

DOMANDE TEORICHE STATISTICA SU AULAWEB 2019/2020

- 1) I Censimenti sono delle rilevazioni sulla popolazione di tipo: completo ed esaustivo;
- 2) Il campione rispetto alla popolazione è: un sottoinsieme limitato e parziale;
- 3) Il Voto tra 18 e 30 ad un esame è un esempio di variabile: discreta;
- 4) Esaminando i voti ricevuti agli esami da uno studente universitario, l'unità statistica è: il singolo esame;
- 5) Lo Spazio di frenata di un'auto che corre a 100 km/h è un esempio di variabile: continua;
- 6) La variabile Durata di funzionamento di una pila è: continua;
- 7) Il Numero di sportelli bancari nei comuni della Liguria costituisce un esempio di: variabile discreta;
- 8) La variabile X con modalità {Pessimo, Mediocre, Sufficiente, Discreto, Ottimo} è un esempio di variabile: qualitativa;
- 9) La Statistica è una scienza le cui finalità sono: di tipo conoscitivo;
- 10) In statistica il concetto di popolazione richiede sempre: una qualsiasi collettività ben definita;
- 11) L'Età misurata in anni compiuti è un esempio di variabile: discreta;
- 12) Se per la variabile X si osservano i valori {1,2,1,2,3,3,3,4,2,1,3}, allora le modalità sono: 1,2,3,4;
- 13) La variabile Numero di risposte esatte a test di autovalutazione con 30 domande: è discreta;
- 14) Un indice normalizzato è un indice relativo: sempre;

- 15) La Statistica è una scienza che si occupa di informazioni provenienti:
sia dalle popolazioni che dai campioni;
- 16) La fase di elaborazione dei dati precede la fase di rilevazione. Questa affermazione:
è errata;
- 17) Se si studia la Velocità massima di una serie di automobili, allora la variabile è:
il fenomeno velocità massima;
- 18) La rilevazione statistica sui Promossi all'esame di Diritto privato consiste:
nelle operazioni rivolte ad acquisire informazioni sui promossi;
- 19) Gli Studenti che supereranno l'esame di Statistica l'anno prossimo costituisce un esempio di:
popolazione virtuale;
- 20) Nella frase "Il colore di capelli di Francesca è biondo", la modalità è:
biondo;
- 21) Se si codificano i Maschi con 0 e le Femmine con 1, la variabile Sesso:
resta qualitativa;
- 22) Una variabile discreta assume solo valori interi positivi:
no, è falso;
- 23) Il Tempo effettivamente trascorso tra l'inizio e la fine di una partita di calcio è una variabile:
continua;
- 24) Il Numero degli studenti che sosterrà l'esame al primo appello dopo la fine dei corsi è un esempio di:
variabile discreta;
- 25) Una variabile continua può essere discretizzata:
sì, è vero;
- 26) Una serie storica misura un fenomeno rispetto:
al tempo;
- 27) La suddivisione in classi della stessa ampiezza ha significato:
solo per variabili continue;
- 28) Le variabili quantitative si esprimono con modalità:
che sono numeri;
- 29) La sintesi delle informazioni è un compito importante per la Statistica:
sì, è vero;

- 30) La popolazione delle auto possedute dagli italiani consiste:
in tutte le auto possedute dagli italiani;
- 31) In Statistica una popolazione è formata da unità statistiche distinte:
sì, è vero;
- 32) La famiglia è una unità statistica nelle rilevazioni di una popolazione:
dipende dal tipo di indagine;
- 33) Nella frase "L'età in anni compiuti di Giovanna è pari a 21" la modalità è:
21;
- 34) La matrice dei dati è una rappresentazione dei dati:
in una tabella;
- 35) La definizione degli obiettivi di una ricerca statistica è un momento:
preliminare rispetto all'indagine;
- 36) La rilevazione dei dati statistici può consistere in misurazioni e/o dichiarazioni:
sì, è vero;
- 37) Nella frase "Mario ha un'altezza di 169cm" la modalità è:
169;
- 38) Affermare che "Maria ha superato l'esame di Statistica con voto 30/30" implica che la variabile è:
il voto;
- 39) Una variabile quantitativa si manifesta con delle modalità:
numeriche;
- 40) Gli indici assoluti si formano a partire dagli indici relativi:
No, è il contrario;
- 41) La variabile Sesso si può mettere in ordine:
no, è falso;
- 42) Una popolazione statistica si compone necessariamente di individui:
no, è falso;
- 43) Le modalità di una variabile sono numeri:
solo per variabili quantitative;
- 44) Variabili nominali ed ordinali sono sinonimi:
no, è falso;

- 45) Nella frase "Maria è alta 170cm" il dato 170 rappresenta:
la modalità;
- 46) Quando alle modalità della variabile Sesso si assegnano i valori 0 e 1, si ottiene:
una codifica;
- 47) Nella frase "Anna ha 10 anni" la variabile è:
l'età;
- 48) Il Tempo in mesi trascorso dall'iscrizione alla laurea è una variabile:
discreta;
- 49) Nell'indagine trimestrale sui consumi delle famiglie italiane, l'unità statistica è:
la famiglia;
- 50) Le variabili quantitative hanno modalità:
numeriche;
- 51) In un'indagine sul numero di crediti universitari conseguiti, la variabile è:
il numero di crediti;
- 52) La popolazione è l'insieme di elementi che forma oggetto:
dello studio statistico;
- 53) Nella frase "Lucia è un'impiegata di 35 anni" l'unità statistica è:
Lucia;
- 54) Nella frase "Gli occhi sono di colore verde" la variabile è:
il colore;
- 55) Una variabile qualitativa presenta modalità che sono:
attribuiti;
- 56) La quantità $\frac{3}{4}$ può essere solo una frequenza:
relativa;
- 57) La somma delle frequenze relative è sempre pari a:
1;
- 58) La frequenza assoluta di una modalità esprime quante volte:
si verifica quella modalità;
- 59) In una popolazione di 10 unità, la frequenza relativa di una modalità che si verifica 7 volte è:
 $\frac{7}{10}$;

- 60) La somma delle frequenze assolute è pari a:
 $n = \sum_{i=1}^k n_i$;
- 61) La quantità 5 4 può essere una frequenza:
nè assoluta nè relativa;
- 62) Frequenza relativa e frequenza assoluta sono sinonimi:
no, è falso;
- 63) Se la variabile X assume valori {1,2,3,3,3,2,1,2,3,3}, 5 10 è la frequenza assoluta di (X=3):
No, 5 10 è la frequenza relativa di (X=3);
- 64) L'affermazione "la frequenza assoluta di una distribuzione di frequenza è un numero compreso tra 0 e 100"
è:
corretta solo se la popolazione consiste di 100 unità statistiche;
- 65) Se 5 unità statistiche presentano la modalità (X=0), allora la frequenza relativa di (X=0):
non si può calcolare senza conoscere la numerosità della popolazione;
- 66) La frazione degli studenti che si laurea in 4 anni dall'iscrizione costituisce un esempio di:
indice normalizzato;
- 67) Si può calcolare sempre una distribuzione di frequenza per variabili quantitative. Questa affermazione è:
corretta;
- 68) Per stabilire se le studentesse sono più brave degli studenti all'esame di Statistica si confrontano le:
frequenza relative dei 30 con lode;
- 69) Se si possiedono i dati in distribuzione univariata è possibile costruire la distribuzione di frequenza:
si, è vero;
- 70) Se la variabile X assume modalità {R,V,B,R,B,R}, allora 3 è la frequenza relativa di (X=R):
No, è la frequenza assoluta di (X=R);
- 71) Se 5 è la frequenza assoluta di una certa modalità, per calcolare la frequenza relativa occorre conoscere:
il totale delle frequenze assolute;
- 72) Dalla frequenza relativa di una certa modalità si può risalire alla frequenza assoluta, purché si conosca:
la numerosità della popolazione;
- 73) Se alle modalità {1,2,3} corrispondono frequenze assolute {4,5,6}, allora la popolazione consiste di:
15 unità statistiche;
- 74) La distribuzione di frequenza di una variabile continua:
è organizzata per classi;

- 75) In corrispondenza delle modalità $\{a,b,c\}$ si hanno le frequenze $\{10,20,30\}$. Il totale delle frequenze relative è:
1;
- 76) Le frequenze assolute si possono ottenere da quelle relative:
solo se si conosce la numerosità del collettivo;
- 77) Le frequenze assolute sono sempre inferiori a 100:
no, è falso;
- 78) Le frequenze relative sono sempre comprese tra:
 $[0,1]$;
- 79) Le singole frequenze assolute sono inferiori o uguali a 100:
solo se la numerosità della popolazione è minore di 100;
- 80) La somma delle frequenze relative è pari a:
1;
- 81) La somma delle frequenze assolute è sempre pari a:
 n ;
- 82) La rappresentazione grafica detta istogramma è valida per variabili:
solo quantitative;
- 83) Il diagramma a barre è una rappresentazione grafica valida per variabili:
qualitative o quantitative;
- 84) L'istogramma è una rappresentazione grafica:
per le variabili quantitative continue;
- 85) Nell'istogramma la frequenza corrisponde:
all'area del rettangolo;
- 86) Il box-plot è:
una rappresentazione grafica;
- 87) Per ottenere un box-plot bisogna conoscere:
i quartili;
- 88) Il diagramma a barre e l'istogramma sono lo stesso tipo di grafico:
no, è falso;
- 89) Nell'istogramma la base dei rettangoli rappresenta:
l'ampiezza della classe;

- 90) Il box-plot richiede la conoscenza di:
minimo, massimo e quartili;
- 91) La lunghezza della scatola nel box-plot corrisponde al:
campo di variazione interquartile;
- 92) Nell'istogramma a classi equiampie i rettangoli hanno uguali:
basi;
- 93) Nell'istogramma a classi equifrequenti i rettangoli hanno uguali:
aree;
- 94) Dal box plot è deducibile la presenza di asimmetria:
sì, è vero;
- 95) Nel diagramma a barre, l'altezza delle barre rappresenta:
la frequenza;
- 96) Nell'istogramma l'altezza dei rettangoli rappresenta:
la densità di frequenza;
- 97) La moda delle seguenti osservazioni $\{-3,-3,10,5,1,1,-3\}$ è:
-3;
- 98) La mediana delle seguenti osservazioni $\{3,1,0,5,10\}$ è:
3;
- 99) L'altezza media dei soli allievi che sono più alti di 180 cm costituisce un esempio di:
indice assoluto;
- 100) La mediana è un indice relativo e resistente ai valori anomali:
No, è solo resistente ai valori anomali;
- 101) Se una variabile X assume valori $\{-1,0,1\}$ con rispettive frequenze assolute $\{3, 6, 1\}$, allora:
la media è - 2/10 e la moda è 0;
- 102) La somma degli scarti da un valore c è pari a zero se e solo se:
c è la media aritmetica;
- 103) La mediana è un indice resistente ma sensibile ai:
valori centrali;
- 104) Il coefficiente di variazione dipende dall'unità di misura della variabile:
no, è falso;

- 105) La media delle seguenti osservazioni $\{d, d, 2d, 3d, 3d\}$ è:
2d;
- 106) La moda delle seguenti osservazioni $\{3, 3, -10, -5, 10, 10, 3\}$ è:
3;
- 107) La mediana delle seguenti osservazioni $\{1, 7, 2, 3, 7, -1, 0\}$ è:
2;
- 108) Media, moda e mediana dei valori $\{d, d, d, 3d, 4d, 5d, 6d\}$ sono rispettivamente:
3d, d, 3d;
- 109) Per la variabile X che assume le modalità Bianco, Rosso, Verde, Giallo, Nero, Rosa si può calcolare:
solo la moda;
- 110) L'affermazione che l'altezza media degli italiani è cresciuta di alcuni cm negli ultimi 30 anni fa riferimento:
ad un indice assoluto;
- 111) La somma degli scarti dalla media aritmetica è sempre pari a:
0;
- 112) Aggiungendo una costante c a tutti i valori di una variabile, la media aritmetica:
aumenta di c;
- 113) La mediana è un indice resistente perchè non si modifica rispetto alla presenza di:
valori estremi;
- 114) Se una variabile X assume valori $\{-1, 0, 1\}$ e non si conoscono le frequenze, allora la media aritmetica:
può essere +0,25;
- 115) Se, nel calcolo della media aritmetica, alla classe di valori (10-20) si sostituisce il valore 15, si fa:
un'approssimazione necessaria;
- 116) La formula per calcolare la media aritmetica è:
 $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$;
- 117) La media aritmetica può essere un numero negativo:
Sì, è vero;
- 118) La media e la mediana aiutano nel determinare la forma di una distribuzione di frequenza:
Sì, è vero;
- 119) Il primo quartile è sempre inferiore o uguale alla mediana:
Sì, è vero;

- 120) La mediana coincide con il secondo quartile:
Sì, è vero;
- 121) Nel caso di un numero pari di osservazioni, la mediana è definita come:
 $Me = (x_{n/2} + x_{n/2+1}) / 2$;
- 122) Una variabile X assume valori $\{d, d, 2d, 0, 0, d, 3d, 0, d, d\}$. Allora si ha che:
la media e la moda sono pari a d ;
- 123) Le mediane delle due popolazioni $\{1, 2, 3, 4, 5\}$, $\{5, 4, 3, 2, 1\}$ sono tali che:
entrambe coincidono;
- 124) La media aritmetica dei seguenti valori $\{0, 0, 0, 0, 5d\}$ è uguale a:
 d ;
- 125) Nell'ambito degli indici di posizione, la mediana è preferita alla media aritmetica perché:
è meno sensibile ai valori estremi;
- 126) Gli indici di posizione esprimono la forma di una variabile:
No, rappresentano la sua tendenza centrale;
- 127) La moda di una distribuzione di frequenza è:
la modalità più frequente;
- 128) La moda si può calcolare:
sempre;
- 129) La mediana è un indice robusto rispetto a:
valori estremi;
- 130) La mediana corrisponde:
alla modalità centrale dei dati ordinati;
- 131) La media aritmetica è un numero sempre maggiore di zero:
No, è falso;
- 132) La media aritmetica di una variabile qualitativa:
non si può calcolare;
- 133) La mediana si può calcolare solo per numerosità dispari:
No, è falso;
- 134) La media aritmetica rende nulla la somma:
degli scarti;

- 135) La funzione di ripartizione empirica è non decrescente:
Sì, è vero;
- 136) Il secondo quartile è sempre maggiore della mediana:
No, coincide con essa;
- 137) La moda è un numero:
solo se le modalità sono quantitative;
- 138) La mediana rende minima la somma:
dei valori assoluti degli scarti;
- 139) La media aritmetica è resistente rispetto a valori estremi:
No, è falso;
- 140) La media aritmetica è un indice:
assoluto;
- 141) La mediana è un indice di variabilità robusto:
No, è un indice di posizione robusto;
- 142) La mediana coincide sempre con la media:
No, dipende dai dati;
- 143) La moda è sempre una qualità:
solo se la variabile è qualitativa;
- 144) La media aritmetica annulla gli scarti:
No, la somma degli scarti;
- 145) La media aritmetica è sempre non negativa:
No, è falso;
- 146) I quartili sono dei particolari quantili:
Sì, è vero;
- 147) Una distribuzione può avere sempre una sola moda:
No, è falso;
- 148) In corrispondenza delle modalità {10,20,30} con frequenze assolute { n_1 , n_2 , n_3 }, la media è 8:
No, è impossibile;
- 149) Conoscendo modalità e frequenze relative di una variabile, la media aritmetica si calcola mediante:
 $\sum_{i=1}^k x_i f_i$;