



I.I.S.S. Alfano da Termoli

# CURRICOLO DI TRANSIZIONE ISTITUTO ALFANO

quaderno di MATEMATICA per le vacanze  
per i nuovi iscritti alla classe prima

## DATI E PREVISIONI



1. I voti ottenuti da un allievo nelle verifiche scritte di matematica durante l'anno sono stati

6    6,5    7    4,5    6

Qual è stata la media aritmetica?

2. Marica ha preso 6 e 7 nelle precedenti due verifiche di matematica. Se di media vuole prendere 7, quale voto dovrà prendere nella terza e ultima verifica?

3. Lucia ha riportato i seguenti voti nelle verifiche

5; 6; 7; 6; 8; 5; 6; 8; 7; 6

Calcola la media, la moda e la mediana.

4. In un'indagine sul numero di gelati consumati a Ferragosto sono state intervistate 100 persone. La seguente tabella registra le risposte.

Numero gelati	Numero persone
0	9
1	53
2	21
3	15
4	0
5	2

- a. Quanti intervistati hanno mangiato almeno 2 gelati?
- b. Qual è la media dei gelati mangiati dagli intervistati?
5. Quali dei seguenti fenomeni possono essere oggetto di indagine statistica?
- A. La misura dell'altezza del Monte Bianco
- B. La misura delle precipitazioni nevose sul Monte Bianco durante l'anno
- C. La produzione di grano nelle varie regioni italiane durante l'anno
- D. Il numero delle regioni italiane
6. Quali dei seguenti caratteri oggetto di indagine statistica sono qualitativi?
- A. Gli stipendi dei dipendenti pubblici
- B. Il titolo di studio dei dipendenti pubblici
- C. Le assenze per malattia dei dipendenti pubblici
- D. Le malattie più diffuse tra i dipendenti pubblici

7. La frequenza relativa di una serie di dati è data
- A. Dal numero di volte che si presenta un dato
  - B. Dal rapporto tra la frequenza assoluta e il totale delle frequenze rilevate
  - C. Dal prodotto tra la frequenza assoluta e il totale delle frequenze rilevate
  - D. Dalla somma di tutte le frequenze assolute divisa per 100
8. La frequenza percentuale di un dato statistico è
- A. Il valore che si ottiene moltiplicando per 100 la frequenza relativa
  - B. Il valore che si ottiene dividendo per 100 la frequenza relativa
  - C. Il valore che si ottiene dividendo per 100 la frequenza assoluta
  - D. Sottraendo il valore massimo e il valore minimo osservato e moltiplicando per 100 il risultato ottenuto
9. La mediana di un insieme di dati statistici è
- A. Il dato che ricorre più spesso
  - B. Si ottiene ordinando i dati dal più piccolo al più grande e prendendo il valore centrale
  - C. La differenza tra il valore massimo e il valore minimo osservati
  - D. La semisomma tra il valore massimo e il valore minimo osservati
10. Il valore che in un insieme di dati statistici si presenta con maggiore frequenza si chiama
- A. Moda
  - B. Mediana
  - C. Media
  - D. Variazione
11. Ad alcuni ragazzi è stato chiesto con quale mezzo di trasporto vanno a scuola. Le risposte sono state raccolte nella seguente tabella

Mezzo utilizzato	Frequenza
A piedi	24
In bici	12
In autobus	14

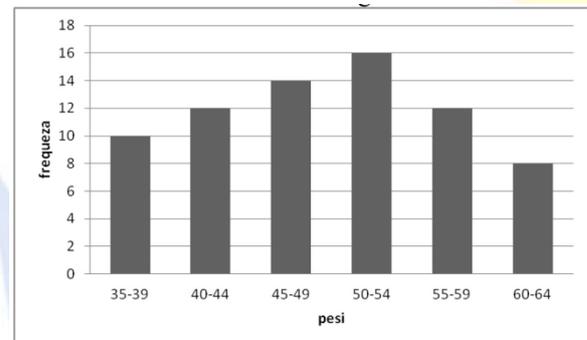
- Qual è stato il numero totale del campione degli intervistati?
- Qual è il numero di ragazzi che NON va a piedi?
- Qual è il mezzo di trasporto più usato?
- Sono di più i ragazzi che vanno a piedi o quelli che usano un mezzo di trasporto?

12. Il grafico visualizza il giudizio ottenuto in matematica da un gruppo di 160 ragazzi. Quanti sono i ragazzi che hanno avuto "discreto"?

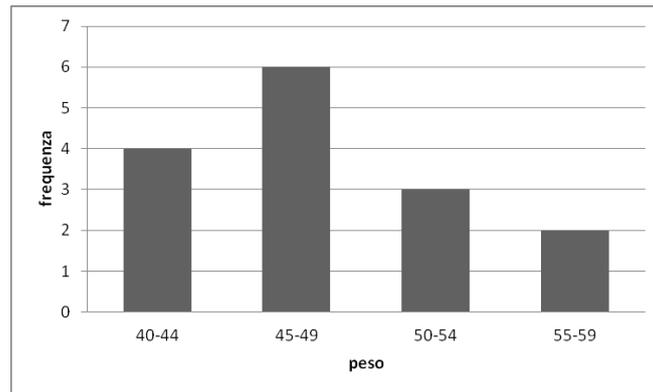


13. Nel seguente grafico sono rappresentati i pesi, in chilogrammi, di ragazzi iscritti alla scuola di calcio. Il carattere peso è stato suddiviso in classi di 5kg.

- Qual è la classe più numerosa?
- Quanti sono i ragazzi coinvolti nell'indagine?
- Quanti sono i ragazzi che pesano più di 50 kg?
- Quanti sono i ragazzi della 'classe' più pesante?



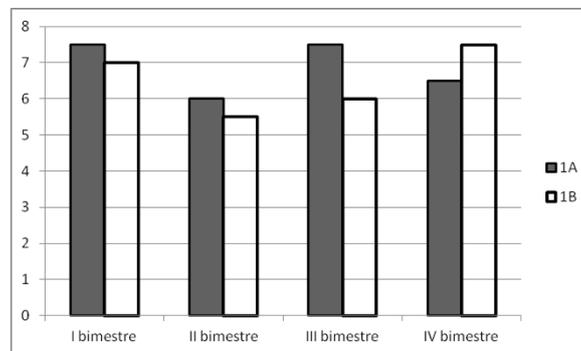
14. Nel seguente grafico sono rappresentati i pesi, in chilogrammi, di ragazzi iscritti alla scuola di calcio.



Quale delle seguenti serie può corrispondere ai dati riportati in tabella?

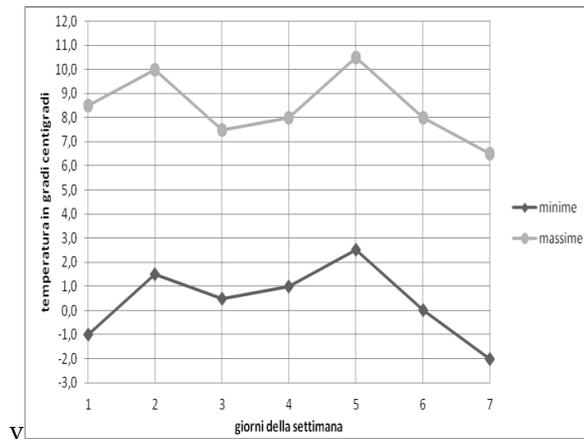
- A. 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 49, 50, 54, 55, 59, 60, 64
- B. 40, 44, 45, 49, 50, 54, 55, 59
- C. 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
- D. 40, 50, 41, 47, 42, 43, 51, 45, 46, 53, 47, 56, 48, 49, 56

15. Il grafico rappresenta il voto medio riportato dalle classi 1A e 1B per bimestre. Quali delle seguenti affermazioni sono vere?



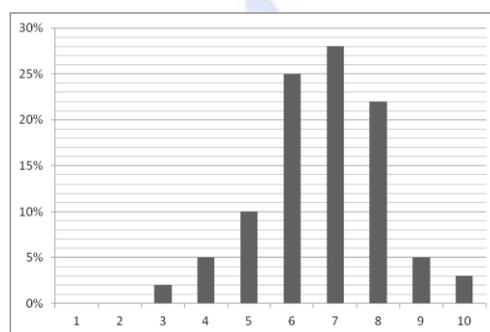
- A. La 1A ha riportato sempre voti migliori della Prima B
- B. Nel primo bimestre ha riportato voti migliori la 1A
- C. Nei primi due bimestri ha riportato voti migliori la 1A
- D. Negli ultimi due bimestri ha riportato voti migliori la 1B

16. Nel seguente grafico sono riportate le temperature massime e minime in una settimana (da lunedì a domenica) in una località di montagna.



- Quando è stata registrata la temperatura più bassa della settimana?
- Ci sono stati giorni con le stesse temperature massime? Quali?
- Qual è stata la temperatura minima registrata?
- Qual è stata la temperatura massima registrata?

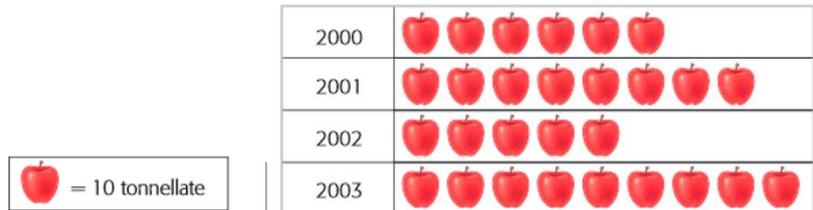
17. Nel seguente istogramma sono state rappresentate le percentuali di ragazzi in base al voto ricevuto in matematica. Quali affermazioni sono vere?



- Qual è stata la percentuale dei ragazzi che ha preso un'insufficienza?
- Qual è stata la percentuale dei ragazzi che ha preso 7?
- Quanti sono stati i ragazzi che hanno preso 10?
- Quanti sono stati i ragazzi che hanno preso meno di 3?

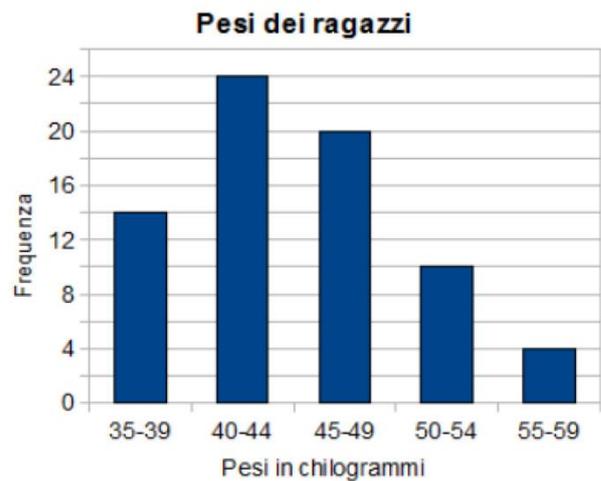
18. Osserva l'ideogramma e rispondi alle domande:

- In quale anno si sono prodotte più mele?
- In quale anno si sono prodotte 50 tonnellate di mele?

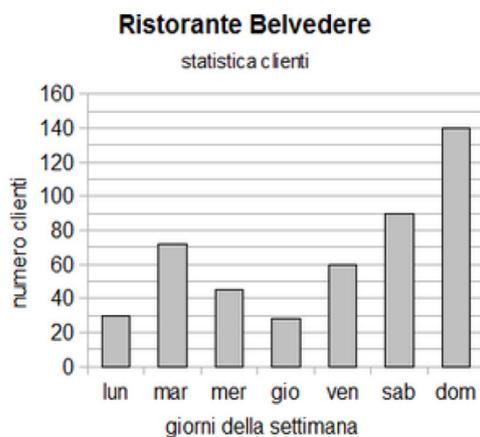


19. Il grafico rappresenta i pesi dei ragazzi iscritti a un centro sportivo.

- Quanti sono i ragazzi iscritti al centro?
- Quanti ragazzi pesano MENO di 45 kg?
- Quanti ragazzi pesano PIÙ di 50 kg?

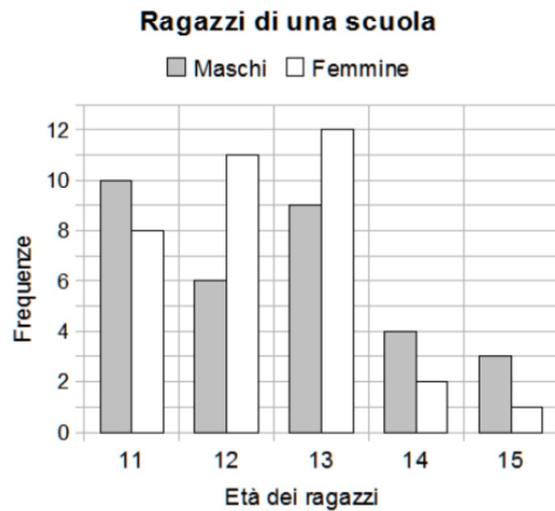


20. Il seguente grafico rappresenta il numero di clienti che hanno pranzato al ristorante BELVEDERE la scorsa settimana.



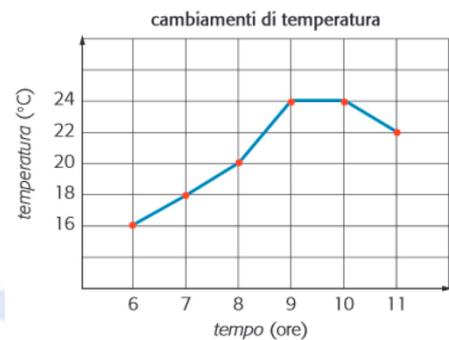
- Quanti sono stati in tutto i clienti nel fine settimana (sabato e domenica)?
- Quanti clienti hanno pranzato il martedì?
- Quanti clienti hanno pranzato il giovedì?
- Supponendo che ogni cliente abbia speso in media 22,50 euro, quanto ha incassato il ristorante nei giorni feriali?

21. Il grafico rappresenta i ragazzi di una scuola divisi per femmine e maschi in base all'età. Quanti sono tra maschi e femmine, i ragazzi che hanno MENO di 14 anni?



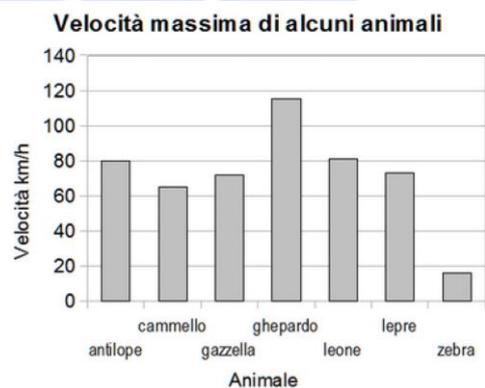
22. Osservando il grafico rispondi alle seguenti domande:

- Quale temperatura è stata registrata alle 7?
- Fra le 8 e le 9 la temperatura è calata o è cresciuta?
- A quale ora si è registrata la temperatura più bassa?



23. Nella tabella seguente sono riportati i risultati di una gara di velocità tra mammiferi. La tabella è stata poi trasformata nel grafico a barre che vedi alla sua destra.

mammifero	velocità massima
antilope	80 km/h
cammello	16 km/h
gazzella	72 km/h
ghepardo	115 km/h
leone	81 km/h
lepre	73 km/h
zebra	65 km/h

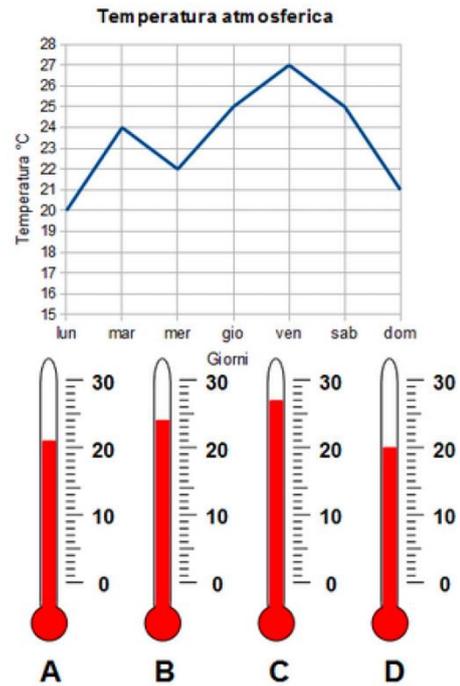


- Purtroppo, il grafico contiene due errori. Quali sono?
- Costruisci il grafico corretto.

24. Giulia ha misurato la temperatura atmosferica nei sette giorni di una settimana e ha rappresentato i dati con il grafico a linee che vedi qui sotto.

Osserva i termometri e rispondi alla domanda.

In quale giorno Giulia ha registrato la temperatura segnata dal termometro B?

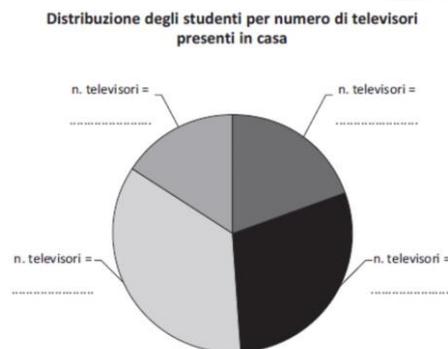


25. Un sondaggio condotto su un gruppo di 51 studenti sul numero di televisori presenti in casa, ha dato i seguenti risultati

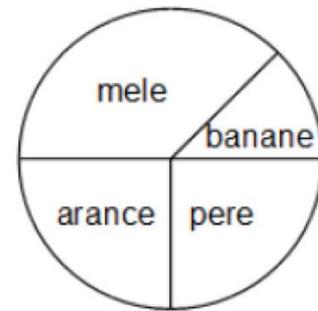
Numero di televisori in casa	Numero di studenti
1	10
2	15
3	18
4	8
<b>Totale</b>	<b>51</b>

a. Quale percentuale di studenti ha in casa meno di 3 televisori?

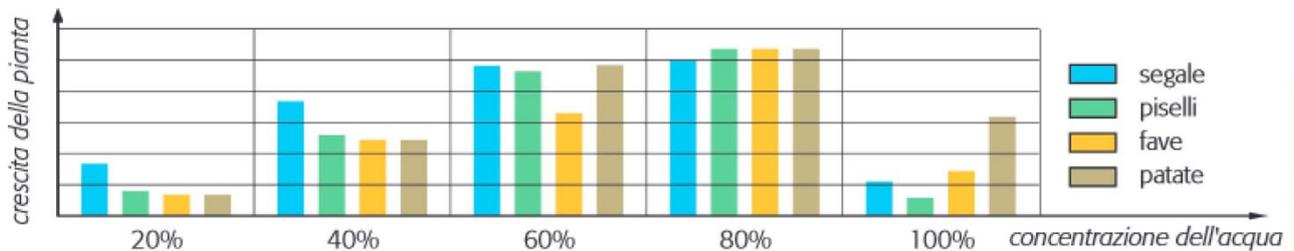
b. Dalla tabella iniziale è stato ricavato il seguente grafico "a settori circolari". Associa a ciascun settore il numero di televisori presenti in casa.



26. Il grafico visualizza la quantità di frutti di diversi tipi di contenuti in una dispensa. Se i frutti sono in totale 48, quante saranno le banane?

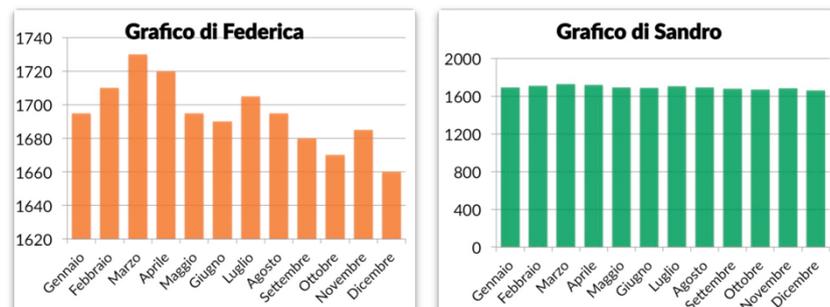


27. L'acqua per i vegetali è importantissima. Osserva l'istogramma qui riportato e cerca di interpretarlo.



- Con quale concentrazione di acqua nel terreno le quattro piante crescono di più?
- Cosa succede se l'acqua è troppa o troppo poca?
- Quale pianta soffre di meno per mancanza di acqua?
- Quale pianta soffre di più per una quantità eccessiva di acqua?

28. Federica e Sandro gestiscono un canale YouTube. Federica è preoccupata, ha realizzato un istogramma con i dati delle visualizzazioni dell'ultimo anno e ha notato che stanno diminuendo. Anche Sandro ha analizzato i dati dell'ultimo anno ma non sembra preoccupato, il suo grafico mostra una certa costanza. Chi ha ragione?



29. La tabella riporta la temperatura di una stanza al passare del tempo

$t$ (min)	$T$ (°C)
0	18,0
5	18,2
10	18,4
15	18,5
20	18,5
25	18,3
30	18,2
35	18,3
40	18,2
45	18,1

- Costruisci il grafico corrispondente alla tabella come insieme di punti.
- Descrivi a parole l'andamento delle temperature.
- Scegli un opportuno fattore di scala e disegna un altro grafico che dia la sensazione che la temperatura vari di molto.

