



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	IMPRENDITORIALITA' E QUALITA' PER IL SISTEMA AGROALIMENTARE		
INSEGNAMENTO	CONTAMINANTI AMBIENTALI ED ALIMENTARI		
TIPO DI ATTIVITA'	D		
AMBITO	20742-A scelta dello studente		
CODICE INSEGNAMENTO	21874		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/13		
DOCENTE RESPONSABILE	SAIANO FILIPPO	Ricercatore	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	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	SAIANO FILIPPO Lunedì 15:00 16:00 Sede del Corso di Laurea Viticoltura ed Enologia Piattaforma Teams Martedì 15:00 16:00 Dipartimento SAAF - Viale delle Scienze ed.4 Studio n.148		

DOCENTE: Prof. FILIPPO SAIANO

PREREQUISITI	Principi di base e concetti della chimica ricevuti nei corsi della laurea triennale
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente acquisirà la conoscenza dei principali contaminanti ambientali ed alimentari, dei concetti di contaminazione e tossicità, e dei principali metodi di identificazione analitica. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente sarà in grado di capire il dato analitico di laboratorio in alcuni casi ambientali e alimentari. Applicazione di queste capacità a semplici problematiche inerenti il corso di laurea. Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado di interpretare i risultati analitici per discutere la possibilità di identificare la contaminazione in alcuni casi ambientali e alimentari. Abilità comunicative Lo studente sarà in grado di descrivere i concetti di contaminazione e tossicità insieme ad alcune metodiche analitiche inerenti. Capacità d'apprendimento Lo studente sarà in grado di approfondire cicli biogeochimici dei contaminanti ambientali attraverso la consultazione di testi e riviste scientifiche. Apprese le basi della chimica, utilizzarle per lo studio delle successive discipline inerenti l'ambito chimico così come alle discipline, inerenti le specificità del corso di laurea, che applicano le conoscenze chimiche.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Esame orale (30-40 minuti) La prova si basa su una presentazione orale e quattro o cinque domande sui principali argomenti delle lezioni svolte. E' utilizzato per valutare: a) il livello di conoscenze acquisite; b) la capacità di elaborare e collegare logicamente i diversi argomenti, c) la padronanza nell'utilizzare il linguaggio tecnico della materia. La valutazione si basa sulla qualità delle risposte date in linea con la coerenza logica e la ovvia consequenzialità degli argomenti trattati. La soglia della sufficienza sarà raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime. La valutazione viene espressa in trentesimi. Le modalità con le quali si formula il giudizio finale saranno a partire dal voto di 18/30, conferito quando le competenze della materia sono almeno elementari fino al voto di 30/30, con eventuale lode, che viene attribuito unicamente quando le competenze sono piene ed eccellenti.
OBIETTIVI FORMATIVI	Verranno offerte agli studenti le conoscenze relative ai più comuni inquinanti. In particolare saranno evidenziate le fonti di inquinamento. Si forniranno inoltre le conoscenze relative ai meccanismi propri dell'azione tossica di questi xenobiotici in applicazioni in campo ambientali e alimentari. Infine verranno fornite le nozioni di base pratico-teoriche inerenti le principali metodologie di analisi quali e quantitativa dei composti xenobiotici, alla luce delle vigenti normative.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali (24 ore) + laboratorio (6 ore)
TESTI CONSIGLIATI	Materiale fornito dal docente

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
24	Tossicità, tipi di tossicità, parametri tossicologici. Chimica e biochimica del suolo e inquinamento del suolo. DLg.152/2006 Le acque d il loro inquinamento. DLg.152/2006 Contaminanti ambientali (Diossine, PCB, IPA, Metalli pesanti). Fitofarmaci: normative, uso, LMR, classi di fitofarmaci Trasformazione degli xenobiotici. Destino degli xenobiotici nell'ambiente e negli alimenti. Principali xenobiotici in matrici alimentari Principali metodologie di analisi di xenobiotici in matrici ambientali ed alimentari
ORE	Laboratori
6	Principali tecniche analitiche nel campo ambientale ed alimentare