



**XVI EDIZIONE | ANNO 2026**  
12-15 gennaio 2026

**PROVE INDIVIDUALI**  
Classi I e II

*Quesiti*

**A cura di:** Francesco Michele Mortati

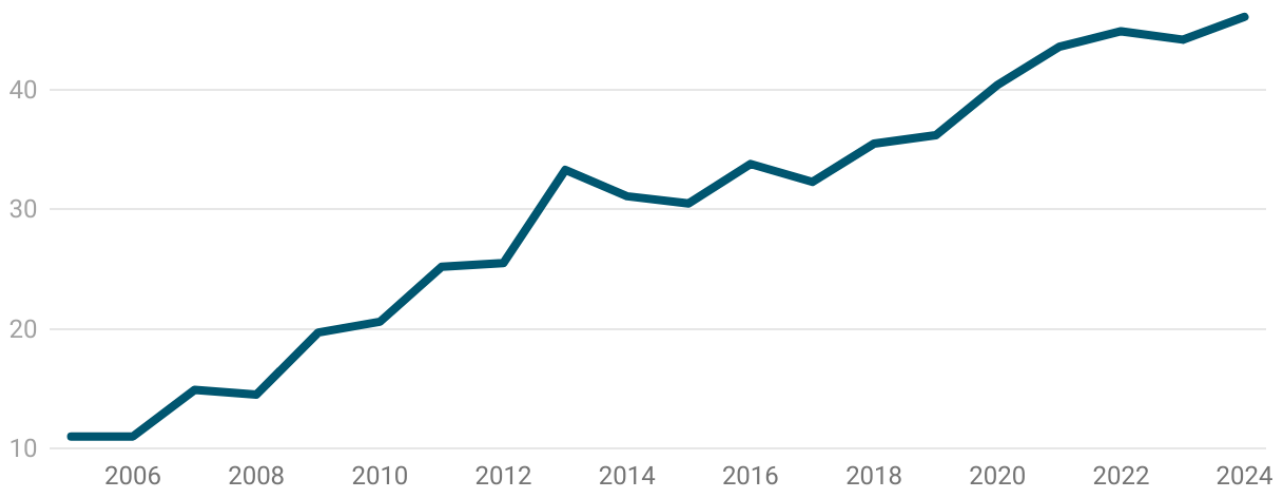
**Quesiti di:** Manuela Barba, Valentina Minnetti, Diego Moretti, Clara Romano

**Progetto grafico:** Laura Murianni

[olimpiadi-statistica@istat.it](mailto:olimpiadi-statistica@istat.it)

Sia dato il seguente grafico a linee (Noi Italia 2025, sezione Popolazione e società, sottosezione Cultura e tempo libero):

Lettori di libri, quotidiani e riviste su internet (per 100 persone)



Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

1. La percentuale di lettori di libri, quotidiani e riviste su internet negli anni dal 2006 al 2024 è sempre aumentata di anno in anno
2. Il 2018 registra la percentuale massima di lettori di libri, quotidiani e riviste su internet
3. **Il 2024 fa registrare la percentuale massima di lettori di libri, quotidiani e riviste su internet**
4. La percentuale di lettori di libri, quotidiani e riviste su internet registrata nel 2020 è minore di quella registrata nel 2012
5. Non so

### Soluzione

Si tratta di un grafico a linee, che spesso in statistica è usato per mostrare l'evoluzione dei dati nel tempo. Seppur la tendenza media del numero di lettori sia crescente, alcuni anni presentano una diminuzione rispetto ai precedenti. Il valore più alto di lettori coincide con il massimo valore che raggiunge la linea, che fa riferimento all'anno 2024, per cui la risposta corretta è la n. 3.

La tabella che segue mostra la distribuzione delle persone di 6 anni e più che hanno partecipato a spettacoli o intrattenimenti in Italia negli ultimi 12 mesi per sesso (dati tratti da Noi Italia 2025, sezione Popolazione e società, sottosezione Cultura e tempo libero):

**Persone di 6 anni e più che hanno fruito di vari spettacoli o intrattenimenti fuori casa negli ultimi 12 mesi in Italia per sesso. Anno 2024 (per 100 persone con le stesse caratteristiche)**

ATTIVITÀ CULTURALI	Maschi	Femmine
Cinema	45,8	45,2
Spettacoli sportivi	35,0	18,2
Musei, mostre	33,1	34,2
Siti archeologici e monumenti	31,0	30,8
Discoteche, balere, ecc.	21,0	18,3
Altri concerti	24,0	25,3
Teatro	19,7	24,3
Concerti di musica classica	10,2	11,4

Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Quali sono le unità statistiche oggetto di studio?

1. **Le persone di 6 anni e più che hanno fruito di attività culturali in Italia**
2. Le attività culturali
3. Il sesso
4. La popolazione italiana nel suo complesso
5. Non so

### Soluzione

La risposta corretta è la n. 1. Per definizione le unità statistiche sono le unità elementari su cui vengono osservati i caratteri oggetto di studio, che in questo quesito sono le "persone di 6 anni e più che hanno fruito di attività culturali in Italia", divise per sesso.

La tabella che segue mostra il numero di detenuti in istituti penitenziari per adulti al 31 dicembre di ogni anno per la regione Piemonte (dati tratti da Noi Italia 2025, sezione Popolazione e società, sottosezione Criminalità e sicurezza):

**Detenuti in istituti penitenziari per adulti al 31 dicembre. Regione Piemonte. Anni 2022, 2023, 2024 (valori assoluti)**

ANNO	Numero di detenuti
2022	4.060
2023	4.231
2024	4.450

Fonte: Ministero della Giustizia - Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria

La media dei detenuti nei 3 anni considerati è:

1. 3.102
2. 5.253
3. 2.241
4. **4.247**
5. Non so

### Soluzione

Per costruzione, la media aritmetica è sempre compresa tra il valore minimo e il valore massimo presi in considerazione. Ne consegue che la risposta corretta è la n. 4.

Si arriva allo stesso risultato anche calcolando la media aritmetica, ovvero sommando i tre valori e dividendo la somma per tre, ovviamente.

La tabella seguente mostra la percentuale dei viaggi effettuati nell'anno 2023, per ripartizione geografica di destinazione (dati tratti da Noi Italia 2025, sezione Industria e servizi, sottosezione Turismo):

**Viaggi, per ripartizioni geografiche di destinazione. Anno 2023 (valori percentuali)**

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE DI DESTINAZIONE	Viaggi
Nord-ovest	21,3%
Nord-est	26,8%
Centro	23,1%
Mezzogiorno	28,8%
<b>Italia</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Istat, Indagine Viaggi e vacanze

Qual è la moda della variabile “Ripartizioni geografiche di destinazione”?

1. Nord-ovest
2. Nord-est
3. Centro
- 4. Mezzogiorno**
5. Non so

### Soluzione

La moda di una variabile statistica è la modalità che presenta il valore più alto e può essere calcolata per qualsiasi tipo di variabile, qualitativa o quantitativa. In questo caso la modalità che presenta il valore (percentuale, in questo caso) più alto è “Mezzogiorno”; quindi, la risposta corretta è la n. 4.

Si considerino due gruppi (A e B) di 5 individui ciascuno, per i quali sono riportati nella seguente tabella il numero di giorni di vacanza trascorsi nell'anno precedente:

GRUPPO	Giorni di vacanza				
	Individuo 1	Individuo 2	Individuo 3	Individuo 4	Individuo 5
A	10	10	10	10	10
B	5	7	13	11	14

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

1. Le due distribuzioni hanno la stessa media, quindi anche la stessa varianza
2. Il gruppo A ha varianza più alta perché tutti i valori sono uguali
- 3. Il gruppo B ha varianza più alta perché i valori sono dispersi attorno alla media**
4. La varianza dipende solo dal numero di osservazioni, non dai loro valori
5. Non so

### Soluzione

La varianza misura quanto i dati si allontanano dalla media. Nel gruppo A tutti i valori coincidono, la media sarà 10 e ne consegue che la varianza è uguale a zero. Nel gruppo B i valori sono distribuiti più lontani dalla media, che è anch'essa uguale a 10, e la varianza assume valore maggiore di zero. Ne consegue che la risposta corretta è la n. 3. In particolare, la risposta n. 1 è falsa perché se due distribuzioni hanno la stessa media, come in questo caso, non ne consegue in nessun modo che le stesse distribuzioni abbiano la stessa varianza.

Nel 2023, secondo i dati riportati in Noi Italia 2025 (sezione Ambiente e agricoltura, sottosezione Ambiente), in Italia il 66,6% dei rifiuti urbani è stato raccolto in modo differenziato.

Quale percentuale dei rifiuti urbani non è stata raccolta in modo differenziato?

1. **33,4%**
2. 15,8%
3. 66,6%
4. 75,0%
5. Non so

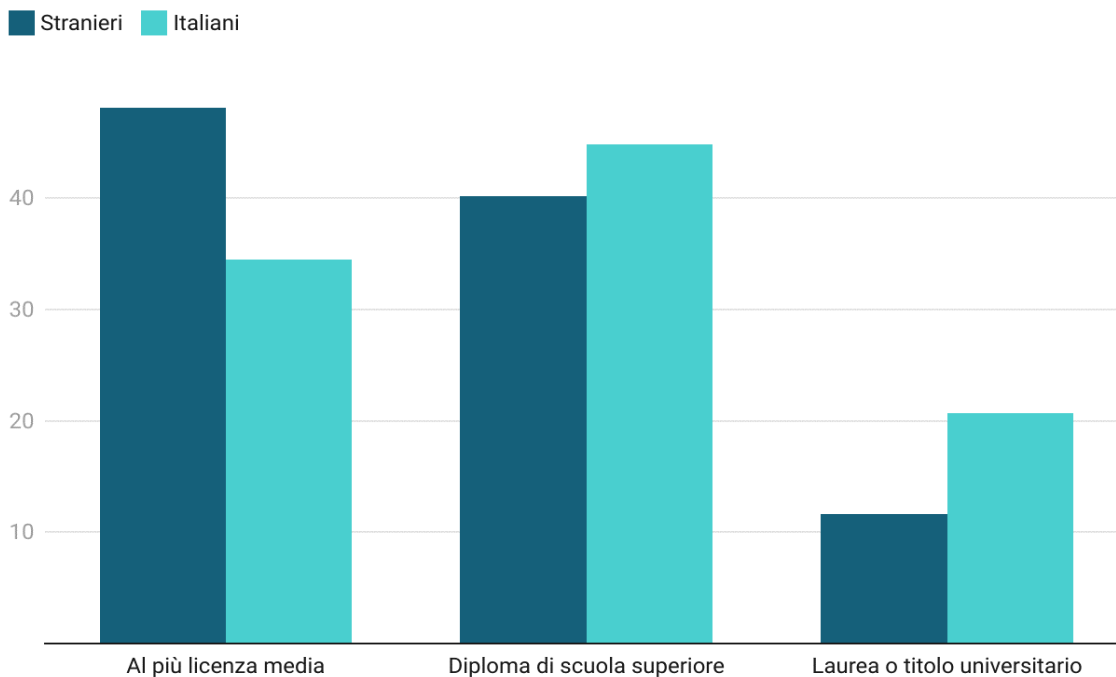
#### Soluzione

---

Essendo pari al 100% la percentuale di rifiuti urbani e 66,6% quella dei rifiuti urbani differenziati, la differenza restituisce la percentuale di rifiuti urbani non differenziati, che è pari a 33,4%. La risposta corretta è quindi la n. 1.

Il grafico seguente tratto da Noi Italia 2025 (sezione Popolazione e società, sottosezione Stranieri) mostra, in valori percentuali, un confronto, per grado di istruzione, tra popolazione italiana e straniera in età lavorativa (15-64 anni):

**Popolazione italiana e straniera tra i 15 e i 64 anni per grado di istruzione. Anno 2024 (valori percentuali)**



Fonte: Istat, Rilevazioni sulle forze di lavoro

Secondo il grafico, quale percentuale della popolazione straniera (15–64 anni) ha conseguito un diploma di scuola superiore?

1. 48,1%
2. **40,2%**
3. 11,6%
4. 34,5%
5. Non so

### Soluzione

Il grafico è un diagramma a barre raggruppate in cui le barre verticali, per ogni livello di istruzione, rappresentano la popolazione straniera (barre blu scuro) e la popolazione italiana (barre azzurre). In corrispondenza della categoria “Diploma di scuola superiore”, si nota che la percentuale di stranieri di 15-64 anni ammonta a poco più del 40%. Ne consegue che la risposta corretta è la n. 2.

Sia data la tabella seguente tratta da Noi Italia 2025 (sezione Popolazione e società, sottosezione Cultura e tempo libero) relativa all'utilizzo di Internet per leggere o scaricare libri online o e-book:

**Persone di 6 anni e più che hanno utilizzato Internet negli ultimi 3 mesi per leggere o scaricare libri online o e-book, per sesso e classe di età. Anno 2024 (per 100 persone di 6 anni e più dello stesso sesso e classe di età)**

CLASSI DI ETÀ	Maschi	Femmine	Totale
6-10	6,4	5,8	6,1
11-14	14,3	20,5	17,2
15-17	15,5	33,1	23,9
18-19	21,4	34,7	28,3
20-24	22,6	35,3	28,6
25-34	23,4	28,2	25,7
35-44	18,3	21,3	19,8
45-54	15,9	16,9	16,4
55-59	13,1	13,4	13,2
60-64	11,7	10,4	11
65-74	8,7	7,7	8,2
75 e più	3,3	1,8	2,4
<b>Totale</b>	<b>14,2</b>	<b>15,8</b>	<b>15,0</b>

Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Sulla base dei dati quale delle seguenti affermazioni è vera?

1. Il fenomeno è più diffuso tra le persone di genere maschile
2. Il fenomeno è più diffuso nella fascia di età 15-17 anni
- 3. Tra le femmine, il fenomeno è più diffuso nella fascia di età 20-24**
4. Le femmine presentano percentuali di fruizione maggiori rispetto ai maschi in tutte le fasce di età
5. Non so

### Soluzione

Le percentuali nei maschi e nelle femmine sono rispettivamente pari a 14,2% e 15,8%, quindi il fenomeno è più diffuso fra le femmine, ma non per tutte le classi di età; in particolare la classe 20-24 presenta la massima percentuale per le femmine (mentre per i maschi tale massimo si presenta per la classe di età 25-34). Se consideriamo maschi e femmine insieme la classe di età che presenta la percentuale massima è la classe 20-24. Pertanto, l'unica affermazione vera è la n. 3.

Si consideri la tabella tratta da Noi Italia 2025 (sezione Istruzione e lavoro, sottosezione Istruzione) che riporta, per cinque regioni italiane, la percentuale dei giovani di sesso maschile che hanno abbandonato prematuramente gli studi nel 2024:

**Giovani che abbandonano prematuramente gli studi: percentuale della popolazione in età 18-24 anni con al più il diploma di scuola secondaria di primo grado sul totale della popolazione 18-24 anni. Anno 2024 (valori percentuali)**

Piemonte	Lombardia	Umbria	Puglia	Sardegna
10,1	10,8	5,2	11,9	18,2

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

A quale regione corrisponde il valore mediano della distribuzione?

1. Piemonte
2. **Lombardia**
3. Puglia
4. Sardegna
5. Non so

### Soluzione

Data una distribuzione di una variabile quantitativa o qualitativa ordinabile, la mediana corrisponde al valore che ripartisce la distribuzione in due sottoinsiemi: la prima metà che raggruppa le modalità con valori minori o uguali alla mediana, e la seconda costituita dalle modalità con valori maggiori o uguali alla mediana.

Per il corretto calcolo si procede ordinando la distribuzione in ordine crescente; una volta effettuato tale ordinamento in ordine crescente, se il numero dei dati è dispari, come in questo caso, ci si ferma al valore che corrisponde alla posizione  $(n+1)/2$ , quindi alla terza posizione avendo cinque osservazioni nel nostro caso  $[(5+1)/2=3]$ . Tra le regioni indicate quella che presenta il terzo valore in ordine crescente, nella distribuzione dei maschi che hanno abbandonato prematuramente gli studi nel 2024, è la Lombardia.

Secondo i dati pubblicati su Noi Italia 2025 (sezione Ambiente e agricoltura, sottosezione Ambiente) nel 2023, in Italia, le aree adibite alla balneazione sono complessivamente costituite da 5.533 siti, così classificati in base alla qualità delle acque:

QUALITÀ DELLE ACQUE	Frequenza assoluta
Eccellente	4.996
Buona	318
Sufficiente	105
Scarsa	72
Non classificabile	42
<b>Totale</b>	<b>5.533</b>

Fonte: Elaborazione Istat da dati della Commissione europea, Agenzia europea dell'ambiente

La frequenza percentuale dei siti classificati con qualità delle acque eccellenti è pari al:

1. 25,2%
2. 50,4%
3. 80,9%
4. **90,3%**
5. Non so

### Soluzione

Dai dati pubblicati su Noi Italia 2025 i siti classificati con qualità di acque eccellenti sono 4.996, la cui frequenza percentuale è pari al 90,3% di tutti i siti analizzati (5.533):  $\left(\frac{4.996}{5.533}\right) * 100 = 90,3$ . È quindi corretta la risposta n. 4.

Sia data la seguente tabella, i cui dati sono disponibili su Noi Italia 2025 (sezione Popolazione e società, sottosezione Cultura e tempo libero):

**Persone di 3 anni e più che praticano sport, qualche attività fisica e persone sedentarie per regione. Anno 2023 (valori percentuali)**

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Praticano sport	Praticano solo qualche attività fisica	Non praticano sport né attività fisica	Non indicato	Totale
Nord-ovest	41,1	30,7	27,8	0,4	100,0
Nord-est	45,2	30,4	24,2	0,2	100,0
Centro	39,0	29,1	31,6	0,3	100,0
Mezzogiorno	27,5	23,4	49,0	0,1	100,0
Italia	36,9	27,9	35,0	0,2	100,0

Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Tra tutte le persone di 3 anni e più che vivono nel Nord-est, qual è la percentuale di coloro che non praticano né sport né attività fisica?

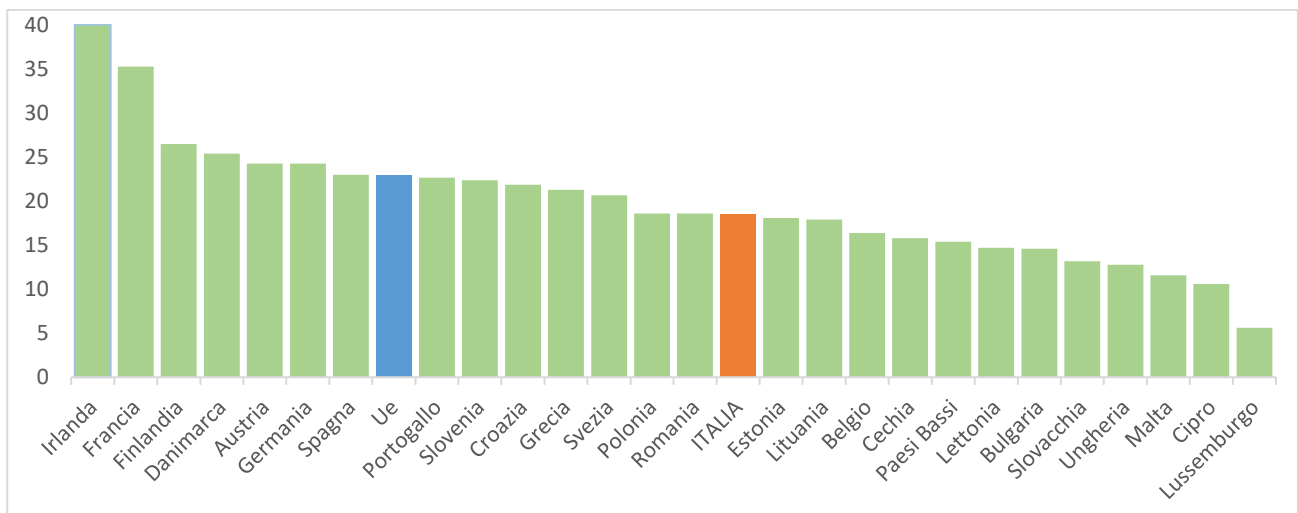
1. 27,8%
2. 45,2%
3. 23,4%
4. **24,2%**
5. Non so

### Soluzione

La percentuale richiesta si trova nella casella corrispondente all'incrocio tra le due modalità di interesse, "Nord-est" e "Non praticano sport né attività fisica". Ne consegue che il valore ricercato è il 24,2%.

Il seguente grafico a barre riporta il tasso di conseguimento di una laurea nelle discipline STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) nella fascia di età 20-29 anni per tutti i paesi dell'Unione europea, i cui valori sono scaricabili online su Noi Italia 2025 (sezione Industria e servizi, sottosezione scienze, tecnologie e innovazione). In blu e in arancio sono stati evidenziati rispettivamente i valori della media Ue e dell'Italia:

**Laureati in discipline STEM per i giovani di età compresa tra i 20 e 29 anni. Anno 2022 (valori per 1000 residenti in età 20-29 anni)**



Fonte: Eurostat

Osservando il grafico, quale di queste affermazioni è corretta?

1. L'Italia presenta un tasso di laureati in discipline STEM maggiore rispetto alla media europea
2. Il tasso registrato in Italia rappresenta il valore modale della distribuzione
3. **In Italia abbiamo un tasso di laureati STEM di poco sotto al 20 per mille**
4. L'Irlanda è la nazione europea con il più basso tasso di laureati in discipline STEM
5. Non so

### Soluzione

Il grafico riportato è un grafico a barre e l'altezza delle colonne corrisponde al tasso di laureati STEM per 1000 residenti nella fascia di età 20-29 anni, registrato in ciascun paese dell'Unione europea. Si nota subito che l'Irlanda è il paese europeo con il tasso maggiore, il che porta ad escludere la risposta n. 4; il valore registrato in Italia è più basso rispetto alla media europea (contrariamente a quanto afferma la risposta n. 1) e sicuramente non è il valore più alto in Europa (abbiamo appena detto che il valore più alto è quello dell'Irlanda, infatti); quindi, possiamo escludere anche la risposta n. 2. L'unica risposta corretta è la n. 3: il valore riferito all'Italia è infatti pari al 18,5 per mille, quindi di poco sotto al 20 per mille.

Secondo i dati di Noi Italia 2025 (sezione Popolazione e società, sottosezione Condizioni economiche delle famiglie) in Italia, nel 2023, la spesa media mensile complessiva per consumi delle famiglie è stata pari a 2.738 euro. Le famiglie italiane spendono in media 2.212 (pari all'80,8%) euro al mese per beni e servizi non alimentari, di queste 985 euro sono destinate alle spese per Abitazione, acqua, elettricità, gas e altri combustibili e 110 euro sono destinate alle spese di Abbigliamento e Calzature.

Quale è il calcolo corretto che consente di ottenere la percentuale relativa della voce di spesa "Abitazione, acqua, elettricità, gas e altri combustibili" sulla spesa media mensile complessiva per consumi delle famiglie?

1.  $2.212/2.738*100$
- 2.  $985/2.738*100$**
3.  $985/110*100$
4.  $110/985*100$
5. Non so

### Soluzione

---

Sulla base del testo sappiamo che la spesa media mensile per "Abitazione, acqua, elettricità, gas e altri combustibili" in Italia ammonta a 985 €, mentre la spesa media mensile complessiva per consumi delle famiglie in Italia ammonta complessivamente a 2.738 €. Pertanto, rapportando la prima voce alla seconda otteniamo la percentuale richiesta. Quindi la risposta corretta è la n. 2.

Dati i valori della variabile quantitativa X:

8	2	1	10	1	2	5	7	9	2	4	3
---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Quale affermazione è vera?

1. Il valore della moda è 9
2. **Il valore della moda è 2**
3. La distribuzione ha due diverse mode
4. Non è possibile calcolare la moda
5. Non so

### Soluzione

---

La moda è quel valore in una distribuzione che compare più volte. In questo caso è 2, che compare tre volte.

Nella tabella seguente è riportata la distribuzione congiunta di 80 persone classificate in base alla statura e al peso:

STATURA (in cm)	Peso (in kg)			
	1-15	16-30	31-50	51-70
<100	0,0125	0,025	0,125	0,075
100-150	0	0,0125	0,0625	0,25
150-160	0	0	0,0125	0,1625
160-170	0	0	0,0125	0,15
>170	0	0	0	0,10

Quante persone pesano tra 31 e 50 kg e sono alte meno di 1 metro?

1. 4
2. 3
3. 5
4. **10**
5. Non so

### Soluzione

Per determinare il numero di persone richiesto dobbiamo moltiplicare il totale delle persone (80) per la frequenza relativa delle persone che pesano tra 31 e 50 kg e sono alte meno di un metro (0,125). Effettuando tale moltiplicazione otteniamo 10 persone; la risposta corretta è, quindi, la n. 4.

La tabella presenta la distribuzione del numero di componenti delle famiglie italiane nel 2024:

NUMERO COMPONENTI	N. famiglie (in migliaia)
1	9.562
2	7.474
3	4.735
4	3.557
5	820
6 o più	234
<b>Totale</b>	<b>26.382</b>

Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

1. **Il numero mediano di componenti della famiglia è 2**
2. Il numero mediano di componenti della famiglia è 9.562
3. Il numero medio di componenti della famiglia è 3.557
4. Nessuna delle altre affermazioni è corretta
5. Non so

### Soluzione

La posizione mediana è intorno alla 13.191-esima osservazione (si ottiene tale numero dividendo per 2 il totale della distribuzione); cumulando le prime due categorie, ovvero 1 e 2 componenti, si ottiene 17.036: notiamo che la 13.191-esima osservazione è sicuramente compresa tra la 9.562-esima osservazione e la 17.036-esima osservazione; quindi, il numero mediano di componenti della famiglia è 2 e la risposta n. 1 è l'unica corretta.

In particolare, è errata la risposta n. 3: se volessimo calcolare il numero medio di componenti per famiglia dovremmo effettuare le moltiplicazioni di ciascun valore del numero di componenti per la rispettiva frequenza assoluta, sommare tali moltiplicazioni e poi dividere la somma per il numero totale delle famiglie.

Eseguendo questi calcoli e ponendo a 6 l'ultimo valore della variabile "Numero componenti", per semplificare, otteniamo un numero medio di componenti per famiglia di 2,2.

In una classe di 25 studenti viene chiesto ad ogni studente quanti fratelli e sorelle abbia. Sia detta  $X$  la variabile “Numero di fratelli e sorelle”, che assume in quella classe i seguenti valori caratteristici:

minimo ( $X$ ) = 0

mediana ( $X$ ) = 0

massimo ( $X$ ) = 4

Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?

1. **Almeno 13 studenti non hanno fratelli o sorelle**
2. La media dei fratelli/sorelle per studente è 2
3. Un solo studente ha un fratello/sorella
4. Il terzo quartile è tre
5. Non so

### Soluzione

---

Considerato che il minimo è 0 e la mediana è 0, ne consegue che i primi 13 studenti non hanno fratelli o sorelle, visto che la classe è composta da 25 studenti. Le altre risposte sono incongrue perché non si hanno informazioni sufficienti per calcolare la media, né per calcolare il terzo quartile, né per determinare quanti studenti abbiano un/a fratello/sorella.

Per andare a scuola durante i giorni della settimana uno studente impiega i minuti riportati nella tabella seguente:

Lunedì	25m
Martedì	25m
Mercoledì	27m
Giovedì	20m
Venerdì	23m

Tenuto conto che la media aritmetica dei tempi impiegati per andare a scuola nei 5 giorni è di 24 minuti, qual è la varianza?

1. 0
2. **5,6 minuti<sup>2</sup>**
3. 41 minuti<sup>2</sup>
4. I giorni della settimana non sono una variabile numerica e la varianza non può essere calcolata
5. Non so

### Soluzione

---

La varianza è una media delle distanze al quadrato dalla media. Poiché la media è 24 minuti, la distanza al quadrato possibile è solo 5,6 minuti<sup>2</sup>; infatti 41 minuti<sup>2</sup> è troppo grande, mentre zero è impossibile perché i dati sono diversi tra loro e la risposta n. 4 non è vera perché i minuti sono una variabile numerica.

Sia data la seguente distribuzione dei voti in un compito di matematica di una classe di 20 alunni di una scuola secondaria di secondo grado:

VOTI	4	5	6	7	8
N. DI ALUNNI	3	1	12	1	3

I valori della moda, della media e della media aritmetica sono:

1. Tutti diversi tra loro
2. **Tutti uguali tra loro**
3. La mediana non è calcolabile
4. La moda e la mediana sono uguali tra loro ma diverse dalla media aritmetica
5. Non so

### Soluzione

Eseguendo semplici calcoli si può verificare come la media aritmetica della distribuzione sia 6. Tale valore è anche il valore della moda e, visto che il 10° e l'11° valore sono anch'essi pari a 6, anche la mediana sarà pari a 6. È quindi vera la risposta n. 2.

Quella presentata è una distribuzione statistica perfettamente simmetrica e unimodale: in tal caso la moda, la mediana e la media coincidono, posizionandosi esattamente al centro della distribuzione.

Nella seguente tabella è riportato il numero di giorni di vacanza trascorsi da un gruppo di 20 persone nell'ultimo mese:

NUMERO DI GIORNI DI VACANZA	Persone
0	2
1	5
2	8
3	5

Quale delle seguenti affermazioni è vera?

1. La moda è pari a zero
2. **Il numero medio di giorni di vacanza è pari a 1,8**
3. Il numero medio di giorni di vacanza è pari a 0,9
4. Il numero medio di giorni di vacanza è pari a 5
5. Non so

### Soluzione

La media aritmetica ponderata è uguale a  $M = (0 \cdot 2 + 1 \cdot 5 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot 5) / 20 = 1,8$ . Gli altri due valori del numero medio di giorni di vacanza sono errati e la risposta n. 1 è errata anch'essa (la moda della variabile statistica in esame è, infatti, uguale a 2).

In particolare, il valore di 5 per la media dei giorni di vacanza è impossibile, visto che il massimo dei giorni di vacanza è di 3 giorni; quindi, il valore di 5 va contro la cosiddetta proprietà di internalità della media aritmetica, che afferma che la media aritmetica non può essere minore del minimo o maggiore del massimo dei valori assunti dalla variabile statistica in esame.