



Bioteecnologie fitosanitarie: innovazione per produzioni sostenibili

Dati del referente

Referente del progetto: Nicola Mori

Email: nicola.mori@univr.it

Telefono: 045 842 5628

Eventuale altra docente coinvolta: Giovanna Felis

Tutor (se diverso dalla/dal referente):

Struttura ospitante: Dipartimento di Bioteecnologie c/o Villa Lebrecht

Descrizione del progetto

Lo sviluppo di bioinsetticidi e agenti di biocontrollo rappresenta una delle principali applicazioni delle bioteecnologie verdi nell'ambito dell'agricoltura sostenibile. L'obiettivo è proteggere le colture dagli insetti dannosi riducendo l'uso di pesticidi chimici di sintesi, con minore impatto ambientale e maggiore tutela della biodiversità. Durante il periodo PTCO lo studente seguirà lo sviluppo di un bioinsetticida a base di RNAi contro il coleottero giapponese *Popillia japonica* e del parassitoide asiatico del moscerino delle ciliegie *Drosophila suzukii*

Specificare come il progetto affronta:

Dimensione curricolare: lo studente acquisirà mediante il progetto competenze sul metodo scientifico, sulle tecniche base di laboratorio e di sperimentazioni in pieno campo, analisi dati sperimentali. Inoltre, potenziamento delle competenze trasversali (ricerca, lavoro in team, comunicazione scientifica)

Dimensione esperienziale: Coltura cellule batteriche (Preparazione di terreno di coltura, Sterilizzazione del materiale vegetale, Osservazione della crescita), Studio di biopesticidi naturali (confronto efficacia insetticida di origine naturale e di sintesi, raccolta e analisi dati), Estrazione del DNA animale, Visualizzazione del DNA precipitato, indagini genetiche

Dimensione orientativa: Attraverso la comprensione di cosa sono le bioteecnologie verdi e il loro impatto sull'agricoltura sostenibile, dall'analisi dei loro vantaggi e criticità (ambientali, etiche,



economiche) e dallo sviluppo di competenze di laboratorio di base, lo studente avrà modo di capire la sua propensione alle discipline delle biologia della vita.

Certificazione e monitoraggio: Le raggiunte competenze verranno certificate attraverso il Diario di laboratorio e la realizzazione di una relazione scientifica su un argomento che lo studente sceglierà tra quelli proposti durante il periodo di lavoro

Competenze sviluppate dal progetto

In **grassetto** le competenze che il progetto mira a sviluppare.

TABELLA DELLE COMPETENZE (secondo le indicazioni ministeriali per i percorsi per competenze trasversali e l'orientamento PCTO)	
Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini➤ Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni➤ Capacità di imparare e di lavorare sia in maniera collaborativa che in maniera autonoma➤ Capacità di collaborare con gli altri in maniera costruttiva➤ Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi➤ Capacità di creare fiducia e provare empatia➤ Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi➤ Capacità di negoziare➤ Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni➤ Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera➤ Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress➤ Capacità di gestire la complessità➤ Capacità di mantenersi resilienti



	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo
Competenza in materia di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico➤ Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
Competenza imprenditoriale	<ul style="list-style-type: none">➤ Creatività e immaginazione➤ Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi➤ Capacità di trasformare le idee in azioni➤ Capacità di riflessione critica e costruttiva➤ Capacità di assumere l'iniziativa➤ Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma➤ Capacità di mantenere il ritmo dell'attività➤ Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri



	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio➤ Capacità di possedere spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza➤ Capacità di essere proattivi e lungimiranti➤ Capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi➤ Capacità di motivare gli altri e valorizzare le loro idee, di provare empatia➤ Capacità di accettare la responsabilità
Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di esprimere esperienze ed emozioni con empatia➤ Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali➤ Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente➤ Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità

Carico del progetto

Scuole a cui è rivolto il progetto: Liceo Scientifico, Sc applicate

Max numero di studenti: 1

Mesi in cui è possibile svolgere il progetto: giugno-settembre

Classi a cui il progetto è rivolto: 4 e 5

In quale modalità di svolgeràà il progetto (mettere in grassetto le opzioni prescelte):

- Solo a distanza
- **Solo in presenza**
- In parte a distanza, in parte in presenza



UNIVERSITÀ
di **VERONA**



UNIVR
IL SAPERE A COLORI

- Indifferentemente a distanza o in presenza

Impegno del progetto: 5 giorni la settimana (dal lunedì al venerdì), dalle 8.30 alle 17.30. In caso di missioni fuori regione o in caso di maltempo per sperimentazioni di pieno campo, potrà essere richiesta la disponibilità di permanenza fino al completo svolgimento delle attività o l'impegno il sabato mattina.

Contatti

Per informazioni sui contenuti del corso: nicola.mori@univr.it

Per informazioni organizzative: Ufficio orientamento: pcto@ateneo.univr.it