BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA (LM68)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento CITOBIOLOGIA VEGETALE

GenCod A003929

Docente titolare Gabriella PIRO

Insegnamento CITOBIOLOGIA VEGETALE

Insegnamento in inglese PLANT CYTOBIOLOGY

Settore disciplinare BIO/03

Corso di studi di riferimento BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Per immatricolati nel 2019/2020

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

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.
METODI DIDATTICI	La modalità di erogazione della didattica è tradizionale con lezioni frontali che si avvalgono dell'uso di presentazioni in power point. Sono previsti 6CFU (48 ore) di lezioni frontali.Il docente fornisce schemi e immagini su specifici argomenti. Le presentazioni utilizzate a lezione sono disponibili e scaricabili.
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