



Anno 2024 - Prove individuali

16-19 gennaio 2024

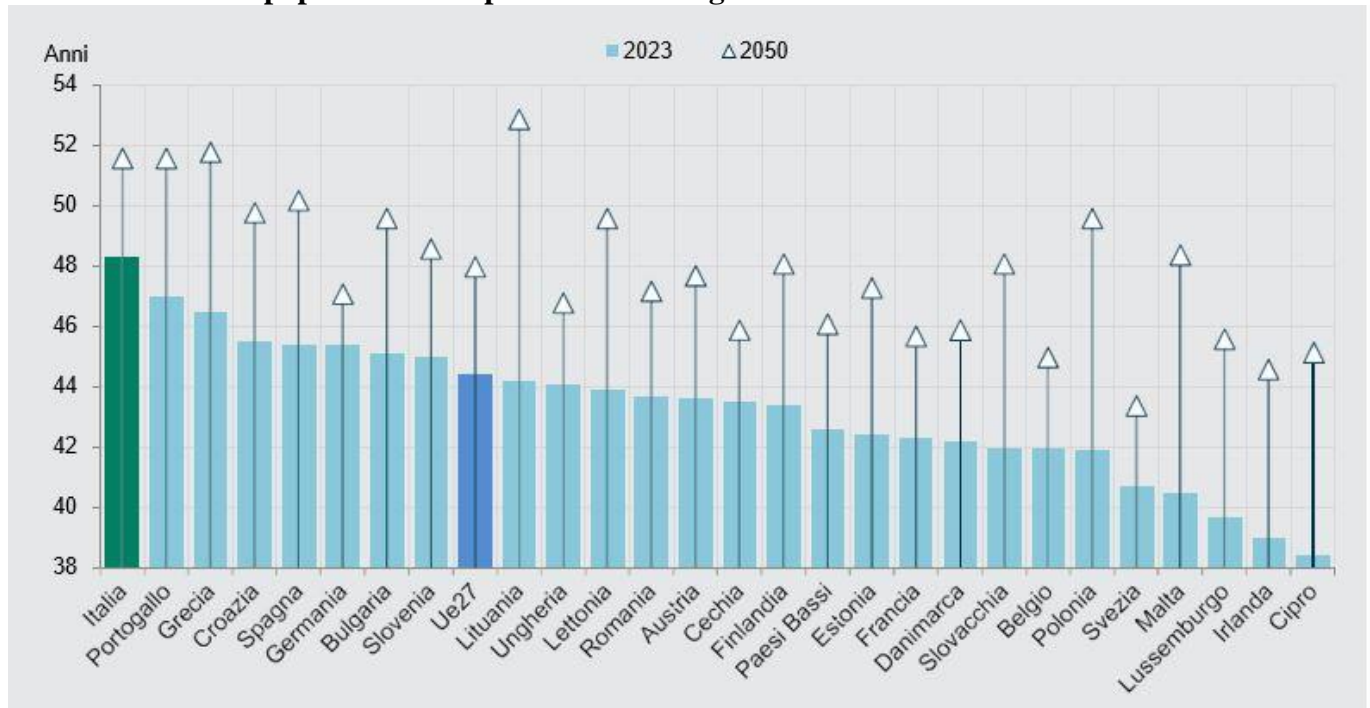
Classi I e II

Quesiti



Considerando il grafico:

Età mediana della popolazione nei paesi Ue27 al 1° gennaio 2023



Fonte: Eurostat, Population Projections – EUROPOP2023

Quale delle seguenti affermazioni *non* è avvalorata dai dati presenti nel grafico?

- In Italia l'età mediana è pari a 48,3 anni
- L'età mediana più elevata tra i paesi Ue27 è quella della popolazione residente in Italia
- **L'età media in Italia è superiore a quella di tutti i paesi Ue27**
- In Italia 48,3 anni è l'età che ripartisce la popolazione ivi residente, ordinata secondo l'età, in due gruppi ugualmente numerosi
- Non so

Soluzione

Data una distribuzione di un carattere quantitativo, oppure qualitativo ordinabile (ovvero le cui modalità possano essere ordinate in base a qualche criterio), si definisce mediana (o valore mediano) quel valore/modalità (o l'insieme di valori/modalità) assunto dalle unità statistiche che si trovano nel mezzo della distribuzione. La mediana dell'età (carattere quantitativo) dei residenti (unità statistiche) nei vari paesi Ue27 bipartisce esattamente (50%) la popolazione, i cui componenti siano ordinati per età. Pertanto, l'unica affermazione falsa è “**L'età media in Italia è superiore a quella di tutti i paesi Ue27**”, visto che nulla sappiamo della media delle età ma abbiamo informazioni, dal grafico, solo sulla mediana e non sulla media.

Secondo il Rapporto Annuale dell'Istat 2023, nella classe di età tra i 25 e i 64 anni il tasso di occupazione dei laureati nel 2022 è di 30 punti superiore a quello degli individui con al più la licenza media e, inoltre, i laureati percepiscono in media un reddito netto pari a circa 2,5 volte quello dei lavoratori con al più la licenza media.

Quale di queste affermazioni è corretta?

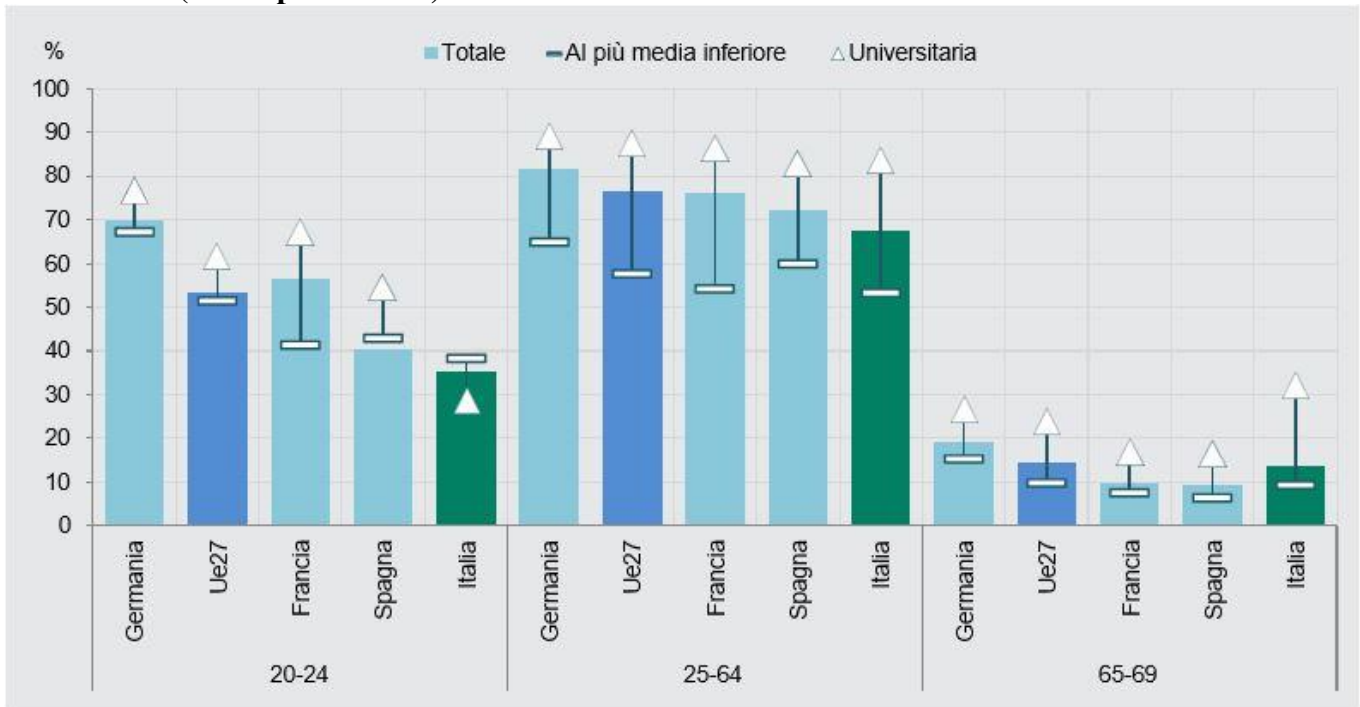
- In Italia nella classe di età tra i 25 e i 64 anni sono in numero maggiore i laureati rispetto agli individui con al più la licenza media
- Tutti i laureati percepiscono un reddito netto superiore a quello di ogni individuo con al più la licenza media
- **Un titolo di studio più elevato offre migliori opportunità di occupazione e, mediamente, un più elevato reddito da lavoro**
- Un titolo di studio più elevato offre peggiori opportunità di occupazione e, mediamente, un più basso reddito da lavoro
- Non so

Soluzione

Dai dati riportati nel Rapporto Annuale risulta che avere un'istruzione elevata offre migliori opportunità di occupazione e, mediamente, un più elevato reddito da lavoro, per gli individui della classe di età tra i 25 e i 64 anni. Infatti, per i laureati il tasso di occupazione è superiore (di 30 punti rispetto a coloro che hanno al più la licenza media) così come lo è, in media, il loro reddito netto percepito (circa 2,5 volte quello dei lavoratori con al più la licenza media). Pertanto, l'unica affermazione vera è “**Un titolo di studio più elevato offre migliori opportunità di occupazione e, mediamente, un più elevato reddito da lavoro**”.

Sia dato il seguente diagramma a barre:

Occupati rispetto alla popolazione residente totale per fasce di età, livello di istruzione e paesi Ue27 - Anno 2022 (valori percentuali)



Considerando solo il totale (altezza delle barre) e non i valori riferiti ai livelli di istruzione, quale affermazione è vera?

- Il tasso di occupazione nell'Ue27 è ogni volta il valore modale della percentuale di occupati
- **In Francia solo il 10% delle persone nella classe di età 65-69 anni sono occupate**
- In Italia la percentuale di occupati di 25-64 anni di età è superiore rispetto alla percentuale media europea
- In Germania la percentuale di occupati di 25-64 anni di età è minore di 14 punti alla percentuale di occupati della stessa classe di età in Italia
- Non so

Soluzione

Le affermazioni si verificano osservando il grafico; infatti, in corrispondenza della classe di età 65-69 si ha il 10% degli occupati in Francia (e Spagna). Tutte le altre affermazioni sono false.

Si consideri la tabella:

Occupati dipendenti per classi di età - Italia - Anno 2022 (composizione percentuale)

Classi di età (in anni)	Occupati (a) (valori %)
15-34	?
35-49	41
50 anni e più	40
Totale	100

Fonte: Istat, Rilevazione sulle Forze di Lavoro

(a) Occupati al netto delle Forze Armate

Sapendo che il totale degli occupati dipendenti è pari a 15.079 (valore in migliaia), quanti sono gli occupati dipendenti nella classe di età 15-34 anni (in migliaia)?

- 4.726
- 6.065
- 2.489
- 2.865**
- Non so

Soluzione

La percentuale degli occupati dipendenti della classe di età 15-34 anni sul totale è data dalla differenza tra 100 e la somma di 41 e 40, quindi è il 19%. Ora possiamo calcolare il 19% del totale, ovvero di 15.079 (valore in migliaia), ed otteniamo 2.865 (valore in migliaia), infatti $2.865 = 15.079/100 \times 19$.

Nel 2022 in Italia, nel collettivo di 22.882.000 occupati di 15 anni e più di età, si è osservata la percentuale di occupati per tipo di professione, ottenendo la seguente distribuzione:

Tipo di professione	Percentuale
Qualificata	34,7
Impiegatizia	12,4
Commercio e servizi	18,9
Operaia	23,3
Non qualificata	10,7
Totale	100,0

Fonte: Elaborazioni dati Istat, Rilevazione sulle Forze di Lavoro, 2022

Quanti sono complessivamente gli occupati che svolgono una professione qualificata o impiegatizia?

- 10.777.422**
- 12.367.843
- 7.987.325
- 5.943.523
- Non so

Soluzione

Sono il $(34,7+12,4)\% = 47,1\%$ di 22.882.000, ovvero 10.777.422.

Sia data la seguente tabella:

Copie di età 25-54 anni in cui entrambi i partner hanno un reddito da lavoro simile – Anno 2022 (valori percentuali)

Ripartizione	Percentuale di coppie con reddito simile
Nord-ovest	28,8
Nord-est	36,1
Centro	34,5
Sud	16,2
Isole	21,7
Italia	27,8

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, User database dell'indagine EU-SILC

Quale delle seguenti affermazioni è sicuramente vera?

- Il numero assoluto di coppie italiane è inferiore al numero assoluto di coppie del Nord-est
- Le coppie del Sud i cui partner non hanno un reddito simile sono l'83,8%**
- La moda del carattere "Ripartizione" è "Nord-ovest"
- È possibile calcolare la media aritmetica del carattere "Ripartizione"
- Non so

Soluzione

Nella tabella ciascuna riga riporta la quota di coppie in cui entrambi i partner hanno un reddito simile, all'interno di ciascuna ripartizione geografica. L'unica affermazione vera, quindi, è quella che evidenzia che, visto che 16,2% è la percentuale di coppie del Sud in cui entrambi i partner hanno un reddito simile, il complemento al totale (il 100%), ovvero l'83,8%, è la percentuale di coppie del Sud i cui partner non hanno un reddito simile.

Sia data la tabella seguente:

Tasso di occupazione in cinque Paesi europei – Anno 2022

Austria	Italia	Grecia	Francia	Germania
74,0	60,1	60,7	68,1	74,9

Fonte: Elaborazioni dati Eurostat, Labour Force Survey, 2022

Dei cinque Paesi europei considerati nella tabella, qual è quello con il tasso di occupazione mediano?

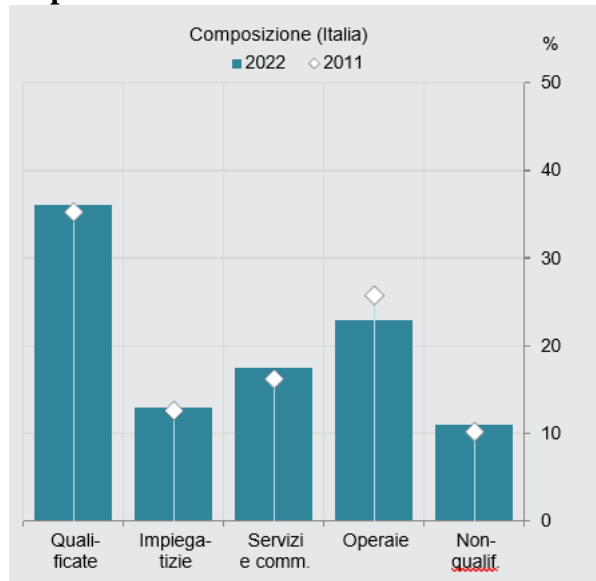
- La Grecia
- La Germania
- La Francia**
- L'Italia
- Non so

Soluzione

La mediana è il valore che divide l'insieme di dati ordinati in due parti ugualmente numerose. In altre parole, metà dei valori nei dati sono più piccoli della mediana, e metà sono più grandi. Se il numero di osservazioni n è dispari (come nel caso in esame), la mediana è il valore che occupa la posizione $(n+1)/2$ nella serie ordinata dei dati. Se n è pari ed il carattere preso in esame è un carattere quantitativo, la mediana è la media tra i 2 valori centrali, ossia la media dei valori nelle posizioni $n/2$ e $n/2 + 1$. Nel caso dei dati presenti in tabella, la mediana è il tasso di occupazione della Francia, il 68,1%, che occupa la posizione centrale, la 3°, dei 5 dati, ordinati in senso crescente.

Sia dato il grafico seguente:

Occupati per raggruppamenti professionali in Italia. Anni 2011 e 2022 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Eurostat, Labour Force Survey, 2022

Con riferimento ai dati del 2022 (altezza delle barre), quale delle seguenti affermazioni è falsa?

- Ci sono più occupati che svolgono professioni impiegatizie rispetto agli occupati che svolgono professioni non qualificate
- La media delle percentuali è del 20%
- **Servizi e commercio è la modalità mediana**
- La moda della variabile “raggruppamenti professionali” è “Qualificate”
- Non so

Soluzione

Il grafico è un diagramma a barre, usato in statistica per rappresentare graficamente caratteri spesso qualitativi; esso può essere di due tipi: a colonne (verticale) o a nastri (orizzontale). In genere il grafico consiste in una successione di colonne o nastri equidistanti, tanti quante sono le modalità del carattere (in questo caso i cinque tipi di raggruppamenti professionali), la cui altezza (o lunghezza) è proporzionale alla frequenza della modalità corrispondente. Dall'esame del grafico risulta che l'unica affermazione falsa è che **“Servizi e commercio è la modalità mediana”**; infatti il carattere “Raggruppamenti professionali” è qualitativo sconnesso e per tale tipologia di carattere non possiamo calcolare la mediana.

In tabella si riporta il numero di giovani di età tra 20 e 29 anni che si sono laureati in discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) per ogni 1.000 residenti della stessa classe di età, in 3 paesi europei, nel 2021:

Laureati STEM (x_i)	Italia	Francia	Germania
	18,3	29,2	24

Fonte: Elaborazione su dati Eurostat, Graduates in tertiary education in science, mathematics, computing, engineering, manufacturing and construction, 2021

Dato che il numero medio di laureati STEM su 1.000 residenti nei tre paesi è 23,8, quale di queste affermazioni è corretta?

- Moltiplicando le x_i per una costante b diversa da 0, la media 23,8 risulta divisa per la stessa costante
- La somma degli scarti delle x_i dalla media 23,8 è diversa da zero
- Il valore 23,8 è compreso tra la minore e la maggiore delle x_i**
- 23,8 è il valore che occupa la posizione estrema nella graduatoria delle x_i ordinate
- Non so

Soluzione

Per rispondere al quesito si riportano di seguito le proprietà della media aritmetica μ :

1. Considerata la sequenza ordinata delle osservazioni x_i di X , la media μ è sempre interna all'intervallo (o campo) di variazione $\Omega x = [x(\min), x(\max)]$
2. La somma algebrica degli scarti è uguale a 0: $\sum(x_i - \mu) = 0$
3. La somma dei quadrati degli scarti è un minimo: $\sum(x_i - \mu)^2 = \text{minimo}$
4. L'ammontare complessivo di una variabile quantitativa X rilevata su n unità corrisponde a n volte la sua media, ossia, in simboli $\sum x_i = n\mu$
5. Considerate n unità statistiche suddivise in g gruppi distinti per i quali è noto il valore della media e il numero delle unità che li compongono, la media generale μ della variabile X corrisponde alla media delle medie dei gruppi, ponderate con le numerosità corrispondenti.
6. Aggiungendo a tutti i valori x_i una costante, la media risulta aumentata dello stesso valore.
7. Se le modalità sono in progressione aritmetica e se N è un numero dispari, la media aritmetica coincide con il termine che occupa la posizione centrale nella graduatoria dei valori ordinati.

Tenuto conto delle suddette proprietà, l'unica risposta corretta tra quelle proposte nel quesito è che “**Il valore 23,8 è compreso tra la minore e la maggiore delle x_i** ” (proprietà 1).

Sia data la tabella:

Tasso di occupazione delle persone di età 20-64 anni, per sesso e titolo di studio. Anno 2022 (valori percentuali)

Sesso	Titolo di studio			
	Fino licenza media	Diploma	Laurea e oltre	Totale
Maschi	67,7	77,1	84,7	74,7
Femmine	36	57,4	77,7	55
Totale	52,9	67,3	80,6	64,8

Fonte: Elaborazione su dati Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro, 2023

Qual è la percentuale di occupate di sesso femminile con titolo di studio diploma?

- 67,3%
- 57,4%**
- 55%
- 64,8%
- Non so

Soluzione

La percentuale richiesta si trova all'incrocio delle variabili "Sesso" (modalità "Femmine") e "Titolo di studio" (modalità "Diploma") e rileva proprio la percentuale di donne occupate con titolo di studio "diploma", sul totale delle donne con tale titolo di studio. Ovvero è **57,4%**.

La mediana annua del carattere “numero di occupati” della città metropolitana di Roma per gli anni 2010-2020 è quella relativa al 2015, con un valore pari a 2.308.981 occupati.

Qual è quindi la risposta corretta tra le seguenti?

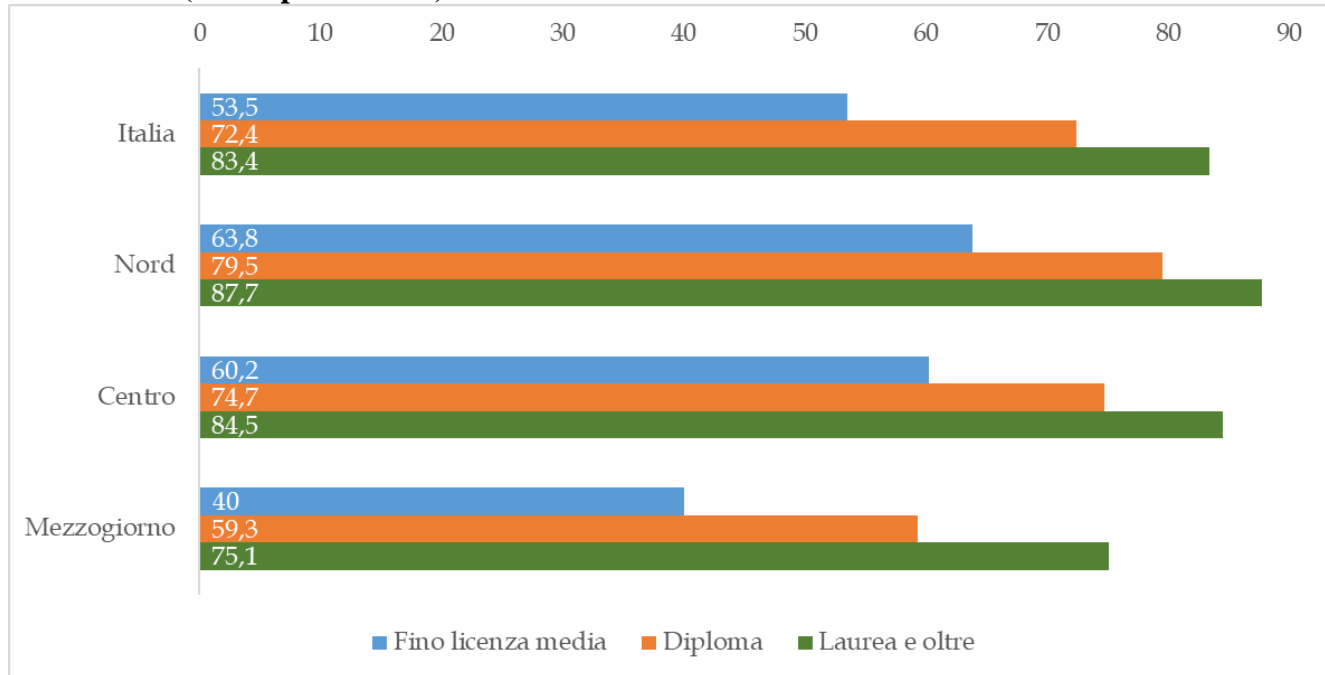
- La media degli occupati nella città metropolitana di Roma per gli anni 2010-2020 è uguale a 2.308.981
- Nella maggior parte degli anni il numero degli occupati è stato uguale a 2.308.981
- **Nel 50% degli anni il numero di occupati è stato minore o uguale a 2.308.981**
- 2.308.981 è il valore più alto registrato per gli occupati della città metropolitana di Roma per gli anni 2010-2020
- Non so

Soluzione

In una distribuzione di un carattere quantitativo oppure qualitativo ordinabile (ovvero le cui modalità possano essere ordinate in base a qualche criterio), la mediana bipartisce la distribuzione in due sotto-distribuzioni: la prima (da un lato, ad esempio a sinistra della mediana) costituita dalla metà delle unità la cui modalità è minore o uguale alla mediana, e la seconda (dall'altro lato, ad esempio a destra della mediana) costituita dalla metà delle unità la cui modalità è maggiore o uguale alla mediana. La risposta corretta è, quindi, che “**Nel 50% degli anni il numero di occupati è stato minore o uguale a 2.308.981**”.

Sia dato il seguente grafico:

Tasso di occupazione delle persone di 25-64 anni, per ripartizione geografica e titolo di studio in Italia - Anno 2022 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat; Rilevazione sulle forze di lavoro, 2022

Qual è l'affermazione corretta?

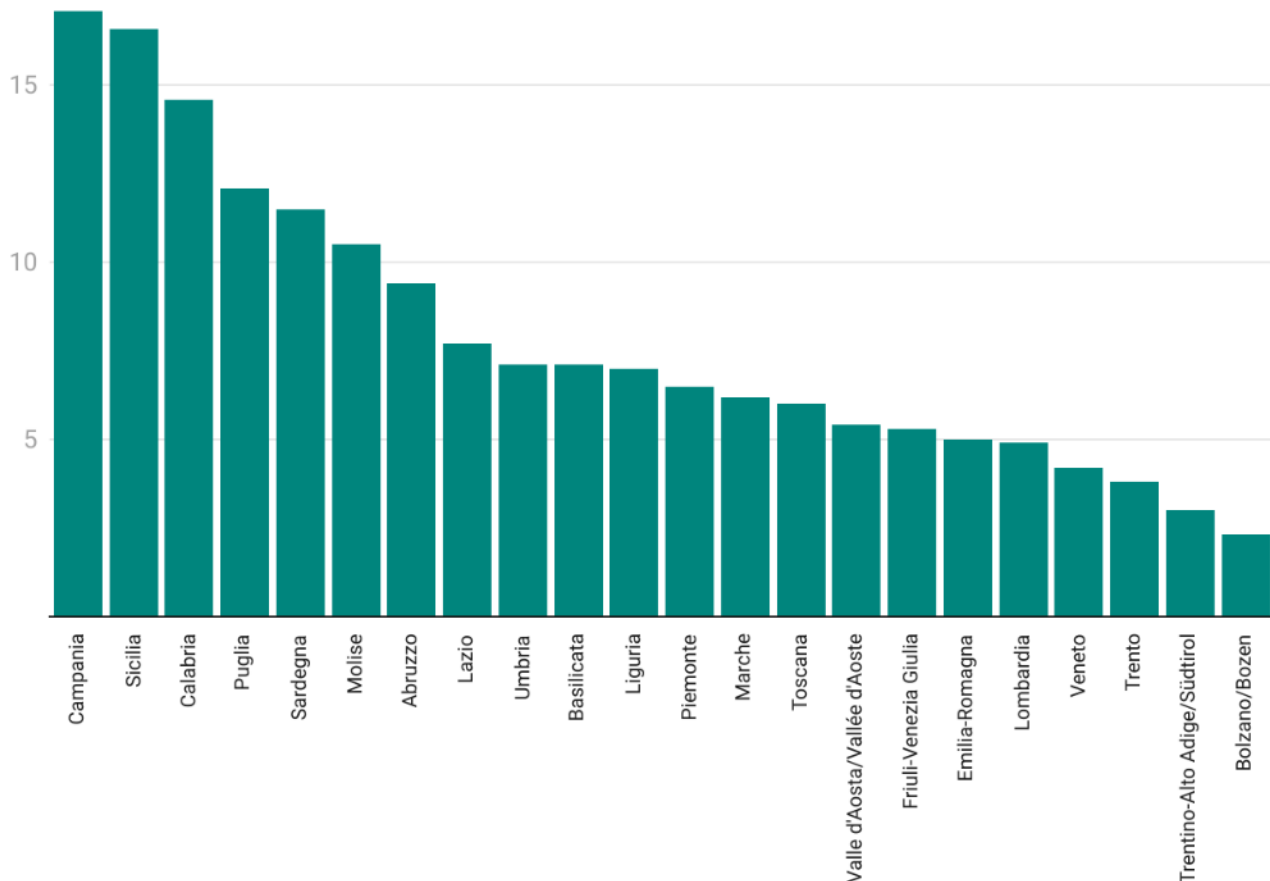
- **In Italia il tasso di occupazione dei possessori al massimo della licenza media è inferiore a quello del Centro**
- Nel Centro il tasso di occupazione di coloro che sono in possesso di un diploma è inferiore al 72,4%
- Nel Mezzogiorno il tasso di occupazione dei possessori di laurea e oltre è superiore all'84,5%
- Nel Nord il tasso di occupazione dei possessori di un diploma è più basso che in tutta Italia
- Non so

Soluzione

La risposta esatta è **“In Italia il tasso di occupazione dei possessori al massimo della licenza media è inferiore a quello del Centro”**, poiché il tasso di occupazione per le persone con questo titolo di studio è pari al 53,5% per l'Italia e al 60,2% per il Centro. Le altre affermazioni sono tutte false.

Il diagramma a barre mostra il tasso di disoccupazione nelle diverse regioni italiane nell'anno 2022, ovvero riporta il rapporto percentuale tra la popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione e le forze di lavoro (somma di occupati e persone in cerca di occupazione).

Tasso di disoccupazione nelle regioni italiane - Anno 2022 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat; Rilevazione sulle forze di lavoro, 2022

A cosa è proporzionale l'altezza di ciascuna barra, considerando che le basi sono identiche?

- Alla popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione diviso le forze di lavoro, il tutto moltiplicato 100**
- Alla percentuale della popolazione di 15 anni occupata o in cerca di occupazione sul totale della popolazione
- Al numero totale delle forze di lavoro
- Alla popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione moltiplicata per le forze di lavoro
- Non so

Soluzione

In generale, in un diagramma a barre come quello presentato vengono indicate sull'asse orizzontale tutte le diverse modalità di un carattere e sull'asse verticale le corrispondenti frequenze (assolute o relative/percentuali). Per ogni modalità è riportata una barra rettangolare o semplicemente una linea verticale di altezza pari alla frequenza. In questo caso la frequenza percentuale è assimilabile al tasso di disoccupazione, ovvero al rapporto tra coloro che sono in cerca di occupazione e le forze di lavoro (somma di occupati e persone in cerca di occupazione), moltiplicato per 100.

Sia data la tabella:

Occupati per classe di età e regime orario - Valori assoluti in migliaia. Anno 2022

Regime orario	Età (in anni)			Totale
	15-34	35-49	50 e più	
Tempo pieno	4.175	7.259	7.462	18.896
Part time involontario	723	855	785	2.363
Altro part time	333	752	756	1.841
Totale	5.231	8.866	9.003	23.100

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro - Occupati al netto delle Forze armate

Cosa indicano i totali di riga?

- Le frequenze della variabile età congiuntamente a quelle della variabile regime orario
- Le frequenze della variabile età, senza tener conto della variabile regime orario
- Le frequenze della variabile regime orario, senza tener conto della variabile età**
- Le frequenze percentuali della variabile età
- Non so

Soluzione

La tabella è una tabella di frequenza a doppia entrata, in cui vengono incrociate le seguenti due variabili: "Regime orario" ed "Età", ciascuna con le proprie modalità o categorie. Ogni intersezione tra una riga e una colonna genera una casella, in cui compare la frequenza congiunta dei soggetti che rispondono alle due modalità che si incrociano. Nella tabella è possibile anche considerare le frequenze congiunte relative, ottenute dividendo le frequenze congiunte per il numero totale dei casi osservati. La frequenza assoluta marginale per riga (ovvero la frequenza totale di riga, riferita alla riga i -ma) esprime la frequenza della modalità i -ma del carattere X per riga, senza tener conto delle modalità dell'altro carattere Y . Allo stesso modo la frequenza assoluta marginale per colonna (ovvero la frequenza totale di colonna, riferita alla colonna j -ma) esprime la frequenza della modalità j -ma del carattere Y per colonna, senza tener conto delle modalità dell'altro carattere X .

Quindi le frequenze marginali dei totali di riga indicano, in questo caso, "Le frequenze della variabile regime orario, senza tener conto della variabile età".

Sul collettivo di disoccupati, formato da 1.022.000 maschi e 1.006.000 femmine, è stata rilevata l'età, raggruppando gli anni in classi, ottenendo la seguente distribuzione percentuale per sesso, riferita al 2022:

Età in anni	Maschi	Femmine
15-29	34,25	29,92
30-34	10,27	12,62
35-49	30,14	35,30
50-54	10,47	11,03
55 anni e più	14,87	11,13
Totale	100	100

Fonte: Elaborazione su dati Istat; Rilevazione sulle forze di lavoro, 2022 <http://dati.istat.it/#>

Il numero di femmine disoccupate di età maggiore o uguale a 35 anni è:

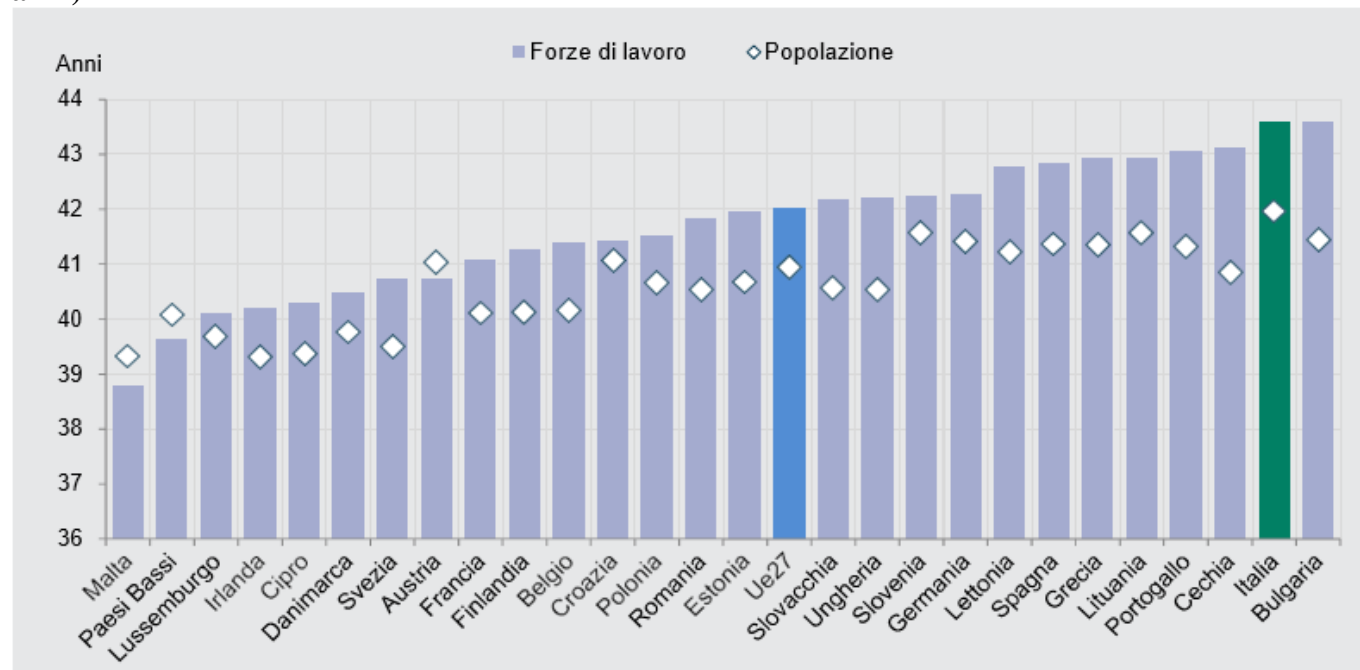
- 578.048**
- Non è possibile rispondere perché la tabella riporta la distribuzione percentuale e non i valori assoluti
- 428.345
- 355.232
- Non so

Soluzione

La risposta corretta è il 57,46% (= 35,30 + 11,03 + 11,13) di 1.006.000 = 578.048 femmine.

Nel grafico che segue l'altezza delle barre indica l'età media della forza lavoro (occupati più persone in cerca di occupazione) ed i rombi indicano l'età media dell'intera popolazione:

Età media della popolazione e della forza lavoro di 15-64 anni nei paesi dell'Ue27 - Anno 2022 (in anni)



Fonte: Eurostat, Labour Force Survey

Qual è l'affermazione corretta?

- In Lettonia l'età media della forza lavoro è più bassa dell'età media della forza lavoro nell'Ue27
- La Bulgaria e l'Italia sono i paesi in cui la forza lavoro ha l'età media più alta, ma l'Italia è il paese in cui l'intera popolazione ha l'età media più elevata**
- Il paese in cui l'intera popolazione ha l'età media più bassa è l'Austria
- Il paese in cui la forza lavoro ha l'età media più bassa è l'Irlanda
- Non so

Soluzione

Da un attento esame del grafico si evince che l'unica affermazione corretta è la seconda. In Lettonia, infatti, l'età media della forza lavoro è più alta dell'età media dell'intera Ue27, i paesi con l'età media dell'intera popolazione più bassa sono Malta e l'Irlanda, mentre il paese con l'età media della forza lavoro più bassa è la sola Malta.

Sia data la seguente tabella:

Copie di 25-54 anni in cui nessuno, uno o entrambi i partner hanno un reddito da lavoro, per livello di istruzione della donna - Anno 2022 (composizioni percentuali)

Livello di istruzione della donna	Perceutori di reddito nella coppia					
	Lui principale percettore	Lei principale percettore	Reddito simile	Lui non percepisce reddito	Lei non percepisce reddito	Nessun percettore
≤ licenza media	26,9	4,4	12,7	2,4	47,5	6,1
Sec. superiore	33,3	7,7	29,1	1,1	25,9	2,9
Laurea e oltre	38,8	9,7	40	0,5	9,6	1,4

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, a partire da dati Eurostat, User database dell'indagine EU-SILC

Analizzando i dati presenti in tabella, quale delle seguenti affermazioni è vera?

- **All'aumentare del livello di istruzione della donna aumenta la percentuale di coppie in cui il reddito dei due partner è simile**
- Al variare del livello d'istruzione della donna le percentuali sui percettori di reddito nella coppia non cambiano
- Gli uomini guadagnano sempre più delle donne
- Le donne laureate sono il doppio delle donne non laureate
- Non so

Soluzione

Le affermazioni sono tutte errate, tranne la prima. Infatti:

- al variare del livello d'istruzione della donna le percentuali sui percettori di reddito nella coppia cambiano e di molto;
- gli uomini guadagnano spesso più delle donne ma non sempre (ci sono, ad esempio, alcune coppie, quelle in cui lei è il principale percettore, in cui guadagnano più le donne che gli uomini);
- la tabella riporta valori percentuali sui percettori di reddito nella coppia, condizionati dal titolo di studio della donna; quindi nulla sappiamo, dalla tabella, sul numero assoluto di donne laureate e di donne non laureate.

Cinque disoccupati, che hanno seguito un corso di formazione, hanno impiegato i seguenti tempi in mesi per trovare lavoro: 1, 3, 2, 4, 5.

Qual è la varianza dei tempi impiegati per trovare lavoro?

- 5
- 2
- 0
- 4
- Non so

Soluzione

La risposta corretta è la seconda. La varianza, infatti, è la media aritmetica degli scarti al quadrato dalla media aritmetica: in questo caso la media aritmetica è 3, per cui la varianza si ottiene come:

$$[(1-3)^2 + (3-3)^2 + (2-3)^2 + (4-3)^2 + (5-3)^2] / 5 = 2$$

Gli addetti alle vendite di un'azienda, che opera nel settore della grande distribuzione, sono suddivisi in due gruppi: lavoratori part-time e lavoratori a tempo pieno. I 20 addetti part-time hanno lavorato nell'ultimo mese in media 70 ore, mentre i 10 addetti a tempo pieno hanno lavorato nell'ultimo mese in media 160 ore.

Quante ore hanno lavorato mediamente nell'ultimo mese i 30 addetti dell'azienda?

- 165 ore
- 100 ore**
- 65 ore
- 140 ore
- Non so

Soluzione

La risposta corretta è la seconda. La media complessiva per i 30 addetti dell'azienda si calcola moltiplicando 70 per 20 e 160 per 10 e poi sommando i risultati delle due moltiplicazioni. Da ultimo si divide tale somma complessiva per il numero di addetti totale, 30.

In formula:

Media complessiva per i 30 addetti = $[(70 \times 20) + (160 \times 10)] / 30 = 100$

Sia data la seguente tabella:

Occupati per classe di età e professione. Anno 2022 (valori assoluti in migliaia) (a)

Professioni	Classi di età			Totale
	15-34	35-49	50 e più	
Qualificate	1.648	3.111	3.177	7.936
Impiegate	?	1.139	?	2.823
Commercio e servizi	1.262	1.576	1.495	4.333
Operaie	1.170	?	2.147	5.334
Non qualificate	485	?	1.064	2.456
Totale	5.197	8.750	8.935	22.882

Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro

(a) Occupati al netto delle Forze armate

Quali sono i quattro numeri mancanti?

- 345, 1.123, 1.945 e 853
- 883, 786, 2.459 e 1.093
- 632, 1.052, 2.017 e 907**
- Non è possibile calcolare i quattro numeri mancanti
- Non so

Soluzione

I quattro numeri mancanti vanno calcolati in modo diverso tra loro.

I primi due vanno calcolati per colonna. Ad esempio, ecco i calcoli riferiti al primo dei due:

$$\text{Primo numero mancante} = 5.197 - (1.648 + 1.262 + 1.170 + 485) = 632$$

Similmente si calcola il secondo numero mancante.

Gli ultimi due numeri mancanti vanno calcolati per riga. Ad esempio, ecco i calcoli riferiti al terzo numero mancante:

$$\text{Terzo numero mancante} = 5.334 - (1.170 + 2.147) = 2.017$$

Similmente si calcola il quarto numero mancante.

La risposta corretta è, quindi, la terza.