



Microalghe e Biorisorse per il futuro

Dati del referente

Referente del progetto: FEDERICO PEROZENI

Email: federico.perozeni@univr.it

Telefono: 0458027807

Eventuali altri docenti coinvolti: STEFANO CAZZANIGA, MASSIMO CRIMI

Struttura ospitante: Dipartimento di Biotecnologie

Descrizione del progetto

Gli studenti saranno guidati in un percorso che, partendo dall'osservazione di ceppi algali, arriverà alla trasformazione e successivo screening di *Chlamydomonas reinhardtii*, organismo modello per le alghe verdi, con l'intento di produrre biocomposti di interesse applicativo.

Dimensione curricolare: Al termine del ciclo di esperienze i ragazzi avranno generato un OGM in grado di produrre composti ad alto valore aggiunto comprendendone i passaggi chiave e le criticità.

Dimensione esperienziale: I ceppi microalgali generati accumuleranno in un caso una proteina fluorescente (YFP) che sarà rilevata tramite misure fluorimetriche e, nell'altro caso, un enzima responsabile della sintesi di ketocarotenoidi la cui presenza sarà rilevata tramite misura di assorbimento a seguito dell'estrazione dei pigmenti.

Dimensione orientativa: Il progetto ha lo scopo di avvicinare i ragazzi alle biotecnologie microalgali, al fine di permettere loro una scelta più consapevole del percorso di studi.

Certificazione e monitoraggio: Il progetto si prefigura come compito di realtà.



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➤ 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➤ 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

- 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. 6-10 Studenti per scuola per favorire la partecipazione di più scuole.

Max numero di studenti: 30-35 studenti

Mesi in cui è possibile svolgere il progetto: marzo-luglio 2023

Classi a cui il progetto è rivolto: Quarta Superiore.

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 progetto si svilupperà in 4 esperienze pomeridiane (14:00-18:00).



UNIVERSITÀ
di **VERONA**



UNIVR
IL SAPERE A COLORI

Contatti

Per informazioni sui contenuti del corso:

Dott. Federico Perozeni: federico.perozeni@univr.it

Per informazioni organizzative:

Ufficio orientamento: pcto@ateneo.univr.it

Nel momento in cui si raggiunge il numero di adesioni previsto per l'avvio del percorso è necessario contattare l'ufficio orientamento (pcto@ateneo.univr.it) e comunicare i nominativi delle scuole aderenti per la stipula della convenzione.

Analogamente, conclusa l'esperienza formativa, il referente dovrà indicare allo stesso indirizzo email i nominativi di coloro che per ciascuna scuola partecipante hanno concluso il percorso, al fine di consentire il rilascio della certificazione finale.