UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2018/2019

GESTIONE FLORA E VEGETAZIONE

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2018/2019
Normativa	DM270
SSD	BIO/03 (BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE
Corso di studio	SCIENZE DELLA NATURA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (04/03/2019 - 14/06/2019)
Crediti	9
Ore	92 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	ASSINI SILVIA PAOLA (titolare) - 4 CFU BARCELLA MATTEO - 3 CFU BRUSONI MAURA - 2 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di base di Botanica sistematica, con particolare riferimento ai generi di specie legnose (Fagus, Quercus, Populus, Salix, Prunus, Acer, Fraxinus, Ulmus, Tilia, Carpinus). Conoscenze di base di Geobotanica, con particolare riferimento alle forme biologiche, ai tipi corologici e al metodo fitosociologico di studio della vegetazione.Conoscenze di base di Botanica sistematica, con particolare riferimento ai generi di specie legnose (Fagus, Quercus, Populus, Salix, Prunus, Acer, Fraxinus, Ulmus, Tilia, Carpinus). Conoscenze di base di Geobotanica, con particolare riferimento alle forme biologiche, ai tipi corologici e al metodo fitosociologico di studio della vegetazione.
Obiettivi formativi	L'insegnamento ha come obiettivo principale quello di sviluppare la capacità di analisi delle problematiche gestionali di diversi habitat (e,

	quindi, della flora annessa) e di elaborare possibili soluzioni, sulla base dei principali strumenti normativi e conoscitivi vigenti a livello europeo. I risultati d'apprendimento attesi sono i seguenti: - Conoscenza della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) e degli aspetti tecnici ad essa connessi (Formulari Standard, Manuale di Monitoraggio degli Habitat, Pressioni e Minacce, Misure di conservazione). - Conoscenza della European Red List of Habitats e dei criteri di assessment utilizzati per la definizione dello stato di conservazione degli habitat. - Conoscenza del Regolamento UE n. 1143/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio con particolare riferimento ai protocolli di risk assessment delle specie vegetali alloctone invasive. - Conoscenza delle principali tecniche di gestione degli habitat e delle specie alloctone invasive (quali pascolo, taglio, sfalcio, incendio, disturbo meccanico). - Conoscenza degli elementi chiave alla base della restoration ecology e di metodi per il ripristino di habitat naturali (macchie seriali, fiorume, cave). - Capacità di applicare le conoscenze acquisite per riconoscere le problematiche gestionali degli habitat e mettere a punto strategie per la loro risoluzione.
Programma e contenuti	Il corso intende fornire agli studenti concetti, metodi e strumenti per gestire flora e vegetazione. Sono richiamate alcune nozioni di geobotanica propedeutiche alla comprensione e alla trattazione di problematiche gestionali incentrate su tre obiettivi principali: conservazione, ripristino e monitoraggio di flora e vegetazione. Sono esaminati quindi ambienti naturali e semi-naturali (praterie, arbusteti, boschi, zone umide, zone riparie) e agroecosistemi, rimarcandone le principali criticità (quali ad esempio, specie esotiche invasive, abbandono, pascolo intensivo ecc.) e i principali metodi di gestione (quali ad esempio, taglio, pascolo, disturbo meccanico ecc.). Particolare approfondimento è dedicato alla gestione delle specie esotiche (illustrando l'applicazione dei processi di prioritizzazione, ispirati ai requisiti del Regolamento UE n. 1143/2014 e propedeutici ai protocolli di risk assessment) e alla Direttiva Habitat (includendo i piani di gestione ad essa collegati). Sono proposti casi concreti di studio, affrontati dal docente e dalla struttura in cui opera, relativi ad Habitat particolarmente interessanti per il territorio lombardo e italiano settentrionale, per meglio avvicinare gli studenti alle problematiche discusse durante le lezioni. Il corso prevede escursioni che generalmente hanno come meta ambiti planiziali (Po e Ticino) oppure appenninici (settentrionale) per riconoscere Habitat della Direttiva attraverso le specie guida e discutere sul campo gli aspetti relativi al loro monitoraggio e alla loro gestione.
Metodi didattici	L’insegnamento si avvale di lezioni frontali, esercitazioni ed escursioni. Per lo svolgimento delle lezioni frontali sono utilizzate presentazioni in Power Point, messe a disposizione dal docente a fine lezione. Durante una parte delle esercitazioni, gli studenti sono guidati alla ricerca online dei dati utili per la preparazione della relazione necessaria ad affrontare l’esame. Altre esercitazioni sono invece svolte in campo

	(Orto Botanico, città di Pavia, ambienti vicini) per riconoscere specie utili caratterizzanti habitat o indicatrici di fenomeni in atto (nitrofilia, ruderalizzazione, disturbo). Durante le escursioni, gli studenti sono guidati al riconoscimento e al monitoraggio di habitat della Direttiva 92/43/CEE, nonché alla valutazione delle problematiche gestionali in atto in tali habitat. La frequenza alle esercitazioni e alle escursioni è fortemente consigliata.
Testi di riferimento	1) Ausden M., 2007. Habitat Management for Conservation. Oxford University Press. 2) Blakesley D., Buckley P., 2016. Grassland Restoration and Management. PELAGIC PUBLISHING. 3) Cristea V., Gafta D., Pedrotti F., 2015. Fitosociologia. TEMI, Trento. 4) Van Andel J., Aronson J., 2012. Restoration Ecology. The New Frontier, second edition. Wiley-Blackwell. 5) Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016. 6) Redecker B., Finck P., Hardtle W., Riecken U., Schroder E., (eds.), 2002. Pasture Landscapes and Nature Conservation. Springer.
Modalità verifica apprendimento	L'apprendimento viene verificato attraverso una prova orale durante la quale lo studente presenterà, innanzitutto, una relazione di circa 25 minuti su un habitat (a sua scelta tra quelli della Direttiva Habitat) che sviluppi aspetti indicati chiaramente dal docente durante le lezioni, quali: Nome habitat in Italiano, Nome habitat in inglese, Codice habitat Direttiva, Regione/i biogeografica/he di appartenenza, Distribuzione in Italia, Descrizione generale dell'Habitat, Combinazione fisionomica di riferimento, Tabella fitosociologica di esempio dell'habitat, Inquadramento sintassonomico, Possibile presenza di specie degli allegati II, IV e V della Direttiva, Dinamica e contatti, Superficie occupata in Italia in ogni regione biogeografica, Stato di conservazione complessivo in ogni regione biogeografica, Trend, Stato di conservazione secondo la European Red List of Habitat, Pressioni/minacce/problematiche gestionali, Possibili azioni gestionali, Monitoraggio, Bibliografia. La verifica dell'apprendimento sarà poi completata da una presentazione sull'applicazione del protocollo europeo di prioritizzazione di una IAS.
Altre informazioni	Verranno messe a disposizione degli studenti articoli scientifici e dispense inerenti i processi di prioritizzazione e i protocolli di risk-assessment.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile