

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 8 POSTI A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI COLLABORATORE PROFESSIONALE DI RICERCA SANITARIA CAT. D AI SENSI DELL'ART. 1 COMMI DA 422 A 434 DELLA LEGGE N. 205 DEL 27 DICEMBRE 2017 E S.M.I, E DEL DPCM DEL 21 APRILE 2021 "DEFINIZIONE DEI REQUISITI, DEI TITOLI E DELLE PROCEDURE CONCORSUALI PER LE ASSUNZIONI DI PERSONALE PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA E DI SUPPORTO ALLA RICERCA PRESSO GLI IRCCS PUBBLICI E GLI ISTITUTI ZOOPROFILATTICI SPERIMENTALI", (PUBBLICATO SULLA G.U. N. 147 DEL 22-06-2021), PER IL SEGUENTE SETTORE DI ATTIVITA': AREA DELLE ATTIVITA' TECNICHE E DI LABORATORIO PRESSO L'IRCCS ISTITUTO DELLE SCIENZE NEUROLOGICHE DI BOLOGNA**

(indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 179 del 20/01/2022)

#### **TRACCE PROVA TEORICO - PRATICA**

##### **PROVA A:**

- 1) Basi teoriche del sequenziamento di nuova generazione
- 2) Descrizione e applicazione clinica di una metodica ultrasensibile per la rilevazione di proteine amiloidogeniche mediante amplificazione in vitro (RT-QuIC)
- 3) Approcci per l'estrazione di DNA da sangue

##### **PROVA B:**

- 1) Il sequenziamento mediante metodo Sanger
- 2) Descrizione e applicazione clinica della metodica Simoa (ELISA digitale) per la determinazione di proteine plasmatiche a bassa concentrazione
- 3) Vantaggi e svantaggi delle colture cellulari primarie rispetto a linee tumorali o immortalizzate

##### **PROVA C:**

- 1) Vantaggi e limitazioni della tecnica ELISA
- 2) Approcci metodologici per lo studio della localizzazione subcellulare di una proteina
- 3) Ottimizzazione delle condizioni per la reazione a catena della polimerasi

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA TEORICO - PRATICA**

*Ai sensi dell'art. 23 del DPCM 21/04/2021 la prova teorico pratica consisterà nella soluzione di quesiti a risposta sintetica o compilazione di un questionario articolato in domande con risposta a scelta multipla, inerenti al settore per il quale il concorso è bandito e alle materie relative agli obiettivi ed alle attività della posizione da ricoprire, da cui si evincano anche le conoscenze applicative.*

Ciascuna prova, secondo quanto stabilito dalla Commissione esaminatrice, sarà costituita da n. 3 domande a risposta sintetica e ciascun elaborato sarà esaminato nel suo complesso dalla commissione e valutato mediante un punteggio attribuito compreso tra 0 e 35 sulla base della:

- capacità del candidato di inquadrare l'argomento
- alla correttezza e completezza della risposta
- alla capacità di sintesi
- chiarezza espositiva.

Ai sensi dell'art. 13, 1° comma, del DPCM 21/04/2021, il superamento della prova teorico pratica è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza pari ad almeno punti 24,5 su 35.

### **TRACCE PROVA ORALE**

1. Utilizzo del sequenziamento di nuova generazione per l'analisi dell'RNA (RNA-sequencing)
2. Utilizzo del sequenziamento di nuova generazione per l'analisi dell'esoma (exome sequencing)
3. Utilizzo del sequenziamento di nuova generazione per l'analisi di regioni bersaglio del genoma (targeted sequencing)
4. La reazione a catena della polimerasi quantitativa
5. L'immunofluorescenza
6. L'immunoistochimica
7. Colorazioni istochimiche su tessuti bioptici o autoptici
8. Estrazione delle proteine da matrici biologiche
9. Il Western blotting
10. L'elettroforesi
11. Il lavoro in condizioni di sterilità nel laboratorio di colture cellulari
12. Condizioni per l'allestimento e il mantenimento di colture cellulari
13. Processazione e biobancaggio dei campioni biologici
14. Approcci per la quantificazione degli acidi nucleici
15. Studio dell'aggregazione proteica in vitro

### **CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA ORALE**

Come previsto dal bando la prova orale verterà: *sulle materie inerenti al settore per il quale il concorso è stato bandito, nonché agli obiettivi, attività e compiti connessi alla qualificazione da conferire. La prova orale avrà ad oggetto anche la verifica della conoscenza delle principali applicazioni informatiche e della lingua inglese e si svolgerà alla presenza dell'intera commissione ed in un locale aperto al pubblico.*

Immediatamente prima dell'inizio della prova, la commissione, collegialmente, predisporrà diversi quesiti di pari difficoltà, inerenti al posto a concorso ed ai compiti connessi alle funzioni da conferire, in numero superiore a quello dei concorrenti ammessi a sostenere l'esame.

Ciascun candidato estrarrà personalmente il quesito che costituirà oggetto della prova cui sarà sottoposto, l'esame orale si svolge nel giorno stabilito, alla presenza della intera commissione in sala aperta al pubblico.

Al termine di ogni prova la commissione attribuirà un punteggio compreso tra 0 e 35 sulla base della correttezza della risposta, della completezza e della chiarezza dell'esposizione, nonché della capacità di sintesi e della padronanza dell'argomento dimostrate dal concorrente nel corso dell'esame. Nel caso di valutazioni differenti da parte dei commissari, il punteggio attribuito sarà dato dalla media aritmetica dei voti attribuiti dai singoli componenti.

Ai sensi dell'art. 14, comma 3, del DPCM 21/04/2021, il superamento della prova orale è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, pari ad almeno 24.5/35.