



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE DELLE PRODUZIONI E DELLE TECNOLOGIE AGRARIE		
INSEGNAMENTO	TAPPETI ERBOSI		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50544-Disciplin e della produzione		
CODICE INSEGNAMENTO	15478		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/02		
DOCENTE RESPONSABILE	SARNO MAURO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	6		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	60		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	SARNO MAURO Martedì 10:00 11:00 Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (S.A.A.F.) - V.le delle Scienze, Edificio 4 - Ingresso L - Piano 2° - Stanza 8 Giovedì 10:00 11:00 Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (S.A.A.F.) - V.le delle Scienze, Edificio 4 - Ingresso L - Piano 2° - Stanza 8		

DOCENTE: Prof. MAURO SARNO

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Acquisire conoscenze specifiche per la comprensione del sistema "suolo-tappeto erboso-atmosfera" tenendo conto delle diverse caratteristiche dei tre sistemi in relazione anche dei diversi e particolari interventi agronomici.</p> <p>Acquisire competenze inerenti le problematiche della progettazione, realizzazione e gestione di tappeti erbosi per i diversi scopi (anti-erosivo, ornamentale, ricreativo e sportivo) ed in diversi ambienti pedo-climatici.</p> <p>Essere in grado di risolvere problemi complessi attinenti problematiche ambientali e di gestione del tappeto erboso con attenzione anche al rapporto costo/benefici.</p> <p>Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto ma semplice, nell'indirizzare gli operatori del settore alle scelte tecniche per l'ottimizzazione del tappeto erboso e la valorizzazione delle pratiche colturali rispettose delle risorse naturali, in accordo con quanto previsto dalle norme vigenti in materia.</p> <p>Possedere una visione sistemica ed integrata delle problematiche agronomiche dei tappeti erbosi ed una buona conoscenza delle metodiche di indagine.</p> <p>Essere in grado di collegare i diversi fattori coinvolti e di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione relativa ai tappeti erbosi.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	prova orale
OBIETTIVI FORMATIVI	L'insegnamento si propone di fornire le più aggiornate conoscenze e competenze relative alla progettazione, realizzazione e gestione delle diverse tipologie di tappeti erbosi (anti-erosivi, ornamentali, ricreativi e sportivi).
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni in aula, esercitazioni in aula ed in campo, visite tecniche.
TESTI CONSIGLIATI	<p>- "TAPPETI ERBOSI" di A. Panella, P. Croce, A. De Luca, M. Falcinelli, F.S. Modestini, F. Veronesi. Ed.: Calderini-Edagricole (1° edizione: novembre 2000 e successive);</p> <p>- "Turfgrass management" di A.J. Turgeon, Ed.: Prentice Hall (7° ed. e successive);</p> <p>- Materiale didattico (articoli e pubblicazioni) fornito dal docente durante il corso.</p>

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Cenni storici. Importanza. Mercato del tappeto erboso. Le diverse funzioni e tipologie del tappeto erboso. Benefici ambientali.
8	LE SPECIE Le graminacee ed il loro ciclo. Descrizione morfologica (foglia, prefogliazione, auricole, margini, ligula, collare, nervature, tessitura, culmo e guaina, il rizoma, lo stolone, tipi di sviluppo di nuovi germogli). Il riconoscimento delle specie. Specie graminacee microterme e macroterme utilizzabili per l'impianto di tappeti erbosi.
6	I MISCUGLI Consociazione di specie o varietà. Concetto di competizione. Concetto di successione. Criteri per formare un miscuglio o un blend. Esempi di consociazioni stabili.
9	LA REALIZZAZIONE di tappeti erbosi per i diversi usi Rimozione della vegetazione preesistente. Il dissodamento. La raccolta dei sassi. I movimenti terra. La realizzazione dei drenaggi. L'installazione dell'impianto di irrigazione. La correzione e l'ammendamento del terreno. La concimazione di fondo. La preparazione del letto di semina. La semina e la propagazione vegetativa.
8	LA MANUTENZIONE di tappeti erbosi per i diversi usi IL TAGLIO del tappeto erboso ed implicazioni agronomiche e fisiologiche: Altezza e frequenza di taglio. Cenni sulle macchine operatrici e le diverse azioni di taglio (taglio con lame elicoidali, taglio con lame orizzontali, varianti del taglio con lame orizzontali, taglio con lame verticali, taglio con barre falcianti). Concetto di Scalping, Washboarding, Ribbing, Grain. LA CONCIMAZIONE del tappeto erboso: principi agronomici ed eco-fitologici della concimazione di copertura. L'IRRIGAZIONE del tappeto erboso: Principi agronomici dell'irrigazione. Il momento in cui effettuare l'irrigazione. Irrigazione diurna. Irrigazione notturna. Frequenza di irrigazione. Tecniche del syringing e del watering. EFFETTI AGRONOMICI E FISILOGICI DEI DIVERSI SISTEMI DI COLTIVAZIONE DEL TAPPETO ERBOSO: Carotatura. Discatura. Chiodatura. Forconatura. Idroforatura. Erpicatura. Vibratura. Trivellatura. Pneumoforatura. ALTRE OPERAZIONI COLTURALI: Topdressing. Verticutting. Controllo del feltro. Rullatura. Trasemina
6	LA MALERBOLOGIA nei tappeti erbosi Definizione e classificazione delle malerbe più diffuse nei tappeti erbosi, la biologia delle malerbe. Riproduzione e diffusione nei tappeti erbosi L'ecologia delle malerbe. Strategie di colonizzazione. La dinamica dei popolamenti all'interno delle aree "coltivate". I danni causati dalle malerbe in tappeti erbosi, Mezzi di controllo chimici in pre emergenza ed in post emergenza, Mezzi di controllo non chimici: agronomici, meccanici, fisici, biologici, ecologici.
3	LE MALATTIE DEL TAPPETO ERBOSO (cenni)
ORE	Esercitazioni
2	Riconoscimento delle specie

ORE	Esercitazioni
2	Piano di concimazione

ORE	Laboratori
4	Visita di un campo da golf professionale e le macchine ad essa adibite.
2	Visita di un campo di calcio di serie A e le macchine ad essa adibite
2	Visita di un campo da golf semiprofessionale
2	Visita di un campo di calcio per l'allenamento.
2	Visita di un tappeto erboso ornamentale/ricreativo privato in prossimità del mare
2	Visita di un tappeto erboso ricreativo pubblico in prossimità del mare