, dalla capacità di ottimizzare l'uso delle risorse idriche riducendo gli sprechi e dall'attivazione di un tempestivo sistema di difesa proteica.

I dati già ottenuti permettono di classificare i genotipi in base alla loro maggiore o minore tolleranza allo stress da carenza d'acqua o salino. Ulteriori analisi consentiranno di approfondire il diverso grado di tolleranza tra le varietà e, al tempo stesso, di comprendere come i portainnesti più performanti siano in grado di mantenere la memoria di una condizione di stress, una caratteristica indispensabile per incrementare la resilienza.

La prossima fase prevede di mettere a disposizione delle aziende agricole informazioni precise e scientificamente valide sulla capacità dei vari portainnesti di resistere agli stress idrici e salini, così da consentire loro scelte più consapevoli e utili alla loro produzione.

“Questa attività rappresenta un importante esempio di collaborazione tra università e imprese vivaistiche - sottolineano i **ricercatori coinvolti** - L'integrazione tra competenze scientifiche e

know-how produttivo permette di sviluppare soluzioni concrete per accompagnare il settore vitivinicolo nella transizione verso modelli sempre più sostenibili e resilienti.”

“Il Santa Chiara Lab conferma la propria vocazione a essere un luogo in cui ricerca, innovazione e imprese collaborano per affrontare le grandi sfide del nostro tempo, fra cui certamente rientrano gli effetti del cambiamento climatico sulle produzioni agroalimentari. Il progetto dimostra come il lavoro congiunto tra università e vivaisti possa generare conoscenze utili alle aziende agricole, con ricadute concrete per il territorio e l'intero comparto viticolo”, dichiara **il professor Angelo Riccaboni**, Presidente del Centro Santa Chiara Lab dell'Università di Siena.

“Da anni ormai i VCR sono impegnati in un programma di miglioramento genetico della vite e in questo contesto si colloca l'attività di ricerca presso le strutture del Santa Chiara Lab; vogliamo valutare le potenzialità del sistema aeroponico come strumento per la fenotipizzazione rapida di nuovi genotipi - dichiara **la dottoressa Elisa De luca**, responsabile del Research Center VCR - Per un vivaio è fondamentale contribuire allo sviluppo di soluzioni innovative che possano sostenere il futuro della viticoltura. La collaborazione con il Santa Chiara Lab e con le università coinvolte ci consente di mettere a disposizione il nostro patrimonio di competenze e materiale vivaistico per una ricerca che potrà offrire strumenti concreti ai viticoltori chiamati ad affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici.”

Ufficio stampa
Università di Siena
Banchi di Sotto, 55 – Siena
0577 235227
347 9472019 – 335 497838
stampa@unisi.it