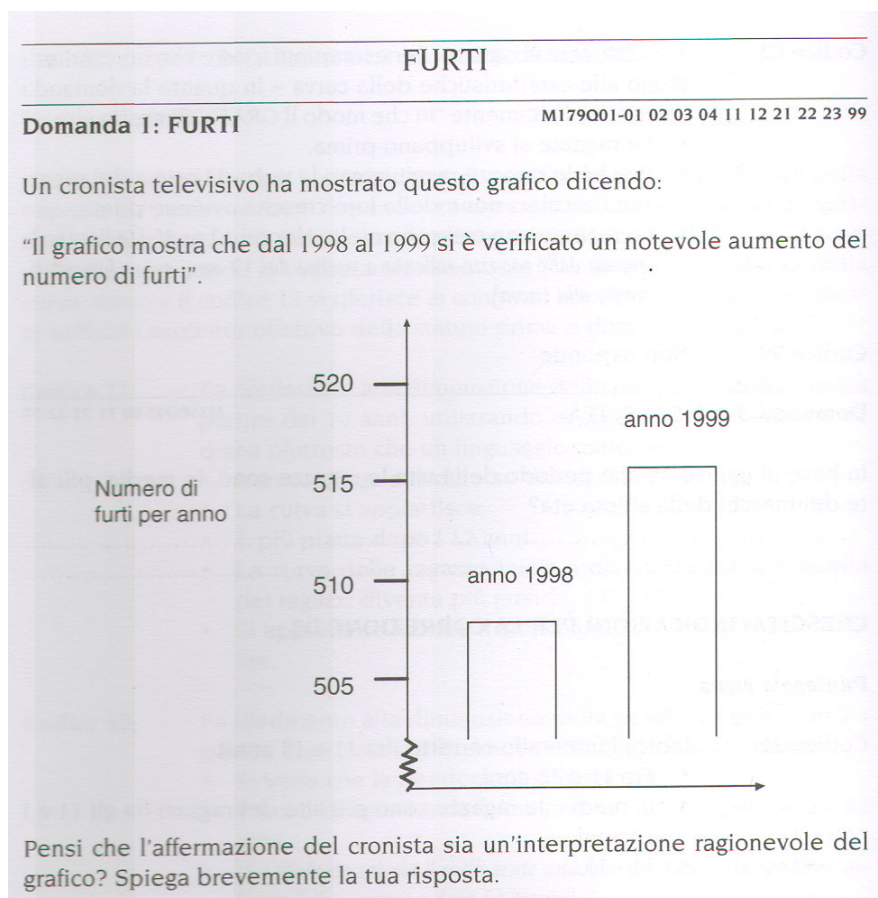


ELEMENTI PER PROVE DI VERIFICA

1. L'esercizio è uno dei quesiti posti nell'indagine OSCE-PISA 2003 sul livello di competenza dei quindicenni italiani in matematica, lettura, scienze e problem solving.

L'insegnante presenta il grafico in figura e invita gli studenti a commentare l'affermazione del cronista sull'interpretazione del grafico.



2. A 18 individui, maschi, di età compresa fra 24 e 66 anni è stata rilevata la pressione arteriosa di cui si fornisce la distribuzione doppia unitaria

età	40	56	41	47	65	47	66	42	65	57	64	56	60	36	44	50	47	24
Pressione arteriosa	156	182	152	159	175	156	180	137	170	168	176	163	158	124	142	141	149	134

Si rappresenti la situazione attraverso un grafico.

Con l'uso di Excel, si inserisca nel grafico la linea di tendenza (retta di regressione) e se ne scriva l'equazione.

Nel collettivo esaminato, si può ipotizzare che all'aumentare dell'età la pressione arteriosa aumenta?

È possibile, con l'aiuto della rappresentazione fatta, stimare la pressione di un individuo di 50 anni?

3. In una regione sono state classificati 1200 appezzamenti di terreno secondo la loro dimensione in ettari, ottenendo la seguente tabella:

Ampiezza in ha	Numero di appezzamenti
0-- 3	150
3-- 6	165
6-- 15	485
15-- 20	400
Totale	1200

Quale significato ha una qualsiasi riga della tabella?

Dopo aver evidenziato il tipo di carattere rilevato, rappresentare la distribuzione data con un grafico opportuno.

Quali considerazioni si possono trarre dalla lettura del grafico?

Utilizzando il grafico, è possibile individuare il numero di appezzamenti con dimensione superiore ai 13 ettari?

4. La seguente tabella descrive il tempo medio in minuti dedicato giornalmente alla lettura da un campione di 270 intervistati di età compresa fra 10 e 70 anni:

TEMPO MEDIO IN MINUTI	10	20	30	45	60	100
Numero di intervistati	9	45	102	93	15	6

- Dire qual è l'unità statistica, il carattere osservato e la sua tipologia.
- Dire che tipo di frequenza è quella fornita.
- Rappresentare graficamente la distribuzione di frequenze data.

5. Un'indagine condotta su 150 aziende ha dato i seguenti risultati in termini di consumo energetico in Kw/h:

CONSUMO ENERGETICO IN Kw/h	Numero aziende
15-- 25	30
25-- 45	30

45-- 60	30
60-- 80	30
80-- 120	30
Totale	150

- Spiegare il contenuto di una riga, a scelta, della tabella.
- Dire qual è l'unità statistica, il carattere e la sua tipologia.
- Rappresentare graficamente la distribuzione e descrivere l'andamento del fenomeno;
- Individuare l'intervallo modale.

6. Gli studenti iscritti ad un corso di formazione sono così ripartiti rispetto al comune di residenza:

Comune di residenza	Iscritti
Padova	46
Treviso	10
Venezia	12
Vicenza	8
Verona	12
Altri	12

- Dire qual è l'unità statistica, il carattere osservato e la sua tipologia.
- Costruire la distribuzione delle frequenze relative e rappresentarla scegliendo il grafico più opportuno.
- Descrivere ciò che emerge dalla visualizzazione grafica.

7. Disegna un grafico (o alcuni grafici) che mostri l'ineguale distribuzione della popolazione indonesiana rispetto alle regioni in cui essa abita e alla loro estensione.

Regione	Estensione (Km2)	Percentuale rispetto all'area totale	Popolazione nel 1980 (in milioni)	Percentuale dell'intera popolazione
Java/Madura	132 187	6.95	91 281	61.87
Sumatra	473 606	24.86	27 981	18.99
Kalimantan (Borneo)	539 460	28.32	6 721	4.56
Sulawesi (Celebes)	189 216	9.93	10 377	7.04
Bali	5 561	0.30	2 470	1.68
Irian Jaya	421 981	22.16	1 145	5.02
TOTALE	1 905 569	100.00	147 384	100.00

Una delle principali difficoltà dell'Indonesia è la distribuzione ineguale della popolazione nelle varie isole. Dalla tabella si può vedere che Java, che occupa meno del 7% dell'area totale, ha quasi il 62% della popolazione totale.

Fonte: de Lange e Verhage (1992). Con il permesso dell'editore.