

**Concorso pubblico**  
**per titoli ed esami per la copertura a tempo indeterminato di n° 5 posti di Dirigente Biologo –**  
**disciplina: Patologia Clinica (Laboratorio di Analisi Chimico-Cliniche e Microbiologia) –**  
**Area della Medicina Diagnostica e dei Servizi**  
(pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n° 17 del 28.02.2025)

**Adempimenti ex art. 19 del DECRETO LEGISLATIVO 14 marzo 2013, n. 33**

Il concorso è regolato dalle disposizioni di cui al D.P.R. n. 483 del 10.12.1997.

In particolare, l'art. 42 del D.P.R. n. 483 del 10.12.1997 ed il punto 10) del bando di Concorso stabiliscono che per il profilo professionale di Biologo le prove d'esame sono le seguenti:

**PROVA SCRITTA:** svolgimento di un tema su argomenti inerenti alla disciplina a concorso e impostazione di un piano di lavoro o soluzione di una serie di quesiti a risposta sintetica inerenti alla disciplina stessa.

**PROVA PRATICA:** esecuzione di misure strumentali o di prove di laboratorio o soluzione di un test su tecniche e manualità peculiari della disciplina messa a concorso, con relazione scritta sul procedimento seguito.

**PROVA ORALE:** sulle materie inerenti alla disciplina a concorso, nonché sui compiti connessi alla funzione da conferire.

L'art. 43 del D.P.R. n. 483 del 10.12.1997 stabilisce quanto segue:

*“1. La commissione dispone, complessivamente, di 100 punti così ripartiti:*

- a) 20 punti per i titoli;*
- b) 80 punti per le prove d'esame.*

*2. I punti per le prove d'esame sono così ripartiti:*

- a) 30 punti per la prova scritta;*
- b) 30 punti per la prova pratica;*
- c) 20 punti per la prova orale.*

*3. I punti per la valutazione dei titoli sono così ripartiti:*

- a) titoli di carriera: 10;*
- b) titoli accademici e di studio: 3;*
- c) pubblicazioni e titoli scientifici: 3;*
- d) curriculum formativo e professionale: 4.*

**4. Titoli di carriera:**

*a) servizi di ruolo prestati presso le unità sanitarie locali o le aziende ospedaliere e servizi equipollenti ai sensi degli articoli 22 e 23:*

*1) servizio nel livello dirigenziale a concorso, o livello superiore, nella disciplina, punti 1,00 per anno;*

*2) servizio in altra posizione funzionale nella disciplina a concorso, punti 0,50 per anno;*

*3) servizio in disciplina affine ovvero in altra disciplina da valutare con i punteggi di cui sopra ridotti rispettivamente del 25 per cento e del 50 per cento;*

*b) servizio di ruolo quale biologo presso pubbliche amministrazioni nelle varie qualifiche secondo i rispettivi ordinamenti: punti 0,50 per anno.*

**5. Titoli accademici e di studio:**

*a) specializzazione nella disciplina oggetto del concorso, punti 1,00;*

*b) specializzazione in disciplina affine, punti 0,50;*

*c) specializzazione in altra disciplina, punti 0,25;*

*d) altre specializzazioni di ciascun gruppo da valutare con i punteggi di cui sopra ridotti del 50 per cento;*

*e) altre lauree, oltre quella richiesta per l'ammissione al concorso comprese tra quelle previste per l'appartenenza al ruolo sanitario, punti 0,50 per ognuna, fino ad un massimo di punti 1,00.*

**6. Non è valutabile la specializzazione fatta valere come requisito di ammissione.**

**7. Per la valutazione delle pubblicazioni, dei titoli scientifici e del curriculum formativo e professionale si applicano i criteri previsti dall'articolo 11”.**

Per la valutazione delle pubblicazioni dei titoli scientifici e del curriculum formativo e professionale si applicano i criteri previsti dall'articolo 11 del D.P.R. n. 483 del 10.12.1997.

Per la valutazione dei titoli la Commissione si deve attenere ai seguenti principi:

**a) Titoli di carriera**

1. I periodi di servizio omogeneo sono cumulabili;
2. Le frazioni di anno sono valutate in ragione mensile considerando, come mese intero, periodi continuativi di giorni trenta o frazioni superiori a quindici giorni;
3. Nel caso in cui al concorso siano ammessi candidati appartenenti a profili professionali diversi da quello medico non si applicano le maggiorazioni previste per il tempo pieno per il profilo medico;
4. In caso di servizi contemporanei è valutato quello più favorevole al candidato;

**b) Pubblicazioni:** la valutazione delle pubblicazioni deve essere adeguatamente motivata, in relazione alla originalità della produzione scientifica, all'importanza della rivista, alla continuità ed ai contenuti dei singoli lavori, al grado di attinenza dei lavori stessi con la posizione funzionale da conferire, all'eventuale collaborazione di più autori. Non possono

essere valutate le pubblicazioni delle quali non risulti l'apporto del candidato. La commissione deve, peraltro, tener conto ai fini di una corretta valutazione:

1. della data di pubblicazione dei lavori in relazione all'eventuale conseguimento di titoli accademici già valutati in altra categoria di punteggi;
2. del fatto che le pubblicazioni contengano mere esposizioni di dati e casistiche, non adeguatamente avvalorate ed interpretate, ovvero abbiano contenuto solamente compilativo o divulgativo, ovvero ancora costituiscano monografie di alta originalità;

c) **Curriculum formativo e professionale:** Nel curriculum formativo e professionale sono valutate le attività professionali e di studio, formalmente documentate, non riferibili a titoli già valutati nelle precedenti categorie, idonee ad evidenziare, ulteriormente, il livello di qualificazione professionale acquisito nell'arco della intera carriera e specifiche rispetto alla posizione funzionale da conferire, nonché gli incarichi di insegnamento conferiti da enti pubblici. In tale categoria rientra anche la partecipazione a congressi, convegni, o seminari che abbiano finalità di formazione e di aggiornamento professionale e di avanzamento di ricerca scientifica. Per la dirigenza sanitaria la partecipazione è valutata tenendo conto dei criteri stabiliti in materia di regolamento sull'accesso al secondo livello dirigenziale per il personale del ruolo sanitario del Servizio Sanitario Nazionale. Nel curriculum sono valutate, altresì, la idoneità nazionale nella disciplina prevista dal pregresso ordinamento e l'attestato di formazione manageriale disciplinato dal D.P.R. n. 483 del 10.12.1997. Non sono valutate le idoneità conseguite in precedenti concorsi. Il punteggio attribuito dalla Commissione è globale, ma deve essere adeguatamente motivato con riguardo ai singoli elementi documentali che hanno contribuito a determinarlo. La motivazione deve essere riportata nel verbale dei lavori della Commissione.

Inoltre per tutto ciò che non è espressamente riportato nel presente verbale, relativamente alla valutazione dei titoli presentati dai candidati, si fa riferimento agli artt. 20, 21, 22 e 23 del D.P.R. n° 483, del 10.12.1997. Alla luce di quanto sopra riportato, la Commissione Esaminatrice decide di applicare i seguenti ulteriori criteri per la valutazione dei titoli:

- **Master:** per ogni master universitario di I o II livello attinente alla disciplina messa a concorso fino ad un massimo di **punti 0,20**
- **Dottorato:** Per ogni dottorato attinente alla disciplina messa a concorso o altre lauree, non ricomprese nel ruolo sanitario, fino ad un massimo di **punti 0,50**
- **Corso perfezionamento:** per ogni corso di perfezionamento universitario attinente alla disciplina messa a concorso fino ad un massimo di **punti 0,10**
- **Docenza università per anno:** per ogni anno di docenza universitaria in materie attinenti **fino ad un massimo di punti 0,20**
- **Relazione congressi convegni:** per ogni incarico di relatore a congressi, convegni, corsi in materie attinenti **fino ad un massimo di 0,020 ad evento**
- **Soggiorni estero formazione:** per ogni anno di soggiorno all'estero per formazione fino ad un massimo di punti **0,05 per anno**
- **Corsi formazione:** per ogni corso di formazione, congresso, seminario, in qualità di partecipante, in materie attinenti **fino ad un massimo di 0,001**

- **Ricerca o borse di studio:** per ogni anno come ricercatore con borse di studio, assegni di ricerca, contratti libero professionali, co.co.co., presso Enti pubblici e/o Enti privati in materie attinenti **fino ad un massimo di 0,05**
- **Servizio sanitario altro profilo attinente:** Per ogni anno di servizio presso Laboratorio di analisi chimico cliniche e microbiologiche, in qualità di Biologo, con rapporto libero professionale, co.co.co., co.co.pro., presso Enti Pubblici in ragione dell'impegno orario, **fino ad un massimo di punti 0,10**
- **Servizio stessa disciplina privato:** Per ogni anno di servizio presso Laboratorio di analisi chimico cliniche e microbiologiche, in qualità di Biologo, presso privati, in ragione dell'impegno orario, **fino ad un massimo di punti 0,05**
- Non sono valutabili periodi di volontariato e di tirocinio;

La Commissione Esaminatrice stabilisce di valutare le pubblicazioni attinenti come segue:

- Abstract/poster: fino ad un massimo di **punti 0,005**
- Articolo: fino ad un massimo di **punti 0,050**
- Capitolo di libro o libro: fino ad un massimo di **punti 0,200**

La Commissione Esaminatrice stabilisce che la prova scritta e la prova pratica saranno somministrate contemporaneamente e che i candidati avranno a disposizione complessivamente 60 minuti per svolgere entrambe le prove.

La valutazione dei titoli, da limitarsi ai soli candidati presenti alla prova scritta e pratica, sarà effettuata prima della correzione delle predette prove.

Successivamente la Commissione Esaminatrice stabilisce i seguenti criteri di valutazione delle prove d'esame:

### **Prova scritta**

La prova scritta consisterà nella soluzione di n. 3 quesiti a risposta sintetica inerenti alle materie oggetto d'esame. I tre quesiti avranno tutti uguale valore, pertanto il punteggio massimo a disposizione della Commissione Esaminatrice per la valutazione di tale prova, pari a 30 punti, verrà equamente distribuito tra le 3 domande, per un massimo attribuibile ad ogni risposta completa pari a punti 10,00.

I criteri di valutazione della prova scritta saranno i seguenti:

- Conoscenza specifica dell'argomento trattato
- Coerenza logica nell'esposizione dei contenuti
- Correttezza della terminologia

Il superamento della prova scritta è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza espressa in termini numerici di almeno 21/30.

La prova scritta, oggetto della prova d'esame, sarà individuata tramite sorteggio.

### **Prova pratica**

La Commissione Esaminatrice stabilisce che la prova pratica consisterà nella risoluzione di n. 1 caso pratico. Il punteggio massimo a disposizione della Commissione Esaminatrice per la valutazione della prova pratica sarà pari a 30 punti.

Il superamento della prova pratica è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza espressa in termini numerici di almeno 21/30.

I criteri di valutazione della prova pratica saranno i seguenti:

- Conoscenza specifica dell'argomento trattato
- Coerenza logica nell'esposizione dei contenuti
- Correttezza della terminologia

Per n. 2 prove pratiche è prevista anche la proiezione di immagini sugli schermi della sala. A tal fine la Commissione Esaminatrice procede alla produzione di un cd-rom non riscrivibile contenente le immagini oggetto delle prove. Le predette immagini saranno comunque inserite nel testo della prova.

La prova pratica, oggetto della prova d'esame, sarà individuata tramite sorteggio.

### **Prova orale**

La Commissione Esaminatrice stabilisce i seguenti criteri per la valutazione della prova orale:

- Capacità espositiva
- Correttezza della terminologia
- Conoscenza dell'argomento

Dopo aver completato le operazioni preliminari, la Commissione Esaminatrice prende atto che, salva motivata impossibilità, le operazioni concorsuali dovranno concludersi entro sei mesi dalla prova scritta.

## **Sessione 1 – Prova scritta n.1**

- 1) DIAGNOSI DI CELIACHIA IN ETA' PEDIATRICA.
- 2) METODI E UTILITA' DIAGNOSTICA DEL DOSAGGIO DELLE serum Free Light Chains (sFLC).
- 3) MORBO DI GILBERT: DIAGNOSI DI LABORATORIO.

## **Sessione 1 – Prova scritta n.2**

- 1) MORBO DI WILSON: DIAGNOSI DI LABORATORIO
- 2) DIAGNOSI DI CELIACHIA NELL'ADULTO
- 3) MARCATORI DI SCOMPENSO CARDIACO

## **Sessione 1 – Prova scritta n.3**

- 1) TIROIDITI AUTOIMMUNI: DIAGNOSI DI LABORATORIO
- 2) DIAGNOSTICA DI LABORATORIO DELLE EMOGLOBINOPATIE
- 3) MARCATORI DI RIMODELLAMENTO OSSEO

# Sessione 1 – Prova pratica n.1

**Descrivere e commentare gli esami forniti, quindi formulare ipotesi diagnostica.**

Paziente di 72 anni

## 1. Esame emocromocitometrico:

WBC: 5000 cell/ $\mu$ l

Hgb: 8.1 g/dL

RDW: 19

PLT : 15.000 plt/ $\mu$ l

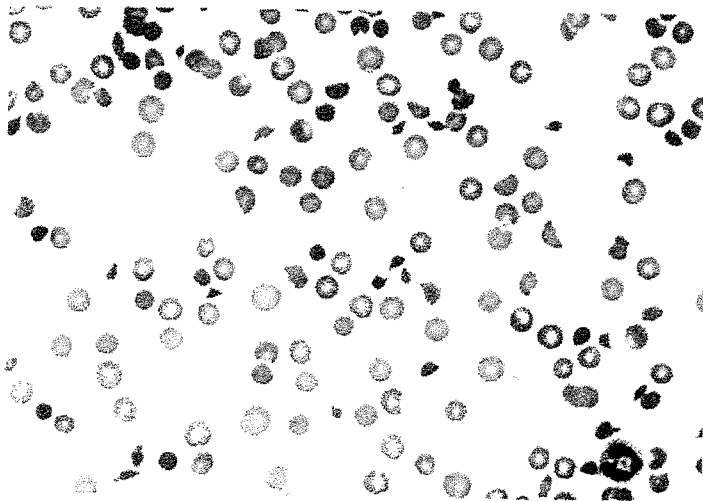
## 2. Esami biochimici:

LDH: 600 U/L

Aptoglobina: 5 mg/dL

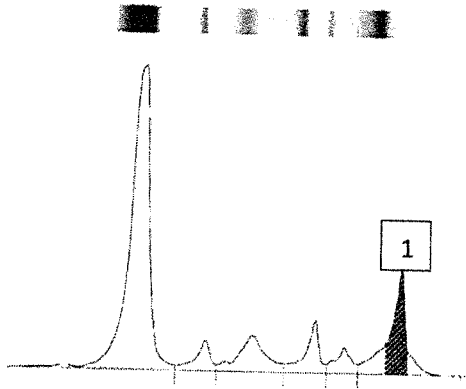
BILT: 2.1 mg/dL

## 3. Striscio di sangue periferico



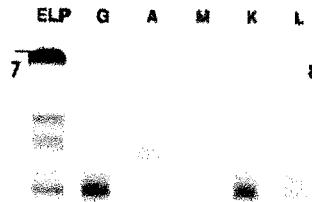
## Sessione 1 – Prova pratica n.2

Descrivere e commentare gli esami forniti, quindi formulare ipotesi diagnostica.



Frazioni	%	Int. rif. %	g/dl	Int. rif. g/dl
Albumina	58,2	55,8 - 66,1	4,19	4,02 - 4,76
Alfa 1	4,2	2,9 - 4,9	0,30	0,21 - 0,35
Alfa 2	9,6	7,1 - 11,8	0,69	0,51 - 0,85
Beta 1	6,8	4,7 - 7,2	0,49	0,34 - 0,52
Beta 2	4,0	3,2 - 6,5	0,29	0,23 - 0,47
Gamma	17,2	11,1 - 18,8	1,24	0,80 - 1,35
<b>1</b>	11,8		0,84	

A



B

## Sessione 1 – Prova pratica n.3

Descrivere il referto, formulare un'ipotesi diagnostica e suggerire ulteriori approfondimenti.

PAZIENTE DI 45 ANNI

### CHIMICA CLINICA

GOT/AST: (cinetico enzimatico)	* 75 1,3	U/l ukat/l	{ <50 <0,9 }
GPT/ALT: (cinetico enzimatico)	* 81 1,4	U/l ukat/l	{ <50 <0,9 }
Fosfatasi alcalina: (enzimatico colorimetrico IFCC)	68 1,2	U/l ukat/l	{ 43 - 115 0,7 - 2,0 }
Gamma GT: (enzimatico colorimetrico IFCC)	42 0,7	U/l ukat/l	{ <55- <0,9 }
Bilirubina totale: (colorimetrico)	1,1 19	mg/dl umol/l	{ 0,2 - 1,3 3 - 22 }

### PROTEINE

Immunoglobuline G (IgG) (turbidimetrico)	* 1 960	mg/dl	( 700 - 1 600 )
Immunoglobuline A (IgA) (turbidimetrico)	355	mg/dl	( 70 - 400 )
Immunoglobuline M (IgM) (turbidimetrico)	196	mg/dl	( 40 - 259 )

### AUTOIMMUNITA'

Anticorpi anti Nucleo (ANA) (FEIA) <i>Antig. testati: U1RNP, SS-A/RO, SS-B/LA, Scl70, JO1, SM CENTROMERO, FIBRILLARINA, RNApoli III RIB-P, PM, Scl PCNA, PROTEINE mi2, DNA</i>	0,6	Ratio	{ negativa <0,7 z. grigia 0,7-1,0 positiva >1,0 }
Anticorpi anti M2 (AMA) (FEIA)	0,3	IU/ml	{ negativa < 4 z. grigia 4-6 positiva > 6 }
Anticorpi anti Muscolo Liscio (ASMA) (IFA)	pos. 1/640		( negativa )
Anticorpi anti Microsomi Epato-Renali (LKM) (FEIA)	0,7	U/ml	{ negativa < 7 z. grigia 7-10 positiva > 10 }

## **Sessione 2 – Prova scritta n.1**

- 1) IPEROMOCISTEINEMIA: CAUSE E SIGNIFICATO CLINICO
- 2) METODI E UTILITA' DEL DOSAGGIO DEL PARATORMONE
- 3) METODI E UTILITA' DIAGNOSTICA DELLA PROTEINURIA DI BENCE JONES

## **Sessione 2 – Prova scritta n.2**

- 1) SIGNIFICATO DEL TSH REFLEX
- 2) MORBO DI CUSHING: DIAGNOSI DI LABORATORIO
- 3) POLICITEMIA VERA: DIAGNOSI DI LABORATORIO

## **Sessione 2 – Prova scritta n.3**

- 1) COLANGITE BILIARE PRIMITIVA: DIAGNOSI DI LABORATORIO
- 2) SIGNIFICATO CLINICO DELL'eGFR
- 3) CRIOGLOBULINEMIE: DIAGNOSI DI LABORATORIO

## Sessione 2 – Prova pratica n.1

**Descrivere e commentare gli esami forniti, quindi formulare ipotesi diagnostica.**

1) Esame emocromocitometrico con formula:

WBC: 15.000 cell/ $\mu$ l

Hgb: 13 g/dl

PLT: 185.000 plt/ $\mu$ l

Gr. neutrofilii: 35%

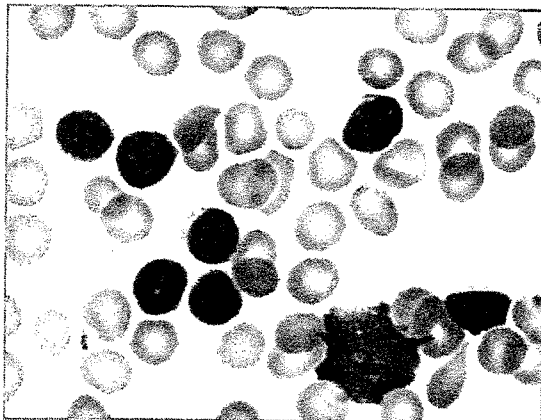
Gr. eosinofili: 2%

Gr. basofili: 1%

Linfociti: 58%

Monociti: 4%

2) Striscio di sangue periferico

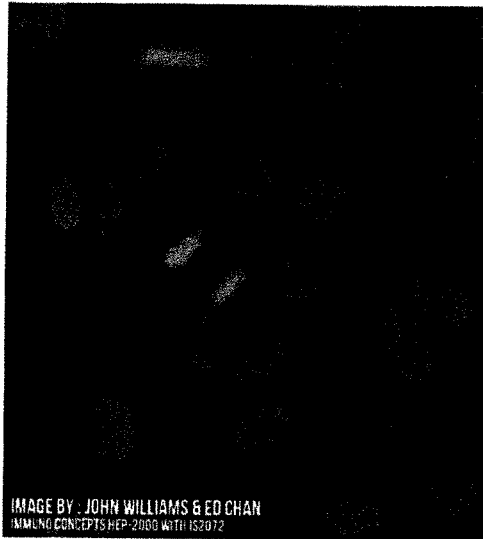


3) Immunofenotipo su sangue periferico:

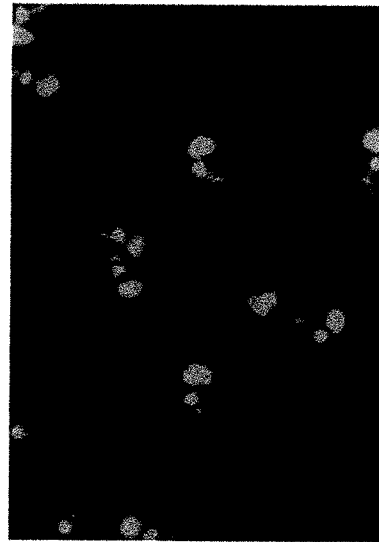
CD19+, CD5+, CD10-, CD20+dim, FMC7-, CD23+, CD38-, CD103-, CD200+ clonale per le catene leggere Kappa espresso a bassa intensità di fluorescenza. Tale popolazione è di 6000 cell/ $\mu$ l

## Sessione 2 – Prova pratica n.2

Descrivere il pattern di fluorescenza ed indicare di quali patologie può essere suggestivo.



A. IFI: Hep 2



B. Crithidia luciliae

## Sessione 2 – Prova pratica n.3

**Descrivere il referto e suggerire in quali condizioni cliniche si riscontra.**

### Esame chimico-fisico del LIQUIDO PLEURICO

Aspetto:	TORBIDO
Colore:	Lievemente Ematico
Glucosio:	98 mg/dL
LDH:	593 U/L
Proteine:	4.1 g/dL
Colesterolo:	73 mg/dL
pH:	7.400
Globuli bianchi:	4640/ $\mu$ l
Polinucleati:	25%
Linfociti:	75%

# Sessione 1 – Prove orali

1. Significato della G6PDH

---

2. Analisi tossicologica su matrice urinaria, metodi e significato

---

3. VEQ

---

4. La diagnosi di malaria

---

5. POCT

---

6. Marcatori tumorali

---

7. Regole di Westgard

---

8. Il laboratorio nella diagnosi delle anemie macrocitiche

---

9. Metodi di valutazione del sedimento urinario

---

10. Il ruolo del laboratorio nell'appropriatezza della richiesta: esempi

---

11. Metodologie per la determinazione dell'Hb glicata

---

12. Il laboratorio nella gestione degli anticoagulanti orali

---

13. Marcatori di pancreatite

---

14. Gestione non conformità della fase analitica: esempi

---

15. Significato di test di avidità

---

16. Gestione non conformità della fase preanalitica: esempi

---

17. Significato del dosaggio della procalcitonina

---

18. Sierodiagnosi di sifilide

---

19. Analisi del liquido Cefalorachidiano

---

20. Il laboratorio nella diagnosi di allergie

---

21. Gestione del campione per emocoltura

---

22. Marcatori di abuso alcolico

---

23. Utilità dei test reflex

---

## Sessione 2 – Prove orali

---

1. Significato dell'acronimo CQI e caratteristiche

---

2. Il LIS e Middleware: caratteristiche e funzionalità

---

3. Il laboratorio analisi nello studio della funzione tiroidea

---

4. Il laboratorio nella gestione del diabete

---

5. Il ruolo del laboratorio nella diagnosi della sepsi

---

6. Le fasi del processo analitico: caratteristiche e criticità

---

7. Caratteristiche dei test multiplex nella diagnosi delle infezioni: metodologie ed esempi

---

8. Marcatori di rischio trombotico

---

9. Significato ed esempi di Sistema di Qualità

---