



**“Avviso Pubblico, per titoli ed esami, per il reclutamento a tempo pieno e determinato di n. 2 (due) unità di personale con profilo professionale di Assistente Tecnico – Area degli assistenti – Allegato A – CCNL Comparto Sanità 2019-2021 da destinare alle attività del Progetto Esecutivo di Studio e Ricerca Lucas – approvato con la DGR n. 590/2021, DGR n. 178/2021 e DGR 273/2023 – Linea di intervento 6 Biosistemi Ambiente e salute – Area Tecnica Ambiente e Salute. CUP G46C21000000009” – APPROVATO CON DDG. n. 101/2024.**

## PROVA 1

### 1) LINGUA INGLESE

Chromatographic analysis was performed on a LC-30AD UHPLC system equipped with a Kinetex 2.6  $\mu\text{m}$  C8 100A column. Mobile phase A consisted of water with 0.1% acetic acid, and mobile phase B consisted of methanol with 0.1% acetic acid. Fifteen microliters of the sample solutions was injected into the LC system using a column temperature of 45°C and a flow rate of 0.6 ml/min. Mass spectrometer detection and quantification were undertaken in positive mode using multiple reaction monitoring mode. Optimized parameters for mass detection were as follows: curtain gas was 35 psi; temperature was 550°C; ion spray voltage was 5,500 V; gas 1 and gas 2 were both set at 60 psi; and the dwell time was 100 ms. Analyst<sup>®</sup> MD software was used for chromatogram output, and MultiQuant<sup>™</sup> MD software was performed for data processing.

### 2) INFORMATICA

Descriva quali sono i programmi che fanno parte del Pacchetto Office, e le relative funzionalità.

\*\*\*\*\*

#### QUESITO 1

Descriva la cromatografia liquida e le sue applicazioni

#### QUESITO 2

Descriva le tecniche di campionamento delle acque potabili e di determinazione di E. Coli in UFC come disciplinato dalla sezione sulle analisi microbiologiche del d.lgs. 18/2023

#### QUESITO 3

Descriva le attività di prevenzione, monitoraggio e controllo ambientale di competenza dell'ARPAB disciplinate dall'art.6 della L.R. 20 gennaio 2020

**“Avviso Pubblico, per titoli ed esami, per il reclutamento a tempo pieno e determinato di n. 2 (due) unità di personale con profilo professionale di Assistente Tecnico – Area degli assistenti – Allegato A – CCNL Comparto Sanità 2019-2021 da destinare alle attività del Progetto Esecutivo di Studio e Ricerca Lucas – approvato con la DGR n. 590/2021, DGR n. 178/2021 e DGR 273/2023 – Linea di intervento 6 Biosistemi Ambiente e salute – Area Tecnica Ambiente e Salute. CUP G46C2100000009” – APPROVATO CON DDG. n. 101/2024.**

### PROVA 3

#### 1) LINGUA INGLESE

##### LC-MS/MS analysis

The LC-MS/MS system used was an ACQUITY ultra performance liquid chromatography (uPLC) coupled to a Waters Xevo TQ-S mass spectrometer. Ionisation was performed in electrospray ionisation mode and the mass spectrometer was operated in positive ion mode. Multiple reaction monitoring (MRM) mode was used to monitor and quantify vitamin D analytes. The capillary voltage was 3.88 KV and the desolvation temperature was 500 °C. The full mass spectrometry conditions (MRM transitions, cone voltage and collision energies) for each analyte are displayed in the Table 1.

#### 2) INFORMATICA

Descriva in che modo i software di presentazione, come Microsoft PowerPoint, possono essere utilizzati efficacemente per comunicare idee durante una riunione o una conferenza.

\*\*\*\*\*

##### QUESITO 1

Descriva la gascromatografia e le sue applicazioni.

##### QUESITO 2

Descriva le tecniche di campionamento delle acque potabili e di determinazione di Legionella Spp. in CFU come disciplinato dalla sezione sulle analisi microbiologiche del d.lgs. 18/2023.

##### QUESITO 3

Descriva le attività di elaborazione dati, informazione e conoscenza ambientale, di studio e ricerca applicata di competenza dell'ARPAB disciplinate dall'art.8 della L.R. 20 gennaio 2020.