

## Domande relative alla specializzazione in: Statistica Sanitaria e biometria

Domanda #1 (codice domanda: n.1341) :

Se 2.5 mg/L è il 95° percentile della distribuzione dei valori di omocisteina nel gruppo di controllo significa che:

- A: il 95% dei valori è inferiore e il 5% è superiore a 2.5 mg/L
- B: tutti i valori superiori a 2.5 mg/L sono patologici
- C: solo il 5% dei soggetti del gruppo di controllo è patologico
- D: ben il 95% dei soggetti del gruppo di controllo non è patologico

### Scenario 1:

Per descrivere le malattie cardiovascolari si utilizzano i seguenti indicatori: prevalenza; mortalità; letalità; incidenza; tasso di attacco (attack rate).

Domanda #2 (codice domanda: n.1344) - (riferita allo scenario n. 1) :

Status	Malattie cardiovascolari		totale
	SI	NO	
Vivi	a	b	a+b
Morti	c	d	c+d
totale	a+c	b+d	N

Quale delle seguenti frazioni indica la letalità per Malattie cardiovascolari?

- A:  $c/(a + c)$
- B:  $(c + d)/N$
- C:  $c/(c + d)$
- D:  $c/N$

**Domanda #3 (codice domanda: n.1345) - (riferita allo scenario n.1) :**

La mortalità fornisce una buona approssimazione dell'incidenza quando:

- A: la malattia ha letalità prossima al 100%
- B: la malattia ha incidenza intorno al 50%
- C: la malattia ha incidenza molto ridotta
- D: il rischio di contrarre la malattia non dipende dall'età

**Domanda #4 (codice domanda: n.1346) - (riferita allo scenario n.1) :**

Come si calcola un tasso annuo di incidenza quando il numero dei nuovi casi nell'anno è 275, il numero degli esposti al rischio all'inizio dell'anno è 24.000, e il numero di soggetti persi all'osservazione durante l'anno è 960?

- A:  $275/(24.000 - 1.235/2)$
- B:  $275/24.000$
- C:  $275/(24.000 + 960 + 275)$
- D:  $275/(24.000 + 1.235/2)$

## Scenario 2:

Fried et al, in un lavoro pubblicato nel 2001 hanno valutato l'accuratezza del punteggio CHS (Cardiovascular Health Study - 2001) nel riconoscere pazienti anziani fragili (positivo se  $> 0$ ). La sensibilità e la specificità del CHS erano rispettivamente uguali a 87% e 49%.

**Domanda #5 (codice domanda: n.1349) - (riferita allo scenario n.2) :**

Pertanto, si può affermare che:

- A: la probabilità che un paziente non fragile sia positivo a CHS è 0,51
- B: la probabilità che un paziente positivo a CHS sia fragile è 0,13
- C: la probabilità che un paziente negativo a CHS non sia fragile è 0,13
- D: la probabilità che un paziente fragile sia negativo a CHS è 0,51

## Scenario 3:

Da una popolazione sana si estrae un campione di 100 soggetti per stimare la variabilità dei valori di colesterolo. Come risultato si ottiene: varianza = -225.

Domanda #6 (codice domanda: n.1351) - (riferita allo scenario n.3) :

Da quanto ottenuto si può dedurre che:

- A: il risultato è chiaramente errato
- B: la deviazione standard è pari a -15
- C: la distribuzione dei valori di colesterolo non è gaussiana
- D: il coefficiente di variazione percentuale ha valore negativo

## Scenario 4:

I quozienti di intelligenza (QI) degli studenti di tutte le sezioni di quinta elementare di una scuola sono distribuiti in modo approssimativamente gaussiano, con media 115 e deviazione standard 10.

Domanda #7 (codice domanda: n.1352) - (riferita allo scenario n.4) :

Questo significa che:

- A: il 34% circa degli studenti ha un QI compreso tra 115 e 125
- B: il 5% circa degli studenti ha un QI maggiore di 135
- C: il 5% circa degli studenti ha un QI minore di 95
- D: il 25% circa degli studenti ha un QI compreso tra 105 e 115

## Scenario 5:

Un campione casuale di adolescenti ricoverati in un ospedale universitario lo scorso anno ha un valore medio di ematocrito di 39 con un errore standard di 1.5.

Domanda #8 (codice domanda: n.1355) - (riferita allo scenario n.5) :

Da questi risultati si può concludere che:

- A: l'intervallo 36-42 include il valore medio di ematocrito di tutti gli adolescenti ricoverati presso l'ospedale universitario. La probabilità che questa affermazione sia vera è del 95%
- B: l'intervallo di normalità ( $m \pm 2\sigma$ ) per l'ematocrito degli adolescenti ricoverati presso l'ospedale universitario è compreso tra 36 e 42
- C: il 95% di tutti gli adolescenti ricoverati presso l'ospedale universitario ha un valore di ematocrito compreso tra 36 e 42
- D: l'intervallo 37,5-40,5 include il valore medio di ematocrito di tutti gli adolescenti ricoverati presso l'ospedale universitario. La probabilità che questa affermazione sia vera è del 95%

## Scenario 6:

La mancata diagnosi di morbo celiaco comporta gravi rischi per il paziente perché la malattia, se non riconosciuta e trattata tempestivamente, potrebbe degenerare in un linfoma non-Hodgkin o in altre forme difficilmente controllabili.

Domanda #9 (codice domanda: n.1357) - (riferita allo scenario n.6) :

Ciò suggerisce di ricorrere a un test diagnostico caratterizzato da:

- A: elevata sensibilità
- B: elevata specificità
- C: elevato numero di veri negativi
- D: elevato valore predittivo positivo

## Scenario 7:

Nel 1945 furono esaminate 1.000 donne che lavoravano in una fabbrica di orologi a contatto con vernice contenente radio. L'incidenza di tumore osseo in queste donne, seguite sino al 1975, fu confrontata con quella di 1.000 donne che nel 1945 lavoravano come centraliniste. Venti delle lavoratrici a contatto con radio e 4 centraliniste svilupparono tumore osseo tra il 1945 e il 1975.

**Domanda #10 (codice domanda: n.1358) - (riferita allo scenario n.7) :**

Il rischio relativo di sviluppare tumore osseo per le lavoratrici a contatto con radio rispetto alle non esposte è:

- A: 20/4
- B: 20/1.000
- C: 4/1.000
- D:  $(20/980) \times (4/996)$