

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 5 POSTI A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE SANITARIO - CAT. D, LIVELLO ECONOMICO D SUPER (DS) PER LE ATTIVITA' FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO " BIG DATA ANALYTICS PER DATI MULTI-OMICI E DI IMAGING" PRESSO L'IRCCS ISTITUTO DELLE SCIENZE NEUROLOGICHE DI BOLOGNA.

(indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 2441 del 07/10/2022)

TRACCE PROVE

PROVA TEORICO-PRATICA

prova 1

1. Descrivere l'utilizzo dei dati sintetici per applicazioni in imaging medico.
2. Come si imposta correttamente una pipeline per l'analisi dati medici multi-omici?

prova 2

1. Cosa si intende per feature extraction e feature selection.
2. Cosa si intende per AutoEncoder e qual è il suo utilizzo nelle applicazioni di imaging medico.

prova 3

1. Principali differenze tra metodiche di machine learning e deep learning e quando preferire uno all'altro.
2. Descrivere i concetti di overfitting e underfitting ed in quali contesti possono manifestarsi.

PROVA ORALE

- 1 Descrivere le metodiche di segmentazione di immagini
- 2 Descrivere le metodiche per l'estrazione di features da immagini
- 3 Cosa si intende per machine learning supervisionato e non supervisionato ed in che contesti vengono utilizzati
- 4 Principali linguaggi di programmazione e framework per l'analisi di dati medici
- 5 Principali strutture di dati utilizzate per lo storage di dati medici e di imaging
- 6 Cosa si intenda per batch effect e come si corregge in una procedura di analisi dati

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

Prova teorico – pratica

La Commissione esaminatrice prende atto dell'art. 12 del DPCM 21/04/2021 il quale prevede che il giorno stesso ed immediatamente prima della prova teorico pratica, la commissione predispone una serie di quesiti a risposta sintetica da cui si devono evincere anche le conoscenze applicative in merito al settore di riferimento, registrandoli con numeri progressivi, tra cui sarà estratta quella oggetto d'esame, prefissando il tempo a disposizione dei candidati per lo svolgimento della stessa. La prova che costituirà oggetto dell'esame sarà estratta da uno dei candidati.

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 .

In considerazione della tipologia della prova teorico- pratica, che consisteranno in quesiti a risposta sintetica , non è consentita la consultazione, durante lo svolgimento delle prove scritta e pratica, di testi di legge non commentati, manuali tecnici e dizionari.

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.

La commissione decide, visto il profilo della procedura concorsuale espletata, che l'accertamento della conoscenza dell'uso delle apparecchiature e delle applicazioni informatiche più diffuse, si intenda già assimilata nelle stesse domande relative alla materia del concorso.

La commissione esaminatrice predispone, un elenco composto da n. 1 quesito nella materia oggetto del presente concorso, di uguale complessità ed impegno(ricomprende anche l'informatica, nonché n. 1 quesito di inglese

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.



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

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scie