

LM-7 BIOTECNOLOGIE AGRARIE PER LA FILIERA AGRO-ALIMENTARE
SCHEDA INSEGNAMENTO

Titolo: Metodologie analitiche per la determinazione dei contaminanti chimici nella filiera agro-alimentare		Prof. Alberto Cavazzini
SSD CHIM/01 chimica analitica (6 CFU)		
Obiettivi formativi	<p>Al termine del corso lo studente conoscerà quali sono le principali metodiche analitiche per la determinazione e la quantificazione di contaminanti chimici nella filiera agro-alimentare, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dei contaminanti e della qualità del dato analitico.</p> <p>Lo studente saprà individuare le tecniche analitiche più adatte da utilizzare in funzione delle caratteristiche della matrice da analizzare (solido, liquido, gas) e della normativa vigente, conoscerà i limiti delle diverse tecniche analitiche, conoscerà le principali tecniche di campionamento e di trattamento del campione.</p>	
Prerequisiti	Conoscenze di chimica generale e chimica dell'ambiente o chimica analitica	
Contenuto del corso	<p>Principali contaminanti chimici nella filiera agro-alimentare</p> <p>Campionamento (matrici terra, acqua e suolo) e trattamento del campione (estrazione, preconcentrazione)</p> <p>Tecniche separative: cromatografia liquida ad alte prestazioni (HPLC) e gas cromatografia (GC). Elettroforesi capillare. Separazioni chirali</p> <p>Tecniche ifenate: HPLC accoppiata alla spettrometria di massa (HPLC-MS), GC-MS, HPLC accoppiato a spettrometria di massa con ionizzazione a plasma accoppiato induttivamente (HPLC-ICP-MS)</p> <p>Tecniche spettroscopiche: Assorbimento UV-VIS, assorbimento atomico (AAS), spettroscopia di emissione ottica al plasma accoppiato induttivamente (ICP-OES)</p>	
Metodi didattici	Lezioni frontali. Integrazioni ed approfondimenti del corso verranno erogati come materiale digitale.	
Modalità verifica dell'apprendimento	Prova scritta con test a risposta multipla. Il formato standard dell'esame prevede la risposta a 15 domande in 45 minuti	