



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE E TECNOLOGIE AGROINGEGNERISTICHE E FORESTALI		
INSEGNAMENTO	TECNICHE DI INGEGNERIA NATURALISTICA		
TIPO DI ATTIVITA'	D		
AMBITO	20758-A scelta dello studente		
CODICE INSEGNAMENTO	11561		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/08		
DOCENTE RESPONSABILE	FERRO VITO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	3		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	41		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	34		
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	FERRO VITO Lunedì 11:00 13:00 Dipartimento SAAF, Edificio 4, ingresso E, primo piano, stanza 141 Mercoledì 11:00 13:00 Dipartimento SAAF, Edificio 4, ingresso E, primo piano, stanza 141 Venerdì 11:00 13:00 Dipartimento SAAF, Edificio 4, ingresso E, primo piano, stanza 141		

DOCENTE: Prof. VITO FERRO

PREREQUISITI	Sono richieste conoscenze di base relative ai corsi universitari di idraulica, idrologia e sistemazioni idraulico-forestali
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE: Acquisizione delle basi conoscitive essenziali per la progettazione di interventi di sistemazione idraulico-forestale con tecniche di ingegneria naturalistica. Capacita' di comprendere i contenuti di libri di testo anche avanzati e di riversare tali conoscenze nel settore lavorativo e professionale. CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: Capacita' di condurre in autonomia la progettazione di interventi di sistemazioni idraulico-forestali con tecniche di ingegneria naturalistica. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: Lo studente acquisisce la capacita' di reperire dati e di individuare le metodologie di rilievo per definire soluzioni alle problematiche tecniche inerenti la sistemazioni idraulico – forestali con tecniche di ingegneria naturalistica. Nell'ambito dell'attivita' professionale di competenza e' in grado di stabilire le diverse implicazioni degli interventi effettuati. ABILITA' COMUNICATIVE: Capacita' di esporre i risultati degli studi tecnici anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute ambientali degli interventi di sistemazioni idraulico-forestali con tecniche di ingegneria naturalistica. CAPACITA' DI APPRENDIMENTO: Capacita' di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore. Capacita' di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, seminari specialistici.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione dell'apprendimento avviene mediante una prova orale. L'esame prevede la discussione del caso studio di sistemazione idraulica con tecniche di ingegneria naturalistica sviluppato durante il Corso. Lo studente sara' valutato tenendo conto del livello di conoscenza raggiunto e della abilita' ad applicare il livello di conoscenza e comprensione raggiunto al caso studio sviluppato durante il corso. La valutazione terrà conto della abilita' dello studente ad utilizzare sia il linguaggio tecnico-scientifico sia un linguaggio comprensibile ai non addetti ai lavori. La valutazione espressa in trentesimi, con punteggio minimo di 18 per la sufficienza e massimo di 30 e lode, segue il seguente schema di valutazione: 1) conoscenza degli argomenti, capacita' di deduzione ed elaborazione delle informazioni, capacita' di applicazione e analisi, capacita' di esposizione valutata appena sufficiente (voto 18-21) 2) conoscenza degli argomenti, capacita' di deduzione ed elaborazione delle informazioni, capacita' di applicazione e analisi, capacita' di esposizione valutata discreta (voto 22-25) 3) conoscenza degli argomenti, capacita' di deduzione ed elaborazione delle informazioni, capacita' di applicazione e analisi, capacita' di esposizione valutata da buona a elevata (voto 26-28) 4) conoscenza degli argomenti, capacita' di deduzione ed elaborazione delle informazioni, capacita' di applicazione e analisi valutata, capacita' di esposizione da ottima a avanzata (voto 29-30 e lode)
OBIETTIVI FORMATIVI	La disciplina ha lo scopo di fornire le conoscenze e le abilita' necessarie per la progettazione di interventi di sistemazione idraulico-forestale con tecniche di ingegneria naturalistica.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni. Applicazioni numeriche e progettuali relative a un caso studio.
TESTI CONSIGLIATI	FERRO V. (2019). Opere di sistemazione idraulico-forestale. Ed. McGraw-Hill, Milano, 630 pp. ISBN 978-88-386-9586-5

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Obiettivi del Corso e sua suddivisione. Introduzione del caso studio di sistemazione idraulico-forestale con tecniche di ingegneria naturalistica.
3	Redazione dello studio idrologico per un progetto di sistemazione idraulico-forestale con tecniche di ingegneria naturalistica.
1	Sistemazione idraulica con rampe in pietrame.
2	Sistemazione della sponda di un corso d'acqua con opere in massi. Canale in massi. Calcolo della stabilita' dei massi.
1	Valutazione della resistenza al moto in presenza della vegetazione.
2	Sistemazione idraulica delle sponde del corso d'acqua con tecniche di ingegneria naturalistica (talee, astoni, fascinate, viminate, palificate, materassi Reno, biostuoie).
ORE	Esercitazioni
24	Redazione, per un caso studio, di un progetto di sistemazione idraulica di un corso d'acqua con tecniche di ingegneria naturalistica.