



**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTI A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE SANITARIO - CAT. DS,” PER IL PROGETTO: “IDENTIFICAZIONE DEI RIVESTIMENTI NANOMETRICI PER RIDURRE IL RISCHIO DI INFEZIONE NEGLI IMPIANTI ORTOPEDICI”, DA SVOLGERSI IN AFFERENZA ALLA STRUTTURA COMPLESSA SCIENZE E TECNOLOGIE BIOMEDICHE E NANOBIOTECNOLOGICHE DELL’IRCCS ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI DI BOLOGNA**

**TRACCE PROVA TEORICO PRATICA**

**PROVA N.1**

- 1) Differenze fra idrossiapatite naturale e sintetica ai fini del biomimetismo del tessuto osseo
- 2) Tecniche di caratterizzazione di rivestimenti nanometrici superficiali

**PROVA N. 2**

- 1) Rivestimenti nanometrici con metalli per la prevenzione/cura delle infezioni protesiche articolari
- 2) Materiali naturali per la realizzazione di coating biomimetici o antibatterici.

**PROVA N. 3**

- 1) Prevenzione della mobilizzazione settica degli impianti protesici in ortopedia mediante rivestimenti nanometrici
- 2) Materiali di scarto della filiera alimentare per applicazioni di rivestimento nanometrico in ambito ortopedico.

**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. I candidati per raggiungere una valutazione di sufficienza devono rispondere ad entrambe le domande.

### **TRACCE PROVA ORALE**

Prova n. 1

1) Vantaggi e svantaggi dei rivestimenti nanometrici metallici rispetto agli antibiotici nella prevenzione e trattamento delle infezioni in ortopedia.

Prova n. 2

1) Tecniche Plasma – assistite per la realizzazione di un rivestimento ceramico-metallico.

Prova n. 3

1) La tecnica pulsed electron deposition e i suoi vantaggi rispetto alla tecnica plasma spray nella realizzazione di rivestimenti di idrossiapatite.

### **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.