

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER N.3 POSTI DI COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO – CAT. D –**

**Espletato  
9 febbraio 2023**

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

**CARRIERA** | max 15,000 punti | sup. a 15 gg => 1 mesi

Regola	Punti	x mesi	U.M.
Servizio presso PA in profilo professionale superiore e qualifica a concorso	1,980	12	mesi
Servizio presso PA in profilo professionale e qualifica a concorso	1,800	12	mesi
Servizio presso PA in categoria inferiore e qualifica a concorso	0,900	12	mesi
Servizio presso PA in categoria inferiore e altra qualifica medesimo ruolo	0,600	12	mesi
Servizio presso strutture private accreditate/convenzionate in profilo professionale superiore e qualifica a concorso	1,980	12	mesi
Servizio presso strutture private accreditate/convenzionate in profilo professionale e qualifica a concorso	1,800	12	mesi
Servizio presso strutture private accreditate/convenzionate in categoria inferiore e qualifica a concorso	0,900	12	mesi
Servizio presso strutture private/convenzionate in categoria inferiore e altra qualifica medesimo ruolo	0,600	12	mesi
Servizio militare/civile in qualifica a concorso	1,800	12	mesi

**ACCADEMICI E DI STUDIO** | max 5,000 punti | sup. a 15 gg => 1 mesi

Regola	Punti	x mesi	U.M.
Laurea magistrale, Laurea specialistica, altra Laurea in materia attinente	1,000	0	n.
Laurea magistrale, Laurea specialistica, altra Laurea in materia non attinente	0,200	0	n.
Master/Diploma in materia attinente	0,300	0	anni
Dottorato/Laurea/Master in materia non attinente	0,100	0	anni
Borsa di studio	0,240	12	mesi

**PUBBLICAZIONI E TITOLI SCIENTIFICI** | max 5,000 punti |

Regola	Punti	x mesi	U.M.
Pubblicazioni	0,100	0	n.
Abstract, poster comunicazioni a congressi	0,050	0	n.

**CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE** | max 5,000 punti | sup. a 15 gg => 1 mesi

Regola	Punti	x mesi	U.M.
Stage/tirocinio/Frequenza volontaria - non valutabile -	0,000	0	n.
Attività libero professionale/co.co.co./contratti a progetto/collaborazione a ricerca/dipendente presso strutture private nella posizione funzionale a selezione	0,300	12	mesi
Attività libero professionale/co.co.co./contratti a progetto/collaborazione a ricerca/dipendente presso strutture private nella posizione di biologo	0,240	12	mesi
Ricercatore	0,240	12	mesi
Partecipazione a Corsi di aggiornamento	0,010	0	n.
Corsi FAD	0,005	0	n.
Relatore/Docente/Moderatore a convegni/seminari	0,020	0	n.
Tutor/Responsabile scientifico - non valutabile -	0,000	0	n.
Docente a corsi ASA/OSS/OTA/UNIVERSITARI	0,050	0	n.

**TRACCE PROVA SCRITTA (VEDI ALLEGATO):**

PROVA SCRITTA N.1

PROVA SCRITTA N.2

PROVA SCRITTA N.3: ESTRATTA

## PROVA SCRITTA 1

**1) Il prelievo di sangue da utilizzare per la determinazione dell'emogruppo deve essere firmato da:**

- a) Il prelevatore
- b) Il medico di base
- c) L'infermiere professionale

**2) Il Test di Coombs Diretto ricerca la presenza di:**

- a) Anticorpi irregolari presenti nel siero/plasma
- b) Anticorpi naturali presenti nel siero/plasma
- c) Anticorpi adesi alle emazie

**3) La prova pretrasfusionale definita Type & Screen comprende:**

- a) Controllo emogruppo e ricerca anticorpi irregolari nel ricevente
- b) Controllo emogruppo e ricerca anticorpi irregolari nel donatore
- c) Esecuzione test di coombs diretto e indiretto nel ricevente

**4) Il profilo professionale del Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico è stabilito dal/dalla:**

- a) Legge 251/2000
- b) Decreto M. della Sanità 26 settembre 1994 n.745
- c) Legge 1 febbraio 2006 n.43

**5) Indicare la giusta sequenza per ottenere un preparato istologico:**

- a) Prelievo, taglio, inclusione, fissazione, montaggio su portaoggetto, montaggio su coprioggetto, colorazione
- b) Prelievo, fissazione, inclusione, taglio, montaggio su portaoggetto, colorazione, montaggio su coprioggetto
- c) Taglio, prelievo, fissazione, inclusione, montaggio su coprioggetto, colorazione, montaggio su portaoggetto

**6) Nella processazione dei campioni istologici per l'inclusione in paraffina, qual è l'agente chimico che disidrata completamente il campione?**

- a) Etanolo al 70%
- b) Xilene
- c) Etanolo assoluto

**7) A quale spessore sono tagliate le sezioni tissutali al microtomo:**

- a) Tra i 2 micron e i 10 micron
- b) Tra i 10 micron e i 15 micron
- c) Circa 5 millimetri

**8) In seguito alla colorazione di Ziehl – Neelsen i microrganismi alcool – acido resistenti si presentano:**

- a) Colorati di rosso su sfondo blu
- b) Colorati di blu su sfondo rosso
- c) Decolorati

**9) L'acronimo MIC (Minima Concentrazione Inibente) definisce:**

- a) La più piccola concentrazione dell'antibiotico in grado di inibire la crescita del germe
- b) La più piccola concentrazione dell'antibiotico in grado di inibire la crescita di almeno il 90% dei germi
- c) La più piccola concentrazione dell'antibiotico in grado di uccidere il 90% dei germi

**10) Qual è l'ordine di esecuzione della colorazione di Gram? (sono omessi i lavaggi con acqua) 1-preparazione del vetrino; 2 - colorante di contrasto (eosina , fucsina, etc.); 3 – Lugol; 4 - Cristalvioletto; 5 – Decolorazione (alcool, acetone);**

- a) (1), (3), (5), (2), (4)
- b) (1), (2), (3), (4), (5)
- c) (1), (4), (3), (5), (2)

**11) Che cosa esprimiamo con la Concentrazione Cellulare Media di emoglobina (MCHC)?**

- a) Percentuale media dei globuli bianchi
- b) Percentuale media di emoglobina eritrocitaria
- c) Percentuale media dei reticolociti

**12) L'anticoagulante da utilizzare per evitare il consumo di glucosio nella provetta è:**

- a) Sodio fluoruro
- b) EDTA tripotassico
- c) Sodio citrato

**13) Quali compiti hanno le piastrine dette anche trombociti?**

- a) Mantenere fluido il sangue, farlo coagulare quando fuoriesce dal corpo
- b) Ossigenare il sangue e farlo coagulare fuori dal corpo
- c) Aumentare le difese immunitarie mantenendo fluido il sangue

**14) La legge di Lambert e Beer descrive il, rapporto tra:**

- a) L'intensità della luce trasmessa e quella incidente del mezzo attraversato indipendente dalla concentrazione della soluzione esaminata
- b) L'intensità della luce diffusa e quella incidente del mezzo attraversato, direttamente proporzionale alla concentrazione della soluzione esaminata
- c) L'intensità della luce trasmessa e incidente del mezzo attraversato, direttamente proporzionale alla concentrazione della soluzione esaminata

**15) In un dosaggio immunometrico, il termine "sandwich" si riferisce a:**

- a) Antigene marcato - Fase solida – Anticorpo
- b) Anticorpo - Antigene – Anticorpo
- c) Anticorpo - Enzima – Substrato

**16) La conversione del glucosio in lattato o piruvato è definita:**

- a) Glicogenolisi
- b) Glicolisi
- c) Glicogenosintesi

**17) La trascrittasi inversa è un enzima utilizzato per:**

- a) La retro-trascrizione di RNA in cDNA
- b) La retro-trascrizione di cDNA in RNA
- c) La retro-trascrizione di RNA in DNA

**18) A quale temperatura deve essere impostato uno strumento per la denaturazione del DNA:**

- a) 80°C
- b) 78°C
- c) 92°C

**19) Che 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'ematocrito

**20) La regola di Westgard 4<sub>1</sub>, significa:**

- a) Quattro risultati entro l'intervallo media  $\pm$  1 DS
- b) Quattro risultati fuori l'intervallo media  $\pm$  1 DS
- c) Quattro risultati con differenza di 1 DS

**1) Indicare la sequenza corretta delle fasi nell'esecuzione della prova indiretta dell'emogruppo**

**ABO (metodo in microcolonna):**

- a) Nella scheda NaCl aggiungere le emazie testo, il siero/plasma del paziente, incubare a temperatura ambiente, centrifugare e leggere per agglutinazione
- b) Nella scheda LISS/Coombs aggiungere le emazie testo, il siero/plasma del paziente, incubare brevemente a temperatura ambiente, centrifugare e leggere per agglutinazione
- c) Nella scheda ABO aggiungere la sospensione di emazie del paziente, incubare brevemente, centrifugare e leggere per agglutinazione

**2) La richiesta urgente di emocomponenti viene utilizzata nel caso in cui:**

- a) La mancata somministrazione dell'emocomponente in tempi brevi comporti rischi per la vita del paziente
- b) Si utilizza solo nel caso in cui il tempo necessario per l'esecuzione delle prove pretrasfusionali metta in pericolo la vita del paziente
- c) La mancata somministrazione dell'emocomponente in tempi brevi non comporti rischi per la vita del paziente

**3) Quali test vengono eseguiti con la metodica T&S:**

- a) Ricerca di allo-anticorpi
- b) Determinazione del gruppo sanguigno e ricerca di allo-anticorpi
- c) Determinazione del gruppo sanguigno e prova crociata

**4) In Laboratorio quale figura professionale è responsabile della consegna dei DPI ai propri collaboratori:**

- a) il Dirigente Medico
- b) Il Tecnico Coordinatore
- c) Il Responsabile aziendale della sicurezza e prevenzione

**5) Per quale motivo si utilizzano le colorazioni?**

- a) Perché i tessuti si conservano meglio se colorati
- b) Perché i tessuti non colorati essendo idrofobi non possono essere visualizzati
- c) Per aumentare il contrasto delle componenti morfologiche cellulari e tissutali offrendo una migliore analisi microscopica

**6) Qual è il fissativo di elezione per la fissazione di tessuti istologici?**

- a) Alcool 95°
- b) Formalina
- c) Liquido di Bouin

**7) Qual è la temperatura di fusione della paraffina?**

- a) Tra 44° e 60°
- b) Tra 20° e 30°
- c) Tra 90° e 100°

**8) Lo standard di Mac Farland 0.5 corrisponde approssimativamente a:**

- a) 10<sup>8</sup> batteri /ml
- b) 10<sup>6</sup> batteri/ml
- c) 10<sup>8</sup> batteri/ml

**9) I terreni di cultura in piastra possono essere:**

- a) Solo arricchiti
- b) Sia arricchiti sia selettivi sia differenziali
- c) Esclusivamente differenziali

**10) L'agar utilizzato nei terreni solidi ha funzioni:**

- a) Nutrienti
- b) Gelificanti
- c) Selettive

**11) Cosa indica l'INR:**

- a) L'indice di misura del PTT
- b) L'indice normalizzato della tromboplastina ricombinante
- c) Il rapporto internazionale normalizzato

**12) Nei test di coagulazione quale deve essere il giusto rapporto tra anticoagulante sodio – citrato e plasma?**

- a) Un volume di anticoagulante più 4 volumi di sangue
- b) Un volume di anticoagulante più 9 volumi di sangue
- c) Un volume di anticoagulante più 11 volumi di sangue

**13) Che cosa rappresenta il Volume Cellulare Medio (MCV)?**

- a) Il volume medio dei globuli bianchi
- b) Il volume medio dei globuli rossi
- c) Il volume medio delle piastrine

**14) Indicare il biomarcatore cardiaco più specifico per la diagnosi di infarto del miocardio (IMA):**

- a) Troponina o troponina a sensibilità elevata
- b) Mioglobina
- c) Creatina chinasi (CK) e CK-MB

**15) La clearance renale di una sostanza può essere calcolata conoscendo:**

- a) La sua concentrazione urinaria, il peso e l'età
- b) Solo la sua concentrazione plasmatica
- c) La sua concentrazione nel plasma, nelle urine ed il volume urinario

**16) Il dosaggio dell'emoglobina glicosilata (HbA1c) è utile nel caso di:**

- a) Anemia emolitica
- b) Gravidanza
- c) Diabete

**17) La PCR Real Time o PCR quantitativa determina:**

- a) L'accumularsi del prodotto di reazione fin dalle fasi iniziali della PCR
- b) La sola presenza o assenza dei prodotti di amplificazione al termine della PCR
- c) La discriminazione di due prodotti di amplificazione in base alle loro dimensioni

**18) L'apparecchio utilizzato per amplificare il DNA target è un:**

- a) Termoaggitatore
- b) Termociclatore
- c) Idrociclatore

**19) Quale dei seguenti analiti al livello di concentrazione plasmatica è maggiormente influenzato all'emolisi?**

- a) Colesterolo
- b) LDH
- c) Acido urico

**20) Per "controllo di qualità esterno" (VEQ) si intende:**

- a) L'attività di istituzione esterne al laboratorio volte al controllo delle sue attività
- b) Il raffronto dei dati ottenuti dal laboratorio sullo stesso campione con quelli ottenuti da altri laboratori
- c) Il confronto dei dati ottenuti da un laboratorio con quelli teorici riportati sui sieri di controllo

**1) Indicare la sequenza corretta delle fasi nell'esecuzione del Test di Coombs Indiretto (Test in microcolonna):**

- a) Nella scheda LISS/Coombs aggiungere emazie testo, siero o plasma del ricevente, incubare a 37° C, centrifugare e leggere per agglutinazione
- b) Nella scheda LISS/Coombs aggiungere emazie testo, sospensione emazie del ricevente, incubare a 37° C, centrifugare e leggere per agglutinazione
- c) Nella scheda LISS/Coombs aggiungere sospensione emazie del ricevente, siero o plasma del donatore, incubare a 37°C, centrifugare e leggere per agglutinazione

**2) Per reazione avversa in ambito trasfusionale si intende:**

- a) Un effetto indesiderato osservato in un soggetto in relazione ad una donazione o ad una trasfusione
- b) Un'anomalia nell'esecuzione manuale dell'emogruppo in fase liquida
- c) Il mancato rispetto della corretta tempistica nell'esecuzione di una richiesta urgente di sangue

**3) La corretta conservazione dei concentrati/pool piastrinici avviene:**

- a) Range di temperatura ottimale 20°- 24° in agitazione continua
- b) Range di temperatura ottimale 2°- 6° in agitazione continua
- c) Range di temperatura ottimale 20°- 24° senza agitazione continua

**4) Il Dlgs n°81 del 2008 riguarda:**

- a) Le norme relative alla Sicurezza e Prevenzione nei luoghi di lavoro
- b) Le norme sulla privacy e sul segreto professionale
- c) Determinazioni in merito alla Medicina di Laboratorio

**5) La colorazione di elezione per le sezioni tissutali, nell'ambito dell'istologia, è la colorazione Ematossilina – Eosina. Come appaiono le cellule dopo essere state sottoposte alla colorazione Ematossilina – Eosina?**

- a) Nuclei blu-viola per effetto dell'Ematossilina, citoplasma rossastro per l'azione dell'Eosina
- b) Cellule dell'epitelio ghiandolare in blu, cellule degli strati superficiali in rosso
- c) Nuclei rossi per l'azione dell'Eosina, citoplasma blu per l'effetto dell'Ematossilina

**6) Quale delle seguenti colorazioni viene usata nei laboratori di ematologia per gli strisci di sangue periferico?**

- a) Papanicolau
- b) Ematossilina – eosina
- c) May Gruenwald – Giemsa

**7) Nella processazione dei campioni istologici per l'inclusione in paraffina, qual è l'agente chimico che disidrata completamente il campione?**

- a) Etanolo al 70%
- b) Xilene
- c) Etanolo assoluto

**8) Nella curva di crescita, il periodo durante il quale il metabolismo cellulare si riduce ed il numero di cellule rimane costante, si definisce:**

- a) Fase stazionaria
- b) Fase di latenza
- c) Fase di declino

**9) I batteri alofili prediligono:**

- a) Ambienti estremamente acidi
- b) Ambienti estremamente alcalini
- c) Ambienti ad elevata salinità

**10) La temperatura ottimale di crescita del Campylobacter è:**

- a) 35°
- b) 30°
- c) 42°

**11) Che cos'è l'ematocrito?**

- a) Rapporto percentuale tra gli elementi figurati del sangue e il plasma
- b) Rapporto percentuale tra i globuli rossi e il plasma
- c) Rapporto percentuale tra le piastrine e il plasma

**12) Quali sono gli intervalli di riferimento dell'INR relativamente ad un paziente adulto normale?**

- a) 0.9 – 1.2
- b) 2.0 – 4.5
- c) > 10.0

**13) Nell'esame emocromocitometrico l'anticoagulante di elezione è:**

- a) EDTA
- b) Sodio – citrato
- c) Litio – eparina

**14) La bilirubina coniugata è:**

- a) La quota di bilirubina liposolubile
- b) La quota di bilirubina circolante
- c) La quota di bilirubina idrosolubile

**15) In cosa consiste l'esame "elettroforesi delle sieroproteine":**

- a) Separazione delle proteine sottoposte ad un campo elettrico
- b) Dosaggio quantitativo delle sieroproteine
- c) Migrazione delle macromolecole proteiche

**16) Il livello ematico di glucosio è controllato da?**

- a) Aldosterone
- b) Insulina
- c) Renina

**17) L'enzima che catalizza la sintesi di una molecola di cDNA a partire da RNA è chiamato:**

- a) Trascrittasi inversa
- b) Desossiribonucleasi
- c) Topoisomerasi

**18) L'amplificazione di un DNA target è eseguita con la reazione:**

- a) A catena della polimerasi
- b) A catena della sintetasi
- c) A catena della trascrittasi

**19) Quale test è meno influenzato dai tempi di esecuzione:**

- a) Potassio
- b) Proteine
- c) Ammonio

**20) L'errore sistematico è:**

- a) La differenza tra il risultato ottenuto e la media
- b) La differenza tra il risultato ottenuto e il valore vero
- c) La differenza tra la media e il valore vero