

## Matematica & Realtà

I Fase Gara di Modellizzazione - Test finale 2016-2017

Tempo massimo per lo svolgimento: 90 min

Nome ..... Cognome .....

Tempo impiegato per lo svolgimento ..... (in minuti, da trascrivere a cura del tutore di aula)

### Sezione Junior

Rispondere ai quesiti seguenti motivando brevemente le risposte ed aggiungendo eventualmente un commento sul risultato ottenuto.

#### 1. 7GOLD

La palestra Sport Connexion offre ai giovani clienti l'abbonamento 7GOLD:

*paghi 7 ingressi e l'ottavo te lo regaliamo noi!*

Il costo di ogni ingresso è 5 €. **Valutare**

1.1. lo sconto percentuale dell'offerta

1.2. il costo medio a ingresso

**PALESTRA  
SPORT'S CONNECTION**

#### 2. Italia profumata

Con oltre 183 lanci nei primi dieci mesi del 2016 l'offerta di fragranze sul mercato italiano è cresciuta del ..... rispetto al 2015 ("solo" 155 nuovi lanci).

A trainare la dinamicità dell'offerta, i profumi da donna con 128 novità e un incremento del 28%; 41 sono state invece le fragranze maschili (+1,6%) e solo 14 sono stati i lanci di profumi unisex, calati del 4,6%.

Fonte: Il Sole 24 Ore, 14 febbraio 2017

2.1. Riempire lo spazio dei puntini.

2.2 Costruire un istogramma che illustri la distribuzione delle varie tipologie di prodotto (donna, uomo, unisex) nei due anni in esame.



### 3. Buco dell'ozono

Il buco dell'ozono è una riduzione dello strato di ozono stratosferico (ozonosfera) che si verifica, principalmente in primavera, sopra le regioni polari.

[https://it.wikipedia.org/wiki/Buco\\_nell'ozono](https://it.wikipedia.org/wiki/Buco_nell'ozono)

Il buco dell'ozono nel mese di ottobre ha raggiunto livelli record. Secondo i dati forniti dalla Nasa, la falla nello strato di gas che protegge la Terra dai raggi ultravioletti si estende sull'Antartide per 28,2 milioni di chilometri quadrati, mentre l'anno precedente era larga "solo 24,1". L'Organizzazione Mondiale della Meteorologia prevede un miglioramento, probabilmente non prima del 2070. Fonte: L'Espresso 18 febbraio 2016

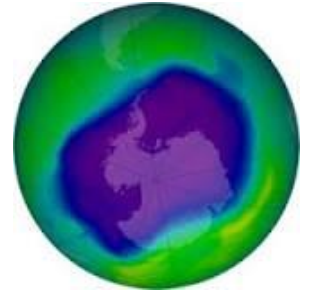


Immagine del più grande buco nell'ozono sopra l'Antartico mai registrato (Settembre 2006). Foto: NASA

**Assunto che il trend resti invariato, rispondere ai quesiti seguenti.**

**3.1. Quale sarebbe l'aumento percentuale dell'area nel 2070 rispetto quella nel 2014?**

**3.2. Supponendo per semplicità che il buco dell'ozono sia circolare, stimare il corrispondente aumento percentuale del diametro**