

**CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER N. 1 POSTO DI CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO, DELLA DURATA DI DODICI MESI (COD. RIF. 2316), IN ATTUAZIONE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) E IN PARTICOLARE DEL PROGETTO DI RICERCA *STRENGTHENING OF THE ITALIAN RESEARCH INFRASTRUCTURE FOR METROLOGY AND OPEN ACCESS DATA IN SUPPORT TO THE AGRIFOOD-METROFOOD-IT* - CODICE IR0000033 - CUP I83C22001040006, RELATIVO ALLA *MISSIONE 4, "ISTRUZIONE E RICERCA" - COMPONENTE 2, "DALLA RICERCA ALL'IMPRESA" - LINEA DI INVESTIMENTO 3.1, "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE"*, BANDO INFRASTRUTTURE DI RICERCA - AVVISO N. 3264/2021 DEL MUR (COD. RIF. 2316), INDETTO CON DECRETO DEL DIRETTORE GENERALE N. 1130 DEL 29.09.2023**

## **PROVA SCRITTA DEL 09.11.2023**

### **TRACCE NON ESTRATTE**

#### **GRUPPO DI QUESITI N. 1**

- 1) Descrivere i principi dell'analisi metabolomica *targeted* mediante cromatografia liquida-spettrometria di massa (LC-MS) applicata a prodotti agroalimentari, evidenziando i punti di criticità ed i vantaggi.
- 2) Descrivere uno o più analizzatori usati nella spettrometria di massa indicandone vantaggi e criticità, e loro ambito di applicazione nell'analisi di qualità di prodotti agro-alimentari.
- 3) La statistica come supporto per l'elaborazione dei dati ottenuti da analisi metabolomiche *untargeted* mediante cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa.

#### **GRUPPO DI QUESITI N. 3**

- 1) Descrivere possibili metodologie di preparazione del campione da una matrice vegetale a scelta da sottoporre ad analisi metabolomica *untargeted* mediante cromatografia liquida-spettrometria di massa.
- 2) Descrivere le fasi stazionarie cromatografiche più comunemente usate in analisi di cromatografia liquida-spettrometria di massa indicandone i vantaggi e le criticità e il loro ambito di applicazione nell'analisi di qualità di prodotti agro-alimentari.
- 3) A seguito di analisi metabolomiche *targeted*, descrivere le tecniche statistiche per l'elaborazione dei dati.

Per ordine del Presidente  
Il Segretario  
F.to Dott.ssa Marisa Cuomo