

BIOLOGIA (LM47)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento CITOBIOLOGIA VEGETALE

GenCod A003929

Insegnamento CITOBIOLOGIA VEGETALE

Insegnamento in inglese PLANT CYTOBIOLOGY

Settore disciplinare BIO/03

Corso di studi di riferimento BIOLOGIA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Per immatricolati nel 2017/2018

Erogato nel 2017/2018

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Docente Gabriella PIRO

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Nel corso di insegnamento vengono approfondite le conoscenze sugli aspetti morfologici e funzionali di plastidi, vacuolo, parete e via di secrezione nelle cellule vegetali.

PREREQUISITI

Conoscenza delle nozioni di base sulla cellula vegetale.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a fornire specifiche nozioni sul targeting delle proteine plastidiali, sulla multifunzionalità del vacuolo e sulle modificazioni fisiologiche e da stress che si realizzano a carico della parete cellulare. Particolare attenzione è rivolta al controllo di qualità nella via di secrezione, alle funzioni specifiche dell'apparato di Golgi nelle cellule vegetali e al trasporto vescicolare. Ulteriore obiettivo del corso è quello di fornire nozioni sull'uso delle piante come fattorie molecolari.

MODALITA' D'ESAME

Prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode. Nell'attribuzione del voto finale si terrà conto delle conoscenze teoriche acquisite (50%), della capacità di applicare le suddette conoscenze acquisite (30%), dell'autonomia di giudizio (10%) e delle abilità comunicative (10%).

PROGRAMMA ESTESO

La via di secrezione: membrana nucleare; reticolo endoplasmico; apparato di Golgi; proteine di riserva; controllo di qualità e modificazioni delle proteine di riserva; eventi di glicosilazione; smistamento delle proteine; trasporto vescicolare. Il vacuolo: tonoplasto; succo vacuolare; vacuolo come organello versatile e multifunzionale; targeting delle proteine vacuolari; vacuoli di riserva e vacuoli litici. La parete cellulare: polisaccaridi strutturali, struttura; biosintesi; degradazione; assembling e formazione di cross-links, modificazioni dovute a processi fisiologici e stress biotici ed abiotici. La parete come fonte di materiali: fibre tessili, legno e carta. I plastidi: cloroplasti, amiloplasti; cromoplasti; targeting delle proteine plastidiali, fotosistemi. Le piante come Fattorie molecolari.

TESTI DI RIFERIMENTO

- Alberts B., Johnson A., Lewis J. Raff M., Roberts K., Walter P. – Biologia molecolare della cellula – Zanichelli Editore.
 - B.B. Buchanan, J. Wilhelm, L. Russell – Biochimica e biologia molecolare delle piante. Zanichelli Editore.
 - Alpi, P. Bonfante, G. Casadoro, I. Coraggio, R. Ligrone, P. Mariani, N. Rascio, E. Sparvoli, A. Vitale – Biologia della cellula vegetale. UTET.
- Presentazioni delle Lezioni