



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

## BIOLOGIA MOLECOLARE VEGETALE E LABORATORIO

<b>Anno immatricolazione</b>	2016/2017
<b>Anno offerta</b>	2018/2019
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	BIO/04 (FISIOLOGIA VEGETALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
<b>Corso di studio</b>	BIOTECNOLOGIE
<b>Curriculum</b>	Biomolecolare
<b>Anno di corso</b>	3°
<b>Periodo didattico</b>	Secondo Semestre (01/03/2019 - 14/06/2019)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	PINNOLA ALBERTA (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	=
<b>Obiettivi formativi</b>	<p>Il Corso si propone di descrivere le peculiarità della biologia molecolare della cellula e dell'organismo vegetali illustrando anche le metodologie sperimentali utilizzate. Il Corso fornirà anche le basi biochimiche e fisiologiche necessarie per la comprensione del metabolismo vegetale, della sua regolazione e dei meccanismi di trasduzione del segnale che permettono alla pianta di rispondere agli stimoli endogeni ed ambientali. In particolare, si evidenzieranno gli aspetti relativi all'utilizzo biotecnologico delle cellule e degli organismi vegetali.</p>
<b>Programma e contenuti</b>	<p>I genomi nucleare, plastidico e mitocondriale. Il trasporto di proteine negli organuli e nel nucleo; il processo di secrezione. Biogenesi del cloroplasto. Fotosintesi: aspetti bio-molecolari</p>

	<p>dell'organizzazione della CO<sub>2</sub>. Prodotti primari della fotosintesi e loro uso biotecnologico.</p> <p>Metabolismo dell'azoto. Fotorecettori e ormoni vegetali e relative vie di trasduzione del segnale.</p> <p>Metodi di trasformazione di cellule vegetali (<i>A. tumefaciens</i>, biolistica).</p> <p>Biotecnologie molecolari vegetali e miglioramento genetico. Sostanze organiche naturali e relative biotecnologie.</p>
<b>Metodi didattici</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche.
<b>Testi di riferimento</b>	Elementi di Fisiologia Vegetale, Lincoln Taiz - Eduardo Zeiger, Piccin 2013 (ISBN 978-88-299-2322-9) 28 euro.
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	Esame orale.
<b>Altre informazioni</b>	Esame orale.
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<a href="#">\$ bl legenda sviluppo sostenibile</a>