



Bioteχνologie verdi: uno strumento per le sfide del futuro

Referenti del progetto: Linda Avesani e Sara Zenoni

Email: linda.avesani@univr.it, sara.zenoni@univr.it

Telefono: 0458027839 0458027941

Struttura ospitante: Dipartimento di Bioteχνologie

Descrizione del progetto

L'obiettivo del corso è di illustrare alle studentesse e agli studenti le principali tappe che hanno caratterizzato la domesticazione delle piante partendo dalla selezione naturale, passando dall'incrocio per arrivare al moderno editing genetico.

Dimensione curricolare.

Le studentesse e gli studenti acquisiranno conoscenze di base di genetica, di biologia molecolare e di bioteχνologie vegetali.

Dimensione esperienziale.

Le studentesse e gli studenti impareranno ad incrociare diverse specie vegetali e a trasformare geneticamente piante modello e a valutare l'effetto di tale trasformazione. Le attività di laboratorio saranno svolte in gruppi che verranno formati dalle docenti per promuovere la capacità di collaborare nell'affrontare un piano sperimentale. Inoltre, è prevista la visita a camere di crescita, fitotroni e serra dove gli studenti potranno osservare tutte le fasi necessarie alla produzione di piante transgeniche: dal vitro alla serra.

Dimensione orientativa.

Il progetto intende fornire alle e ai partecipanti una visione sulle problematiche attuali e future dell'agricoltura e della sua sostenibilità e di come la figura del bioteχνologo vegetale può intervenire in questo ambito.



Certificazione e monitoraggio.

Le raggiunte competenze saranno valutate tramite un quiz, che verrà valutato dalle docenti.

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



	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress➤ Capacità di gestire la complessità➤ Capacità di mantenersi resilienti➤ 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



	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri➤ 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: licei e istituti tecnici.

Max numero di studenti: 6 studenti per scuola per un totale massimo di 30 studenti

Mesi in cui è possibile svolgere il progetto: novembre-dicembre 2022

Classi a cui il progetto è rivolto: 4° e 5°



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

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

Impegno del progetto: Il corso prevede 4 moduli di 3 ore ciascuno organizzati in lezioni teoriche e pratiche, per un totale di 12 h.

Contatti

Per informazioni sui contenuti del corso:

linda.avesani@univr.it, sara.zenoni@univr.it

Per informazioni organizzative e iscrizioni:

Inviare una e-mail a: pcto@ateneo.univr.it

CALENDARIO DELLE LEZIONI (INTEGRAZIONE DEL 21 OTTOBRE 2022)

LEZIONE	DATA	ORARIO	RITROVO
Lezione 1	23/11/2022	14:30 - 17:30	Aula I Cà Vignal 2
Lezione 2	30/11/2022	14:30 - 17:30	Laboratorio Biologia Cà Vignal 3
Lezione 3	07/12/2022	14:30 - 17:30	Laboratorio Biologia Cà Vignal 3
Lezione 4	14/12/2022	14:30 - 17:30	Laboratorio Biologia Cà Vignal 3