

**PROVA SCRITTA (sufficienza 21/30)**

Tempo prova pari a 90 minuti

Composizione prova	Caratteristiche delle domande	Punteggio
5 domande a risposta aperta	<p>Punteggio massimo per ciascuna domanda 6 punti.</p> <p>I criteri di valutazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attinenza,</li> <li>• completezza,</li> <li>• sequenza logica,</li> <li>• proprietà di linguaggio.</li> </ul>	30 punti

**Valutazione per ogni domanda aperta della prova scritta – punteggio massimo 6 punti:**

Punti	Motivazione
6,00	<b>Ottima</b> in ogni aspetto, esaustiva, linguaggio appropriato, esposizione dei concetti con sequenza logica.
5,80	<b>Molto buona</b> per pertinenza e completezza, seppur con qualche imprecisione.
5,60	<b>Più che buona</b> per pertinenza e completezza, seppur con diverse imprecisioni.
5,40	<b>Buona</b> per pertinenza al tema proposto e nell'approfondimento.
5,20	<b>Buona</b> per pertinenza al tema proposto e nell'approfondimento seppur con qualche imprecisione.
5,00	<b>Discreta</b> per pertinenza al tema proposto e nell'approfondimento.
4,80	<b>Discreta</b> per pertinenza al tema proposto e nell'approfondimento, qualche imprecisione.
4,60	<b>Più che sufficiente</b> per attinenza, mancano elementi di approfondimento.
4,40	<b>Più che sufficiente</b> per attinenza, mancano elementi di approfondimento, qualche imprecisione.
<b>4,20</b>	<b>Sufficiente</b> per attinenza, non approfondisce, qualche imprecisione.
4,00	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso.
3,80	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso, mancano elementi essenziali.
3,60	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, mancano elementi essenziali, molto impreciso.
3,40	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, mancano diversi elementi essenziali, molto impreciso.
3,20	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento limitata nei contenuti, mancano molti elementi essenziali, molto impreciso.
3,00	<b>Molto insufficiente</b> la trattazione dell'argomento molto limitata nei contenuti, mancano diversi elementi essenziali, impreciso.
2,80	<b>Molto insufficiente</b> la trattazione dell'argomento molto limitata nei contenuti, mancano diversi elementi essenziali, molto impreciso.
2,60	<b>Molto insufficiente</b> la trattazione dell'argomento molto limitata nei contenuti, mancano diversi elementi essenziali, molto impreciso.
2,40	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
2,20	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
2,00	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,80	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,60	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,40	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,20	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,00	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
0,80	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
0,60	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
0,40	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
0,20	<b>Manca</b> risposta
0,00	<b>Manca</b> risposta

## **PROVA SCRITTA 2 - sorteggiata**

**DOMANDA 1:** PCR quantitativa Real Time: il/la candidato/a descriva brevemente la tecnica e le differenze rispetto a una PCR convenzionale

**DOMANDA 2:** Il/La candidato/a descriva, in linea con il codice deontologico, quali requisiti deve avere il professionista sanitario in Tecniche Sanitarie di Laboratorio Biomedico.

**DOMANDA 3:** Emoglobina glicata: il/la candidato/a descriva i metodi di determinazione e interferenze analitiche.

**DOMANDA 4:** Il/La candidato/a descriva gli emocomponenti a uso trasfusionale.

**DOMANDA 5:** Il/La candidato/a descriva qual è la colorazione di elezione in istologia per le sezioni tissutali, quali strutture evidenzia e come si colorano.

## **PROVA SCRITTA 1 – non sorteggiata**

**DOMANDA 1:** I TAT (turnaround time) di laboratorio e clinici: il/la candidato/a descriva cosa si intende per TAT e come si misura.

**DOMANDA 2:** Polymerase Chain Reaction (PCR): il/la candidato/a descriva brevemente la finalità, i principi e la tecnica.

**DOMANDA 3:** Il/La candidato/a descriva quali sono i rischi maggiormente rappresentati in ambito tecnico-diagnostico in conformità con il D. Lgs 81/2008.

**DOMANDA 4:** Emocolture: il/la candidato/a descriva l'iter diagnostico dall'arrivo dei campioni alla refertazione.

**DOMANDA 5:** Il potassio sierico: il/la candidato/a illustri i metodi di determinazione e interferenze.

## **PROVA SCRITTA 3 – non sorteggiata**

**DOMANDA 1:** Il/La candidato/a descriva le caratteristiche e i criteri di selezione dei programmi di Valutazione Esterna di Qualità (VEQ).

**DOMANDA 2:** Il/La candidato/a descriva cosa è il programma di Educazione Continua in Medicina (ECM) e le finalità.

**DOMANDA 3:** Il/La candidato/a descriva la tecnica del sequenziamento Sanger.

**DOMANDA 4:** Determinazione delle proteine e proteine specifiche: il/la candidato/a illustri la differenza tra metodo immunochimico e nefelometrico.

**DOMANDA 5:** La fissazione dei campioni di tessuto: il/la candidato/a descriva lo scopo e i principali fissativi.

## PROVA PRATICA

(sufficienza 14/20)

Tempo prova pari a 30 minuti

Composizione prova	Caratteristiche delle domande	Punteggio massimo
1 domanda (con eventuale immagine) a risposta aperta	<p>Punteggio massimo 8 punti</p> <p>I criteri di valutazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attinenza,</li> <li>• completezza,</li> <li>• sequenza logica,</li> <li>• proprietà di linguaggio.</li> </ul> <p>A disposizione n. 8 righe</p>	8 punti
3 quiz (con eventuale immagine) a risposta multipla	2 alternative di cui 1 sola corretta. Il punteggio attribuito a ciascuna domanda è pari a 4 punti se la risposta è corretta e zero se errata.	12 punti

### **Valutazione domanda aperta prova pratica – punteggio massimo 8 punti:**

Punti	Motivazione
8,00	<b>Ottima</b> in ogni aspetto, esaustiva, linguaggio appropriato, esposizione dei concetti con sequenza logica.
7,60	<b>Molto buona</b> per pertinenza e completezza, seppur con qualche imprecisione.
7,20	<b>Più che buona</b> per pertinenza e completezza, seppur con diverse imprecisioni.
6,80	<b>Buona</b> per pertinenza al tema proposto e nell'approfondimento.
6,40	<b>Discreta</b> per pertinenza al tema proposto e nell'approfondimento.
6,00	<b>Più che sufficiente</b> per attinenza, mancano elementi di approfondimento.
<b>5,60</b>	<b>Sufficiente</b> per attinenza, non approfondisce, qualche imprecisione.
5,20	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso.
4,80	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso.
4,40	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso.
4,00	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso.
3,60	<b>Insufficiente</b> la trattazione dell'argomento in quanto limitata nei contenuti, impreciso, mancano elementi essenziali.
3,20	<b>Molto insufficiente</b> la trattazione dell'argomento molto limitata nei contenuti, mancano diversi elementi essenziali, molto impreciso.
2,80	<b>Molto insufficiente</b> la trattazione dell'argomento molto limitata nei contenuti, mancano diversi elementi essenziali, molto impreciso.
2,40	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
2,00	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,60	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
1,20	<b>Gravemente insufficiente</b> - mancano gli elementi essenziali
0,80	<b>Risposta non data</b>
0,40	<b>Risposta non data</b>
0,00	<b>Risposta non data</b>

## PROVA PRATICA 1 – sorteggiata

### QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA:

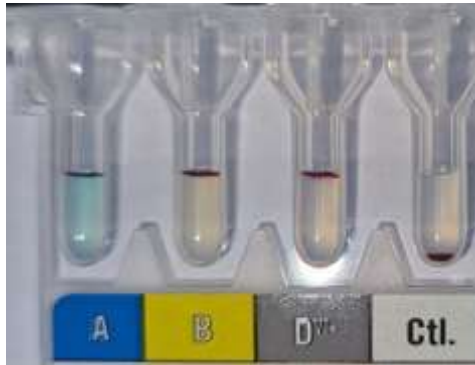
<b>1</b>	<b>Il/La candidato/a indichi chi è il Preposto:</b>
A	è colui che sovrintende alle attività lavorative nei laboratori
B	è colui che rappresenta i lavoratori in ambito sindacale
<b>2</b>	<b>Il/La candidato/a selezioni la successione corretta delle fasi del processo di allestimento di un preparato istologico:</b>
A	disidratazione, diafanizzazione, inclusione, taglio, colorazione, fissazione
B	fissazione, disidratazione, diafanizzazione, inclusione, taglio, colorazione
<b>3</b>	<b>Il/La candidato/a indichi quali delle colorazioni citochimiche sono utilizzate per la verifica delle piastrine in uno striscio di sangue periferico:</b>
A	Wright modificato o May Grünwald-Giemsa
B	Giemsa modificato o Ematossilina-Eosina

### DOMANDA 4 A RISPOSTA APERTA:



Il/La candidato/a descriva il Type & Screen e interpreti il risultato rappresentato nell'immagine.

**PROVA PRATICA 2 – non sorteggiata**



<b>1</b>	<b>Nell'immagine è rappresentato il gruppo sanguigno diretto ABO Rh, eseguito con metodica in microcolonna. Il/La candidato/a identifichi il gruppo sanguigno del paziente:</b>
A	AB POS
B	A NEG

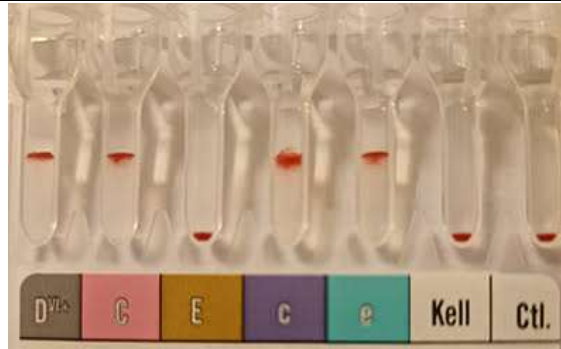
<b>2</b>	<b>Il/La candidato/a indichi chi è il Datore di Lavoro nelle Aziende Sanitarie Pubbliche:</b>
A	Il Direttore Amministrativo
B	Il Direttore Generale

<b>3</b>	<b>Il/La candidato/a indichi quali anticoagulanti possono essere contenuti nelle provette per emocromo:</b>
A	K2-EDTA o K3-EDTA
B	Litio-Eparina o Sodio-Eparina

**DOMANDA 4 A RISPOSTA APERTA:** Il/La candidato/a descriva le caratteristiche dell'esame chimico-fisico delle urine in urgenza e in routine.

**PROVA PRATICA 3 – non sorteggiata**

**QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA:**

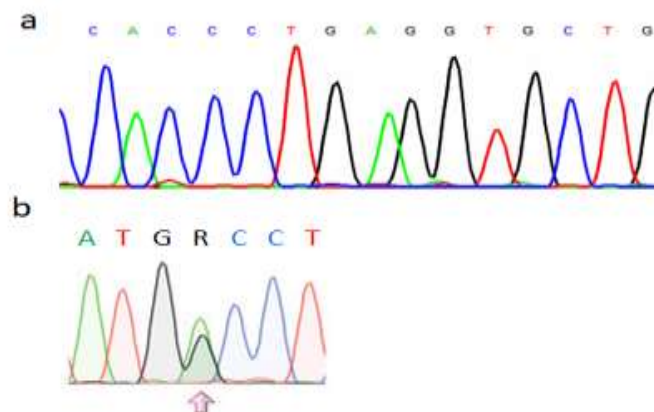


<b>1</b>	<b>Il/La candidato/a indichi cosa è rappresentato nell'immagine:</b>
A	la determinazione del gruppo ABO
B	la determinazione del Fenotipo Rh e Kell: CcDee kk

<b>2</b>	<b>Il/La candidato/a indichi verso quale polo migrano gli acidi nucleici in un elettroforesi su agarosio:</b>
A	neutro
B	positivo

<b>3</b>	<b>Il candidato indichi i livelli di priorità di una richiesta di esame:</b>
A	ASAP, Stat, Routine
B	Shrek, Faster

**DOMANDA 4 A RISPOSTA APERTA:**



Il/La candidato/a descriva cosa rappresenta l'immagine riportata in a) e cosa si osserva nell'immagine b) (vedasi freccia)

## PROVA ORALE

(sufficienza 14/20)

LINGUA INGLESE		
Punteggio		Motivazione
0,00	/0,25	Traduzione errata
0,25	/0,25	Traduzione corretta

INFORMATICA		
Punteggio		Motivazione
0,00	/0,25	errata
0.25	/0,25	corretta

DOMANDA PROFESSIONALE		
Punteggio		Motivazione
≤ 8,00	/19,5	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE - conoscenza limitata e imprecisa
9,00	/19,5	INSUFFICIENTE – conoscenza limitata e imprecisa
10,00	/19,5	INSUFFICIENTE – conoscenza limitata e imprecisa
11,00	/19,5	INSUFFICIENTE – conoscenza limitata e imprecisa
12,00	/19,5	INSUFFICIENTE – conoscenza limitata e imprecisa
13,00	/19,5	INSUFFICIENTE – conoscenza limitata e imprecisa
14,00	/19,5	SUFFICIENTE – conosce sufficientemente l'argomento
15,00	/19,5	PIU' CHE SUFFICIENTE – conosce l'argomento
16,00	/19,5	DISCRETO – sviluppa alcuni aspetti dell'argomento
17,00	/19,5	BUONO – sviluppa l'argomento
18,00	/19,5	PIU' CHE BUONO - approfondisce in modo quasi esaustivo l'argomento
19,00	/19,5	DISTINTO – approfondisce in modo esaustivo l'argomento
19,50	/19,5	OTTIMO - Approfondisce ogni aspetto dell'argomento

## DOMANDE PROVE ORALI

(Correttore di Informatica: la risposta corretta è sempre la A)

N^	Informatica	Professionale
1	Quale tra le affermazioni seguenti, riferite ai tasti Backspace e Canc (o Del), è corretta? a) Il tasto Backspace cancella i caratteri a sinistra del cursore; il tasto Canc quelli a destra del cursore b) Entrambi i tasti servono a confermare la scelta effettuata	Gli indici di siero per la valutazione della qualità del campione.
2	In un monitor le dimensioni di uno schermo video si misurano in: a) pollici b) pixel	I dispositivi di protezione individuale (DPI).
3	La scheda madre è una componente: a) Hardware b) Software	L'esame culturale microbiologico: la fase pre-esame.
4	Quali tra questi è un file excel? a) film.xls b) film.exl	La colorazione di Giemsa per la ricerca del parassita malarico.
5	Quando si riceve una mail con un "fermaglio" visualizzato, significa che: a) contiene un allegato b) ha una priorità alta	I processi di autorizzazione e accreditamento.

<b>N^</b>	<b>Informatica</b>	<b>Professionale</b>
<b>6</b>	Se usiamo Windows è possibile avere due file con lo stesso nome in una cartella? a) Sì, se hanno un'estensione diversa b) Sì, se hanno una dimensione diversa	Il controllo di qualità interno (CQI): selezione di materiali e valutazione dei dati.
<b>7</b>	Cosa si intende per "marca temporale"? a) Un servizio che consente di associare data e ora certe ad un documento informatico b) La scadenza della licenza d'uso di un software	I possibili errori in fase di pre-esame.
<b>8</b>	Indicare quale tra i seguenti dispositivi informatici è il più obsoleto: a) Floppy Disk b) CD-ROM	I possibili errori in fase post-esame.
<b>9</b>	Alla base di un calcolatore c'è: a) il sistema binario b) il sistema esadecimale	Tecniche di allestimento dello striscio di sangue periferico e principale colorazione.
<b>10</b>	Come si chiama la prima pagina di un sito internet? a) Home page b) Main page	Il gruppo sanguigno ABO Rh.
<b>11</b>	La dicitura "www" che compare nella maggior parte degli indirizzi Internet significa: a) World Wide Web b) Wired Word Web	La richiesta trasfusionale.
<b>12</b>	Un "trojan horse" è a) un programma che nasconde il suo vero scopo. b) uno spyware	Il trasporto dei campioni biologici.
<b>13</b>	Cos'è un hashtag? a) Una parola o una frase priva di spazi preceduta dal simbolo cancelletto (#) b) Un social network	L'interferenza da ittero.
<b>14</b>	Cosa significa RAM? a) Random Access Memory b) Read Access Memory	L'emogasanalisi arteriosa e venosa.
<b>15</b>	Prima di digitare la "parentesi quadra" è necessario: a) tenere premuto il tasto "ALTGR" b) tenere premuto il tasto "MAIUSC"	Allestimento del sedimento urinario.
<b>16</b>	Come può essere definita "Intranet"? a) una rete di computer interna ad un'azienda b) una versione precedente di Internet	L'esame del liquido cefalo rachidiano in urgenza.
<b>17</b>	Cosa si intende per software libero? a) un software con una licenza aperta a chiunque b) un software privo di virus	La digossina.
<b>18</b>	Un cookie è : a) una promemoria della pagina Internet visitata b) un errore non previsto in un programma	La valutazione dell'idoneità del campione per emogasanalisi.
<b>19</b>	Quale, tra le seguenti piattaforme Social, sono basate principalmente su contenuti testuali? a) Twitter b) You tube	Valutazione dell'esame emocromocitometrico.
<b>20</b>	Quanto tempo passa prima che Windows attivi lo Screen Saver? a) Dipende dalle impostazioni definite dall'utente b) Sempre dopo 5 minuti	Verifica tecnica del risultato d'esame.



<b>N^</b>	<b>Informatica</b>	<b>Professionale</b>
<b>21</b>	Con un lettore DVD è solitamente possibile: a) leggere un CD o un DVD b) leggere qualsiasi supporto ottico	Colorazione di May Grünwald-Giemsa.
<b>22</b>	La "cache" è: a) una memoria temporanea b) una memoria permanente	I possibili errori in fase di esame.
<b>23</b>	Cosa significa l'acronimo "PDF"? a) Portable Document Format b) Professional Distribution File	Caratteristiche delle cappe di sicurezza biologica.
<b>24</b>	Il tasto ""canc" della tastiera: a) cancella il carattere a destra del cursore b) cancella tutto	Le non conformità del campione associato a una richiesta trasfusionale.
<b>25</b>	Il computer esegue calcoli complessi grazie al sistema numerico: a) binario b) esadecimale	I limiti degli indici di siero negli analizzatori automatici.
<b>26</b>	Cos'è un banner? a) una forma di pubblicità presente nei siti Internet b) un tipo di file scrittura	I dispositivi Point of Care.
<b>27</b>	Quale delle seguenti barre non esiste? a) Barra di file b) Barra degli strumenti	L'effetto gancio, o prozona, negli esami immunometrici.
<b>28</b>	Cosa mostra la barra del titolo di Excel? a) Il nome del programma e il nome del file aperto b) Solo il nome del file	L'esame urine in routine e in urgenza.
<b>29</b>	Un "crash" in informatica è: a) un blocco o un errore imprevisto di un programma o del sistema b) la cancellazione di spazi di memoria	L'identificazione anticorpale in immunoematologia.
<b>30</b>	Cos'è un hotspot? a) Un'area dove potersi collegare ad internet senza fili b) un collegamento dove accedere ad internet attraverso un cavo di rete	Gli autorizzati al trattamento dei dati secondo il GDPR.
<b>31</b>	Un file con estensione "mp3" rappresenta: a) un file musicale b) un file contenente immagini	I principali rischi professionali in laboratorio.
<b>32</b>	La netiquette è: a) un insieme di regole che disciplinano il comportamento di un utente su internet b) una situazione violata del desktop	L'interferenza da lipemia.

<b>N^</b>	<b>Inglese</b>
<b>1</b>	Background. The timeliness, measured as turnaround time (TAT), of troponin (cTn) is a critical factor in the diagnosis and rule in / rule out of Emergency Department (ED) patients suspected of acute coronary syndromes (ACS). Nevertheless, in the past the required serial sampling could diminish the need for a very rapid TAT on any single sample.
<b>2</b>	Methods. A bibliographic research was conducted on PubMed and several institutional and Scientific Societies websites for clinical and laboratory guidelines (GLs) with a recommended cTn TAT and for evidences of effects of TAT on clinical and/or organizational outcomes of ED patients with suspected NSTEMI (non-ST elevation myocardial infarction), produced in the last 5 years.

N^	Inglese
3	<p>Summary.</p> <p>In today's scenario of complex transformation of laboratory medicine, the role of manager does not involve simply managing the preexisting structures and processes, but involves developing strategies, and organizing and managing structures, the workforce, processes, outcomes and perspectives of the laboratory.</p>
4	<p>Abstract</p> <p>Lipemia is the result of increased serum or plasma concentrations of lipoproteins, which may cause interference by many mechanisms, mainly light scattering, volume displacement, and absorption of hydrophobic analytes.</p>
5	<p>Abstract</p> <p>The real frequency is heterogeneous in different populations and in different times, also depending on methods of detection (visual, by triglycerides concentration measurement, automatic L-index) and on non-standardized interference criteria.</p>
6	<p>Abstract</p> <p>The CBC and DIFF examination was altered with regard to both the numerical and the morphological parameters. In-depth microscopic examination confirmed the presence of abnormal cells, some with cytoplasmic extensions, sometimes binucleated, attributable to atypical plasma cells.</p>
7	<p>Abstract</p> <p>"Jaundice" is defined as the yellow color of the skin, sclera and mucous membranes produced by a high concentration of bilirubin in the plasma. The interference of jaundice on laboratory tests is of a physical type (absorption of light between 400 and 520 nm) or of a chemical type (interference with the reagents of chemical or enzymatic methods).</p>
8	<p>Summary</p> <p>Urinalysis, including both morphological assay and microbiological examination should always be performed on the basis of an appropriate medical request and the relative analyses should be selected according to the clinical needs, the patients selection, and the available technology as well.</p>
9	<p>Background</p> <p>Aim of the study was to evaluate the direct determination of LDL levels (Roche cobas c system) in comparison with data obtained through the Sampson's and the Friedewald's equation in patients with previous acute coronary syndrome and low triglycerides (TGs).</p>
10	<p>Abstract</p> <p>The laboratory hematology represents an indispensable aid to clinical hematology. The clinical case of a 66-year-old woman admitted to the emergency department for non-specific symptomatology characterized by fever, asthenia and dyspnea on exertion is reported here.</p>
11	<p>Methods</p> <p>The automated analysis was performed on an EDTA test tube sample, using the Body Fluid application of Yumizen 2500 (Horiba, Kyoto, Japan) which counted total leukocytes (BF-WBC), red blood cells (BF-RBC), polymorphonuclear cells (BF-PN) and mononuclear cells (BF-MN).</p>
12	<p>Abstract</p> <p>Requirements for Initiating Retrospective Observational Studies in Laboratory Medicine. In recent years, the increasing digitalization of health technologies and systems for collecting and storing health data has allowed for the creation of value from data and its use.</p>
13	<p>Abstract</p> <p>The indirect immunofluorescence method (IIF) is the longest-lived in Laboratory Medicine. It has been used worldwide for more than 60 years for the search for autoantibodies in autoimmune diseases, both rheumatic and organ-specific.</p>
14	<p>Abstract</p> <p>The assessment of biological variability (BV) of tumour markers is of particular interest to laboratory medicine professionals who are frequently consulted for their opinion or interpretation of a result compared to one or more previous values.</p>

N^	Inglese
15	<p>Methods</p> <p>The study analyzed a group of 100 samples collected from leukodepleted blood components. The samples were tested both with ADAM, an optical system able to analyze fluorescence images after propidium iodide staining, and with XN-BB, which uses the fluorescence flow cytometry method for counting residual leukocytes.</p>
16	<p>Methods</p> <p>The experimental variables taken into consideration were the time elapsed between the leucodepletion of the units and the day of the actual analysis and the use of tubes with/ without K2EDTA. The comparability, linearity and precision profiles were also evaluated by preparing a suspension of white blood cells (WBC) at known concentration and setting up serial dilutions in replicates.</p>
17	<p>Background</p> <p>Blood glucose over the cut-off even in a single point allows diagnosis of GDM. The aim of the present study is to evaluate the prevalence of GDM after application of the recommendations on the pre-examination phase for blood glucose determination in the diabetes of the SIBioC/SIPMeL/SID Study Group on Diabetes.</p>
18	<p>Abstract</p> <p>there is a proposal and development of different new solutions, carried out by the various players from the clinical laboratory world (professionals, IVD industry, Information Technology); this fact underlines the central role that cytomorphology still plays, as an essential source of information in hematological diagnostics and as a very important part of blood count.</p>
19	<p>Abstract</p> <p>The rationale for the Point-of-care testing (POCT) of troponin (cTn) lies in the reduction of the Turnaround Time (TAT) and therefore of the length-of-stay (LOS) in the Emergency Department (ED), and in the diagnosis of heart injury in isolated areas. However, cTn POCTs are less sensitive and not comparable with laboratory methods (LAB).</p>
20	<p>Abstract</p> <p>Their data cannot be used in the troponin curve with the LAB method and the rise and fall curve with POCT must be followed for more than 6 hours. Furthermore, there are few primary evidence and no meta-analyses on the role of cTn POCTs.</p>
21	<p>Heterophilic antibodies and hook effect</p> <p>Two well-known interferences in immunoassay methods are heterophile antibodies and hook effect. Heterophile antibodies present in the specimen bind to antibodies in the assay creating pseudo-complex formation in the absence of analyte, i.e., false positivity.</p>
22	<p>IAs are beset by various interferences including cross reactivity, heterogeneous antigens, high-dose hook effect, signal interference, matrix effects, and endogenous and exogenous antibodies.</p>
23	<p>High-dose hook effect is a reduction in measured signal that occurs in the presence of very high concentrations in a two-site immunometric assay, most of which are heterogeneous. In this case, binding of the excess target molecules may saturate the capture and detection antibodies disrupting the system.</p>
24	<p>The labeled complex that is not captured will be removed, falsely lowering the measured value. Addition of a wash step before application of the labeled antibody will help to correct this.</p>
25	<p>Also, diluting the patient sample will reduce the concentration of the marker in the sample to a concentration such that the antigen and antibody form a strong and stable complex that will not be washed away.</p>
26	<p>Matrix effects are nonspecific biases due to the environment in which the antigen-antibody complex forms. Examples include variations in protein concentration, pH, and ionic strength.</p>
27	<p>Endogenous or exogenous antibodies include various antibodies and autoantibodies, of which the most commonly occurring are heterophile and human antianimal (HAAA) antibodies (e.g., human antimouse (HAMA) or human antirabbit)</p>

N^	Inglese
28	Heterophile antibodies are poorly defined, polyspecific, low affinity antibodies that develop in response to no identifiable immunogen while HAAAs are monospecific, and high affinity antibodies that develop after exposure to mammals often by way of therapeutic or diagnostic treatments, including transfusion and vaccination but also through animal handling.
29	Heterophile antibodies are reported to have a prevalence of 10%–40% in in-patients. These most commonly affect two-site immunometric assays by cross-linking capture and detection antibodies causing falsely high results or blocking binding sites sterically or specifically causing falsely low results.
30	Blocking agents include nonimmune globulins as well as antihuman immunoglobulin antibodies. These are intended to remove heterophile and HAAA interferences. In most commercial assays some form of blocking agent is included due to the high prevalence of these interferences.
31	Most interference are method-specific because manufacturers use proprietary antibodies. In these cases, comparative methods from different manufacturers will respond differently demonstrating the presence of interference.
32	High-sensitivity troponin (hsTn) is used with ECG and clinical evaluation to stratify patients attending ED as low risk for acute myocardial infarctions (AMI). Diagnostic pathways incorporate a single test threshold for stratification with these assays.