

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 3 POSTI A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE SANITARIO - CAT. D LIVELLO ECONOMICO SUPER (DS) PER LE ATTIVITA' FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO "MECCANISMI PATOGENETICI E APPROCCI TERAPEUTICI PER LE MALATTIE NEUROLOGICHE GENETICHE" DA SVOLGERSI PRESSO L'IRCCS ISTITUTO DELLE SCIENZE NEUROLOGICHE DI BOLOGNA**

(indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. n. 2444 del 07/10/2022)

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

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

1. Meccanismi patogenetici delle malattie mitocondriali.
2. Gene Editing del DNA nucleare.

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

1. Il modello delle Cellule Staminali Pluripotenti indotte (iPSCs).
2. Valutazione funzionale della respirazione mitocondriale in cellule intatte.

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

1. Il modello degli ibridi cellulari transmitocondriali (cibridi).
2. Metodiche di PCR quantitativa e sue applicazioni.

#### **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 sarà costituita da n. 2 domande a risposta sintetica e ciascun elaborato sarà esaminato dalla commissione al completo e valutato mediante un punteggio 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

### DOMANDA N. 1

**Uso di organoidi come strategia di studio dei meccanismi patogenetici.**

### DOMANDA N. 2

**Silenziamento di geni-malattia come metodica di indagine dei meccanismi patogenetici.**

### DOMANDA N. 3

**Alterazioni della dinamica mitocondriale come meccanismo patogenetico di neurodegenerazione.**

### DOMANDA N. 4

**Analisi funzionali della bioenergetica e della vitalità cellulare.**

### DOMANDA N. 5

**Riprogrammazione cellulare e vantaggi offerti dalle iPSCs per lo studio delle malattie rare neurogenetiche.**

### DOMANDA N. 6

**DNA mitocondriale circolante come meccanismo infiammatorio nella neurodegenerazione.**

### DOMANDA N. 7

**Eteroplasmia del DNA mitocondriale.**

## 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.