

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 2 POSTI A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE SANITARIO CAT. D, LIVELLO ECONOMICO D SUPER (DS), PER LE ATTIVITÀ FINALIZZATE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO: "SOLUZIONI INNOVATIVE PER LA NEURORIABILITAZIONE MOTORIA E COGNITIVA", DA SVOLGERSI PRESSO L'IRCCS ISTITUTO DELLE SCIENZE NEUROLOGICHE DI BOLOGNA**

(indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 1124 del 26/4/2023)

**TRACCE PROVA TEORICO PRATICA**

**PROVA N.1**

- 1) Il/la candidato/a descriva le principali componenti che devono essere inserite all'interno di un protocollo di studio clinico da condurre all'interno di un'unità di Medicina Riabilitativa di un'azienda sanitaria. Dopo aver indicato la patologia dei pazienti che saranno coinvolti nello studio (a scelta del/la candidato/a), si faccia riferimento ad un protocollo per la valutazione delle funzionalità degli arti superiori mediante sensoristica indossabile ed indicarne obiettivi, materiali e metodi.
- 2) Il/la candidato/a fornisca la definizione di protesi per arto inferiore o superiore. Indicare le fasi del trattamento protesico e le principali tecniche di costruzione.

**PROVA N. 2**

- 3) Il/la candidato/a descriva un sistema riabilitativo basato sul principio del Biofeedback (BF) o closed-loop, finalizzato al recupero di una funzione motoria o funzione cognitiva, presentando il sistema e le sue specifiche essenziali, l'ambito (o gli ambiti) di applicazione, le caratteristiche essenziali delle unità costitutive del sistema a BF (input device, unità di elaborazione, output device).
- 4) Il/la candidato/a fornisca un esempio di sistema robotico per la riabilitazione dell'arto inferiore o superiore. Descriverne un'applicazione in ambito neuroriabilitativo

**PROVA N. 3**

- 5) Il/la candidato/a descriva le principali componenti che devono essere inserite all'interno di un protocollo di studio clinico da condurre all'interno dell'unità di Medicina Riabilitativa di un'azienda sanitaria. In particolare, si faccia riferimento ad un protocollo per la riabilitazione delle funzionalità dell'arto inferiore, per esempio, mediante sistemi robotici.
- 6) Il/la candidato/a fornisca la definizione di ausilio a supporto di disabilità cognitiva e/o motoria. Descrivere almeno un esempio di tecnologia assistiva a supporto della mobilità o per la comunicazione.

**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) Cosa si intende per “human-machine interface” o “brain-computer interface” per la riabilitazione motoria degli arti inferiori o superiori per un paziente con disabilità neuromotoria?
- 2) Fornire almeno due esempi di tecniche avanzate di imaging o analisi di segnali biomedici per valutare le funzionalità cognitive dei pazienti.
- 3) Descrivere una potenziale applicazione di realtà virtuale oppure di altra tecnologia avanzata mediante uso di sensoristica indossabile per la riabilitazione motoria di un paziente post-stroke o altra patologia neuromotoria
- 4) Cosa si intende per teleriabilitazione e fornire un esempio applicativo.
- 5) Cosa si intende per tecnologia assistiva (Assistive technology) e per quale attività assistenziali potrebbero essere applicate in pazienti con disabilità neuromotorie oppure neurodegenerative.

### **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.