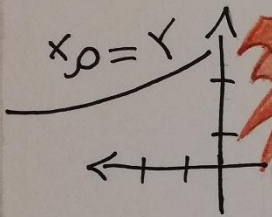


# PROBLEMATIC

$$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) = 0 \quad \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = (n-1) s^2$$

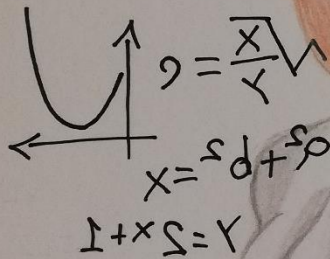


$$x_{180} = y$$



$$x + x = \varepsilon$$

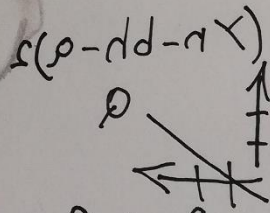
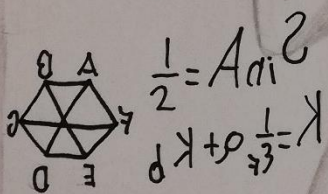
$$x + x = \bar{x}$$



$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{n} = \bar{x}$$

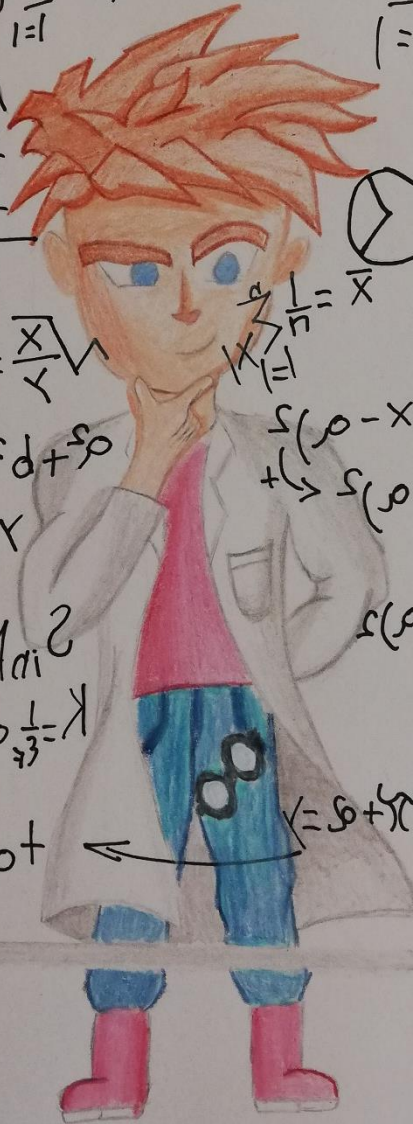
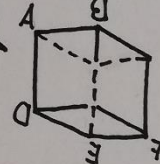
$$Q = (x - px - \sigma) = 0$$

$$+ (x - px - \sigma) + \dots$$



$$+ \sigma p s \sigma = \frac{1}{H}$$

$$x + \sigma = y$$



**“Problemiamoci”** nasce dal progetto Matematica & Realtà, in collaborazione con l’Università degli Studi di Perugia, a cui la scuola Foscolo partecipa ormai da alcuni anni. I problemi raccolti in questo volume sono tutti quesiti inventati e risolti dai ragazzi che partecipano al progetto M&R per la sessione *“Staffetta Matematica”*.

La parte di didattica interessata nella risoluzione degli esercizi è quella relativa al segmento matematico *“Proporzionalità e linearità nella vita reale”*.

Tutti i quesiti sono ispirati alla vita quotidiana e vedono la matematica applicata alla comprensione del reale attraverso l’analisi di grafici, tabelle, estratti di articoli di giornali, depliant, etc, il tutto finalizzato allo sviluppo delle competenze matematiche riguardanti lettura e comprensione di testi, *problem solving* e sviluppo del ragionamento critico.

Si ringraziano tutti i ragazzi che con impegno e serietà hanno partecipato al progetto e che con i loro lavori hanno mostrato una grande creatività e originalità nel trovare situazioni reali dietro le quali la matematica si nasconde.

**Referenti progetto:**

Prof. Daniele Baldissin

Prof.ssa Daniela Favale

**Copertina:** Ismael Rivera (classe 3B)

## INDICE DEI QUESITI

Densità abitativa del Piemonte.....	4
Lo sport e gli sportivi italiani.....	5
Viaggi e vacanze in Italia e all'estero.....	6
Mobilità delle autostrade italiane.....	7
Detersivi per lavatrice.....	8
Una popolazione sempre più miope.....	9
Riso Conad.....	10
Crociere intorno al Mondo.....	11
Fifa 19.....	12
L'inquinamento dell'aria da PM10 a Torino.....	13
I lavoratori in Italia.....	14
Il bullismo.....	15
Nuovo record d'ascolti per "Il Collegio" .....	16
Torino Musei.....	17
La popolazione residente in Italia dal 2001 al 2017.....	18
Passeggiata a cavallo.....	19
Affluenza passeggeri negli aeroporti italiani.....	20
Capacità ricettiva in Italia.....	21

## Densità abitativa del Piemonte

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte ed eventualmente aggiungendo un commento.



Provincia/Città Metropolitana	Popolazione <i>abitanti</i>	Superficie <i>km<sup>2</sup></i>	Densità <i>abitanti/km<sup>2</sup></i>
<b>VB</b> Verbania- Cusio-Ossola	159.416	2.260 km <sup>2</sup>	
<b>NO</b> Novara	396.825	1.340,28 km <sup>2</sup>	
<b>VC</b> Vercelli	172.481		82,86 ab./km <sup>2</sup>
<b>BL</b> Biella		913,28 km <sup>2</sup>	193,88 ab./km <sup>2</sup>
<b>TO</b> Torino	2.269.120	6.827 km <sup>2</sup>	
<b>AT</b> Asti	215.318	1.150,19 km <sup>2</sup>	
<b>AL</b> Alessandria	423.183		118,9 ab./km <sup>2</sup>
<b>CN</b> Cuneo		6.902 km <sup>2</sup>	85,28 ab./km <sup>2</sup>
<b>Totale</b>			

Fonti: dati censimento 2018 (ISTAT), Wikipedia

1. Quale provincia ha la maggior densità?

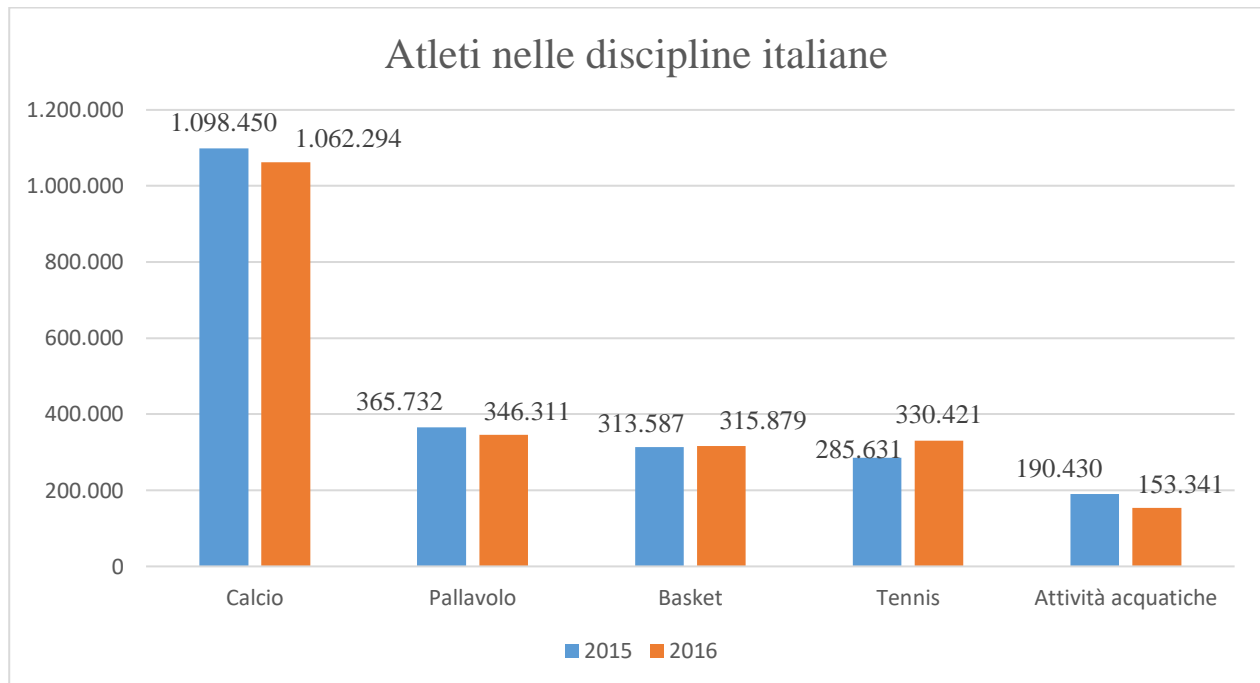
2. Confrontare in percentuale, la densità abitativa della Piemonte con quella Italiana (206 ab./km<sup>2</sup>).

## Lo sport e gli sportivi italiani

Rispondere ai seguenti quesiti, utilizzando come dati presenti nell'istogramma.

La tradizione sportiva italiana è lunghissima, quasi come la sua storia: l'Italia vanta moltissimi successi in sport sia individuali che di squadra. Il colore utilizzato negli sport per raffigurare l'Italia è solitamente l'azzurro. Ci sono moltissimi atleti tesserati dalle diverse federazioni italiane (FIGC, FIPAV, FIP, FIT, FIN...).

Il calcio è lo sport con più atleti, superando un milione di tesserati, seguito dalla pallavolo, dalla pallacanestro, dal tennis e dalle attività acquatiche.



1. Calcola il decremento in percentuale degli atleti che praticano attività acquatiche, tra gli anni 2015 e 2016

2. Calcola la percentuale di atleti che praticano Calcio nel 2015 e nel 2016, rispetto agli altri sport, utilizzando i dati nell'istogramma

# Viaggi e vacanze in Italia e all'estero



1. Rappresenta in una tabella delle frequenze (assoluta, relativa e percentuale) i dati riguardanti la tipologia di escursioni riportati qui sopra.
2. Determina la moda, la media e la mediana, secondo i dati trovati in precedenza.
3. Rappresenta in un areogramma i dati riguardanti i mezzi di trasporto usati per compiere i viaggi / escursioni.

## Mobilità delle autostrade italiane

Rispondi alle seguenti domande motivando le risposte.

I dati analizzati dall'associazione Aiscat (Associazione Italiana Società Concessionarie Autostrade e Trafori) sono aggiornati ad agosto 2018



Fonti: [http://www.aiscat.it/pubblicazioni/downloads/AISCAT-mensile\\_08-2018.pdf](http://www.aiscat.it/pubblicazioni/downloads/AISCAT-mensile_08-2018.pdf)

I veicoli che tra gennaio e agosto del 2018 hanno percorso le autostrade italiane sono stati 56.971.100.000. Di questi circa il 2,6% sono passati per l'Autostrada dei Fiori (A6, A10) e il 23,7% circa di questi ultimi sono veicoli pesanti. Nel solo mese di agosto 2018, inoltre, sono passati per le autostrade italiane 8.447.400.000 veicoli di cui 244.200.000 sull'Autostrada dei Fiori.

Sulle autostrade italiane, negli ultimi dodici mesi analizzati (settembre 2017 - agosto 2018) e nei dodici mesi precedenti (settembre 2016 - agosto 2017), sono avvenuti in totale 8.408 incidenti e di questi 1.814 sono stati tra veicoli pesanti. Nel 2016-2017 il 50,75% circa degli incidenti ha riguardato veicoli leggeri e di questi il 13,4% si sono verificati nel mese di agosto.

- 1. Quanti sono i veicoli che hanno percorso l'Autostrada dei Fiori tra gennaio 2018 e agosto 2018?**

- 2. Qual'è la percentuale di veicoli leggeri transitati nel mese di agosto sull'Autostrada dei Fiori rispetto alla rete italiana?**

- 3. Quanti sono gli incidenti di veicoli leggeri avvenuti nel 2016-2017 (escluso il mese di agosto)?**

## Detersivi per lavatrice

Rispondi alle seguenti domande motivando le risposte.

Fonti :<https://www.amazon.it/=detersivi+per+lavatrice>

**1. Calcola il prezzo di ciascun detersivo su 100ml e stabilisci la convenienza dei cinque prodotti in ordine crescente:**

- Lysoform costa € 5,93 e ha una confezione da 1,625 l
- Dixan costa € 4,09 e ha una confezione da 1,65 l
- Dash costa € 4,46 e ha una confezione da 1,17 l
- Chante Clair costa € 2,02 e ha una confezione da 0,625 l
- Omino Bianco costa € 4,32 e ha una confezione da 1 l





## Una popolazione sempre più miope

La miopia, ribattezzata da molti “**il difetto del secolo**”, è oggi sempre più diffusa: in **Europa** una persona su quattro soffre di miopia, anche in **Italia** ne è affetto circa il 25% della popolazione. Perché? I soggetti di età compresa tra i 16 ed i 24 anni spendono in media 27 ore online (da smartphone, tablet e computer) ogni settimana: questo stile di vita moderno può aumentare il rischio di sviluppare un difetto refrattivo all'occhio.

Fonti: [/truecompany.it/2017/05/03/miopia-i-consigli-di-clinica-baviera/](http://truecompany.it/2017/05/03/miopia-i-consigli-di-clinica-baviera/)



1. Stabilire a che percentuale dovrebbe essere il livello dei miopi nel 2020 per far sì che l'incremento sia lineare

2. Stimare quando i miopi saranno il 60% se l'incremento fosse lineare.

## Riso Conad

L'immagine mostrata sotto è ritagliata da una confezione di riso Conad. Gli ingredienti sono: grassi, carboidrati, fibre, proteine e sale. Sulla base delle informazioni in tabella, rispondere ai quesiti seguenti motivando brevemente le risposte.

VALORI NUTRIZIONALI	
VALORI MEDI	per 100g di prodotto
ENERGIA	1529kJ 360kcal
GRASSI di cui Acidi grassi saturi	0,3g 0g
CARBOIDRATI di cui Zuccheri	80g 0,2g
FIBRE	2,3g
PROTEINE	7,9g
SALE	0g

1. In una confezione di riso da due chili, quante porzioni si ottengono assumendo una quantità di 110 g a persona?

2. Quante calorie si assumono mangiando una porzione di riso?

3. Quante proteine assume una famiglia di 4 persone se mangia riso due volte alla settimana?

## Crociere intorno al Mondo

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte.

La domanda di crociere nel mondo (n. passeggeri in serie storica)					
	2006	2007	2008	2009	2010
Nord America	10.380.000	10.450.000	10.290.000	10.400.000	
Europa	3.460.000	4.080.000	4.500.000	5.000.000	5.540.000
Altri Paesi	1.290.000	1.370.000	1.450.000	2.100.000	2.250.000
<b>Totale</b>	<b>15.130.000</b>	<b>15.900.000</b>	<b>16.240.000</b>	<b>17.500.000</b>	<b>18.890.000</b>

Fonti: <https://www.ebnt.it>

1. Calcola le percentuali dei passeggeri di crociere in Nord America, Europa e Altri Paesi rispetto al totale nel 2006 e nel 2010 e trova il dato cancellato.

2. Calcola la variazione del numero di passeggeri nel Nord America negli anni 2006 e 2010 e confronta le percentuali dei passeggeri del Nord America rispetto al totale negli anni 2006 e 2010. Perché i passeggeri aumentano mentre la percentuale diminuisce?

## Fifa 19



Fonti: [www.monclick.it](http://www.monclick.it)



Fonti: [www.amazon.it](http://www.amazon.it)



Fonti: [www.g2a.com](http://www.g2a.com)

1. Calcolare il prezzo originario di questo videogioco prima dello sconto, nei tre rispettivi negozi.

2. Calcolare il risparmio (%) relativo all'acquisto del gioco con il prezzo scontato più basso, rispetto a quello con il prezzo scontato più alto.

## L'inquinamento dell'aria da PM10 a Torino

I PM10 sono polveri sottili con granuli di diametro minore di 10 microgrammi. Il limite massimo consentito è di 40 microgrammi/m<sup>3</sup>.

Il numero massimo di giorni all'anno in cui il limite può essere superato è di 35 giorni l'anno. A dicembre 2018 il superamento del limite si è verificato 21 volte. A gennaio, nei primi 10 giorni, ben 9 volte su 10!

Fonti: <http://www.comune.torino.it/ambiente/inquinamento/php/pm10to.php>

- 1. Calcola, compilando la seguente tabella, il valore numerico del superamento del limite e il valore percentuale dello stesso superamento, dato il valore di PM10 misurato.**

DATA	PM10 (microg./m <sup>3</sup> )	Valore del superamento	Valori in %
01/01/19	76,3		
02/01/19	78,7		
03/01/19	65,5		
04/01/19	70,3		
05/01/19	84,3		
06/01/19	69,7		
07/01/19	71		
08/01/19	100		
09/01/19	68,7		
10/01/19	39		

- 2. Cosa puoi notare dai dati analizzati?**

## I lavoratori in Italia

Su 60.590.000 residenti in Italia, circa 18 milioni sono lavoratori dipendenti e 5.3 milioni quelli indipendenti. Tra quelli dipendenti sono circa 15 milioni quelli permanenti e circa 3 milioni sono lavoratori a termine.

Fonti: <https://www.documentazione.info/occupazione-in-italia-ecco-i-numeri>

### 1. Quanti sono in tutto i lavoratori in Italia?

### 2. Quanti sono i lavoratori dipendenti? E quelli indipendenti?

### 3. Quanti sono i lavoratori permanenti? E quanti quelli a termine?

## Il bullismo

In Italia i casi di bullismo colpiscono gli adolescenti di età compresa tra gli 11 e i 17 anni. A subire maggiormente la violenza del bullismo sono le ragazze. Le manifestazioni più usate sono le parolacce e insulti (12,1%), la derisione per l'aspetto fisico o per il modo di parlare (6,3%), la diffamazione (5,1%), l'esclusione per le proprie opinioni (4,7%), le aggressioni con spintoni, botte, calci e pugni (3,8%).

Fonti: [https://www.corriere.it/salute/pediatria/18\\_aprile\\_21/italia-adolescente-due-subisce-episodi-bullismo](https://www.corriere.it/salute/pediatria/18_aprile_21/italia-adolescente-due-subisce-episodi-bullismo)

**1. Qual è la manifestazione più usata nel bullismo e a quale percentuale corrisponde?**

**2. Rappresenta le varie manifestazioni di bullismo con un istogramma dopo aver compilato una tabella.**

## Nuovo record d'ascolti per "Il Collegio"

Il programma più visto dai giovanissimi e il più commentato sui social della prima serata. Nuovo record di ascolti per "Il Collegio", il docu-reality di Rai2 realizzato in collaborazione con Magnolia (Banijay Group), che continua a conquistare il pubblico e in particolare quello dei più giovani. Con 2 milioni 300 mila spettatori, pari al 10% di share, la terza puntata ha registrato un picco del 14,31%, battendo in sovrapposizione oraria Le Iene, e ha ottenuto il risultato più alto mai raggiunto sul target 8-14 anni: il 41,4%, valore che sale al 49,3% tra le ragazze. Numeri che hanno consacrato ancora una volta "Il Collegio" come il programma più visto dai giovanissimi dell'intera giornata.

Fonti: <https://www.rai.it/ufficiostampa/articoli/2019/02/Nuovo-record-dascolti-per-il-Collegio-34a0ff56-1a0b-4424-a46a-1297dd5a9c7f.html>

**1. Quante persone in più hanno guardato la terza puntata rispetto alla media?**

**2. Qual è la differenza di ascoltatori tra i ragazzi e le ragazze sul target 8-14 anni?**

**3. Rappresenta con un grafico lo share medio della terza puntata relativo ai ragazzi e alle ragazze sul target 8-14 anni.**



## La débâcle della fondazione Torino Musei. (Meno 200mila visitatori nel 2017)

I 4 Musei Civici di Torino hanno visto nell'ultimo anno 616.960 ingressi contro gli 816.113 del 2016.

200mila visitatori in meno per la Fondazione Torino Musei – a cui fanno capo GAM, MAO – Museo d'Arte Orientale (93.400 ingressi contro i 109mila del 2016), Palazzo Madama (228.404 ingressi contro i 310mila del 2016) e Borgo Medievale (l'unico a crescere con 149.607 rispetto ai 143 mila del 2016 e ai 112 mila del 2015) – per un totale di 616.960 presenze contro le 816.113 del 2016.



Fonti: <http://www.artribune.com/professioni-e-professionisti/politica-e-pubblica-amministrazione/2018/01/debacle-fondazione-torino-musei-meno-200mila-visitatori-2017/>

**1. Calcola di quanto è variato il numero dei visitatori dal 2016 al 2017 in totale.**

**2. Calcola il decremento o l'aumento percentuale dei visitatori in totale dal 2016 al 2017.**

**3. Riferendovi ai dati relativi al Borgo Medievale, spiega motivando con dei ragionamenti se l'incremento percentuale annuo è costante.**

## La popolazione residente in Italia dal 2001 al 2017

Nel 2001 le persone residenti in Italia erano circa 56 993 742. Nel 2006 la popolazione era di 59 131 287 persone. La popolazione residente in Italia nel censimento del 2011 è risultata composta da 59 433 744 individui, mentre alle anagrafi comunali ne risultavano registrati 60 785 753. Infine nel 2017 si contavano 60 483 973 persone.

Fonti: <https://www.tuttitalia.it/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>

**1. Rappresenta su un istogramma l'andamento della popolazione in Italia dal 2001 al 2017.**

**2. Calcola la percentuale di persone che non ha partecipato al censimento del 2011.**

## Passeggiata a cavallo

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte ed eventualmente aggiungendo un commento.

La Collina degli Stivali ★★★★★ 3.9 (63 Voti)

Località Baratonìa, Varisella (21,3 km)

📍 Fino a 10 lezioni di equitazione o passeggiata a cavallo con aperipranzo a La Collina degli Stivali (sconto fino a 82%)



SCELTI DA VOI

Solo per poco tempo! Visto da 80+ persone oggi 63 Voti

**3 lezioni di equitazione base per un adulto**

€90 €24,90  
10+ acquistati 72% SCONTO

**5 lezioni di equitazione base per un adulto**

€150 € ?  
73% SCONTO

**10 lezioni di equitazione base per un adulto**

€300 € ?  
82% SCONTO

**Passeggiata a cavallo di 90 minuti per 2 persone**

€75 €19,90  
90+ acquistati 73% SCONTO

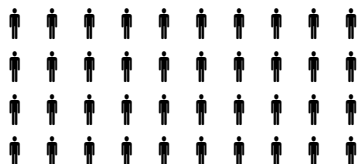




Fonti: [www.groupon.it/deals/la-collina-degli-stivali-4](http://www.groupon.it/deals/la-collina-degli-stivali-4)

1. Calcolare il prezzo di un pacchetto da 5 lezioni e quello da 10 lezioni

2. Valutare il risparmio relativo all'acquisto di 1 pacchetto da 10 lezioni di equitazione invece di 2 pacchetti da 5 lezioni.

## Affluenza passeggeri negli aeroporti italiani

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte ed eventualmente aggiungendo un commento.

Aeroporto	Affluenza
Roma Fiumicino	
Milano Malpensa	
Bergamo	
Venezia	
Napoli	

Fonti: <https://www.assaeroporti.com/statistiche/>

### 1. Completare la tabella seguente

Aeroporto	Affluenza
Roma Fiumicino	__%
Milano Malpensa	__%
Bergamo	__%
Venezia	__%
Napoli	__%

2. Secondo Assaeroporti, l'Associazione Italiana Gestori Aeroporti, i passeggeri transitati nei 5 principali aeroporti italiani da gennaio a novembre 2018 sono stati 94.574.221. Quanti passeggeri sono transitati nell'aeroporto di Napoli?

## Capacità ricettiva in Italia

La capacità ricettiva in Italia nel 2016 per tipologia di esercizio turistico era la seguente:



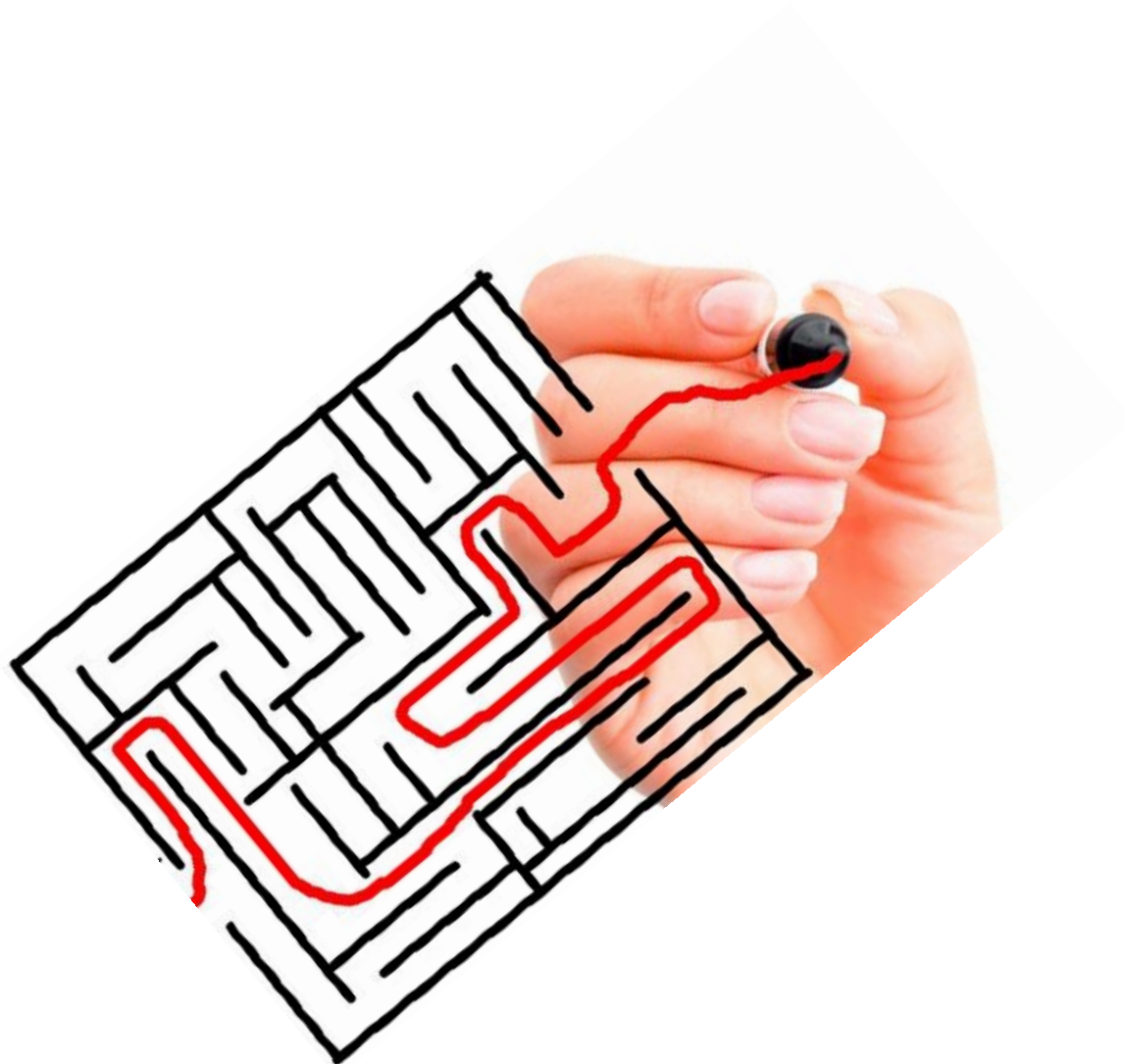
Rispondere ai quesiti seguenti completando la tabella sotto:



Fonti: Osservatorio Nazionale del Turismo – [www.ontit.it](http://www.ontit.it) – elaborazione su dati ISTAT – Capacità degli esercizi ricettivi – 2016

1. Usando i dati della prima tabella calcolare la percentuale degli esercizi alberghieri e degli esercizi extra alberghieri sul totale degli esercizi.
2. Completare la distribuzione percentuale degli alberghi per numero di stelle e per tipologia, riempiendo i puntini della seconda tabella.

## SOLUZIONI AI QUESITI PROPOSTI



## INDICE DELLE SOLUZIONI

Densità abitativa del Piemonte.....	24
Lo sport e gli sportivi italiani.....	26
Viaggi e vacanze in Italia e all'estero.....	27
Mobilità delle autostrade italiane.....	29
Detersivi per lavatrice.....	31
Una popolazione sempre più miope.....	32
Riso Conad.....	33
Crociere intorno al Mondo.....	34
Fifa 19.....	35
L'inquinamento dell'aria da PM10 a Torino.....	36
I lavoratori in Italia.....	37
Il bullismo.....	38
Nuovo record d'ascolti per "Il Collegio" .....	39
Torino Musei.....	40
La popolazione residente in Italia dal 2001 al 2017.....	41
Passeggiata a cavallo.....	42
Affluenza passeggeri negli aeroporti italiani.....	43
Capacità ricettiva in Italia.....	44

## Densità abitativa del Piemonte

Provincia/Città Metropolitana	Popolazione abitanti	Superficie km <sup>2</sup>	Densità abitanti/km <sup>2</sup>
<b>VB</b> Verbania- Cusio-Ossola	159.416	2.260 km <sup>2</sup>	70,54 ab./km <sup>2</sup>
<b>NO</b> Novara	396.825	1.340,28 km <sup>2</sup>	269,08 ab./km <sup>2</sup>
<b>VC</b> Vercelli	172.481	2081,60km <sup>2</sup>	82,86 ab./km <sup>2</sup>
<b>BL</b> Biella	177.069	913,28 km <sup>2</sup>	193,88 ab./km <sup>2</sup>
<b>TO</b> Torino	2.269.120	6.827 km <sup>2</sup>	332,37 ab./km <sup>2</sup>
<b>AT</b> Asti	215.318	1.150,19 km <sup>2</sup>	187,20 ab./km <sup>2</sup>
<b>AL</b> Alessandria	423.183	3.561,67 km <sup>2</sup>	118,9 ab./km <sup>2</sup>
<b>CN</b> Cuneo	588.602	6.902 km <sup>2</sup>	85,28 ab./km <sup>2</sup>
<b>Totale</b>	<b>4.402.014</b>	<b>25.036,02 km<sup>2</sup></b>	<b>1.340,11 km<sup>2</sup></b>

1. Quale provincia ha la maggior densità?

TORINO

Risoluzione

$$VB = 159.416 \text{ ab.} : 2.260 \text{ km}^2 \cong \underline{70,54 \text{ ab./km}^2}$$

$$NO = 396.825 \text{ ab.} : 1.340,28 \text{ km}^2 \cong \underline{269,08 \text{ ab./km}^2}$$

$$VC = \underline{82,86 \text{ ab./km}^2}$$

$$BL = \underline{193,88 \text{ ab./km}^2}$$

$$TO = 2.269.120 \text{ ab.} : 6.827 \text{ km}^2 \cong \underline{332,37 \text{ ab./km}^2}$$

$$AT = 215.318 \text{ ab.} : 1.150,19 \text{ km}^2 \cong \underline{187,20 \text{ ab./km}^2}$$

$$AL = \underline{118,9 \text{ ab./km}^2}$$

$$CN = \underline{85,28 \text{ ab./km}^2}$$

2. Confrontare in percentuale, la densità abitativa del Piemonte con quella Italiana (206 ab./km<sup>2</sup>).

+81,48%

Risoluzione

Calcolo la densità abitativa del Piemonte.



$$\frac{159.416 \text{ ab.} + 396.825 \text{ ab.} + 172.481 \text{ ab.} + 177.069 \text{ ab.} + 2.269.120 \text{ ab.} + 215.318 \text{ ab.} + 423.183 \text{ ab.} + 588.602 \text{ ab.}}{2.260 \text{ km}^2 + 1.340,28 \text{ km}^2 + 2081,60 \text{ km}^2 + 913,28 \text{ km}^2 + 6.827 \text{ km}^2 + 1.150,19 \text{ km}^2 + 3.561,67 \text{ km}^2 + 6.902 \text{ km}^2} =$$

$$= \frac{4.402.014}{25.036,02 \text{ km}^2} \cong 167,84 \text{ ab./km}^2$$

Confronto in percentuale la densità abitativa del Piemonte con quella media Italiana (206 ab./km<sup>2</sup>).

$$\frac{167,84 \text{ ab./km}^2}{206 \text{ ab./km}^2} \times 100 \cong 81,48\%$$

### **Commento**

La densità abitativa del Piemonte rispetto a quella media italiana è più bassa. Questo può dipendere dalla particolare conformazione del territorio che rende alcune aree, per esempio quelle montuose, scarsamente popolate

## Lo sport e gli sportivi italiani

1. Calcola il decremento in percentuale degli atleti che praticano attività acquatiche, tra gli anni 2015 e 2016

+19,5 %

### Risoluzione

Calcolo il decremento assoluto degli atleti che praticano attività acquatiche tra gli anni 2015 e 2016

$$190430 \text{ atleti} - 153341 \text{ atleti} = 37089 \text{ atleti}$$

Calcolo l'incremento percentuale

$$(37089 \text{ atleti} / 190430 \text{ atleti}) * 100 = 19,5\%$$

2. Calcola la percentuale di atleti che praticano Calcio nel 2015 e nel 2016, rispetto agli altri sport, utilizzando i dati nell'istogramma

+95 %

+90 %

### Risoluzione

Calcolo la percentuale di atleti che praticano calcio rispetto agli altri sport nel 2015

$$1.098.450 : (365.732 + 313.587 + 285.631 + 190.430) = x : 100$$

$$1.098.450 : 1.155.380 = x : 100$$

$$x = 95\%$$

Calcolo la percentuale di atleti che praticano calcio rispetto agli altri sport nel 2016

$$1.062.294 : (346.311 + 351.879 + 330.421 + 153.341) = x : 100$$

$$1.062.294 : 1.181.952 = x : 100$$

$$x = 90\%$$

### Commento

Dal problema si evince come il calcio sia lo sport più praticato e popolare in Italia. I soli calciatori sono numericamente quasi uguali agli atleti di tutti gli altri sport.

## Viaggi e vacanze in Italia e all'estero

1. Rappresenta in una tabella delle frequenze (assoluta, relativa e percentuale) i dati riguardanti la tipologia di escursioni riportati qui sopra.

### Risoluzione

Osservando l'infografica posso stabilire che le percentuali nella casella "escursioni" sono i dati della frequenza relativa percentuale. Per calcolare la frequenza relativa divido per 100 la frequenza percentuale. Ottengo:

- Per piacere, svago, vacanza:  $64,3/100 = 0,643$
- Per visitare parenti e amici:  $19,3/100 = 0,193$
- Per shopping:  $5,1/100 = 0,051$
- Per formazione e cultura:  $3,8/100 = 0,038$

Per calcolare la frequenza assoluta applico la seguente formula:

$$\text{TOT} * (\text{Freq. percentuale} / 100).$$

- Piacere, svago, vacanza:  $83.594.000 * (64,3\% / 100) = 835.940 * 64,3\% = 53.750.942$
- Per visitare parenti e amici:  $83.594.000 * (19,3\% / 100) = 835.940 * 19,3\% = 16.133.642$
- Per shopping:  $83.594.000 * (5,1\% / 100) = 835.940 * 5,1\% = 4.263.294$
- Per formazione e cultura:  $83594000 * (3,8\% / 100) = 835.940 * 3,8\% = 3.176.572$

Riscrivo i dati in una tabella:

Classi	F. assoluta	F. relativa	F. percentuale
Piacere, svago...	53.750.942	0,643	64,3%
Visitare parenti, amici	16.133.642	0,193	19,3%
Shopping	4.263.294	0,051	5,1%
Formazione e cultura	3.176.572	0,038	3,8%
<b>TOTALE</b>	83594000		

## 2. Determina la moda, la media e la mediana, secondo i dati trovati in precedenza.

### Risoluzione

Per determinare la media dei motivi di escursione divido il numero totale degli escursionisti per il numero di motivazioni date e riportate in tabella, ovvero 4:

$$83.594.000/4 = 20.899.500$$

Osservando i dati nella tabella compilata posso stabilire che la moda (valore numericamente più alto, perciò il valore più frequente) è l'escursione fatta per piacere e svago, poiché ci sono 53.750.942 escursionisti in questa casella. Per ottenere la mediana ordino i dati in ordine crescente e poiché le righe della tabella sono 4, sommo i due valori di mezzo (il secondo e il terzo) e li divido per 2:

1. 53.750.942
2. 16.133.642
3. 4.263.294
4. 3.176.572

$$16.133.642 + 4.263.294 = 20.396.936$$

$$20.396.936/2 = 10.198.468$$

## 3. Rappresenta in un areogramma i dati riguardanti i mezzi di trasporto usati per compiere i viaggi / escursioni.

### Risoluzione

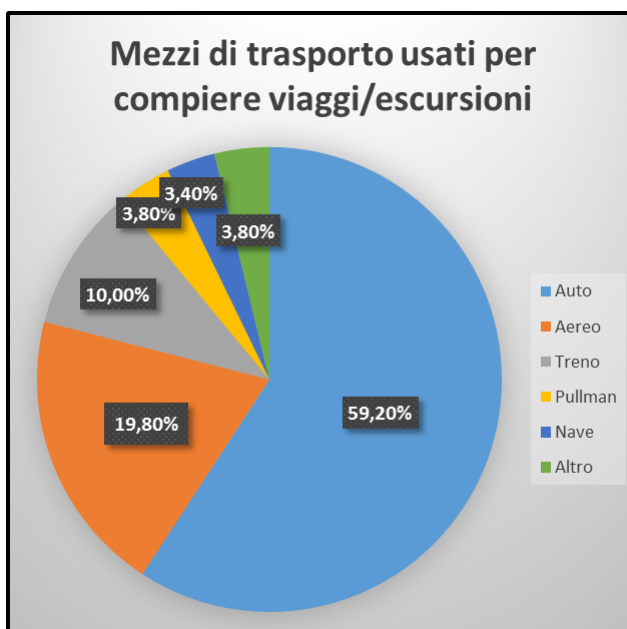
Per determinare le ampiezze dei settori circolari in base ai mezzi di trasporto utilizzati per viaggi/escursioni applico le seguenti proporzioni:

- Auto:  $59, 2:100 = x: 360^\circ$
- Aereo :  $19, 8:100 = x: 360^\circ$
- Treno:  $10, 100 = x: 360^\circ$
- Pullman:  $3,8: 100 = x: 360^\circ$
- Nave:  $3,4: 100 = x: 360^\circ$

Per creare il grafico abbiamo utilizzato il software Excel.

### Commento

In base ai dati analizzati si può affermare che la maggior parte degli italiani fa escursioni per piacere, svago o vacanza e che il mezzo di trasporto più utilizzato è l'auto, seguito dall'aereo. Essendo un caso reale è possibile osservare che la somma delle percentuali riportate non rappresenta la totalità. È inoltre da notare come i mezzi di trasporto utilizzati, in special modo l'aereo, siano fonte di inquinamento ambientale. Occorrerebbe quindi, se possibile, optare per mezzi di trasporto meno inquinanti.



## Mobilità delle autostrade italiane

1. Quanti sono i veicoli che hanno percorso l'Autostrada dei Fiori tra gennaio 2018 e agosto 2018?

### Risoluzione

Calcolo i veicoli totali che sono passati per l'Autostrada dei Fiori

$$2,6\% \text{ di } 56.971.100.000$$

$$26/100 * 56.971.100.000 = 1.481.248.600$$

Veicoli totali: 1.481.248.600

Veicoli pesanti: 351.055.918

Veicoli leggeri: 1.130.192.682

Calcolo i veicoli pesanti transitati per l'Autostrada dei Fiori

$$23,7\% \text{ di } 1.481.248.600$$

$$23,7/100 * 1.481.248.600 = 351.055.918$$

Calcolo i veicoli leggeri passati per l'Autostrada dei Fiori

$$56.971.100.000 - 351.055.918 = 1.130.192.682$$

2. Qual è la percentuale di veicoli leggeri transitati nel mese di agosto sull'Autostrada dei Fiori rispetto alla rete italiana?

### Risoluzione

Calcolo la percentuale di veicoli transitati sull'Autostrada dei Fiori nel mese di agosto rispetto alla rete italiana

29%

$$x\% \text{ di } 8.447.400.000 = 244.200.000$$

$$x/100 = 244.200.000 / 8.447.400.000$$

$$x : 100 = 244.200.000 : 8.447.400.000$$

$$x = \frac{100 * 244.200.000}{8.447.400.000} = 29\%$$

3. Quanti sono gli incidenti di veicoli leggeri avvenuti nel 2016-2017 (escluso il mese di agosto)?

### Risoluzione

Calcolo il numero totale di incidenti tra veicoli leggeri

2898

$$8.408 - 1.814 = 6.594$$

Calcolo il numero di incidenti tra veicoli leggeri avvenuti nel 2016-2017

50,75% di 6.594

$$50,75/100 * 6.594 = 3.346$$

Calcolo il numero di incidenti tra veicoli leggeri avvenuti nel mese di agosto

13,4% di 3.346

$$13,4/100 * 3.346 = 448$$

Calcolo il numero di incidenti avvenuti tra settembre 2016 e luglio 2017

$$3.346 - 448 = 2.898$$

### **Commento**

Il numero di veicoli che percorrono le autostrade italiane in un anno è incredibilmente alto. L'autostrada dei Fiori è una delle autostrade italiane con maggior traffico di mezzi. A fronte di questi numeri, da un confronto con il numero di incidenti, possiamo dedurre che le autostrade italiane offrono un elevato standard di sicurezza.

## Detersivi per lavatrice

1. Calcola il prezzo di ciascun detersivo su 100 ml e stabilisci la convenienza dei cinque prodotti in ordine crescente:

### Risoluzione

Calcolo il prezzo del Lysoform su 100 ml

$$\begin{aligned}1,625 \text{ l} &= 1.625 \text{ ml} \\1.625 \text{ ml} : \text{€ } 5,93 &= 100 \text{ ml} : x \\x &= 100 \text{ ml} * \text{€ } 5,93 / 1.625 \text{ ml} = 0,36 \text{ €}\end{aligned}$$

Calcolo il prezzo del Dixan su 100 ml

$$\begin{aligned}1,65 \text{ l} &= 1.650 \text{ ml} \\1.650 \text{ ml} : \text{€ } 4,09 &= 100 \text{ ml} : x \\x &= 100 \text{ ml} * \text{€ } 4,09 / 1.650 \text{ ml} = 0,25 \text{ €}\end{aligned}$$

Calcolo il prezzo del Dash su 100 ml

$$\begin{aligned}1,17 \text{ l} &= 1.170 \text{ ml} \\1.170 \text{ ml} : \text{€ } 4,46 &= 100 \text{ ml} : x \\x &= 100 \text{ ml} * \text{€ } 4,46 / 1.170 \text{ ml} = 0,38 \text{ €}\end{aligned}$$

Calcolo il prezzo dello Chante Clair su 100 ml

$$\begin{aligned}0,625 \text{ l} &= 625 \text{ ml} \\625 \text{ ml} : \text{€ } 2,02 &= 100 \text{ ml} : x \\x &= 100 \text{ ml} * \text{€ } 2,02 / 625 \text{ ml} = 0,32 \text{ €}\end{aligned}$$

Calcolo il prezzo del' Omino Bianco su 100 ml

$$\begin{aligned}1 \text{ l} &= 1.000 \text{ ml} \\1.000 \text{ ml} : \text{€ } 4,32 &= 100 \text{ ml} : x \\x &= 100 \text{ ml} * \text{€ } 4,32 / 1.000 \text{ ml} = 0,43 \text{ €}\end{aligned}$$

Calcolo la convenienza dei prodotti in ordine crescente:

$$0,25 \text{ €} < 0,32 \text{ €} < 0,36 \text{ €} < 0,38 \text{ €} < 0,43 \text{ €}$$

### Commento

Per poter confrontare prezzi di prodotti simili occorre sempre effettuare il calcolo sulla stessa quantità. Non è significativo infatti valutare semplicemente il prezzo di un prodotto ma occorre fare un confronto dopo aver rapportato il prezzo alla quantità. Nel nostro caso il prodotto più conveniente a parità di quantità è il marchio Dixan

## Una popolazione sempre più miope

**1. Stabilire a che percentuale dovrebbe essere il livello dei miopi nel 2020 per far sì che l'incremento sia lineare**

**Risoluzione**

27,25 %

Calcolo quanti anni ci sono fra il 2017 e il 2050

$$2050 - 2017 = 33$$

Calcolo la differenza di percentuale

$$49,8\% - 25\% = 24,8\%$$

Calcolo l'incremento percentuale annuo

$$24,8\% : 33 = 0,75\%$$

Calcolo l'incremento dopo tre anni

$$0,75\% \cdot 3 = 2,25\%$$

Calcolo la percentuale nel 2020

$$25\% + 2,25\% = 27,25\%$$

**2. Stimare quando i miopi saranno il 60 % se la l'incremento fosse lineare.**

**Risoluzione**

2063,6

Calcolo la differenza percentuale

$$60\% - 49,8\% = 10,2\%$$

Calcolo quanti anni servono a raggiungere 10,2 %

$$10,2\% : 0,75\% = 13,6$$

Calcolo l'anno in cui i miopi saranno il 60 %

$$2050 + 13,6 = 2063,6$$

**Commento**

Il problema della miopia diventa sempre più grave negli anni. Questo incremento è probabilmente dovuto ad un maggior uso di dispositivi digitali quali cellulari, pc e televisori.



## Riso Conad

**1. In una confezione di riso da due chili, quante porzioni si ottengono assumendo una quantità di 110 g a persona?**

**Risoluzione**

18 porzioni

Calcolo il numero di porzioni che si ottengono.

$$2 \text{ kg} = 2000 \text{ g}$$

$$2000 \text{ g} / 110 \text{ g} = 18,18 \text{ porzioni}$$

**2. Quante calorie si assumono mangiando una porzione di riso?**

**Risoluzione**

386 kcal

Calcolo le calorie che si assumono mangiando una porzione di riso.

$$360 \text{ kcal} : 100 \text{ g} = x : 110$$

$$x = 360 \text{ kcal} \cdot 110 \text{ g} / 100 \text{ g} = 396 \text{ kcal}$$

**3. Quante proteine assume una famiglia di 4 persone se mangia riso due volte alla settimana?**

**Risoluzione**

69,62 g

Calcolo le proteine che si assumono mangiando una porzione di riso.

$$7,9 \text{ g} : x = 100 \text{ g} : 110 \text{ g}$$

$$x = 7,9 \text{ g} \cdot 110 \text{ g} / 100 \text{ g} = 8,69 \text{ g}$$

Calcolo le proteine che assume la famiglia.

$$8,69 \text{ g} \cdot 8 = 69,52 \text{ g}$$

**Commento**

Dalle etichette dei prodotti è possibile ricavare diverse informazioni sui nutrienti contenuti in un alimento e sulle calorie che esso fornisce. Imparare a leggerli può fornire utili indicazioni per acquisire una maggiore consapevolezza sulle proprie abitudini alimentari.

## Crociere intorno al mondo

1. Calcola le percentuali dei passeggeri di crociere in Nord America, Europa e Altri Paesi rispetto al totale nel 2006 e nel 2010 e trova il dato cancellato.

### Risoluzione

Trovo il dato cancellato.

$$18890000 - (2250000 + 5540000) = 11100000$$

Calcolo la percentuale di passeggeri di crociere nei tre paesi nel 2006 e nel 2010.

- Nord America (2006):  $(10380000 / 15130000) \cdot 100 = 68,6\%$
- Europa (2006):  $(3460000 / 15130000) \cdot 100 = 22,87\%$
- Altri Paesi (2006):  $(1290000 / 15130000) \cdot 100 = 8,53\%$
- Nord America (2010):  $(11100000 / 18890000) \cdot 100 = 58,76\%$
- Europa (2010):  $(5540000 / 18890000) \cdot 100 = 29,33\%$
- Altri Paesi (2010):  $(2250000 / 18890000) \cdot 100 = 11,91\%$

2. Calcola la variazione del numero di passeggeri nel Nord America negli anni 2006 e 2010 e confronta le percentuali dei passeggeri del Nord America rispetto al totale negli anni 2006 e 2010. Perché i passeggeri aumentano mentre la percentuale diminuisce?

### Risoluzione

Calcolo la variazione del numero di passeggeri del Nord America.

$$11100000 - 10380000 = 720000$$

**Spiegazione:** Il numero dei passeggeri del Nord America è aumentato di 720000 unità. Si può notare, invece, che le percentuali dei passeggeri del Nord America rispetto al totale dei passeggeri negli anni 2006-2010 passano dal 68,6 % (2006) al 58,76 % (2010). Questo accade perché l'Europa e gli altri Paesi hanno avuto una crescita maggiore del numero di passeggeri rispetto al Nord America.

## Fifa 19

1. Calcolare il prezzo originario di questo videogioco prima dello sconto, nei tre rispettivi negozi.

### Risoluzione

Calcolo il prezzo originario di Fifa 19 su Monclick

52,27 €

$$(100-37) : 100 = 32,93 \text{ €} : x$$

$$x = 100 \cdot 32,93 \text{ €} / 63 = 52,27 \text{ €}$$

Calcolo il prezzo originario di Fifa 19 su Amazon.

49,99 €

$$(100-20) : 100 = 39,99 \text{ €} : x$$

$$x = 100 \cdot 39,99 \text{ €} / 80 = 49,99 \text{ €}$$

Calcolo il prezzo originario di Fifa 19 su G2a

36,05 €

$$(100-24) : 100 = 27,40 \text{ €} : x$$

$$x = 100 \cdot 27,40 \text{ €} / 76 = 36,05 \text{ €}$$

2. Calcolare il risparmio (%) relativo all'acquisto del gioco con il prezzo scontato più basso, rispetto a quello con il prezzo scontato più alto.

### Risoluzione

Calcolo il risparmio percentuale relativo all'acquisto di Fifa 19 su G2a rispetto all'acquisto di Fifa 19 su Amazon.

31,48 %

$$27,40 \text{ €} / 39,99 \text{ €} \cdot 100 = 68,52 \%$$

$$100 \% - 68,52 \% = 31,48 \%$$

### Commento

Accade spesso nella vita reale che uno stesso prodotto possa essere acquistato a prezzi differenti in base alle offerte predisposte dai venditori. La valutazione di tali offerte da un loro confronto può portare a notevoli risparmi di denaro.

## L'inquinamento dell'aria da PM10 a Torino

1. Calcola, compilando la seguente tabella, il valore numerico del superamento del limite e il valore percentuale dello stesso superamento, dato il valore di PM10 misurato.

### Risoluzione

Per calcolare il valore del superamento si deve sottrarre 40 (che è il valore massimo consentito) dal valore misurato ogni giorno.

Quindi si calcola la percentuale facendo il rapporto tra il valore misurato e 40 e moltiplicando per 100; quindi si sottrae 100 dal risultato ottenuto:

$$\begin{array}{lll} 76,3/40=1,9075 & 1,9057 \times 100=190,75 & 190,75-100=90,75 \\ 78,7:40=1,9675 & 1,9675 \times 100=196,75 & 196,75-100=96,75 \end{array}$$

Poi si procede allo stesso modo per i dati relativi agli altri giorni.

DATA	PM10 (microgrammi/m <sup>3</sup> )	Valore del superamento	Valori in %
01/01/19	76,3	76,3-40=36,3	90,75%
02/01/19	78,7	78,7-40=38,7	96,75%
03/01/19	65,5	65,5-40=25,5	63,75%
04/01/19	70,3	70,3-40=30,3	75,75%
05/01/19	84,3	84,3-40=44,3	110,75%
06/01/19	69,7	69,7-40=29,7	99,25%
07/01/19	71	71-40=31	77,50%
08/01/19	100	100-40=60	150,00%
09/01/19	68,7	68,7-40=28,7	71,75%
10/01/19	39	Non c'è stato sfioramento	“ “

### 2. Cosa puoi notare dai dati analizzati?

Da questi dati si può notare che solo in 1 giorno su 10 non c'è stato sfioramento, e si arriva fino al 150 % di sfioramento negli altri 9 giorni.

## I lavoratori in Italia

### 1. Quanti sono in tutto i lavoratori in Italia e a quale percentuale corrispondono?

#### Risoluzione

I lavoratori in Italia sono 23,3 milioni, il 38,45%:  $18\,000\,000 + 5\,300\,000 = 23\,300\,000$ . Per calcolare a quale percentuale corrispondono si determina il rapporto tra 23,3 milioni e il numero degli abitanti che è 60 590 000:  $23\,300\,000/60\,590\,000 = 38,45\%$

38,45 %

### 2. A quale percentuale corrispondono i lavoratori dipendenti? E quelli indipendenti?

#### Risoluzione

I lavoratori dipendenti sono il 29,7% e quelli indipendenti sono l'8,74% perché

$$18\,000\,000/60\,590\,000 = 0,297$$

$$0,297 \times 100 = 29,7\%$$

$$5\,300\,000/60\,590\,000 = 0,0874$$

$$0,0874 \times 100 = 8,74\%$$

29,7 %

8,74 %

### 3. A quale percentuale corrispondono i lavoratori permanenti? E quelli a termine?

#### Risoluzione

Si calcola il rapporto tra il numero dei lavoratori permanenti (o di quelli a termine) ed il numero complessivo dei lavoratori dipendenti:

$$15\,000\,000/18\,000\,000 = 0,833$$

$$0,833 \times 100 = 83,3\%$$

$$3\,000\,000/18\,000\,000 = 0,166$$

$$0,166 \times 100 = 16,6\%$$

I lavoratori permanenti sono l'83,33% e quelli a termine sono il 16,66%

83,33 %

16,66 %

## Il bullismo

1. Qual è la manifestazione più usata nel bullismo e a quale percentuale corrisponde?

### Risoluzione

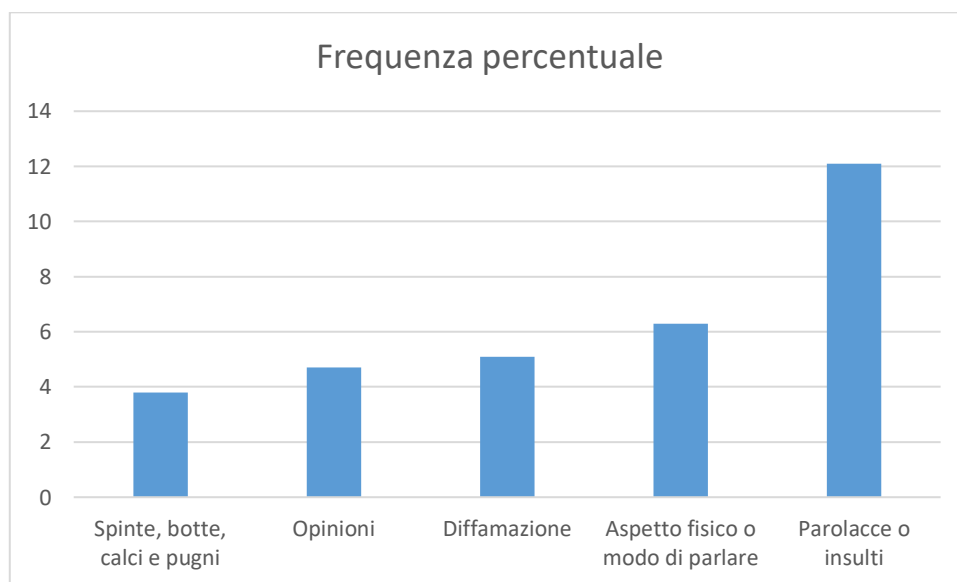
La manifestazione più usata nel bullismo è quella relativa a parolacce o insulti col 12,1%.

12,1 %

2. Rappresenta le varie manifestazioni di bullismo con un istogramma dopo aver compilato una tabella.

### Risoluzione

Classe	Frequenza percentuale
Spinte, botte, calci e pugni	3,8
Opinioni	4,7
Diffamazione	5,1
Aspetto fisico o modo di parlare	6,3
Parolacce o insulti	12,1



## Nuovo record d'ascolti per "Il Collegio"

1. Quante persone in più hanno guardato la terza puntata rispetto alla media?

### Risoluzione

Si calcola il 4,31% di 2 300 000 perché la differenza tra 14,31% e 10% è 4,31%:

$$2\,300\,000 : 100 \times 4,31 = 99\,130$$

99130 persone

2. Qual è la differenza di ascoltatori tra i ragazzi e le ragazze sul target 8-14 anni?

### Risoluzione

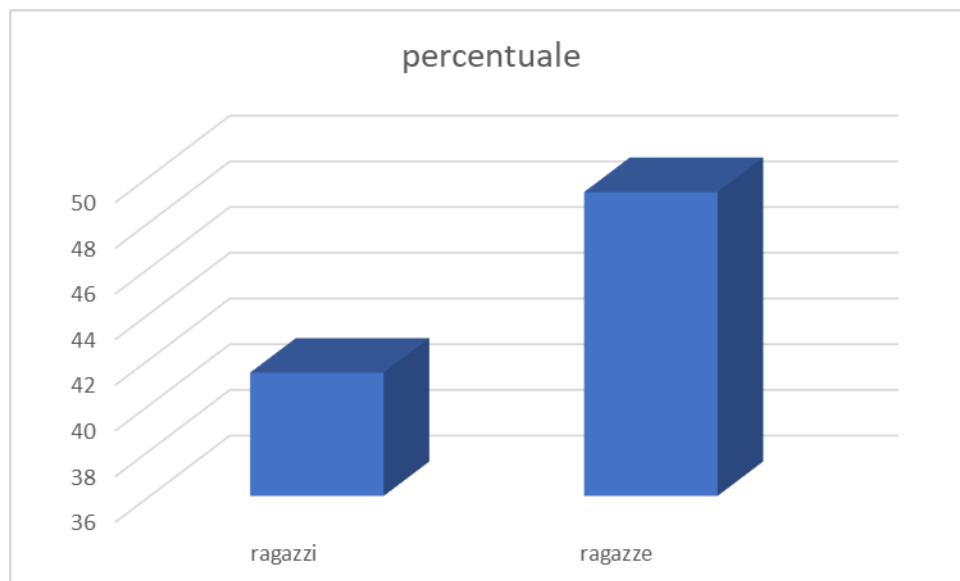
Si calcola la differenza tra la percentuale delle ragazze e quella dei ragazzi e poi si calcola questa percentuale applicata al numero totale degli spettatori:

$$49,3\% - 41,4\% = 7,9\%$$

$$2\,300\,000 : 100 \times 7,9 = 181\,700$$

181700 persone

3. Rappresenta con un grafico lo share medio della terza puntata relativo ai ragazzi e alle ragazze sul target 8-14 anni.



## Torino Musei

1. Calcola di quanto è variato il numero dei visitatori dal 2016 al 2017 in totale.

### Risoluzione

Si calcola la differenza tra il numero dei visitatori nei due anni a confronto e si nota che il risultato è negativo in quanto c'è stato un calo:  $616\,960 - 818\,133 = -201\,173$

-201 173 persone

2. Calcola il decremento o l'aumento percentuale dei visitatori in totale dal 2016 al 2017.

### Risoluzione

Si divide il valore trovato in precedenza per il valore iniziale e si moltiplica per 100:

$$201\,173 : 816\,113 \times 100 = 24,649\dots$$

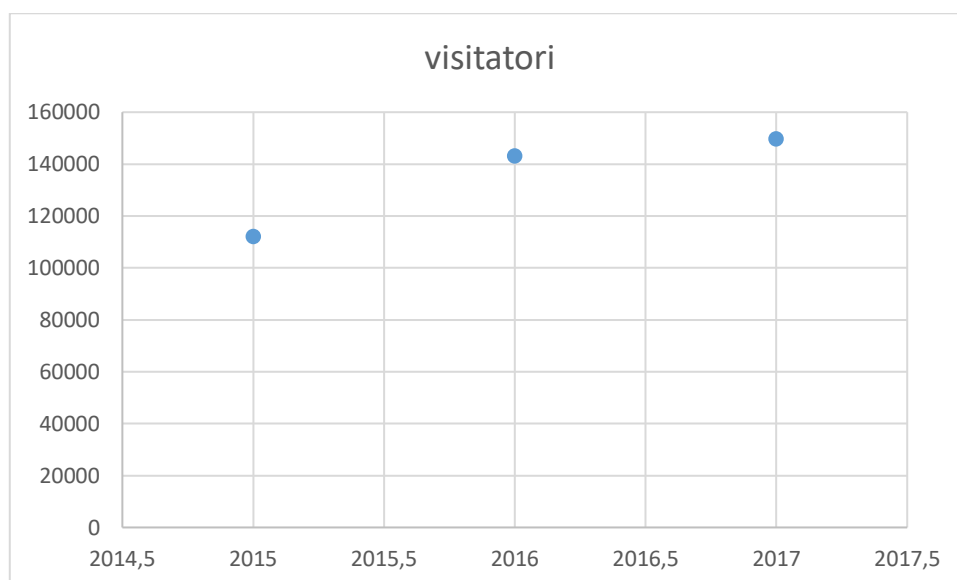
La percentuale del decremento è di circa il 24,65%

24,65%

3. Riferendovi ai dati relativi al Borgo Medievale, spiega motivando con dei ragionamenti se l'incremento percentuale annuo è costante.

### Risoluzione

L'incremento percentuale annuo non è costante perché, come si vede dal grafico, l'aumento non è proporzionale, in quanto i punti non sono allineati. Passando ai calcoli, la crescita tra il numero di visitatori del 2015 e del 2016 è di 31000, mentre tra il 2016 e il 2017 è di 6607; questo conferma quanto detto in precedenza.





## La popolazione residente in Italia dal 2001 al 2017

1. Rappresenta su un istogramma l'andamento della popolazione in Italia dal 2001 al 2017.

### Risoluzione

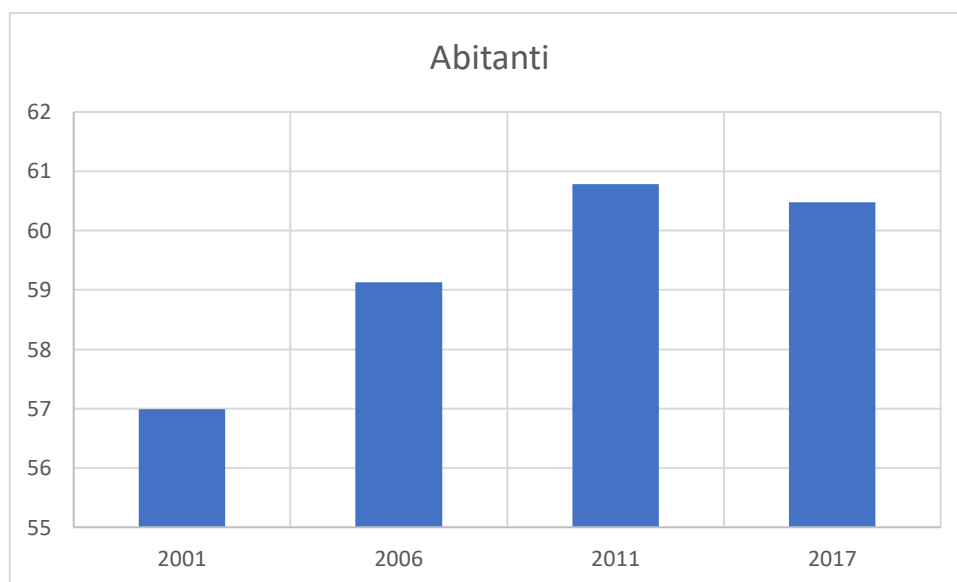
Per fare l'istogramma, si possono arrotondare i dati ai milioni, facendo le seguenti approssimazioni:

56 993 742 diventa 56,99

59 131 287 diventa 59,13

60 785 753 diventa 60,79

60 483 973 diventa 60,48



2. Calcola la percentuale di persone che non ha partecipato al censimento del 2011.

Per calcolare la percentuale di persone che non ha partecipato al censimento, si fa la differenza tra il numero degli iscritti all'anagrafe e quello emerso dai dati del censimento; quindi si fa il rapporto tra il risultato ottenuto e il numero di partenza, moltiplicando infine il risultato per 100:

$$60\,785\,753 - 59\,433\,744 = 1\,352\,009$$

$$1\,352\,009 : 60\,785\,753 = 0,022$$

$$0,022 \times 100 = 2,2\%$$

2,2%

## Passeggiata a cavallo

### 1. Calcolare il prezzo di un pacchetto da 5 lezioni e quello da 10 lezioni

#### Risoluzione

Calcolo il prezzo di un pacchetto da 5 lezioni:

$$150 \text{ €} * (73:100) = 40,50 \text{ €}$$

40,50 € per 5 lezioni

54 € per 10 lezioni

Calcolo il prezzo di un pacchetto da 10 lezioni:

$$300 \text{ €} * (82:100) = 54,00 \text{ €}$$

### 2. Valutare il risparmio relativo all'acquisto di 1 pacchetto da 10 lezioni di equitazione invece di 2 pacchetti da 5 lezioni.

#### Risoluzione

40%

Calcolo quanto si risparmia acquistando un pacchetto da 10 lezioni invece di 2 pacchetti da 5 lezioni.

$$2 * 40,50 \text{ €} - 54,00 \text{ €} = 27,00 \text{ €}$$

Calcolo il risparmio relativo come rapporto tra il risparmio ed il valore medio dei costi.

$$27,00 \text{ €} / ((81,00 \text{ €} + 54,00 \text{ €})/2) = 0,4 = 40 \%$$

## Affluenza passeggeri negli aeroporti italiani

### 1. Completare la tabella seguente

#### Risoluzione

Aeroporto	Affluenza
Roma Fiumicino	42,1%
Milano Malpensa	24,2%
Bergamo	12,6%
Venezia	11,6%
Napoli	9,5%

### 2. Secondo Assaeroporti, l'Associazione Italiana Gestori Aeroporti, i passeggeri transitati nei 5 principali aeroporti italiani da gennaio a novembre 2018 sono stati 94.574.221. Quanti passeggeri sono transitati nell'aeroporto di Napoli?

8.956.179

#### Risoluzione

Calcolo quanti passeggeri sono transitati nell'aeroporto di Napoli da gennaio a novembre 2018

$$(9,47:100) * 94.574.221 = 8.956.179$$

## Capacità ricettiva in Italia

1. Usando i dati della prima tabella calcolare la percentuale degli esercizi alberghieri e degli esercizi extra alberghieri sul totale degli esercizi.
2. Completare la distribuzione percentuale degli alberghi per numero di stelle e per tipologia, riempiendo i puntini della seconda tabella.

### Risoluzione

