

**PUBBLICAZIONE AI SENSI DELL'ARTICOLO 19 DEL DLGS 33/2013, COSÌ COME
MODIFICATO DAL DLGS 97/2016**

Concorso per esami per l'assunzione a tempo pieno ed indeterminato di n. 1 collaboratore tecnico professionale – chimico, cat. D, da destinare alla S.O.C “Laboratorio”.

Tracce delle prove pratiche.

La Commissione ha deciso di predisporre una terna di prove pratiche consistenti nella soluzione di n. 6 quesiti a risposta sintetica sugli argomenti previsti nel bando di concorso.

I criteri che la Commissione seguirà nella valutazione delle prove (stabiliti nel verbale n.1) saranno i seguenti:

1. Capacità di analisi dei quesiti e del contesto
2. la completezza dei contenuti;
3. Chiarezza ed esaustività espositiva;
4. la capacità di sintesi.

PROVA PRATICA 1)

- 1) Il candidato definisca il parametro COD nelle acque ed illustri brevemente il metodo di determinazione e le principali interferenze. (max 7 righe)
- 2) In relazione al art. 19 del d.l.vo 81/08, il candidato/a indichi quali sono i principali compiti del preposto all'interno di un organizzazione. (max 4 righe)
- 3) Il candidato descriva le tecniche strumentali di alta tecnologia: gas-massa con triplo quadrupolo o gas-massa in alta risoluzione indicando le principali differenze. (max 12 righe)
- 4) Il metodo di prova per la determinazione delle diossine su effluenti gassosi campionati alle emissioni prevede una fase di purificazione su colonna (per es. allumina, gel di silice) e/o tramite Gel Permeation Chromatography (GPC): il candidato descriva i principi delle due differenti tecniche. (max 8 righe)
- 5) Il laboratorio deve stabilire un controllo di qualità di un metodo impostando una carta di controllo della media, denominata x-chart (serie norme ISO 5725). Il candidato/a indichi le possibili grandezze caratteristiche del metodo necessarie per la costruzione della carta di controllo ed eventualmente da quali fonti le ricava. (max 6 righe)
- 6) Il candidato descriva sinteticamente il metodo analitico per la determinazione del benzo(a)pirene sui filtri campionati presso le centraline per il controllo della qualità dell'aria. (max 8 righe)

PROVA PRATICA 2)

- 1) Il candidato definisca il significato delle sigle TC, TOC, DOC nelle analisi delle acque ed illustri brevemente il principio del metodo di determinazione per il TOC e il DOC. (max 8 righe)

- 2) In relazione al art. 18 del d.l.vo 81/08, il candidato/a indichi quali sono i principali compiti del dirigente all'interno di un organizzazione. (max 5 righe)
- 3) Il candidato illustri il significato di LOD (limit of detection) e LOQ (limit of quantification) e indichi i possibili metodi di stima. (max 8 righe)
- 4) Il punto 7.7 della norma UNI CEI EN ISO/IEC17025:2018 richiede al laboratorio di disporre di una procedura per monitorare la validità dei risultati. Il candidato illustri gli strumenti principali per effettuare questo monitoraggio. (max 8 righe)
- 5) Il candidato illustri il procedimento per la determinazione dei metalli pesanti estraibili in acqua regia nei suoli; descriva le tecniche strumentali ICP-OES e ICP-MS ed indichi le differenti capacità prestazionali. (max 10 righe)
- 6) Il candidato illustri brevemente la tecnica spettrofotometrica (UV-Vis) denominata FIA e le principali applicazioni in un laboratorio ambientale. (max 8 righe)

PROVA PRATICA 3)

- 1) Il candidato descriva la metodica più idonea per la determinazione dell'ammoniaca in acque particolarmente ricche di interferenti. (max 7 righe)
- 2) Il candidato descriva le tecniche strumentali di alta tecnologia: ICP-ottico (ICP-OES) ed ICP-MS. (max 8 righe)
- 3) Il candidato/a descriva brevemente le principali figure chiave di un organizzazione previste dal d.l.vo 81/08 e le loro specifiche responsabilità all'interno di un'azienda (max 4 righe)
- 4) Il candidato/a descriva brevemente le possibili attività di campionamento di formaldeide in aria e le sue conseguenti analisi in laboratorio. (max 6 righe)
- 5) Il candidato/a descriva, in maniera sommaria, la tecnica analitica denominata "quechers" e le sue possibili applicazioni in un laboratorio chimico. (max 8 righe)
- 6) Metodi di quantificazione utilizzati in GC: il candidato descriva la differenza tra standard interno e standard di processo e le finalità del loro utilizzo. (max 6 righe)

Una candidata ha indicato la busta contenente la prova pratica 2)