



**SELEZIONE PUBBLICA N. 2024N79, PER ESAMI, PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 PERSONA NELL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO, PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA. TECNICO DI LABORATORIO DI SPETTROMETRIA DI MASSA E METABOLOMICA.**

### QUESITI PROVA SCRITTA

#### Elenco n. 1

1. Quali sono le differenze fondamentali tra le modalità di acquisizione DDA (Data-Dependent Acquisition) e DIA (Data-Independent Acquisition)?
2. Descrivere i sistemi di arricchimento on-line usati nella LC-MS e LC-MS/MS, e indicare quali vantaggi offrono per l'analisi di matrici complesse.
3. Come si estraggono i dati grezzi e si ottengono le tabelle di dati in untargeted metabolomica basati su dati di LC-MS?

#### Elenco n. 2:

1. Quali sono le combinazioni di analizzatori di massa più usate in metabolomica e lipidomica e come queste influenzano la risoluzione e l'accuratezza nella misurazione della composizione elementare?
2. Quali tecniche di arricchimento sono più usate nell'analisi lipidomica e come queste possono influenzare i risultati?
3. Descrivere i principali metodi di analisi di dati utilizzati in untargeted metabolomica e lipidomica.

#### Elenco n. 3:

1. Come funziona la mobilità ionica interfacciata alla spettrometria di massa e quali vantaggi offre rispetto agli approcci tradizionali?
2. Quali sono i principali accorgimenti da considerare nella preparazione di matrici quali urine e plasma per studi di metabolomica e lipidomica?
3. Come si costruiscono e come si utilizzano i controlli qualità in untargeted metabolomica basati su dati di LC-MS?