

Simulazione  
n 3  
A.A.  
2023-24  
13-01-2024

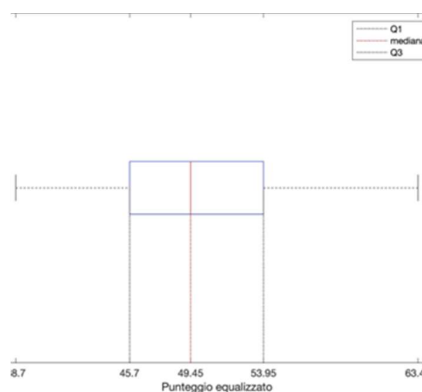
# ANALISI E COMMENTO GRADUATORIA

*Report  
statistico*

La seguente tabella contiene alcuni dati estrapolati dalla graduatoria pubblicata nel nostro sito

## Analisi Statistica

Report relativo alla simulazione del (data)	
Indicatori	Valore numerico
Punteggio Massimo	67,95
Punteggio Minimo	38,70
Primo Quartile	45,70
Mediana	49,70
Terzo Quartile	53,95
Media Aritmetica	49,99



Si ricorda che il sistema dei quartili è utile, in gruppo ordinato come una graduatoria, ad avere un'idea di dove un determinato valore si posiziona nell'elenco.

In particolare, se il vostro punteggio è più alto del valore del terzo quartile (**Q1=53,95**) significa che rientrate tra i migliori del test e che il vostro punteggio, ipotizzando una graduatoria di 100 persona, è compreso tra la posizione 1 e la posizione 25.

Se il vostro punteggio è compreso tra il valore del terzo quartile (**Q1=53,95**) e la mediana (**Mediana=49.45**), che corrisponde al secondo quartile, significa che vi trovate in una posizione medio alta corrispondente alla fascia tra la posizione 25 e 50 dell'ipotetica graduatoria

precedentemente citata.

Se il vostro punteggio corrisponde alla mediana (**Mediana=49.45**) significa che vi trovate esattamente a metà graduatoria.

Se il vostro punteggio è compreso tra la mediana e il primo quartile (**Q3=45,70**), vi trovate nella zona medio bassa della graduatoria e vi piazzereste tra la posizione 50 e 75.

Se, infine il vostro punteggio è inferiore al primo quartile (**Q3=45,70**), siete nella zona più bassa della graduatoria, tra la posizione 75 e 100.

Il precedente ragionamento è applicabile anche contando per percentili; quest'ultimi sono indicatori che dividono il gruppo statistico in cento fasce; in questo file ne vengono considerate nove di queste, ciascuna contenete il dieci per cento dei punteggi registrati. La seguente tabella riporta tali valori ed è stata inserita per fornire un'ulteriore analisi, più dettagliata, al fine di aiutare chi leggerà questo report ad orientarsi e ad individuare la sua posizione all'interno della graduatoria.

<b>Punteggio per Percentili</b>	
<b>Percentile</b>	<b>Valore Numerico</b>
Decimo	<b>43,45</b>
Ventesimo	<b>44,95</b>
Trentesimo	<b>46,43</b>
Quarantesimo	<b>47,7</b>
Cinquantesimo	<b>49,45</b>
Sessantesimo	<b>50,95</b>
Settantesimo	<b>52,95</b>
Ottantesimo	<b>54,93</b>
Novantesimo	<b>57,38</b>

---

## Commento

---

Si ricorda, inoltre, che in un sistema in cui la posizione in graduatoria è più importante del punteggio ottenuto, i valori di punteggio massimo (**67,95**), media (**49,99**) e punteggio minimo (**38,7**) sono meno indicativi e sono, solamente utili ad avere una misura più o meno affidabile sul grado di difficoltà della prova. Si aggiunge, infine, che nelle nostre simulazioni i punteggi tendono, solitamente, a crescere in prossimità delle date ufficiali dei test, visto l'aumento della preparazione dei candidati, e che i partecipanti sono tendenzialmente gente motivata a fare medicina per cui i loro punteggi sono leggermente più alti della media nazionale.

## Quesiti con migliori punteggi

Nella simulazione commentata in questo report, i quesiti che hanno ottenuto il maggior numero di risposte corrette sono:

1. Quesito numero **1** con il **92%** di risposte corrette in Competenze testo e conoscenze acquisite negli studi.
2. Quesito numero **46** con il **75%** di risposte corrette in Matematica e ragionamento.
3. Quesito numero **50** con il **67%** di risposte corrette in Matematica e ragionamento.

## Quesiti con i punteggi peggiori

Nella simulazione commentata in questo report, i quesiti che hanno ottenuto il minor numero di risposte corrette sono:

1. Quesito numero **38** con il **4%** di risposte corrette in Matematica e ragionamento.
2. Quesito numero **49** con il **5%** di risposte corrette in Matematica e ragionamento.
3. Quesito numero **29** con il **6%** di risposte corrette in Chimica e fisica.

## Dettaglio materie

### Comprensione del testo: (totale massimo 7 punti)

Nella singola sezione di comprensione verbale, i due quesiti che hanno presentato maggiore difficoltà sono stati il numero **4** (12% di risposte corrette) e il numero **6** (36% di risposte corrette). La media di questo blocco di domande è stata **2.88 punti**.

I quesiti più sbagliati in questa sezione richiedevano entrambi delle conoscenze preliminari, che è più semplice avere se si è già frequentata almeno parte della quinta superiore. Un consiglio può essere però quello di non tralasciare la lettura della data di pubblicazione del testo fornito, molto spesso utile a scovarne l'autore.

### Biologia: (totale massimo 11 punti)

Nella singola sezione di biologia, i due quesiti che hanno presentato maggiore difficoltà sono stati il numero **18** (8% di risposte corrette) e il numero **8** (10% di risposte corrette). La media di questo blocco di domande è stata **1.34 punti**.

Per quanto riguarda il **quesito 8**, la difficoltà è da ricercarsi nell'elevata specificità dell'argomento. Uno studente con una preparazione scientifica nella media alla fine del percorso di scuola superiore, può avere buone conoscenze sugli organelli cellulari e le loro funzioni, ma difficilmente ha avuto modo di apprendere i meccanismi molecolari più intimi che stanno alla base della fisiologia cellulare, come ad esempio, le dinamiche riguardanti proteine, zuccheri e lipidi necessari allo smistamento di prodotti nei vari compartimenti intracellulari, oppure l'evoluzione e la struttura dell'apparato di Golgi. Si tratta di argomenti che verranno spiegati approfonditamente durante il primo anno di Università, ma sui quali, in fase di preparazione al test, non ci si sofferma.

Nel **quesito 18**, similmente, si faceva appello a memorie di argomenti trattati spesso frettolosamente a scuola, e magari considerati dallo studente come secondari nella preparazione al test. Difficilmente, infatti, uno studente che si approccia al test, risulta avere un chiaro quadro dei principali generi batterici in riferimento alle loro specificità metaboliche. Globalmente, risulta chiaro che per rispondere con sicurezza a quesiti così specifici come questi due, lo studente deve disporre di una preparazione molto accurata ed approfondita, che va oltre il grado di conoscenza raggiunto alle scuole superiori.

## Anatomia e Fisiologia Umana: (totale massimo 4 punti)

Nella singola sezione di anatomia e fisiologia umana, i due quesiti che hanno presentato maggiore difficoltà è stato il numero **20** (20% di risposte corrette). La media di questo blocco di domande è stata **0.76 punti**.

Spesso per poter rispondere alle domande dei test d'ingresso come il TOLC-MED, bisogna avere delle conoscenze da ricordare mnemonicamente, e dovendo fare affidamento solo alla propria capacità di memoria bisogna trovare dei trucchetti per ricordare facilmente alcuni concetti.

Per alcuni di questi trucchetti, vi rimandiamo al video di "frasi mnemoniche" presente sul canale YouTube dell'associazione, e anche sul sito internet sotto "risorse".

Per quanto riguarda il quesito **numero 20** di questa simulazione, bisognava conoscere la formula leucocitaria, ovvero un esame di medicina di laboratorio spesso richiesto per diagnosticare diversi tipi di patologie. La formula leucocitaria dà informazioni riguardo il rapporto quantitativo e percentuale dei vari tipi di leucociti (detti anche globuli bianchi) del sangue.

La formula leucocitaria di una persona sana dovrebbe risultare così composta:

- Neutrofili 55-70%
- Linfociti 20-30%
- Monociti 3-7%
- Eosinofili 0-3%
- Basofili 0-2%

Per ricordare le diverse popolazioni, dalla più numerosa alla meno numerosa, si usa la seguente frase mnemonica:

- Never (neutrofili)
- Let (linfociti)
- Monkeys (monociti)
- Eat (eosinofili)
- Bananas (basofili)

## Chimica e Fisica: (totale massimo 15 punti)

Nella singola sezione di chimica e fisica, i due quesiti che hanno presentato maggiore difficoltà sono stati il numero **29** (6% di risposte corrette) e i numero **23** e **37** (9% di risposte corrette). La media di questo blocco di domande è stata di **1.56 punti**.

Tra i quesiti più complessi, il **quesito 29** riguardava l'effetto dello ione comune e per riuscire a svolgerlo bisognava essere in grado di riconoscere la natura dei due acidi: sapendo che si trattava di un acido debole e di un acido forte, lo ione  $H^+$  derivante dalla dissociazione dell'acido forte impedisce all'acido debole di fare lo stesso, per tanto il pH rimane costante.

Il **quesito 23**, invece, è relativo alla geometria molecolare VSEPR: per questa tipologia di quiz è utile disegnarsi la struttura di Lewis per osservare quanti legami compie l'atomo centrale e se quest'ultimo presenta doppietti solitari. Con queste informazioni possiamo determinare il numero sterico a cui associamo la relativa geometria molecolare e bisogna prestare attenzione alla presenza di eventuali doppietti solitari che vanno a determinare una maggiore repulsione tra gli atomi (come nel caso

dell'opzione corretta) che influirà sull'angolo di legame. Suggerimento: certe geometrie (lineare, trigonale planare e tetraedrica) ricorrono spesso ed è utile ricordarsi i relativi angoli di legame.

Il **quesito 37** richiede le conoscenze di base di elettrodinamica, poiché nell'esercizio viene richiesta l'applicazione della prima legge di Ohm ed il calcolo della resistenza equivalente sia di resistenze in serie che in parallelo.

Si consiglia di imparare sia la prima che la seconda legge di Ohm e le formule per ricavare le resistenze equivalenti, in quanto formule fondamentali della disciplina.

### **Matematica e Ragionamento: (totale massimo 13 punti)**

Nella singola sezione di matematica e ragionamento, i due quesiti che hanno presentato maggiore difficoltà sono stati il numero **38** (4% di risposte corrette) e il **49** (5% di risposte corrette). La media di questo blocco di domande è stata di **3.56 punti**.

Il **quesito 38** necessita di conoscenza delle funzioni goniometriche, trattandosi alla fine di una semplice trasformazione dell'equazione di partenza. Il nostro consiglio è quello di imparare le definizioni di  $\sin$ ,  $\cos$  e  $\tan$  in quanto spesso vengono fatti quesiti al riguardo.

#### **Domanda 49**

La difficoltà di questo quesito sta nel gestire una grande quantità di informazioni tutte insieme. Essendo un quesito molto lungo andrebbe lasciato tra gli ultimi della sezione per evitare che porti via tempo ad altre domande le cui risposte sono più immediate.

In questo caso l'unico procedimento possibile è andare per esclusione, annotandosi tutte le informazioni che si ricavano nel frattempo perché potrebbero essere utili nell'analisi delle altre risposte. Un altro consiglio è quello di provare comunque a guardare le altre opzioni anche se si trova la risposta subito perché in questa tipologia di quesiti è facile compiere errori di distrazione.

### **Andamento e confronto con le simulazioni precedenti:**

Rispetto alle precedenti simulazioni, si osserva una leggera flessione nel punteggio medio, e nella mediana; questo può essere indice di un aumento della difficoltà della prova oppure di una riduzione dell'età media dei partecipanti (studenti di quarta superiore, a cui manca parte del programma). Ad aumentare, invece, è stato il punteggio massimo che, come si può vedere bene nel grafico della prova, risulta essere talmente elevato da uscire dal boxplot (è molto maggiore del punteggio del terzo quartile).

**N.B.:** Si ricorda che la seguente analisi si basa su una graduatoria che è stata normalizzata secondo lo schema previsto dal Tolc.-M. Le medie per singole sezioni, invece, sono calcolate sui punti effettivamente ottenuti con le risposte del test, senza alcuna modifica.

---

**Associazione  
Studenti e  
professori di  
medicina  
uniti per**



<https://studentieprofunitiper.it/>

Instagram:

@studentieprofunitiper

Facebook: Studenti e

Professori di Medicina

Uniti Per.