



Processi biotecnologici per la bioeconomia

Produzione di biocombustibili e biocomposti da flussi di scarto agro-industriale

Dati del referente

Referente del progetto: DAVID BOLZONELLA

Email: david.bolzonella@univr.it

Telefono: 348 733 92 33

Eventuale altro/a docente coinvolto/a: Proff Nicola Frison e Federico Battista

Tutor (se diverso dalla/dal referente): david bolzonella

Struttura ospitante: Dipartimento di Biotecnologie – Laboratorio di Impianti Chimici (LabiCAB)

Descrizione dell'attività

Lo/la studente/studentessa opererà in affiancamento al team di ricerca del Laboratorio LabiCAB nelle attività di laboratorio quotidiane dedicate alla gestione di bioreattori per la produzione di biocombustibili e biocomposti chimici da scarti dell'agro-industria e nella interpretazione dei dati ottenuti.

Specificare come l'attività affronta:

Dimensione curricolare: il progetto si muove nell'ambito delle discipline dell'ingegneria biochimica e verranno acquisite specifiche competenze nella gestione degli impianti biochimici (bioreattori) per la produzione di biocombustibili e biocomposti di interesse commerciale

Dimensione esperienziale: le attività pratiche di gestione dei bioreattori saranno svolte in collaborazione con dottorandi, borsisti e laureandi del gruppo di ricerca consentendo di incrementare non solo le conoscenze tecniche specifiche ma anche le soft skills legate al lavoro di gruppo e alla interazione con colleghe e colleghi che operano nel team di ricerca

Dimensione orientativa: l'attività svolta offrirà la visione di uno spaccato relativo alla ricerca nell'ambito dei processi e impianti biotecnologici per la valorizzazione di flussi di scarto agro-



industriale attraverso la loro trasformazione e valorizzazione in biocombustibili e altri prodotti chimici di interesse commerciale (ad es bioplastiche)

Certificazione e monitoraggio: al termine del periodo di ricerca svolto nell'ambito del gruppo di ricerca del Laboratorio LabICAB si svolgerà un colloquio con il tutor finalizzato alla verifica dell'apprendimento delle conoscenze di base nello specifico settore ed una valutazione critica di quanto osservato e studiato.

Competenze sviluppate dall'attività

Indicare in grassetto o sottolineare le competenze che l'attività mira a sviluppare.

TABELLA DELLE COMPETENZE (secondo le indicazioni ministeriali ex articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145)	
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



	<ul style="list-style-type: none">➤ 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



	<ul style="list-style-type: none">➤ 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 dell'attività

Scuole a cui è rivolta l'attività: Lice Scientifico e Istituti Tecnici

Numero massimo di studenti coinvolti: 3 (tre)

Mesi in cui è possibile svolgere l'attività: giugno-luglio (settimana 15-19 giugno e settimana 29 giugno – 3 luglio)

Classi a cui l'attività è rivolta: quarte o quinte

In quale modalità di svolgeràà l'attività

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

Impegno l'attività: il progetto prevede un impegno complessivo fino a 50 ore (ma modulabile in base alle esigenze di studenti e studentesse) da svolgersi in circa 10 giorni lavorativi (o meno). In particolare, studenti e studentesse saranno accettati ed ospitati presso il laboratorio di Impianti Chimici per l'Ambiente e i Bioprocessi (LabICAB) sito nel palazzo di Cà Vignal 2, secondo piano, Strada Le Grazie 15, 37134 Verona, nelle settimane dal 15 al 19 giugno e dal 29 giugno al 3 luglio.

Contatti

Per informazioni sui contenuti del corso: david.bolzonella@univr.it

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