

**Concorso pubblico, per titoli ed esami, per n. 15 posti di Collaboratore Tecnico
Professionale – Statistico (Categoria D)**

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 19 del D.Lgs. 14.03.2013 n. 33 e s.m.i. si riportano i criteri di valutazione della prova scritta e della prova pratica, formulati dalla commissione esaminatrice.

PROVA PRATICA

La traccia sorteggiata è n. 1. Non sono state estratte le tracce n. 2 e n. 3.

Criteri di valutazione:

- *“numero 2 punti (+2,0) per ogni risposta corretta,*
- *zero punti (0) per ogni risposta errata od omessa”.*



**CONCORSO PUBBLICO PER N. 15 POSTI
DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE
STATISTICO**

PROVA PRATICA

TRACCIA N. 1

In una popolazione di 200 laureati in Scienze Statistiche la distribuzione secondo il sesso e lo stato lavorativo ad un anno dalla laurea è la seguente:

	Occupato	Disoccupato	Totale
Maschio	50	25	75
Femmina	75	50	125
Totale	125	75	200

Si selezioni a caso un laureato.

Si considerino gli eventi A : {essere occupato} e B : {essere femmina}

1) Qual è la probabilità che sia occupato?

$\Pr\{A\} =$ _____

2) Qual è la probabilità che sia occupato e femmina?

$\Pr\{A \cap B\} =$ _____

3) Qual è la probabilità che sia occupato dato che è stato estratto una femmina?

$\Pr\{A|B\} =$ _____

4) Qual è la probabilità che sia occupato o femmina?

$\Pr\{A \cup B\} =$ _____

5) A e B sono eventi indipendenti?

La seguente tabella riporta i risultati di 1000 esami diagnostici rispetto ad un gold standard.

Esito esame diagnostico	Gold standard		Totale
	Malato	Sano	
Positivo	400	50	450
Negativo	100	450	550
Totale	500	500	1000

6) Calcolare la specificità (è sufficiente riportare la formula con i dati):

7) Calcolare la sensibilità (è sufficiente riportare la formula con i dati)

Date le seguenti informazioni ricavate dal tracciato record flusso SPS (Prestazioni di Specialistica Ambulatoriale erogata ai non ricoverati), calcolare gli indicatori sui tempi d'attesa sotto-indicati:

Data Contatto	Prima data disponibile	Data Prenotata	Data Erogazione	Classe Priorità	Codice Prestazione	Data Referto	Quantità prestazioni	Flag Garantita	Flag Visita
13/04/2020	10/05/2020	10/05/2020	10/05/2020	B	89.7B.7	20/05/2020	1	1	1
28/09/2020	01/12/2020	01/12/2020	01/12/2020	A	88.76.1	15/12/2020	1	1	0
15/10/2020	21/10/2020	21/10/2020	21/10/2020	A	89.7A.3	21/10/2020	1	0	0

Flag Garantita: 1 = L'erogatore è tenuto al rispetto dei tempi di attesa

0 = Erogatore non è tenuto al rispetto dei tempi di attesa

Flag Visita: 1 = Visita

0 = Altro Esame Strumentale

8) Indicare il tempo di Attesa per la prestazione con codice prestazione 88.76.1

9) Indicare il tempo di Attesa per la prestazione con codice prestazione 89.7B.7

Sapendo che gli standard per il rispetto dei tempi di attesa sono:

Classe Priorità	Attesa massima
A	10 gg
B	30 gg per le visite e 60gg per gli altri esami
C	180 gg

10) Tra le prestazioni per le quali l'erogatore è tenuto a rispettare i tempi di attesa, qual' è la percentuale entro lo standard definito?



**CONCORSO PUBBLICO PER N. 15 POSTI
DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE
STATISTICO**

PROVA PRATICA

TRACCIA N. 2

In un gruppo di 112 giovani si è osservata l'abitudine a bere alcolici in diverse classi di età, ottenendo la seguente distribuzione di frequenze:

Abitudine a bere alcolici	Classe di età (anni)				Totale
	[16 , 18]]18 , 22]]22 , 25]]25 , 30]	
Beve	3	8	20	30	61
Non beve	15	16	10	10	51
Totale	18	24	30	40	112

Con riferimento alla tabella rispondi alle seguenti domande:

1) Quale delle due variabili della tabella è qualitativa?

2) Che tipo di frequenze sono rappresentate in tabella?

3) In quale classe di età è più alta la percentuale di soggetti che bevono alcol?

4) In quale classe di età è più alta la percentuale di soggetti che non bevono alcol:

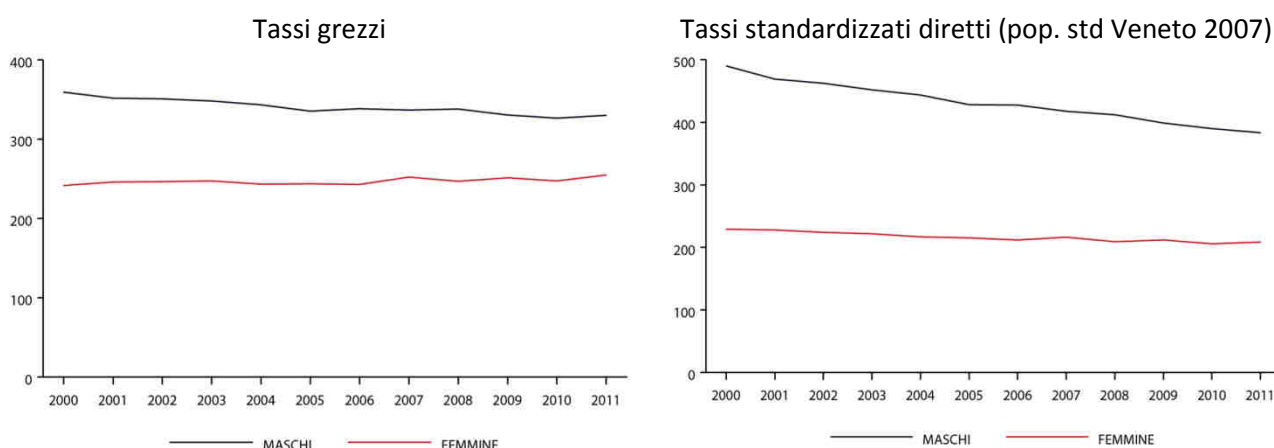
5) Calcolare la classe mediana dell'età dei soggetti che bevono alcol:

6) Calcolare la classe mediana dell'età dei soggetti che non bevono alcol:

7) Calcolare la classe modale dell'età dei soggetti che bevono alcol:

8) Calcolare la classe modale dell'età dei soggetti che non bevono alcol:

In questi grafici sono rappresentate le serie storiche dei tassi di mortalità per tumore grezzi e standardizzati per età in Veneto (periodo 2000-2011, valori per 100.000). In ordinata sono rappresentati il numero di deceduti e in ascissa gli anni di rilevazione.



9) Come si calcola il tasso grezzo di questo indicatore?

10) Perché le due serie si differenziano?



**CONCORSO PUBBLICO PER N. 15 POSTI
DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE
STATISTICO**

PROVA PRATICA

TRACCIA N. 3

La tabella seguente riporta la distribuzione di frequenza del peso alla nascita delle bambine e dei bambini rilevata in una Ulss del Veneto

Peso alla nascita (Kg)	Bambine Frequenza assoluta	Bambini Frequenza assoluta
[0.5-2.5)	46	44
[2.5-3.0)	102	91
[3.0-3.5)	241	241
[3.5-4.2)	161	247
[4.2-6.0)	13	34
Totale	563	657

1) Che tipo di variabile è il peso del bambino?

2) Riportare il range di valori assunto dalla variabile nel gruppo dei maschi

Maschi: _____

3) Riportare il range di valori assunto dalla variabile nel gruppo delle femmine

Femmine: _____

4) Calcolare la classe mediana nel gruppo dei maschi

Maschi: _____

5) Calcolare la classe mediana nel gruppo delle femmine

Femmine: _____

6) Sulla base delle distribuzioni riportate in tabella, qual'è la probabilità che un nuovo nato pesi più di 3,5 kg? (è sufficiente riportare la formula con i dati)

- 7) Sulla base delle distribuzioni riportate in tabella, qual' è la probabilità che un nuovo nato pesi più di 3,5 kg e sia maschio? (è sufficiente riportare la formula con i dati)

Confrontare la mortalità nelle aree territoriali considerate in base ai valori di SMR (Standardized Mortality Ratio) e ai relativi intervalli di confidenza riportati nella tabella seguente.

Area	MASCHI		FEMMINE	
	SMR	IC 95%	SMR	IC 95%
A	111	(105-118)	107	(100-117)
B	98	(96-99)	98	(97-100)
C	110	(107-113)	100	(98-103)
TOTALE VENETO	100		100	

- 8) Cosa si può dire dell'SMR nei maschi dell'area B?

- 9) Cosa si può dire dell'SMR nei maschi dell'area A?

- 10) Cosa si può dire dell'SMR nelle femmine dell'area C?
