

Concorso pubblico congiunto, per titoli ed esami, per la copertura di n. 2 posti nel profilo professionale di **TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO** - Area dei Professionisti della Salute e dei Funzionari - per le esigenze dell'IRCCS Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico di Sant'Orsola e dell'Azienda USL di Bologna.

indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 2439 del 28/10/2025

PROVA SCRITTA A

1. Qual è il fissativo di routine in anatomia patologica?

- A) Glutaraldeide
- B) Formalina tamponata al 10%**
- C) Metanolo

2. Quale strumento viene utilizzato per ottenere sezioni sottili da blocchi in paraffina?

- A) Criostato
- B) Microtomo**
- C) Ultramicrotomo

3. Qual è il parametro che risente maggiormente della lipemia?

- A) Leucociti
- B) Piastrine
- C) Emoglobina**

4. La colorazione di GRAM serve per:

- A) Distinguere batteri Gram positivi e Gram negativi**
- B) Identificare virus
- C) Valutare la sensibilità agli antibiotici

5. Cos'è la VES?

- A) La velocità con cui sedimentano le piastrine
- B) La velocità con cui sedimentano gli eritrociti**
- C) La velocità con cui sedimenta l'emoglobina

6. Per quanto tempo generalmente è valido il campione di sangue del ricevente per i test pre-trasfusionali (gruppo sanguigno, screening anticorpi, cross-match)?

- A) 72 ore**
- B) 7 giorni
- C) 14 giorni

7. La citologia su strato sottile migliora:

- A) Distribuzione cellulare**
- B) Inclusione in paraffina
- C) Fissazione ultrastrutturale

8. Qual è la temperatura di conservazione raccomandata per i concentrati di globuli rossi?

- A) -18C° -30 C°
- B) da +2C° a +8C°**
- C) +20C° a +24C°

9. La PCR

- A) È un metodo che permette l'amplificazione degli acidi nucleici**
- B) È un metodo che permette l'amplificazione del nucleo batterico
- C) È applicabile solo in campo virologico

10. Quale proteina è dedicata esclusivamente al trasporto del ferro nel circolo

- A) Transferrina**
- B) Ferritina
- C) Lattotferrina

11. La proteinasi K viene comunemente utilizzata per l'estrazione del DNA allo scopo di:

- A) Favorire la migrazione degli acidi nucleici
- B) Solubilizzare le membrane lipidiche
- C) Digerire il materiale proteico

12. Nel controllo di qualità della donazione di sangue, la sierconversione è:

- A) Lo sviluppo di nuovi anticorpi contro antigeni trasfusionali.
- B) Il passaggio da un risultato negativo a positivo in un test sierologico per infezioni virali.
- C) La formazione di nuove agglutinine nel siero del donatore.

13. La validità di conservazione standard per i concentrati di globuli rossi in soluzione additiva è solitamente di:

- A) 21 giorni
- B) 35 giorni
- C) 42 giorni

14. caratteristica dei terreni selettivi è:

- A) la capacità di evidenziare caratteristiche biochimiche dei microrganismi
- B) la presenza di sostanze che favoriscono la crescita dei microrganismi
- C) la presenza di sostanze che ostacolano la crescita di specifici organismi

15. La ricerca del rotavirus si esegue su un campione di:

- A) saliva
- B) liquor prelevato 30' prima
- C) feci

16. Il criostato lavora generalmente a:

- A) -20°C
- B) +4°C
- C) -80°C

17. Nell'immunofluorescenza indiretta l'anticorpo secondario è:

- A) Non marcato
- B) Marcato con fluorocromo
- C) Sempre monoclonale

18. La tipizzazione HLA (Human Leukocyte Antigen) è di particolare importanza nelle trasfusioni di:

- A) Concentrati di globuli rossi
- B) Plasma Fresco Congelato
- C) Concentrati Piastrinici

19. La colorazione Tricromica di Masson è utilizzata principalmente per evidenziare:

- A) Fibre collagene
- B) Lipidi neutri
- C) Batteri Gram-positivi

20. La sigla DPI indica:

- A) Deposito di pericolosi e infettivi
- B) Dispositivo preventivo internazionale
- C) Dispositivi di protezione individuali

Concorso pubblico congiunto, per titoli ed esami, per la copertura di n. 2 posti nel profilo professionale di **TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO** - Area dei Professionisti della Salute e dei Funzionari - per le esigenze dell'IRCCS Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico di Sant'Orsola e dell'Azienda USL di Bologna.

indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 2439 del 28/10/2025

PROVA SCRITTA B - estratta

1. **L'INR serve per esprimere in maniera standardizzata il tempo di:**

- A) Coagulazione
- B) Protrombina**
- C) Trombina

2. **Cosa sono i Drepanociti?**

- A) Eritrociti a forma di falce**
- B) Linfociti a forma di sigaro
- C) Piastrine a forma ovale

3. **Quale componente del sangue è responsabile della coagulazione e viene trasfuso per correggere difetti emostatici o prevenire sanguinamenti?**

- A) Globuli rossi
- B) Plasma
- C) Piastrine**

4. **La colorazione PAS evidenzia:**

- A) Fibre elastiche
- B) Lipidi
- C) Glicogeno e mucopolisaccaridi**

5. **Il tempo ottimale di fissazione per piccole biopsie in formalina è:**

- A) 6-24 ore**
- B) 30 minuti
- C) 72 ore

6. **Per la ricerca delle crioglobuline nel siero quale delle seguenti affermazioni è corretta?**

- A) Il prelievo deve essere effettuato in provette refrigerate
- B) Il prelievo deve essere posto a 37°C, mentre la conservazione del siero deve essere effettuata a 4°C**
- C) Il siero deve essere conservato a 37°C fino alla precipitazione delle crioglobuline

7. **Dov'è preferibile conservare un campione di urine che non possa essere esaminato immediatamente?**

- A) In frigorifero a 2/8°C**
- B) In congelatore a -20°C
- C) In termostato a 37°C anche per parecchie ore

8. **Quale complicanza della trasfusione può essere associata a un sovraccarico di fluidi nel ricevente?**

- A) TRALI (Transfusion-Related Acute Lung Injury)
- B) TACO (Transfusion-Associated Circulatory Overload)**
- C) Reazione allergica

9. **Il principio della tecnica FISH è basato su:**

- A) Legame antigene-anticorpo
- B) Ibridazione di sonde nucleotidiche**
- C) Precipitazione argentea

10. I micobatteri

- A) Hanno una parete molto ricca di lipidi
- B) Sono sensibili soltanto alla penicillina
- C) Crescono tutti nei normali terreni di coltura

11. Il test di Coombs indiretto (ICT) viene utilizzato principalmente per:

- A) Rilevare anticorpi o complemento adesi ai globuli rossi del paziente.
- B) Screening per la presenza di anticorpi irregolari nel siero del paziente.
- C) Determinare la compatibilità ABO/Rh.

12. La microscopia elettronica a trasmissione permette:

- A) Studio ultrastrutturale
- B) Studio immunoenzimatico
- C) Studio macroscopico

13. Qual è lo scopo principale del processo di leucodeplezione (filtrazione) degli emocomponenti?

- A) Aumentare la concentrazione di globuli rossi nell'unità.
- B) Ridurre il rischio di reazioni trasfusionali febbrili non emolitiche e la trasmissione di CMV.
- C) Prevenire la coagulazione del sangue durante la conservazione.

14. Che cosa esprime la Deviazione Standard?¹

- A) Lo scarto dal valore vero
- B) La variabilità in una serie di dati
- C) Quanto si discosta dallo standard di controllo

15. In un campione emolizzato è non attendibile il valore del:

- A) Glucosio
- B) Trigliceridi
- C) Potassio

16. La disidratazione prima dell'inclusione avviene tramite:

- A) Soluzioni saline
- B) Alcoli a gradazione crescente
- C) Xilene puro

17. La tecnica immunoistochimica (IHC) si basa su:

- A) Reazioni enzimatiche non specifiche
- B) Legame antigene-anticorpo
- C) Precipitazione chimica

18. La ricerca del Plasmodium della malaria si esegue con colorazione di:

- A) Giemsa
- B) Gram
- C) Ziehl-Neelsen

19. Nell'esame Emocromocitometrico l'anticoagulante d'elezione è:

- A) Calcio-eparina
- B) EDTA
- C) Sodio-citrato

20. La tecnica FFPE significa:

- A) Fresh Frozen Paraffin Extraction
- B) Formalin Fixed Paraffin Embedded
- C) Fluorescent Fixation Paraffin Embedding

¹ Relativamente alla domanda n. 14, dato atto che sia la risposta A sia la risposta B potrebbero essere considerate valide e/o potrebbero dare adito ad eventuale incomprensione, la commissione, all'unanimità, accetta come corrette sia la risposta A sia la risposta B.

Concorso pubblico congiunto, per titoli ed esami, per la copertura di n. 2 posti nel profilo professionale di **TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO** - Area dei Professionisti della Salute e dei Funzionari - per le esigenze dell'IRCCS Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna Policlinico di Sant'Orsola e dell'Azienda USL di Bologna.

indetto con determinazione del Direttore SUMAGP n. 2439 del 28/10/2025

PROVA SCRITTA C

1. Quale tipo di immunoglobulina in concentrazione elevata nel sangue aumenterà anche nel liquor?

- A) IgA
- B) IgM
- C) IgG**

2. Nei conta globuli automatici i reticolociti sono analizzati mediante il loro contenuto:

- A) in RNA**
- B) in DNA
- C) in proteine

3. Quale test viene eseguito per identificare l'eziologia di una reazione trasfusionale emolitica acuta?

- A) Test di screening per anticorpi irregolari pre-trasfusionale.
- B) Ripetizione del test di compatibilità crociata (cross-match) post-trasfusione.**
- C) Test di Coombs indiretto (ICT) sul siero del paziente prima della trasfusione

4. La tecnica TMA (Tissue MicroArray) consente di:

- A) Studiare ultrastruttura cellulare
- B) Analizzare simultaneamente numerosi campioni su un unico blocco**
- C) Effettuare diagnosi intraoperatoria

5. La colorazione Ziehl-Neelsen in istologia è utilizzata per:

- A) Micobatteri**
- B) Funghi
- C) Collagene

6. Nella immunofluorescenza diretta l'anticorpo è:

- A) Non marcato
- B) Marcato con fluorocromo**
- C) Legato a perossidasi

7. La non conformità di un campione di laboratorio origina nella fase:

- A) Preanalitica: il campione può essere inadeguato per qualità, quantità, identificazione**
- B) Preanalitica ma non dipende dal campione
- C) Analitica: il campione può essere inadeguato per qualità, quantità, identificazione

8. Il D-Dimero rappresenta il prodotto finale della cascata coagulativa che si forma per degradazione di:

- A) Fibrinogeno
- B) Fibrina**
- C) Fattore VIII della coagulazione

9. Il principale scopo della fissazione è:

- A) Colorare i tessuti
- B) Disidratare il campione
- C) Preservare morfologia e antigenicità**

10. Gli eritrociti sono cellule:

- A) Mononucleate
- B) Polinucleate
- C) Anucleate**

11. Cosa si intende per HPLC:

- A) Una tecnica immunoelettroforetica
- B) Una tecnica spettrofotometrica
- C) Una tecnica cromatografica

12. Quale tra i seguenti test viene utilizzato per il monitoraggio della terapia eparinica?

- A) PT (Tempo di Protrombina)
- B) Tempo di Trombina (TT)
- C) APTT (Tempo di Protrombina Parziale Attivato)

13. L'antigen retrieval serve a:

- A) Rimuovere paraffina
- B) Recuperare epitopi mascherati dalla fissazione
- C) Fissare meglio il tessuto

14. La tecnica del congelato intraoperatorio viene eseguita principalmente per:

- A) Studio ultrastrutturale
- B) Diagnosi rapida intraoperatoria
- C) Analisi molecolare

15. Quale colorazione è considerata di routine in istopatologia?

- A) PAS
- B) Tricromica di Masson
- C) Ematossilina-Eosina

16. Indicare, tra i seguenti, il marcatore di laboratorio a più elevata sensibilità diagnostica di infarto del miocardio:

- A) CK-MB
- B) Mioglobina
- C) Troponina

17. Un paziente con gruppo sanguigno A Rh positivo può ricevere globuli rossi da quale dei seguenti donatori?

- A) O Rh negativo
- B) B Rh positivo
- C) AB Rh negativo

18. Qual è il principale test di screening per la rivelazione di anticorpi anti-HIV negli emocomponenti donati:

- A) Western blot
- B) PCR
- C) Test ELISA/CLIA

19. L'inibizione della perossidasi endogena in IHC serve a:

- A) Ridurre falsi positivi
- B) Aumentare segnale
- C) Fissare il tessuto

20. I virus si distinguono dai batteri perché:

- A) Sono visibili al microscopio ottico
- B) Possono crescere su agar
- C) Necessitano di cellule ospiti per replicarsi