



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

**PROVE INDIVIDUALI**  
Classi III e IV

*Quesiti*

**A cura di:** Francesco Michele Mortati

**Quesiti di:** Flavio Foschi, Clara Romano

**Progetto grafico:** Laura Murianni

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

I dati sulla “*condizione economica delle famiglie*” riepilogati in *Noi Italia 2025 – Popolazione e società – In breve*, a proposito del reddito netto delle famiglie, evidenziano che “Nel 2022, [...] la metà delle famiglie non supera i 28.865 euro.”

Il menzionato reddito netto di 28.865 euro è:

1. La semisomma dei redditi familiari più piccolo e più grande
2. L'intensità modale del reddito netto delle famiglie
3. Il reddito netto familiare mediano
4. Il reddito netto familiare medio
5. Non so

Per l'anno 2022, il traffico passeggeri in tre porti della Toscana, espresso in migliaia di unità (*Noi Italia 2025 – Industria e servizi – Infrastrutture e Trasporti*), viene esposto nella tabella seguente:

Piombino	Livorno	Isola d'Elba
3.084	2.899	2.777

Fonte: Istat, "Indagine sul trasporto marittimo"

Tenendo conto che la media aritmetica dei passeggeri (espressi in migliaia) dei porti toscani citati è pari a 2.920, a quanto ammonta la deviazione standard?

1. 1,26
2. 126,2
3. 12.620
4. 126.200
5. Non so

La tabella seguente (*Noi Italia 2025 – Industria e servizi – Infrastrutture e Trasporti*) mostra il numero di passeggeri dei voli nazionali e internazionali di due aeroporti, nel 2023:

AEROPORTO	Voli nazionali	Voli internazionali	Totale
Barcellona El Prat	13.629.490	36.182.133	49.811.623
Roma Fiumicino	8.711.238	31.600.905	40.312.143

Fonte: Eurostat, Transport statistics

La percentuale dei passeggeri dei voli nazionali sul totale dei passeggeri per l'aeroporto di Barcellona El Prat è uguale a:

1. 27,4%
2. 10,5%
3. 46,6%
4. Non è possibile calcolare la percentuale richiesta
5. Non so

Le frequenze percentuali sulla soddisfazione dei maschi tra 14 e 17 anni per la propria situazione economica (*Noi Italia 2025 – Popolazione e società – Condizioni Economiche delle Famiglie*), nel 2024, sono:

Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
7,3%	21,1%	60,7%	10,9%

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

La mediana della distribuzione riportata nella tabella è:

1. Molto
2. Abbastanza
3. Poco
4. Per niente
5. Non so

Nel 2023, le migliaia di tonnellate di merci trasportate su strada, nelle regioni del Nord-ovest (*Noi Italia 2025 – Industria e servizi – Infrastrutture e Trasporti*), sono risultate così distribuite:

Piemonte	Valle d'Aosta	Liguria	Lombardia
11.975.838	245.372	4.156.147	25.044.459

Fonte: Istat, "Rilevazione sul trasporto merci su strada"

La media aritmetica delle migliaia di tonnellate di merci per le quattro regioni del Nord-Ovest è:

1. 347.823
2. 10.355.454
3. 23.987.425
4. 26.123.765
5. Non so

In una popolazione di 50 persone, la retta di regressione della variabile dipendente  $Y$  = 'peso in kg' sulla variabile indipendente  $X$  = 'altezza in cm' ha coefficiente angolare pari a 1,4. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

1. Se il peso aumenta di 1 kg, allora l'altezza diminuisce in media di 1,4 cm
2. Se il peso aumenta di 1 kg, allora l'altezza aumenta in media di 1,4 cm
3. Se l'altezza aumenta di 1 cm, allora il peso diminuisce in media di 1,4 kg
4. Se l'altezza aumenta di 1 cm, allora il peso aumenta in media di 1,4 kg
5. Non so

La tabella seguente (*Noi Italia 2025 – Industria e servizi – Turismo*) mostra la percentuale di arrivi negli esercizi ricettivi tra residenti in Italia e non residenti in Italia, per ripartizioni geografiche, nell'anno 2023.

**Arrivi negli esercizi ricettivi per provenienza dei clienti e ripartizione geografica. Anno 2023 (valori percentuali sul totale degli arrivi)**

RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Arrivi Residenti	Arrivi Non Residenti
Nord-ovest	10,5	11,6
Nord-est	16,8	19,6
Centro	11,0	12,3
Mezzogiorno	10,9	7,3

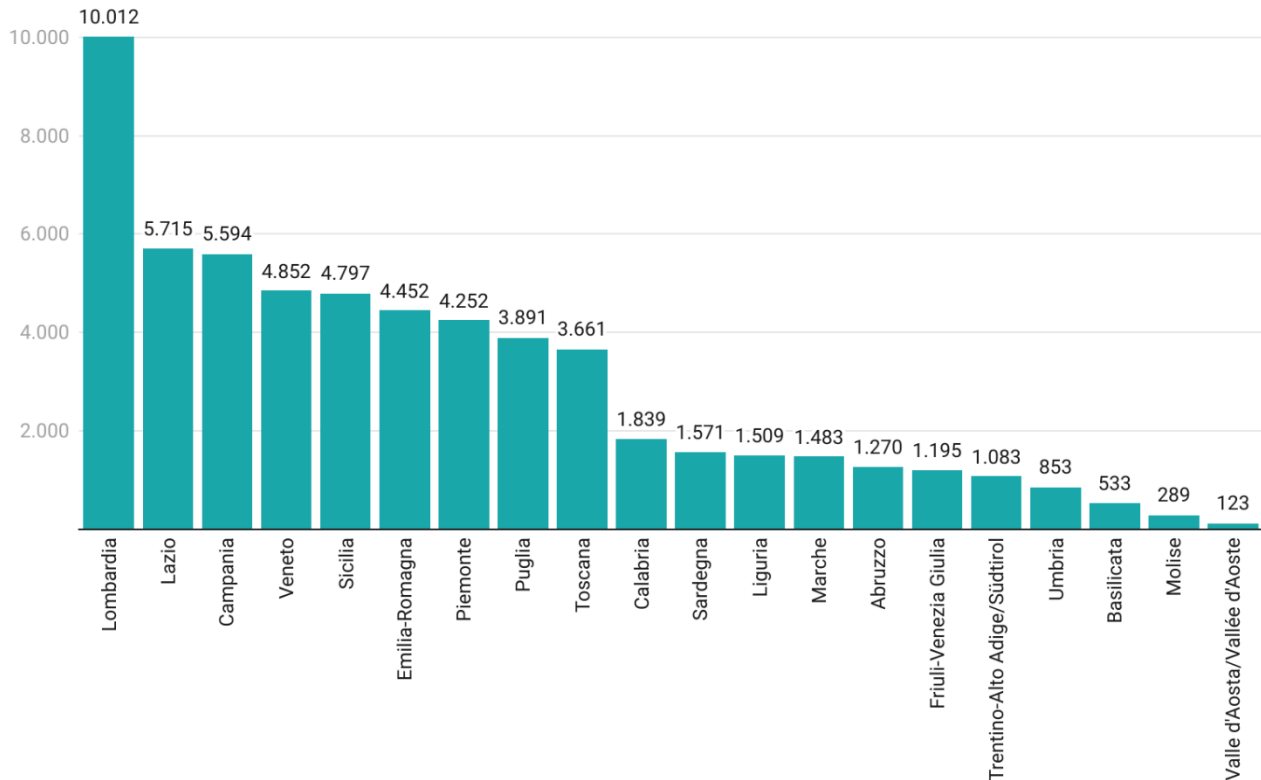
Fonte: Istat, *Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi*

Qual è la probabilità congiunta, rispetto al totale degli arrivi, che l'arrivo sia stato effettuato da un turista residente in Italia e in una regione del Nord-ovest?

1. 0,105
2. 0,462
3. 0,736
4. 0,873
5. Non so

Sia dato il seguente grafico a barre sulla popolazione residente in Italia per l'anno 2023 (*Noi Italia 2025 – Popolazione e società – Popolazione*):

**Popolazione residente al 31 dicembre. Anno 2023 (valori assoluti in migliaia)**



Fonte: Istat, Bilancio demografico della popolazione residente

Secondo il grafico, per l'anno 2023, quante volte è più popolosa, approssimativamente, la regione Lazio rispetto alla Liguria?

1. Circa 10 volte
2. Circa 4 volte
3. Circa 2 volte
4. Circa 8 volte
5. Non so

In una classe di 30 studenti (20 maschi e 10 femmine) la media della statura è 172 cm. Se la media della statura dei maschi è 175 cm, qual è la media della statura delle femmine?

1. 172,5 cm
2. 166 cm
3. 160 cm
4. 158 cm
5. Non so

Data la distribuzione della popolazione italiana di 25-64 anni per titolo di studio (in migliaia - Anno 2020):

RIPARTIZIONE	Licenza media o inferiore	Diploma 2-3 anni (qualifica professionale)	Diploma 4-5 anni (maturità)	Laureati	Totale 25-64
Nord	5.229	1.654	5.259	3.262	15.404
Centro	2.054	284	2.558	1.563	6.459
Mezzogiorno	5.055	306	3.930	1.800	11.091
<b>Italia</b>	<b>12.338</b>	<b>2.244</b>	<b>11.747</b>	<b>6.625</b>	<b>32.954</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Qual è la ripartizione con più laureati in percentuale?

1. Nord
2. Centro
3. Mezzogiorno
4. Tutte le ripartizioni hanno la medesima percentuale
5. Non so

Data la distribuzione della popolazione italiana di 25-64 anni per titolo di studio (in migliaia - Anno 2020):

RIPARTIZIONE	Licenza media o inferiore	Diploma 2-3 anni (qualifica professionale)	Diploma 4-5 anni (maturità)	Laureati	Totale 25-64
Nord	5.229	1.654	5.259	3.262	15.404
Centro	2.054	284	2.558	1.563	6.459
Mezzogiorno	5.055	306	3.930	1.800	11.091
<b>Italia</b>	<b>12.338</b>	<b>2.244</b>	<b>11.747</b>	<b>6.625</b>	<b>32.954</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Estraendo una persona a caso e osservando che risiede nel Mezzogiorno, qual è la probabilità che abbia la licenza media o inferiore?

1. 0,12
2. 0,20
3. 0,46
4. 0,84
5. Non so

Data la distribuzione della popolazione italiana di 25-64 anni per titolo di studio (in migliaia - Anno 2020):

RIPARTIZIONE	Licenza media o inferiore	Diploma 2-3 anni (qualifica professionale)	Diploma 4-5 anni (maturità)	Laureati	Totale 25-64
Nord	5.229	1.654	5.259	3.262	15.404
Centro	2.054	284	2.558	1.563	6.459
Mezzogiorno	5.055	306	3.930	1.800	11.091
<b>Italia</b>	<b>12.338</b>	<b>2.244</b>	<b>11.747</b>	<b>6.625</b>	<b>32.954</b>

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

Qual è la probabilità di estrarre a caso un italiano che sia laureato e non residente nel Mezzogiorno?

1. 0,15
2. 0,34
3. 0,62
4. 0,92
5. Non so

Si lancia un dado con dieci facce numerate da 1 a 10. Dato l'evento  $A = \text{"numero pari"}$  e l'evento  $B = \text{"numero da 1 a 4"}$ , qual è la probabilità dell'evento unione  $A \cup B$ :

1. 1
2. 0,7
3. 0,5
4. 0,3
5. Non so

Tenendo conto dei dati riportati su Noi Italia 2025, sezione Popolazione e società, sottosezione Condizioni economiche delle famiglie:

- Nel 2020, il reddito medio annuo delle famiglie residenti è stato **32.812 euro**
- Nel 2021, il reddito medio annuo delle famiglie residenti è stato **33.798 euro**
- Nel 2022, il reddito medio annuo delle famiglie residenti è stato **35.995 euro**

Qual è il calcolo corretto della media aritmetica semplice dei redditi medi annui per il 2020, il 2021 e il 2022?

1.  $(32.812+33.798+35.995)/2$
2.  $(32.812+33.798+35.995)/3$
3.  $32.812+33.798+35.995$
4.  $(32.812+33.798)/2$
5. Non so

Di seguito la serie storica dei **nati vivi in Italia** negli **ultimi 10 anni (2015–2024)**:

ANNO	Nati vivi
2015	485.780
2016	473.438
2017	458.151
2018	439.747
2019	420.084
2020	404.892
2021	400.249
2022	393.333
2023	379.890
2024	369.944

Fonte: Istat, Rilevazione degli iscritti in anagrafe per nascita

Qual è stata la variazione percentuale dal 2018 al 2022?

1. 46.414
2. 485.780 - 369.944
3. -32,4%
4. -10,6%
5. Non so

Da un mazzo di carte napoletane (40 carte) è stata estratta una carta. Sapendo che la carta estratta ha un valore tra 1 e 5, determinare la probabilità che sia un asso:

1. 0,7
2. 0,2
3. 0,5
4. 0,1
5. Non so

Dati due caratteri quantitativi  $X$  e  $Y$ , se il coefficiente di correlazione lineare è negativo quale tra le seguenti affermazioni è sicuramente vera:

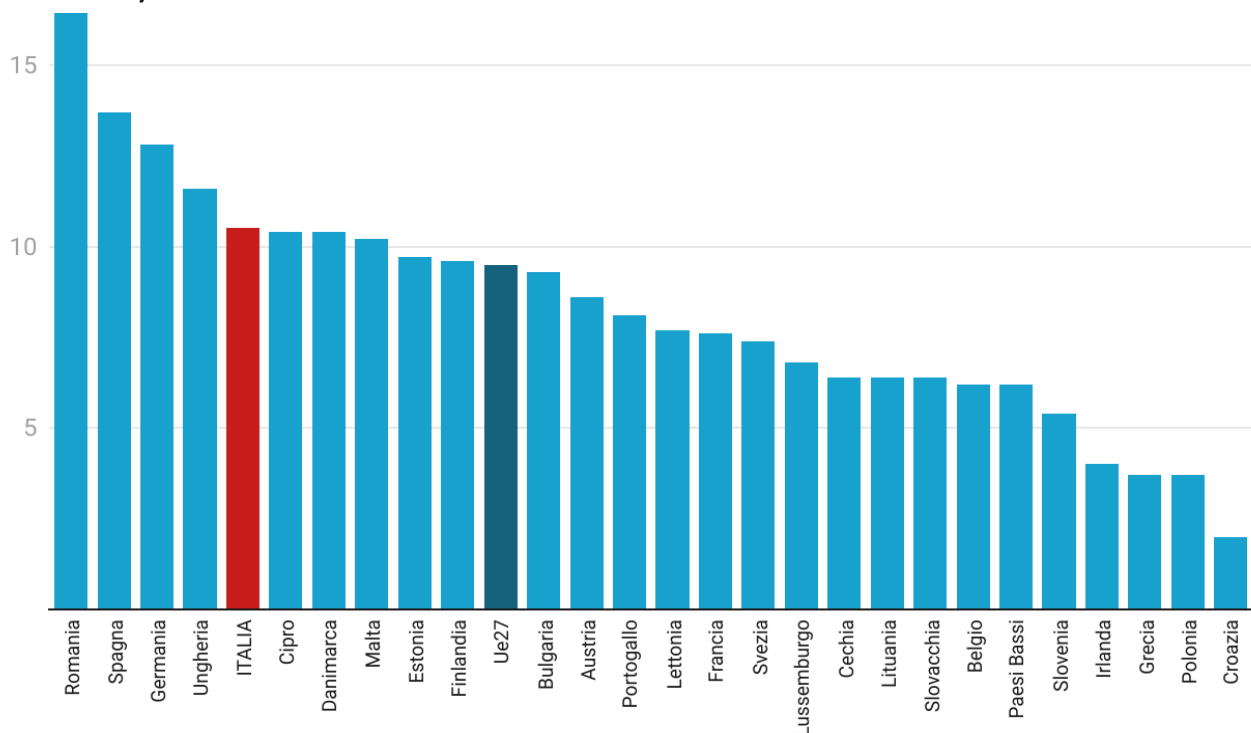
1. Al diminuire di  $X$ , la  $Y$  tende a diminuire
2. All'aumentare di  $X$ , la  $Y$  tende a diminuire
3. All'aumentare di  $X$ , la  $Y$  tende ad aumentare
4. All'aumentare di  $X$ , la  $Y$  assume valori negativi
5. Non so

Sia dato un carattere quantitativo  $X$  che assume 5 valori diversi tra loro e tutti negativi. Quale tra le seguenti affermazioni è sicuramente vera?

1. La deviazione standard di  $X$  è nulla
2. La deviazione standard di  $X$  è positiva
3. La deviazione standard non può essere calcolata
4. La deviazione standard è uguale alla varianza
5. Non so

Il grafico a barre, costruito tramite i dati ricavati in Noi Italia 2025, sezione Istruzione e Lavoro, sottosezione Istruzione (Dashboard), mostra la percentuale dei giovani che abbandonano prematuramente gli studi, per l'anno 2023 nei paesi dell'Unione Europea.

**Giovani tra i 18 e i 24 anni che abbandonano prematuramente gli studi. Anno 2023 (valori percentuali)**

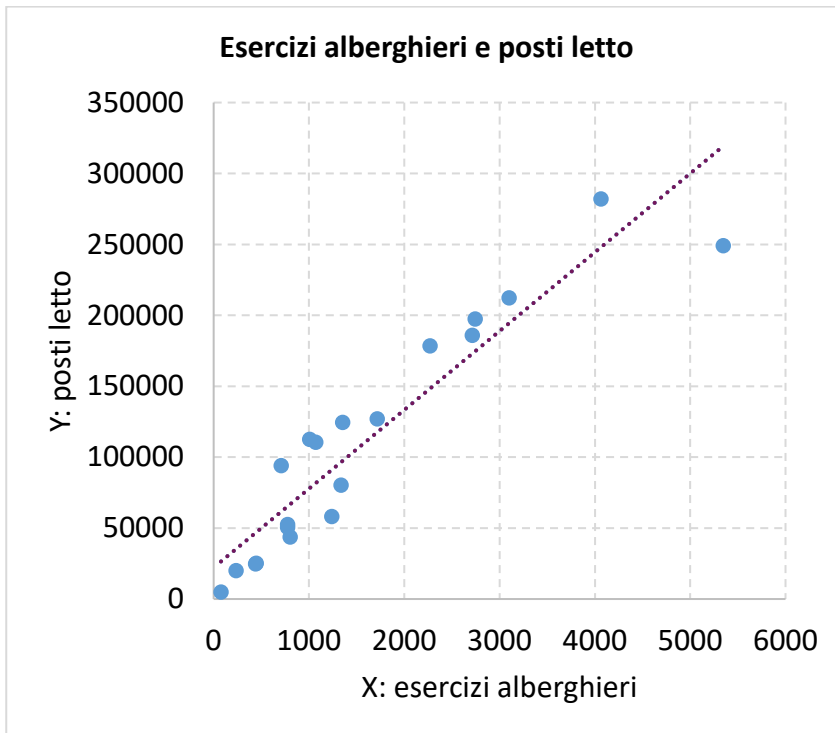


Fonte: Eurostat, Indagine sulle forze di lavoro

Esaminando il grafico è possibile affermare che:

1. Per il 2023, l'Italia evidenzia la percentuale più alta in assoluto di abbandoni rispetto agli altri paesi
2. Per il 2023 la Spagna presenta la percentuale più bassa in assoluto di abbandoni rispetto agli altri paesi
3. Polonia e Croazia hanno le percentuali più alte di abbandoni scolastici
4. L'Italia si colloca poco sopra la media europea per la percentuale di abbandoni scolastici
5. Non so

Elaborando i dati 2023 sul turismo nelle regioni italiane (*Noi Italia 2025 – Industria e servizi – Turismo*), la regressione del numero di posti letto sul numero di esercizi alberghieri, nelle varie regioni italiane, fornisce il diagramma seguente:



Fonte: Istat, "Capacità degli esercizi ricettivi"

Dal grafico si evince che il coefficiente di regressione è:

1. Negativo e minore di -1
2. Negativo e maggiore di -1
3. Vicino allo zero
4. Positivo e maggiore di 1
5. Non so