



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE**  
**EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

**Istituto delle Scienze Neurologiche**  
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE SANITARIO, PER LE ATTIVITÀ FINALIZZATE AL SEGUENTE PROGETTO “BIG DATA ANALYTICS PER DATI MULTI-OMICI, DI IMAGING E NEUROFISIOLOGICI” DA SVOLGERSI PRESSO L’IRCCS ISTITUTO DELLE SCIENZE NEUROLOGICHE.**

(indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 776 del 1/04/2025)

### **TRACCE PROVA TEORICO PRATICA**

#### **PROVA 1**

1. Descrivere una pipeline di analisi per serie temporali di dati
2. Utilizzo dell'informazione biologica a priori per l'analisi di dati omici

#### **PROVA 2**

1. Metodi per l'analisi non supervisionata di dati multivariati
2. Descrivere una pipeline per analisi di dati omici

#### **PROVA 3**

1. Metodi per la riduzione di dimensionalità di dati multivariati
2. Metodi per l'estrazione di feature da immagini biomediche

### **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;

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

I punteggi saranno attribuiti con voti palesi e, nel caso di valutazioni differenti, il punteggio dell'elaborato sarà quello risultante dalla media dei voti espressi dai commissari.

Ai sensi dell'art. 13, 2° 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) Tecniche di reti neurali per la generazione di dati sintetici
- 2) Tecniche per la riduzione di dimensionalità di dati genomici
- 3) Metodi a network per l'analisi di dati omici e multiomici

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

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.

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, 3° comma, del DPCM del 21/04/2021, il superamento della prova orale è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, pari ad almeno punti 24.5/35.