



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Fisica e Chimica - Emilio Segrè		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	CONSERVAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI (ABILITANTE AI SENSI DEL D.LGS N.42/2004)		
INSEGNAMENTO	BIOLOGIA VEGETALE PER I BB.CC.		
TIPO DI ATTIVITA'	A		
AMBITO	50681-Formazione scientifica		
CODICE INSEGNAMENTO	16593		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/01		
DOCENTE RESPONSABILE	ALAIMO MARIA GRAZIA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	ALAIMO MARIA GRAZIA Martedì 10:00 12:00 DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA E DEL MARE VIA ARCHIRAFI 36 PIANO TERZO STANZA N. 44		

DOCENTE: Prof.ssa MARIA GRAZIA ALAIMO

PREREQUISITI	Conoscenze di base di biologia
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione Si auspica che gli studenti siano in grado di avvalersi dell'ausilio dei libri di testo tradizionale, di atlanti, nonché di supporti di studio multimediali per l'approfondimento di argomenti inerenti gli studi in oggetto. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di correlare e applicare le conoscenze acquisite con gli aspetti relativi al mondo vegetale, alla funzione e alla struttura dell'organismo vegetale. Autonomia di giudizio Si forniscono gli strumenti idonei per l'interpretazione di dati di tipo botanico al fine di trarre le loro conclusioni in maniera autonoma sugli argomenti trattati ed utilizzarli come mezzo per una riflessione più accurata sul recupero e la conservazione dei Beni Culturali. Abilita' comunicative In tal modo ci si propone di fare acquisire agli studenti non solo le competenze ma anche la terminologia idonea per potere esporre concetti appresi con linguaggio appropriato anche ad un pubblico non esperto. Capacita' d'apprendimento A conclusione di questo corso si auspica di avere fornito agli studenti le conoscenze e le capacita' per affrontare in modo corretto e autonomo gli studi successivi. Capacita' di aggiornamento con la consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina, di seguire seminari, corsi di approfondimento
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La prova orale consiste in un colloquio, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso; la valutazione viene espressa in trentesimi. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi concreti; dovrà ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. (18-21). Al di sotto di tale soglia, l'esame risulterà insufficiente. Buona capacita' di analisi degli argomenti presentati. Buona autonomia di giudizio e di esposizione delle procedure seguite (voto 22-24). Autonomia di giudizio e di esposizione delle procedure seguite più che buona (voto 25-27) Quanto più, invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto più le sue conoscenze e capacita' applicative vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto più la valutazione sarà positiva. Ottima capacita' di analisi dei fenomeni presentati. Ottima autonomia di giudizio e di esposizione delle procedure seguite (voto 28-30). Eccellente capacita' di analisi dei fenomeni presentati. Eccellente autonomia di giudizio e di esposizione delle procedure seguite (voto 30 e lode).
OBIETTIVI FORMATIVI	Questo corso deve fornire i concetti fondamentali di base sui vegetali e gli aspetti di carattere applicativo utili per la futura attività. Deve evidenziare il binomio struttura e funzione nelle piante e i connessi cambiamenti modulativi, modificativi ed evolutivi indotti dall'ambiente. Le conoscenze relative al mondo vegetale, alla funzione e alla struttura dell'organismo vegetale, forniscono allo studente i supporti per le attività quali il riconoscimento di materiale fossile, di legni archeologici, e di tutte le altre attività inerenti i Beni Culturali.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	L'attività didattica è svolta esclusivamente con lezioni frontali.
TESTI CONSIGLIATI	CANEVA G., NUGARI M.P., SALVADORI O. – LA BIOLOGIA VEGETALE PER I BENI CULTURALI – VOL I E II – NARDINI EDITORE. 2005 AA.VV- AEROBIOLOGIA E BENI CULTURALI METODOLOGIE E TECNICHE DI MISURA- NARDINI EDITORE. MAUSETH – BOTANICA, PARTE GENERALE – II EDIZIONE. IDELSON GNOCCHI, 2006. RAVEN, EVERT, EICHHORN – BIOLOGIA DELLE PIANTE – VI EDIZIONE. ZANICHELLI, 2002. DISPENSE E PUBBLICAZIONI FORNITE DAL DOCENTE

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Caratteristiche degli organismi vegetali. Organismi autotrofi ed eterotrofi. I componenti chimici delle cellule.
2	La cellula: struttura e funzioni. Cenni sul metabolismo cellulare: respirazione cellulare e fotosintesi.
2	Componenti comuni a cellule vegetali e animali e caratteristici delle piante: parete cellulare, vacuolo e plastidi. La divisione cellulare
2	Cenni sui principali gruppi di piante terrestri e sui tessuti vegetali maggiormente legati ai Beni Culturali.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	IL DETERIORAMENTO BIOLOGICO DEI BENI CULTURALI Meccanismi generali dei processi di biodeterioramento;
2	Ecologia del biodeterioramento, Caratteristiche strutturali , funzionali ed ecologiche dei principali biodeteriogeni
2	Processi di biodeterioramento in relazione ai materiali dei beni culturali
4	Processi di biodeterioramento in relazione alla tipologia degli ambienti
2	Processi di biodeterioramento in relazione ai contesti geografici e climatici
2	LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI La prevenzione del biodeterioramento
4	Il controllo del biodeterioramento e il biorisanamento
4	Metodologie e tecniche di indagine
4	MORFOLOGIA E L'ANATOMIA PER IL RICONOSCIMENTO DEI MATERIALI VEGETALI
2	Il legno e la xilologia
1	Il polline e l'archeopalinologia ; Semi, frutti e annessi fiorali:
2	Le fibre tessili;
2	La carta
1	La dendrocronologia per la datazione e lo studio dei reperti lignei Definizioni e cenni storici Metodologia Datazioni
4	Controllo ambientale