



SCHEDA INSEGNAMENTO

FISIOLOGIA VEGETALE

Corso di studi di riferimento	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente
Dipartimento di riferimento	Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali
Settore Scientifico Disciplinare	BIO/04
Crediti Formativi Universitari	4
Ore di attività frontale	32
Ore di studio individuale	68
Anno di corso	terzo
Semestre	Primo
Lingua di erogazione	Italiano
Percorso	Comune

Prerequisiti	Nozioni base di Botanica e Botanica Sistemática
Contenuti	Ruolo delle piante nell'ecosistema, fattori necessari alla crescita delle piante, fotosintesi, ormoni vegetali, fotomorfogenesi e percezione del fotoperiodo, ogm vegetali
Obiettivi formativi	<p>Trasmettere una conoscenza di base riguardo quanto la crescita e la produttività vegetale siano influenzate dall'ambiente e dalle attività umane. Si intende inoltre far acquisire allo studente informazioni e capacità critica riguardo i possibili effetti dei cambiamenti climatici sulla crescita e diffusione delle specie vegetali.</p> <p>In particolare, gli studenti acquisiranno:</p> <p><i>Conoscenze e comprensione</i> riguardo le specificità ed il ruolo degli organismi vegetali negli ecosistemi e nella catena alimentare.</p> <p><i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione</i> nell'interpretazione dell'effetto serra e dei fenomeni relativi ai cambiamenti climatici.</p> <p><i>Autonomia di giudizio</i> nel recepire le diverse informazioni / ipotesi riguardo i cambiamenti climatici in corso</p> <p><i>Abilità comunicative</i> nello spiegare e divulgare il ruolo degli organismi vegetali in relazione a effetto serra e cambiamenti climatici</p> <p><i>Capacità di apprendimento</i> che sarà stimolata attraverso domande e presentazioni di problematiche da parte del docente nel corso delle lezioni e che sarà verificata durante l'esame di profitto attraverso domande che prevedono per la risposta la necessità di collegare insieme più argomenti piuttosto che la esposizione sequenziale di</p>



	paragrafi del libro di testo.
Metodi didattici	Il corso comprende lezioni teoriche frontali con l'ausilio di presentazioni power point, seminari di altri docenti ed esperti, oltre che discussioni in aula attraverso la richiesta di commenti da parte degli studenti
Modalità d'esame	Accertamento della preparazione mediante colloquio finale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode. Saranno inoltre considerate eventuali verifiche in itinere (test con domande a risposta chiusa e/o aperta)
Programma esteso	Ruolo delle piante nell'ecosistema. L'acqua e la pianta: assorbimento, movimento nello xilema, traspirazione e crescita. La nutrizione minerale: macroelementi e microelementi. Fotosintesi: organizzazione dell'apparato fotosintetico e fotofosforilazione, assimilazione del carbonio, ciclo C3 e fotorespirazione. Piante C4 e CAM. Effetto serra e risposte di piante C3, C4 e CAM. Ripartizione dei fotosintati. Ormoni vegetali: auxine, gibberelline, etilene, citochinine, acido abscissico. Impiego di fitoregolatori in agricoltura e nelle colture in vitro. Cenni di fotomorfogenesi e fotoperiodo. Piante geneticamente modificate.
Testi di riferimento	Hopkins W.G., Hüner N.P.A. - Fisiologia Vegetale. 2008 McGraw-Hill Milano
Altre informazioni utili	Lo studente deve aver superato gli esami del I anno