

I SISTEMI DI SUPPORTO ALLE DECISIONI NELLA GESTIONE INTEGRATA DEL VIGNETO

Referente del progetto: Prof. Graziano
Mazzapicchio

Classe coinvolta nell'anno scolastico
2022-2023: 4AA Sezione di agraria



I.I.S.S.
"V. CARDARELLI"
SEZIONE DI AGRARIA



Il Progetto HORTA4SCHOOL

Questo progetto è un percorso didattico-sperimentale realizzato da Horta, spin-off dell'università cattolica del Sacro Cuore di Piacenza e da Re.N.Is.A., la Rete Nazionale degli Istituti Agrari.

Il progetto ha l'obiettivo di diffondere e applicare la digitalizzazione e l'innovazione tecnologica nei percorsi di studi degli istituti agrari, ponendo l'attenzione sulla gestione sostenibile dei vigneti, attraverso l'utilizzo di strumenti di smart agriculture, quali i **sistemi di supporto alle decisioni (DSS)** e i modelli previsionali.



LE FASI DEL PROGETTO (primo anno)

Nella prima fase del progetto i docenti coordinatori e un gruppo di studenti dell'Istituto sono stati formati sull'utilizzo dei DSS e sulla gestione degli strumenti informatici messi a disposizione.

In particolare, HORTA ha predisposto un corso per apprendere l'utilizzo dell'applicativo **VITE.NET**, uno strumento web interattivo in grado di supportare tecnici e agricoltori nella coltivazione della vite, secondo i principi dell'agricoltura sostenibile e di precisione.



LE FASI DEL PROGETTO (secondo anno)

Nella seconda fase sono stati **raccolti e interpretati** i dati forniti dal DSS. Un sistema di supporto alle decisioni, infatti, fornisce dei suggerimenti su quello che potrebbe essere necessario effettuare sulla base dei dati raccolti dalla centralina meteorologica.



Tuttavia, gli **alert** forniti dal DSS vanno confermati in campo, verificando se la malattia ipotizzata dal modello matematico che sta dietro al DSS è effettivamente presente nel vigneto.

LE FASI DEL PROGETTO (terzo anno)

Nella terza fase, che si sta svolgendo nell'attuale anno scolastico, si stanno valutando i **risultati** ottenuti grazie all'utilizzo dei DSS nella gestione delle malattie del vigneto.





I RISULTATI

- ▶ I primi risultati mostrano che gestire il vigneto utilizzando i DSS porta ad una riduzione del numero di trattamenti e a una loro maggior efficacia.
- ▶ Gli effetti positivi sono innanzitutto di tipo ambientale, con un minor impatto dei trattamenti, ma anche sui costi nella gestione del vigneto, che diminuiscono proprio perché si fanno minori trattamenti.
- ▶ Inoltre, si hanno effetti positivi sulla qualità delle uve prodotte, nelle quali i residui dei trattamenti sono più bassi rispetto ad un vigneto trattato in modo tradizionale.

GLI SVILUPPI FUTURI

Migliorare l'utilizzo dei DSS nel campo viticolo con l'esperienza di questi primi anni di prove.

Utilizzare questi modelli su altre colture, come ad esempio l'olivo o i cereali.



Diffondere i risultati delle sperimentazioni nel mondo agricolo del territorio che, sempre più spesso, chiede di essere supportato nell'utilizzo di tecniche e pratiche innovative e più rispettose dell'ambiente e del territorio.