

# ASST SETTE LAGHI

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER IL CONFERIMENTO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 INCARICO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI C.P.S. - TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO, CAT. D

## PROVA **1**

**1. La determinazione del D weak si esegue:**

- A) Ad ogni controllo di gruppo
- B) Ad ogni controllo di gruppo con Rh negativo
- C) Alla prima determinazione di gruppo
- D) Alla prima determinazione di gruppo con Rh negativo

**2. Quanto tempo è valida la prova di compatibilità pretrasfusionale?**

- A) 24 ore
- B) 48 ore
- C) 72 ore
- D) 3 mesi

**3. In un paziente di gruppo 0 positivo, che anticorpi naturali mi aspetto di trovare?**

- A) Anti - A1
- B) Anti - A2
- C) Anti - B
- D) Tutte le precedenti

**4. Il Test di Coombs Diretto consente di rilevare:**

- A) Anticorpi legati alla superficie dei globuli rossi
- B) Anticorpi presenti nel plasma
- C) Antigeni presenti sulla superficie dei globuli rossi
- D) Antigeni presenti nel plasma

**5. Gli emocomponenti di I° livello (Buffy coat, emazie e plasma) sono i prodotti di frazionamento di quale Unità Trasfusionale?**

- A) Pool Piastrinici
- B) Plasma
- C) Sangue Intero
- D) Piastrine

**6. Nella malattia emolitica neonatale quali anticorpi sensibilizzano gli eritrociti del feto o del neonato?**

- A) IgG di origine paterna
- B) Autoanticorpi
- C) IgG di origine materna
- D) IgA

**7. Quali informazioni devono essere riportate sul campione di sangue associato a richiesta trasfusionale per poter essere accettato dal SIMT (Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale)?**

- A) Nome, cognome, data di nascita
- B) Data e ora del prelievo
- C) Firma di chi effettua il prelievo
- D) Tutte le precedenti

- 8. In caso di richiesta di plasma urgentissima, per paziente non noto e campione di sangue per indagini pretrasfusionali non disponibile, si procede a consegnare unità di plasma di gruppo:**
- A) O
  - B) AB
  - C) B
  - D) Nessuna delle precedenti
- 9. Quale strumento viene utilizzato nel laboratorio di Anatomia Patologica per il taglio di sezioni istologiche?**
- A) Inclusore
  - B) Processatore
  - C) Microtomo
  - D) Coloratore
- 10. La colorazione più utilizzata in Istologia è:**
- A) Ematossilina e eosina
  - B) Giemsa
  - C) Maygrunwaldgiemsa
  - D) Tricromica
- 11. La colorazione Rosso Congo in Istologia viene utilizzata per:**
- A) Rilevare l'accumulo di amiloide nei tessuti
  - B) Rilevare la presenza di rame nei tessuti
  - C) Rilevare la presenza di ferro nei tessuti
  - D) Rilevare la presenza dei nuclei nei tessuti
- 12. Con quale strumento si eseguono gli esami intraoperatori o esame "estemporaneo" in Istologia?**
- A) Inclusore
  - B) Processatore
  - C) Coloratore
  - D) Criostato
- 13. Quali requisiti sono fondamentali per la scelta del fissativo da utilizzare in Istologia?**
- A) La capacità di preservare la morfologia di base
  - B) La capacità di bloccare i processi autolitici
  - C) La capacità di preservare la morfologia di base e di bloccare i processi autolitici
  - D) Nessuna delle precedenti
- 14. Nella colorazione di gram non viene utilizzato:**
- A) Cristal violetto
  - B) Liquido di lugol
  - C) Safranina
  - D) Acido solforico al 10%
- 15. Il Sabouraud Dextrose Agar è un terreno di isolamento per?**
- A) Batteri
  - B) Funghi
  - C) Virus
  - D) Tutte le precedenti sono valide
- 16. L'enzima che catalizza la sintesi di una molecola di cDNA a partire da RNA è:**
- A) Topoisomerasi
  - B) Deossiribonucleasi I
  - C) Trascrittasi inversa
  - D) RNasi Out
- 17. Qual'è la metodica di colorazione degli strisci di sangue periferico e midollare più utilizzata in Europa?**
- A) May-Grunwald - Giemsa
  - B) Wright
  - C) Ziehl-Neelsen
  - D) Violetto acido

**18. Qual è la differenza tra  $\beta^+$  talassemia e  $\beta^0$  talassemia?**

- A) Sono simboli utilizzati indifferentemente.
- B) Nel caso di  $\beta^+$  il gene produce ancora una parte delle catene, mentre in caso di  $\beta^0$  non vi è produzione.
- C)  $\beta^0$  indica 2 geni mutati, mentre  $\beta^+$  un solo gene mutato.
- D) Nel primo caso abbiamo associata un'emoglobinopatia.

**19. Cos'è la proteinuria di Bence Jones?**

- A) Presenza di catene policlonali in urina
- B) Presenza di catene leggere libere monoclonali in urina
- C) Immunoglobuline complete in urina
- D) Nessuna delle precedenti

**20. Le immunoglobuline in grado di attraversare la barriera placentare appartengono alla classe delle:**

- A) IgA
- B) IgG
- C) IgM
- D) IgE

**21. Quali delle seguenti proteine valutata nelle urine, anche in piccola concentrazione (20-200 mg/L) è suggestiva di nefropatia diabetica iniziale?**

- A) Aptoglobina
- B) IgE
- C) Albumina
- D) Transferrina

**22. In laboratorio, secondo la normativa vigente, il materiale solido potenzialmente infetto deve essere smaltito:**

- A) In contenitori per rifiuti urbani
- B) In appositi contenitori per rifiuti ospedalieri, dopo avere inattivato il potenziale agente infettante
- C) In appositi contenitori per rifiuti ospedalieri pericolosi a rischio infettivo
- D) In appositi contenitori per la plastica

**23. Le cappe chimiche sono:**

- A) Dispositivi di protezione collettiva
- B) Dispositivi di protezione individuale
- C) Apparecchi elettromedicali
- D) Tutte le precedenti

**24. Da quali componenti dipende la coagulazione nell'emostasi?**

- A) Dalla parete vascolare, dalle piastrine e dai fattori della coagulazione
- B) Dai globuli bianchi
- C) Dai globuli rossi
- D) Solo dalle piastrine

**25. Qual è il range fisiologico del pH urinario?**

- A) 3 - 4
- B) 5.0 - 7.0
- C) 8 - 9
- D) 6.5 - 9

**26. La presenza di emolisi in un campione determina:**

- A) Sottostima del potassio
- B) Sovrastima del potassio
- C) Sovrastima del sodio
- D) Sovrastima del cloruro

**27. Nel mieloma multiplo in quale regione del protidogramma rilevo un aumento di immunoglobuline?**

- A) Regione alfa
- B) Regione beta
- C) Regione gamma
- D) Regione prealbumina

**28. Il BNP (Brain Natriuretic Peptide) è un marcatore:**

- A) Di rimodellamento osseo
- B) Di infiammazione acuta/sepsi
- C) Di funzionalità cardiaca
- D) Di funzionalità midollare

**29. La leucopenia è:**

- A) Basso numero di globuli bianchi
- B) Basso numero di linfociti
- C) Alto numero di leucociti
- D) Alto numero dei linfociti

**30. Cosa si intende per sensibilità di un metodo?**

- A) La proprietà di un metodo di dosare esclusivamente la sostanza in esame
- B) La più piccola quantità di sostanza che il metodo riesce a distinguere
- C) Il rapporto tra il segnale misurato e la concentrazione della sostanza misurata
- D) La proprietà di un metodo di non essere sensibile a sostanze interferenti

**DOMANDA DI RISERVA**

**31. L'acido urico è il prodotto finale del catabolismo di:**

- A) Proteine
- B) Carboidrati
- C) Pirimidine
- D) Basi puriniche

# ASST SETTE LAGHI

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER IL CONFERIMENTO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 INCARICO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI C.P.S. - TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO, CAT. D

## PROVA 2

- 1. Quanto tempo è valido il Test di Coombs Indiretto (TCI) per un paziente mai trasfuso e non immunizzato?**
  - A) 24 ore
  - B) 48 ore
  - C) 72 ore
  - D) 3 mesi
  
- 2. I chilomicroni sono prevalentemente costituiti da :**
  - A) Trigliceridi
  - B) Colesterolo
  - C) Acidi grassi non esterificati
  - D) Fosfolipidi
  
- 3. Il Test di Coombs Indiretto (TCI) consente di rilevare:**
  - A) Anticorpi legati alla superficie dei globuli rossi
  - B) Anticorpi irregolari anti globuli rossi presenti nel plasma
  - C) Antigeni presenti sulla superficie dei globuli rossi
  - D) Antigeni presenti nel plasma
  
- 4. In un paziente di gruppo B positivo, che anticorpi naturali mi aspetto di trovare?**
  - A) Anti - A
  - B) Anti - O
  - C) Anti - B
  - D) Tutte le precedenti
  
- 5. Le unità di Globuli rossi concentrati possono essere congelate?**
  - A) Sì, ma solo dopo trattamento con glicerolo
  - B) Sì, senza alcun trattamento
  - C) No, in nessun modo
  - D) Nessuna delle precedenti
  
- 6. Qual è lo scopo della trasfusione di emazie?**
  - A) Correggere la piastrinopenia
  - B) Correggere l'anemia
  - C) Correggere lo stato coagulativo
  - D) Tutte le precedenti
  
- 7. Quali sono gli esami sierologici di legge da eseguire ad ogni donazione di sangue?**
  - A) HIV, HCV, HBsAg, TPHA
  - B) HAV, CMV, HIV, TPHA
  - C) TOXO, RUBEO test, HIV, HCV
  - D) Tutte le precedenti

**8. A quale temperatura sono conservati i concentrati piastrinici?**

- A)  $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- B)  $4^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$
- C)  $8^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C}$
- D)  $13^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

**9. Nell'allestimento di un preparato istologico la sequenza delle procedure è?**

- A) Congelamento, Inclusione, Fissazione, Colorazione
- B) Fissazione, Disidratazione, Inclusione, Colorazione
- C) Fissazione, Inclusione, Colorazione, Disidratazione
- D) Fissazione, Congelamento, Inclusione, Colorazione

**10. Nella fissazione dei preparati citologici con fissativo spray, è importante:**

- A) Aspettare circa 1 h prima di fissare
- B) Aspettare circa 30 secondi prima di fissare
- C) Fissare immediatamente lo striscio di materiale
- D) Aspettare circa 15 secondi prima di fissare

**11. Per quale motivo si utilizzano le colorazioni istologiche?**

- 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 tessutali offrendo una migliore analisi microscopica
- D) Per diminuire il contrasto delle componenti morfologiche cellulari tessutali

**12. Cosa riconosce l'anticorpo primario in una reazione di immunistochemica su sezioni di tessuto?**

- A) L'antigene ricercato
- B) Le cellule tumorali presenti nel tessuto
- C) L'immunocomplesso colorato
- D) Il nucleo

**13. Il fissativo di elezione per i tessuti istologici è:**

- A) Alcool 95%
- B) Formalina
- C) Paraffina
- D) Alcool 30°

**14. Quali indagini di laboratorio vengono eseguite per la diagnosi di meningite batterica purulenta?**

- A) Esame microscopico diretto
- B) Esame colturale
- C) Ricerca di antigeni specie-specifici
- D) Tutte le risposte precedenti sono corrette

**15. Il Test della Catalasi differenzia:**

- A) Cocchi gram positivi da cocchi gram negativi
- B) Stafilococchi da streptococchi
- C) Microrganismi aerobi da microrganismi anaerobi
- D) Microrganismi sporigeni da microrganismi asporigeni stafilococchi da streptococchi

**16. Quale terreno di coltura è utilizzato per l'isolamento primario di mycobacterium tuberculosis?**

- A) Lowenstein - Jensen
- B) Sale mannite
- C) Thayer - Martin
- D) MacConkey

**17. Per consuetudine l'intervallo di riferimento per un test di laboratorio rappresenta:**

- A) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 99% dei valori misurati su di un campione di riferimento
- B) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 95% dei valori misurati su di un campione di riferimento
- C) L'ampiezza dell'intervallo nel quale rientrano il 5% dei valori misurati su di un campione di riferimento
- D) Nessuna delle risposte è esatta

**18. Che cos'è l'elettroforesi?**

- A) Metodo di separazione basato sulla diversa direzione di migrazione di particelle cariche elettricamente attraverso una soluzione, sotto l'azione di un campo elettrico applicato a un gradiente di pH
- B) Metodo di separazione basato sulla diversa velocità di migrazione di particelle cariche elettricamente attraverso una soluzione, sotto l'azione di un campo elettrico applicato
- C) Metodo di separazione basato sulla diversa velocità di migrazione di particelle neutre elettricamente attraverso una soluzione, sotto l'azione di un campo elettrico applicato
- D) Nessuna delle precedenti

**19. I globuli rossi dei pazienti con anemia falciforme hanno questa caratteristica:**

- A) Propensione ad assumere forma a falce nel sangue deossigenato
- B) Sopravvivenza minore
- C) Tendenza ad occludere i vasi
- D) Tutte le caratteristiche sopra elencate

**20. Per "convalida di processo" si intende:**

- A) L'allestimento di prove documentate ed obiettive comprovanti che i requisiti prestabiliti di una procedura o di un processo specifico possono essere sistematicamente soddisfatti
- B) La qualificazione dei fornitori di apparecchiature impiegate nei processi
- C) L'allestimento di prove non documentate effettuate sui materiali impiegati nei processi
- D) L'applicazione di metodologie atte a consentire l'identificazione e l'analisi dei rischi

**21. Cos'è l'AREU?**

- A) Agenzia Regionale Emergenza Urgenza
- B) Agenzia Regionale per l'Europa Unita
- C) Agenzia Regionale degli Enti e degli Uffici
- D) Una sigla sindacale

**22. La presenza di protozoi flagellati mononucleari in un sedimento urinario può indicare infezione da:**

- A) Giardia lamblia
- B) Cryptosporidium parvum
- C) Trichomonas vaginalis
- D) Trypanosoma brucei

**23. In un campione di sangue emolizzato è inattendibile il valore di:**

- A) Fosforo
- B) Magnesio
- C) Potassio
- D) Sodio

**24. Con che esame si monitora la terapia anticoagulante orale con inibitori della vitamina K?**

- A) INR
- B) PTT
- C) Misura dell'apixaban (tempo di trombina diluito)
- D) Tutte le risposte precedenti sono corrette

**25. La coagulazione avviene per:**

- A) Agglutinazione dei globuli rossi
- B) Trasformazione del siero in coagulo
- C) Trasformazione del fibrinogeno in fibrina
- D) Nessuna delle risposte precedenti è corretta

**26. Una camera di Burker è:**

- A) Una trappola ionica
- B) Un dispositivo per contare elementi cellulari al microscopio
- C) Una camera di colorazione di vetrini
- D) Uno strumento per l'esecuzione dell'elettroforesi

**27. Quale di questi non è un dispositivo di protezione individuale?**

- A) Guanti monouso
- B) Cappa
- C) Occhiali di protezione
- D) Camice monouso

**28. Gli indici corpuscolari sono rappresentati da:**

- A) MCV, PLT, RBC
- B) MCHC, MCH, RBC
- C) MCV, MCH, MCHC
- D) RBC, VBC, PLT

**29. La proteina di Bence Jones nelle urine è costituita da:**

- A) Proteine totali
- B) Catene leggere libere monoclonali
- C) Immunoglobuline di classe G
- D) Immunoglobuline di classe M

**30. Qual è l'anticoagulante di prima scelta per un campione da sottoporre ad esame emocromocitometrico?**

- A) K3 EDTA
- B) Eparina
- C) Litio eparina
- D) NaF

#### **DOMANDA DI RISERVA**

**31. A cosa è dovuto l'errore casuale?**

- A) Negligenza
- B) Imprecisione
- C) Inesattezza
- D) Sensibilità

# ASST SETTE LAGHI

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER IL CONFERIMENTO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 INCARICO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI C.P.S. - TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO, CAT. D

## PROVA 3

**1. Il Test di Coombs Diretto (TCD) si esegue su:**

- A) Sangue intero
- B) Emazie
- C) Plasma
- D) Siero

**2. L'assorbanza è un parametro utilizzato:**

- A) Solo nelle analisi quantitative
- B) Solo nelle analisi qualitative
- C) Sia nelle analisi qualitative che in quelle quantitative
- D) Nessuna delle precedenti

**3. Quale delle seguenti strutture cellulari si colora con l'ematossilina?**

- A) Citoplasma
- B) Nucleo
- C) Lisosomi
- D) Reticolo Endoplasmatico

**4. Le immunoglobuline IgG sono composte da:**

- A) Una catena leggera e una catena pesante
- B) Una catena leggera e due catene pesanti
- C) Due catene leggere e due catene pesanti
- D) Due catene leggere e una catena pesante

**5. All'arrivo di una ago-biopsia prostatica:**

- A) Il Tecnico attende che il medico la campioni
- B) Il Tecnico la avvia alla processazione
- C) Il Tecnico la mette in alcol perché si fissi meglio
- D) L'ago-biopsia deve rimanere in formalina non più di 1 h

**6. Per cosa viene utilizzata la colorazione Tricomica di Masson in Istologia?**

- A) Rilevare l'accumulo di amiloide nei tessuti
- B) Evidenziare il tessuto connettivo
- C) Rilevare la presenza di rame nei tessuti
- D) Rilevare la presenza di ferro nei tessuti

**7. A cosa serve lo smascheramento antigenico in una reazione di immunistochemica su sezione istologica?**

- A) A rendere riconoscibile l'antigene da parte dell'anticorpo primario
- B) A fissare meglio la sezione istologica sul vetrino
- C) A colorare i nuclei
- D) A colorare il citoplasma

**8. MIC è l'acronimo di:**

- A) Concentrazione Massima Inibente
- B) Concentrazione Media Inibente
- C) Concentrazione Minima Inibente
- D) Concentrazione Massima Inibitoria

**9. Come si definisce l'emolisi completa nei globuli rossi su Agar sangue?**

- A) Alfa emolisi
- B) Gamma emolisi
- C) Beta emolisi
- D) Delta emolisi

**10. Per l'esecuzione di un buon isolamento da un terreno di coltura in cui è presente flora mista, quale ansa è più appropriata?**

- A) Ansa di misura 10 microlitri
- B) Ansa di misura 1 microlitro
- C) Ansa di misura superiore a 10 microlitri
- D) Nessuna delle alternative è corretta

**11. La presenza di bolle d'aria durante il prelievo gas-analitico condiziona:**

- A) La determinazione della pO<sub>2</sub>
- B) La determinazione del pH
- C) La determinazione della pCO<sub>2</sub>
- D) Tutte le affermazioni proposte sono valide

**12. Che cosa esprimiamo con la concentrazione cellulare media di emoglobina (MCHC)?**

- A) Percentuale media di emoglobina eritrocitaria
- B) Percentuale media dei globuli bianchi
- C) Percentuale dei monociti
- D) Percentuale media dei basofili

**13. L'elettroforesi delle sieroproteine permette di:**

- A) Evidenziare esclusivamente eventuali anomalie quantitative (altezza o larghezza dei picchi) di una o più frazioni proteiche da analizzarsi successivamente con metodi a più elevata specificità
- B) Evidenziare eventuali anomalie quantitative (altezze e larghezza dei picchi) e variazioni qualitative (di mobilità elettroforetica) di una o più frazioni proteiche, da analizzarsi successivamente con metodi a più elevata specificità
- C) Evidenziare esclusivamente variazioni qualitative (di mobilità elettroforetica) di una o più frazioni proteiche, da analizzarsi successivamente con metodi a più elevata specificità
- D) nessuna delle precedenti

**14. In un paziente di gruppo A positivo, che anticorpi naturali mi aspetto di trovare?**

- A) Anti - A1
- B) Anti - A2
- C) Anti - B
- D) Anti - 0

**15. Quanto tempo è valido il Test di Coombs Indiretto (TCI) per un paziente politrasfuso e non immunizzato?**

- A) 24 ore
- B) 48 ore
- C) 72 ore
- D) 3 mesi

**16. Con quale modalità può pervenire una richiesta trasfusionale al SIMT (Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale)?**

- A) Normale
- B) Urgente
- C) Urgentissima
- D) Tutte le precedenti

**17. Per fare una diluizione 1/10 di un campione come si deve procedere?**

- A) Una parte di campione e 9 di diluente
- B) Una parte di campione e 10 di diluente
- C) Due parti di campione e 10 di diluente
- D) Nessuna delle precedenti

**18. Un marcatore di danno miocardico deve essere:**

- A) Localizzato nel miocardio
- B) Rilasciato durante un danno al miocardio
- C) Può essere misurato nel sangue
- D) Tutte le precedenti

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

- A) Pre-analitica
- B) Analitica
- C) Post-analitica
- D) Nessuna delle precedenti

**20. Che cosa 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
- D) Rapporto percentuale tra i globuli bianchi e il plasma

**21. Quale affermazione sul prelievo di sangue per test di coagulazione è corretta?**

- A) Deve essere eseguito con sodio citrato
- B) Il rapporto tra sangue e anticoagulante deve essere di 9:1
- C) Il campione non deve essere coagulato
- D) Tutte le affermazioni sono corrette

**22. La tecnica più comunemente usata per amplificare le sequenze di acidi nucleici è:**

- A) Il metodo ELISA
- B) La PCR (polymerase chain reaction)
- C) La Reazione di ossidoriduzione
- D) L'elettroforesi

**23. Quale delle seguenti attività non appartiene alla fase pre-analitica?**

- A) Raccolta del campione
- B) Trasporto
- C) Misura della concentrazione dell'analita
- D) Etichettatura del campione

**24. Le forme immature dei granulociti sono:**

- A) Metamielociti, mielociti, promielociti, blasti
- B) Metamielociti, monociti, eritroblasti
- C) Metamielociti, eritrociti, eritroblasti
- D) Eritrociti, eritroblasti

**25. La misura dell'emoglobina glicata è utile nel caso di:**

- A) Anemia emolitica
- B) Diabete
- C) Emoglobinopatia
- D) Epatopatia

**26. Secondo il D.lgs 81/2008 i Responsabili dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS):**

- A) Sono facoltativi
- B) Non hanno a che fare con le strutture ospedaliere
- C) Sono necessari solo in casi particolari
- D) Sono obbligatori

**27. Che cosa indica la sigla D.P.I.?**

- A) Deposito di pericolosi infiammabili
- B) Deposito di pericolosi ed infettivi
- C) Dispositivi di protezione individuali
- D) Deposito di pericolosi

**28. Quali cellule del sangue sono prive di nucleo?**

- A) Globuli rossi e pro-eritroblasti
- B) Globuli bianchi e globuli rossi
- C) Globuli rossi e piastrine
- D) Globuli bianchi e piastrine

**29. Quali sono i valori che evidenziano la formula leucocitaria invertita?**

- A) Aumento dei linfociti rispetto alle altre popolazioni, e decremento dei neutrofilo
- B) Solo aumento dei linfociti
- C) Solo aumento dei basofili
- D) Nessuna alternativa proposta è corretta

**30. Come viene definito in chimica il fenomeno di variazione del colore di un indicatore?**

- A) Viraggio
- B) Titolazione
- C) Pigmentazione
- D) Decolorazione

**DOMANDA DI RISERVA**

**31. L'apparecchio utilizzato per amplificare il DNA Target è un:**

- A) Incubatore
- B) Estrattore
- C) Termoaggitatore
- D) Termociclatore