

A cura di Teresa Baldoni e Denise D'Orio

PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

Concorso per Specializzazioni di Area Sanitaria non medica

Raccolta di quesiti a risposta multipla
commentati e a risposta esatta
suddivisi per argomento

**IN OMAGGIO** ESTENSIONI ONLINE

Software di
simulazione

**EdiSES**
edizioni

PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

Concorso per Specializzazioni
di Area Sanitaria non medica

Accedi ai servizi riservati

Il codice personale contenuto nel riquadro dà diritto a servizi riservati ai clienti. Registrandosi al sito, dalla propria area riservata si potrà accedere a:

**MATERIALI DI INTERESSE
E CONTENUTI AGGIUNTIVI**

CODICE PERSONALE

Grattare delicatamente la superficie per visualizzare il codice personale.
Le **istruzioni per la registrazione** sono riportate nella pagina seguente.
Il volume NON può essere venduto né restituito se il codice personale risulta visibile.
L'**accesso ai servizi riservati** ha la **durata di 18 mesi** dall'attivazione del codice e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Istruzioni per accedere ai contenuti e ai servizi riservati

SEGUI QUESTE SEMPLICI ISTRUZIONI

SE SEI REGISTRATO AL SITO

clicca su **Accedi al materiale didattico**



inserisci email e password



inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina



inserisci il tuo **codice personale** per essere reindirizzato automaticamente all'area riservata

SE NON SEI GIÀ REGISTRATO AL SITO

clicca su **Accedi al materiale didattico**



registrati al sito **edises.it**



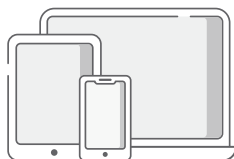
attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione



torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per utenti registrati



CONTENUTI AGGIUNTIVI



Per problemi tecnici connessi all'utilizzo dei supporti multimediali e per informazioni sui nostri servizi puoi contattarci sulla piattaforma **assistenza.edises.it**

PATOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA

Concorso per Specializzazioni
di Area Sanitaria non medica

Teresa Baldoni
Denise D'Orio



Patologia e Biochimica clinica – I Edizione, 2022
Copyright © 2022 Edises Edizioni S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2026 2025 2024 2023 2022

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale, del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.

L'Editore

Autrici:

Dott.ssa TERESA BALDONI, specializzanda in Microbiologia e Virologia presso l'Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli, laureata con lode in Biotecnologie Mediche presso l'Università Federico II di Napoli. Pluriennale esperienza nell'ambito della Cooperazione Internazionale in progetti di Salute globale e malattie tropicali. Svolge attività di ricerca nell'ambito della Batteriologia e autrice di articoli per le principali riviste scientifiche. Dal 2022 collabora con Edises come coordinatrice e autrice di diversi volumi. Autrice della Parte I capitolo 1, Parte II, III, IV

Dott.ssa DENISE D'ORIO, specializzanda in microbiologia e virologia presso l'Azienda Ospedaliera Federico II, Laurea magistrale in Biotecnologie mediche, Master ISTUD Business School in cultura di impresa e organizzazione delle aziende che operano nel mondo del life science, abilitazione all'esercizio della professione di biologo, borsa di studio presso la U. O. C. di microbiologia e virologia del Cotugno - Azienda Ospedaliera dei colli, autrice di pubblicazioni di settore presso la SIM Società Italiana di Microbiologia. Autrice della Parte I, capitoli 2 e 3.

Coordinatrice di collana: Dott.ssa Teresa Baldoni

Progetto grafico: Edises s.r.l.

Impaginazione: ProMedia Studio di A. Leano

Cover Design and Front Cover Illustration: Digital Followers Srl

Stampato presso: Tipografia Vulcanica S.r.l. – Nola (NA)

Per conto della Edises Edizioni S.r.l. – Piazza Dante 89 – Napoli

ISBN 978 88 3623 115 7

www.edises.it

I curatori, l'editore e tutti coloro in qualche modo coinvolti nella preparazione o pubblicazione di quest'opera hanno posto il massimo impegno per garantire che le informazioni ivi contenute siano corrette, compatibilmente con le conoscenze disponibili al momento della stampa; essi, tuttavia, non possono essere ritenuti responsabili dei risultati dell'utilizzo di tali informazioni e restano a disposizione per integrare la citazione delle fonti, qualora incompleta o imprecisa.

Realizzare un libro è un'operazione complessa e nonostante la cura e l'attenzione poste dagli autori e da tutti gli addetti coinvolti nella lavorazione dei testi, l'esperienza ci insegna che è praticamente impossibile pubblicare un volume privo di imprecisioni. Saremo grati ai lettori che vorranno inviarci le loro segnalazioni e/o suggerimenti migliorativi sulla piattaforma *assistenza.edises.it*

Sommario

Parte I Biochimica clinica

Capitolo 1 Introduzione alla medicina di Laboratorio	3
<i>Risposte commentate 1</i>	14
Risposte corrette	19
Capitolo 2 Gli enzimi e le principali reazioni biochimiche	21
<i>Risposte commentate 2</i>	81
Risposte corrette	106
Capitolo 3 Ormoni e sistema endocrino	107
<i>Risposte commentate 3</i>	153
Risposte corrette	176

Parte II Patologia clinica

Capitolo 1 Malattie del sangue e principali metodologie diagnostiche	179
<i>Risposte commentate 1</i>	205
Risposte corrette	218
Capitolo 2 Metabolismo glucidico e i suoi principali marcatori	219
<i>Risposte commentate 2</i>	230
Risposte corrette	235
Capitolo 3 Metabolismo renale e i suoi principali marcatori	237
<i>Risposte commentate 3</i>	249
Risposte corrette	253
Capitolo 4 Marcatori cardiaci e marcatori del profilo epatico	255
<i>Risposte commentate 4</i>	267
Risposte corrette	273



Capitolo 5 | Sistema immunitario e processi infiammatori 275

Risposte commentate 5..... 316

Risposte corrette..... 334

Capitolo 6 | Patogenesi dei tumori e marcatori tumorali 335

Risposte commentate 6..... 361

Risposte corrette..... 370

Parte III

Cenni di Microbiologia e Virologia

Capitolo 1 | Cenni di Microbiologia e Virologia 373

Risposte commentate 1..... 422

Risposte corrette..... 434

Parte IV

Medicina generale

Capitolo 4 | Medicina generale 437

Risposte corrette..... 482

Premessa

Le Scuole di specializzazione sono corsi universitari *post lauream* che hanno lo scopo di formare nuovi specialisti. Le Scuole di specializzazione dell'area sanitaria sono sia ad accesso riservato ai medici sia ad accesso riservato a soggetti in possesso di titolo di studio diverso dalla laurea magistrale in Medicina e Chirurgia, i cosiddetti "non medici". Al termine del percorso formativo viene rilasciato il Diploma di specializzazione nel settore prescelto, utile all'espletamento della professione nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Il Decreto Interministeriale 16 settembre 2016 n. 716, *Riordino delle Scuole di specializzazione ad accesso riservato ai "non medici"*, individua le tipologie di Scuola di specializzazione, il profilo specialistico, gli obiettivi formativi ed i relativi percorsi didattici, suddivisi in aree e classi, e provvede al riordino degli ordinamenti delle seguenti sei Scuole di specializzazione appartenenti all'Area dei servizi clinici:

Classe di medicina diagnostica e di laboratorio:

- *"Microbiologia e Virologia"* (durata 4 anni);
- *"Patologia Clinica e Biochimica Clinica"* (durata 4 anni);

Classe dei servizi clinici specialistici biomedici:

- *"Genetica medica"* (durata 4 anni);
- *"Farmacologia e Tossicologia Clinica"* (durata 4 anni);
- *"Scienze dell'alimentazione"* (durata 4 anni);

Classe della sanità pubblica:

- *"Statistica sanitaria e Biometria"* (durata 3 anni).

Per il conseguimento del titolo, infatti, lo specializzando in formazione dovrà acquisire 180 CFU complessivi per le Scuole articolate in 3 anni e 240 CFU complessivi per le Scuole articolate in 4 anni. Per ogni singola tipologia di Scuola, gli Atenei potranno attivare un'unica Scuola con entrambi gli Ordinamenti didattici al proprio interno – quello relativo ai medici e quello per i laureati "non medici" – oppure una singola Scuola per ogni Ordinamento.

La nuova collana EDISES per le Scuole di specializzazione di Area Sanitaria non medica si inserisce in tale contesto e vuole essere un utile strumento di supporto per tutti gli studenti intenzionati a provare i quiz di entrata alle scuole di specializzazione non mediche dei diversi atenei italiani. I volumi non sono in alcun modo intesi come sostituzione dei libri di testo ma hanno lo scopo di aiutare lo studente a ripassare le conoscenze acquisite esercitandosi a rispondere ai quesiti specifici in vari argomenti oggetto di esame.

Per ogni capitolo sono presenti dei quesiti a risposta multipla, in parte selezionati da database ufficiali delle principali Università italiane, in parte appositamente sviluppati dagli autori per aiutare a fissare i concetti fondamentali. Parte dei quesiti contengono soluzioni commentate, ossia brevi cenni teorici per richiamare l'attenzione su errori che comunemen-



te vengono fatti o concetti che facilmente vengono male interpretati; gli altri quesiti hanno invece risposta esatta.

Poiché i nostri manuali spaziano su tutta la materia di esame, se ne ritiene valido l'uso sia come strumento di autovalutazione che come manuale di preparazione ai quiz di entrata alle singole Scuole di specializzazione non mediche.

Ulteriori materiali didattici sono disponibili nell'area riservata a cui si accede mediante la registrazione al sito *edises.it* secondo la procedura indicata nelle prime pagine del volume.

Eventuali errata-corrige saranno pubblicati sul sito *edises.it*, nella scheda "Aggiornamenti" della pagina dedicata al volume.

Altri aggiornamenti sulle procedure concorsuali saranno disponibili sui nostri profili social.

blog.edises.it
infoconcorsi.edises.it



Introduzione

Le Scuole di specializzazione non mediche

Requisiti di accesso

Alle Scuole di specializzazione si può accedere se in possesso del diploma di Laurea Magistrale (ex Specialistica o del vecchio ordinamento) nelle discipline che si riferiscono a un'area compatibile con quella della specializzazione, come esplicitamente indicato nei bandi di ammissione. Per quanto riguarda la scuola di specializzazione in Microbiologia e Virologia, Patologia clinica e Biochimica clinica, Genetica medica, Farmacologia e Tossicologia clinica e Scienze dell'alimentazione, sono ammessi al concorso coloro in possesso della Laurea Vecchio Ordinamento (precedente alla riforma ex D.M. 509/99) in:

- Scienze Biologiche;
- Biotecnologie agro-industriali;
- Biotecnologie agrarie-vegetali;
- Biotecnologie industriali;
- Biotecnologie farmaceutiche;
- Biotecnologie mediche;
- Biotecnologie veterinarie;

oppure Laurea Specialistica/Magistrale (ex D.M. 509/99 e D.M. 270/2004) in:

- Biologia (Classe 6/S – LM/6);
- Biotecnologie agrarie (Classe 7/S);
- Biotecnologie agrarie e per alimenti (Classe LM/7);
- Biotecnologie industriali (Classe 8/S – LM/8);
- Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe 9/S – LM/9);
- Farmacia e Farmacia industriale (Classe LM/13);
- Chimica (LM/54);
- Medicina Veterinaria (LM/42);
- Scienze della nutrizione umana (LM/61).

Ogni anno, gli Atenei in cui vi sono le scuole di Specializzazione in Patologia clinica e Biochimica clinica (non medici) possono indire un concorso di ammissione con un numero di posti variabili. La data di uscita del bando, può variare di anno in anno.

Modalità di ammissione

Le Scuole di specializzazione prevedono un accesso a numero chiuso. Possono partecipare alla prova di selezione coloro che siano in possesso del Diploma di Laurea richiesto e in taluni casi anche del Diploma di Abilitazione all'esercizio professionale. Possono essere oggetto di valutazione, ai fini della graduatoria finale, la tesi di laurea, il voto di laurea, la votazione riportata negli esami di profitto del corso di laurea nelle materie riguardanti la specializza-

zione, eventuali pubblicazioni o lavori che risultino accettati da riviste scientifiche concernenti materie attinenti al corso di specializzazione scelto. Consulta i bandi di ammissione per individuare tutti i titoli richiesti e i punteggi ad esse associati.

La selezione consiste in una prova scritta, anche sotto forma di test a risposta multipla, integrata eventualmente da un colloquio individuale. Si può prendere visione dei singoli bandi per l'accesso alle Scuole di specializzazione consultando la Gazzetta Ufficiale - IV serie speciale, oppure tramite i siti Internet degli Atenei, nelle sezioni dedicate ai corsi post-laurea.

Prove concorsuali

Il bando di ammissione di ogni singolo Ateneo stabilisce l'eventuale prova di ammissione necessaria per accedere al corso di specializzazione. Nella maggior parte dei casi il concorso di ammissione avviene per titoli ed esami. In molti Atenei, la prova d'esame consiste nella risoluzione di 70 quesiti a risposta multipla di cui 40 su argomenti caratterizzanti il corso di specializzazione e 30 su argomenti relativi ad altri settori scientifici disciplinari attinenti alla specializzazione, uguali per tutti i candidati. Il tempo per la risoluzione dei quesiti è mediamente di 90 minuti. Per il conseguimento dell'idoneità alla prova concorsuale il candidato dovrà conseguire un punteggio non inferiore a 42/70.

Criteri di valutazione dei titoli

Il punteggio massimo attribuibile dalla Commissione giudicatrice è normalmente di 100 punti, di cui 40 punti assegnati in seguito alla valutazione della prova scritta, 40 punti assegnati in seguito alla valutazione della prova orale, e i restanti 20 punti assegnati in seguito alla valutazione dei titoli. La Commissione giudicatrice ha a disposizione per la valutazione dei titoli un totale di 20 punti, così ripartiti:

- a) fino a un massimo di 5 punti per il voto di laurea: 0,30 per ogni voto da 99 a 109, punti 4 per i pieni voti assoluti e 5 punti per i pieni voti assoluti e la lode;
- b) fino a un massimo di 5 punti per gli esami di profitto del corso di laurea nelle materie attinenti la specializzazione. Il punteggio sarà così attribuito:
 - > 0,25 per esame superato con i pieni voti legali da 27/30 a 29/30;
 - > 0,50 per esame superato con i pieni voti assoluti;
 - > 0,75 per esame superato con i pieni voti assoluti e la lode;
- c) fino a un massimo di 5 punti per la valutazione della tesi di laurea in disciplina attinente la specializzazione, considerata come lavoro scientifico non stampato (se pubblicata viene valutata, in ogni caso, una sola volta);
- d) fino a un massimo di 5 punti per pubblicazioni (in materie attinenti alla specializzazione) e/o internati, frequenza in laboratori afferenti alla Scuola di specializzazione, dottorati in materia affine.

Modalità di svolgimento della prova

Nella riunione preliminare la Commissione esaminatrice, in presenza del Responsabile del procedimento (di cui al successivo art. 13), predispone i quesiti in numero triplo rispetto a quelli previsti per la prova (novanta su argomenti relativi ad altri settori scientifici disciplinari attinenti alla specializzazione e centoventi su argomenti specifici dell'area di specializzazione (MED/07) e divisi in tre serie. Immediatamente la Commissione provvede alla

riproduzione di ciascuna serie di quesiti in numero pari ai candidati che hanno prodotto domanda di partecipazione alla prova e procede, altresì, ad inserire ciascuna fotocopia in una busta che viene sigillata, timbrata e firmata da tre componenti della Commissione e dal Responsabile del procedimento. Tutte le buste sono raccolte in tre plichi firmati esteriormente da almeno tre componenti della Commissione e dal Responsabile del procedimento. Analogamente, anche le tre serie di quesiti originali sono chiuse in tre buste sigillate, timbrate e firmate esteriormente sui lembi da almeno tre componenti della Commissione e dal predetto Responsabile del procedimento. I quesiti sono segreti e ne è vietata la divulgazione. Nella medesima giornata la Commissione predispone, altresì, tante buste quanti sono i candidati, ciascuna contenente:

- una scheda di rilevazione anagrafica ed una busta piccola ove inserire la predetta scheda;
 - un modulo di risposta, debitamente timbrato e siglato dal Presidente della Commissione.
- Tutti i plichi, seduta stante, sono consegnati dal Presidente della Commissione al Responsabile del procedimento concorsuale che li custodisce e ne garantisce la segretezza.

La graduatoria

La graduatoria viene pubblicata online e vale come notifica agli interessati, che non ricevono alcuna comunicazione scritta. La graduatoria sarà il risultato della prova sostenuta e dei titoli presentati. È vietata l'iscrizione contemporanea a più scuole di specializzazione e ad altri corsi di studi universitari o dottorati, presso lo stesso Ateneo o presso altre Università. I candidati ammessi al corso decadono qualora non si iscrivano entro i termini stabiliti per l'immatricolazione e al loro posto subentra altro candidato, secondo l'ordine della graduatoria.

Parte I

Biochimica clinica

SOMMARIO

Capitolo 1	Introduzione alla medicina di Laboratorio
Capitolo 2	Gli enzimi e le principali reazioni biochimiche
Capitolo 3	Ormoni e sistema endocrino

Capitolo 1

Introduzione alla medicina di Laboratorio

- 1) **Il grado di concordanza tra misure ripetute si definisce:**
 - A. accuratezza
 - B. precisione
 - C. efficacia
 - D. sensibilità
 - E. specificità

- 2) **La specificità diagnostica di un test si riferisce alla sua capacità di essere:**
 - A. accurato
 - B. positivo nei malati
 - C. negativo nei sani
 - D. riproducibile
 - E. nessuna risposta è esatta

- 3) **Essendo a conoscenza di veri positivi, veri negativi, falsi positivi e falsi negativi, quale delle seguenti grandezze può essere determinata?**
 - A. Sensibilità e specificità
 - B. Valore predittivo positivo e valore predittivo negativo
 - C. Riproducibilità ed efficacia
 - D. Sia sensibilità e specificità, sia valore predittivo positivo e valore predittivo negativo
 - E. Sia valore predittivo positivo e valore predittivo negativo, sia riproducibilità ed efficacia

- 4) **Quali sono le principali fonti di errore nell'attribuzione di un valore analitico al range di normalità o di patologia?**
 - A. Variabilità pre-analitica
 - B. Variabilità analitica
 - C. Variabilità interindividuale
 - D. Tutte le risposte sono corrette
 - E. Nessuna risposta è esatta

- 5) **L'omeostasi corporea è regolata:**
 - A. dal sistema nervoso
 - B. dall'interazione uomo-ambiente
 - C. dal sistema endocrino
 - D. dal sistema esocrino
 - E. dai sistemi nervoso ed endocrino



- 6) **La sensibilità diagnostica di un test si riferisce alla capacità di essere:**
- A. accurato
 - B. preciso
 - C. negativo nei sani
 - D. positivo nei malati
 - E. riproducibile
- 7) **Quale delle seguenti attività di Laboratorio non fa parte della fase pre-analitica?**
- A. Prelievo
 - B. Trasporto
 - C. Conservazione
 - D. Refertazione
 - E. Nessuna risposta è esatta
- 8) **Quale dei seguenti analiti NON è considerato un interferente analitico?**
- A. Bilirubina
 - B. Lipidi
 - C. Emoglobina
 - D. Glucosio
 - E. Nessuna risposta è esatta
- 9) **La curva che rileva la migliore soglia tra “veri positivi” e “falsi positivi”:**
- A. OGTT (Oral Glucose Tolerance Test)
 - B. ISO (International Organization for Standardation)
 - C. INR (International Normalized Ratio)
 - D. ROC (Receiver Operator Characteristics)
 - E. nessuna risposta è corretta
- 10) **Indica la capacità di un test di valutare diffusione e prevalenza di una malattia:**
- A. il valore predittivo
 - B. la curva ROC
 - C. il cut-off point
 - D. l'intervallo di riferimento
 - E. la variabilità biologica
- 11) **Il 90% degli errori di laboratorio avviene:**
- A. nella fase pre-analitica
 - B. nella fase analitica
 - C. nella fase post-analitica
 - D. nella refertazione
 - E. nessuna risposta è esatta

12) Quale dei seguenti aspetti non si riferisce ai valori decisionali?

- A. Indicano un comportamento clinico
- B. Suggestiscono una modificazione della terapia
- C. Richiedono ulteriori indagini diagnostiche
- D. Sono una caratteristica biologica
- E. Nessuna risposta è esatta

13) Quale dei seguenti errori può essere considerato sistematico?

- A. Errore di distrazione del Laboratorista
- B. Errore nella refertazione
- C. Strumento non calibrato correttamente
- D. Conservazione del campione in maniera non idonea
- E. Esposizione del campione ad una fonte di calore

14) La differenza tra la media di diverse misure sullo stesso campione e il valore "vero", si definisce:

- A. accuratezza
- B. precisione
- C. efficacia
- D. sensibilità
- E. specificità

15) La precisione analitica è sinonimo di:

- A. riproducibilità
- B. elevata specificità
- C. elevata sensibilità e specificità
- D. corretta esecuzione del test
- E. accuratezza

16) L'EBM è l'acronimo di:

- A. Evolution Based Medicine
- B. Evidence Based Medicine
- C. Evidence Biochemical Manual
- D. Evidence Based Mortality
- E. nessuna risposta è esatta

17) Quali valori sono stabiliti in base all'esperienza clinica:

- A. i valori usati come cut-off
- B. i valori di riferimento
- C. i valori decisionali
- D. non esistono valori stabiliti in base all'esperienza clinica
- E. i valori borderline

18) La Likelihood ratio di un risultato positivo è dato:

- A. FN/FP

- B. VP/FN
- C. VN/FN
- D. VP/FP
- E. FP/FN

19) La valutazione dell'Antigene Carcino-Embrionale (CEA) prima e dopo l'asportazione chirurgica di un tumore intestinale è un esempio di:

- A. screening
- B. diagnosi
- C. prognosi
- D. terapia
- E. follow-up

20) L'aumentata secrezione di aldosterone nel passaggio dalla posizione distesa a quella ortostatica è un esempio di:

- A. variabilità tecnica (sample oriented)
- B. variabilità biologica (human being oriented)
- C. variabilità clinica (patient-oriented)
- D. sensibilità clinica
- E. specificità clinica

21) La capacità di una tecnica di misurare solo e interamente l'analita studiato è:

- A. la precisione
- B. l'accuratezza
- C. la specificità
- D. la sensibilità
- E. la normalità

22) La capacità di una tecnica di misurare concentrazioni anche molto piccole di un analita è:

- A. la precisione
- B. l'accuratezza
- C. la specificità
- D. la sensibilità
- E. la normalità

23) Esprime la concordanza tra il valore ottenuto e quello reale o certificato:

- A. precisione
- B. accuratezza
- C. specificità
- D. sensibilità
- E. normalità

24) Il referto è:

- A. un numero riferibile
- B. una diagnosi certa

- C. un sinonimo di reperto
- D. un insieme di reperti autonomi
- E. un insieme di reperti patogeneticamente correlabili

25) Si osserva un ritmo circadiano per:

- A. ferro
- B. prolattina
- C. ACTH
- D. cortisolo
- E. tutte le risposte sono corrette

26) La richiesta di HBA1c nella valutazione retrospettiva della glicemia è una scelta:

- A. superflua
- B. opzionale
- C. obbligatoria
- D. appropriata
- E. da fare su indicazione del paziente

27) La capacità di un test di classificare correttamente come positivi i soggetti malati è detta:

- A. sensibilità clinica
- B. specificità clinica
- C. valore predittivo positivo
- D. valore predittivo negativo
- E. tutte le risposte sono corrette

28) La capacità di un test di classificare correttamente come negativi i soggetti sani è detta:

- A. sensibilità clinica
- B. specificità clinica
- C. valore predittivo positivo
- D. valore predittivo negativo
- E. tutte le risposte sono corrette

29) In una curva di distribuzione gaussiana i “limiti di normalità” di un analita cadono tra:

- A. 1° e 96° percentile
- B. 2° e 97° percentile
- C. 2.5° e 97.5° percentile
- D. 3° e 98° percentile
- E. 4° e 99° percentile

30) Micro (A) Fento (B) Nano (C), Pico (D). Quale sequenza è in ordine crescente?

- A. B, D, C, A

Rivolto a tutti i candidati che intendono partecipare alle selezioni del Concorso nazionale per l'ingresso nelle Scuole di specializzazione di Area sanitaria non medica, questo volume costituisce un utile strumento di preparazione.

TEST | Quesiti a risposta multipla

Il volume contiene una raccolta di quesiti per la preparazione al concorso per l'accesso alle **Scuole di specializzazione di Area Sanitaria non medica in Patologia e Biochimica clinica**.

Il libro, **suddiviso per argomenti**, contiene anche **prove ufficiali** assegnate negli ultimi anni.

In calce a ciascun capitolo sono riportate **risposte commentate** di alcuni quiz (con un breve cenno teorico), per il ripasso delle conoscenze acquisite, per altri quesiti è indicata la sola risposta esatta.

Il volume è suddiviso nelle seguenti Parti:

Parte I - Biochimica clinica

Capitolo 1. Introduzione alla medicina di Laboratorio; Capitolo 2. Gli enzimi e le principali reazioni biochimiche; Capitolo 3. Ormoni e sistema endocrino

Parte II - Patologia clinica

Capitolo 1. Malattie del sangue e principali metodologie diagnostiche; Capitolo 2. Metabolismo glucidico e i suoi principali marcatori; Capitolo 3. Metabolismo renale e i suoi principali marcatori; Capitolo 4. Marcatori cardiaci e marcatori del profilo epatico; Capitolo 5. Sistema immunitario e processi infiammatori; Capitolo 6. Patogenesi dei tumori e marcatori tumorali

Parte III - Cenni di Microbiologia e Virologia

Capitolo 1. Cenni di Microbiologia e Virologia

Parte IV - Medicina generale

Capitolo 1. Medicina generale



IN OMAGGIO ESTENSIONI ONLINE

Software di
simulazione

Le **risorse di studio** gratuite sono accessibili per 18 mesi dalla propria area riservata, previa registrazione al sito **edises.it**. Il **software** consente di **esercitarsi** su un vastissimo database e **simulare** le prove.



 blog.edises.it

 [infoConcorsi](https://www.facebook.com/infoConcorsi)

 infoconcorsi.edises.it



€ 32,00

