

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 6 POSTI A TEMPO DETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI RICERCATORE SANITARIO – CAT. D LIVELLO ECONOMICO SUPER (DS) PER LE ATTIVITÀ FINALIZZATE AL PROGETTO “LA MEDICINA DI PRECISIONE IN EMATO-ONCOLOGIA: SVILUPPO E CARATTERIZZAZIONE DI MODELLI SPERIMENTALI INNOVATIVI PER LA RICERCA CLINICA E TRASLAZIONALE DELLE NEOPLASIE EMATOLOGICHE”, DA SVOLGERSI IN AFFERENZA ALLA UOC EMATOLOGIA DELL’IRCCS AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA POLICLINICO DI S.ORSOLA.**

(indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 229 del 04/04/2023)

**TRACCE PROVE**

**PROVA TEORICO-PRATICA**

**prova 1**

1. Meccanismi di tolleranza immunologica nel microambiente con particolare riferimento al ruolo dei Treg nelle leucemie acute.
2. Ematopoiesi clonale di origine indeterminata: ruolo nella progressione leucemica.

**prova 2**

1. Definizione Citogenetico-molecolare dell'alto rischio nelle leucemie acute.
2. Studio della malattia minima residua in Oncoematologia: tecniche citoflorimetriche e molecolari.

**prova 3**

1. Definizione citogenetico-molecolare dell'alto rischio nel mieloma multiplo.
2. Evoluzione clonale nelle malattie oncoematologiche come meccanismo di resistenza alla terapia.

**PROVA ORALE**

1. “Leukemia-associated immunophenotype” e malattia minima residua.
2. Caratteristiche di un marcatore “ideale” per la valutazione della malattia minima residua.
3. Valutazione della malattia minima residua nella Leucemia Mieloide Cronica: metodiche di riferimento e definizione di risposta molecolare maggiore.
4. Ruolo del microambiente immune nella leucemogenesi.
5. Linfociti T regolatori e leucemogenesi.

6. Microambiente immune: amico o nemico della leucemogenesi?
7. Microambiente immune: immunoterapia e leucemogenesi.
8. Inversione e traslocazione del cromosoma 3 nella Leucemia Acuta Mieloide ad alto rischio: geni coinvolti.
9. Tecniche di rilevamento del riarrangiamento e dell'over-espressione del gene MECOM.
10. Identificazione e ruolo della delezione 17p13 e/o della(e) mutazione(i) nel gene TP53 in onco-ematologia
11. La delezione 17p13 in oncoematologia.
12. Traslocazione t(4;14): in quale patologia è ricorrente e quali regioni cromosomiche coinvolge.
13. Significato prognostico della traslocazione t(4;14).
14. Descrivere i geni coinvolti nella traslocazione t(4;14).
15. Descrivere il locus 4p, target della traslocazione t(4;14).
16. Quali metodiche utilizzerebbe per l'isolamento delle cellule staminali leucemiche.
17. Quali metodiche utilizzerebbe per la quantificazione delle cellule staminali leucemiche in un campione di sangue periferico o di sangue midollare.
18. Meccanismi di persistenza delle cellule staminali leucemiche.
19. Meccanismi attraverso cui le mutazioni acquisite dal gene di fusione bcr-abl1 possono conferire resistenza alla terapia con Inibitori delle TirocinKinasi.
20. Ricerca delle mutazioni bcr-abl1 in un paziente con CML: quando è indicata e quando no?
21. Caratteristiche, vantaggi e svantaggi delle metodiche pubblicate per la ricerca delle mutazioni di bcr-abl1.
22. Ruolo delle mutazioni acquisite dal gene di fusione bcr-abl nel conferire resistenza alla terapia con Inibitori delle TirocinKinasi.
23. I passaggi principali del processo di riarrangiamento somatico dei geni che codificano per la catena pesante delle immunoglobuline.
24. Come si crea l'eterogeneità della porzione variabile della catena pesante delle Immunoglobuline.
25. Definizione e importanza della regione CDR3 della catena pesante delle Immunoglobuline.
26. Il riarrangiamento delle Immunoglobuline come marcatore di clonalità nelle malattie linfoproliferative.

#### **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 esaminatrice predisponde, un elenco composto da n. 26 quesiti nella materia oggetto del presente concorso, di uguale complessità ed impegno, n.26 quesiti di informatica, nonché n. 26 quesiti di lingua

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.