



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2019/2020
CORSO DILAUREA	VITICOLTURA ED ENOLOGIA
INSEGNAMENTO	LABORATORIO DI IMPIANTI E MISURE IDRAULICHE
TIPO DI ATTIVITA'	F
AMBITO	10861-Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
CODICE INSEGNAMENTO	19155
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	
DOCENTE RESPONSABILE	PAMPALONE VINCENZO Ricercatore a tempo determinato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	30
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	3
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Giudizio
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	PAMPALONE VINCENZO Mercoledì 09:00 13:00

DOCENTE: Prof. VINCENZO PAMPALONE

PREREQUISITI	Avere acquisito i fondamenti dell'idraulica per la soluzione di problemi inerenti le condotte in pressione. Avere conoscenze di base del software excel.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Acquisizione della capacita' di impostare la scelta degli strumenti di misura idonei ad i diversi scopi. Essere in grado di dimensionare l'impianto irriguo di un vigneto. Abilita' comunicative: Saper esporre il lavoro svolto, anche ad un pubblico esperto e non.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Il colloquio finale consistera' in una prova orale, con due o tre domande sugli argomenti svolti e sulle esercitazioni, volta ad accertare le conoscenze disciplinari e la capacita' di utilizzare il linguaggio proprio della disciplina. Lo studente, per conseguire l'idoneita, dovra' essere in grado di analizzare i dati sperimentali acquisiti durante le sperimentazioni di laboratorio e di individuare e classificare le fonti di errore sulla base della strumentazione utilizzata. Dovra, infine, essere in grado di mettere in relazione i risultati degli esperimenti con quelli ottenibili su base teorica.
OBIETTIVI FORMATIVI	A conclusione del corso, lo studente dovra' conoscere i componenti dei moderni sistemi irrigui per il vigneto, sia con riguardo agli aspetti funzionali che qualitativi.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni ed esercitazioni guidate in aula, in laboratorio, in campo
TESTI CONSIGLIATI	Misure e Controlli Idraulici (2006), Longo S., Petti M., McGraw-Hill Italia, Collana di Istruzione Scientifica, serie di Ambiente e Territorio. Appunti e note degli argomenti trattati.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Introduzione al Corso: l'irrigazione del vigneto come strumento per il controllo quali-quantitativo della produzione.
2	Richiami sulle reti di distribuzione irrigua e microirrigazione. Grandezze fisiche ed unita' di misura. Analisi dimensionale. Strumenti di misura delle portate e delle pressioni. Contatori volumetrici. Macchine idrauliche. Pompe ed apparecchiature idrauliche per impianti enologici.
3	Componenti dell'impianto di microirrigazione. Caratteristiche idrauliche degli erogatori. Funzionamento idraulico ed uniformita' della distribuzione irrigua.
ORE	Esercitazioni
6	Dimensionamento di un impianto di sollevamento e scelta della pompa.
ORE	Laboratori
4	Misure idrologiche in campo ed in laboratorio. Curva di ritenzione idrica del terreno e sua determinazione. Capacita' di campo e punto di appassimento permanente. Sensori di misura dell'umidita' e del potenziale matriciale del terreno.
4	Materiali, attrezzature, meccanismi, apparecchi e automazione degli impianti irrigui aziendali. Sistemi di fertirrigazione.
4	Uso degli strumenti di misura di portate e pressioni e relative precisioni. Contatori volumetrici. Circuiti , misure, ed apparecchiature nell'impianto enologico.
6	Caratterizzazione idraulica di apparecchi erogatori: Determinazione della relazione portata pressione e del coefficiente di variabilita' tecnologico. Uniformita' della distribuzione in campo.