

# 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 Base

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

### 1. Il ponte di Bassano ha bisogno di una mano \_\_\_\_

\_\_\_\_ e non solo di vernice. Dopo secoli di vita e di storia, lo straordinario monumento (uno dei dieci grandi ponti lignei d'Europa) è in fase di ristrutturazione per tornare più bello di prima. Il ponte di Bassano è uno dei luoghi più affascinanti e romantici d'Italia. Distrutto molte volte dalla furia del fiume o dell'uomo è sempre stato ricostruito secondo le tecniche ed il progetto del Palladio del 1569, che risolse in maniera geniale ed altamente scenografica il passaggio sul fiume Brenta.



E' stato firmato ieri il verbale di consegna dei lavori per il restauro. Fonte: Il Gazzettino Vicenza-Bassano, 3 marzo 2017

L'ultimo restauro strutturale del ponte risale al 1966, dopo la rovinosa piena del 4 novembre di quell'anno.

E si arriva all'altro ieri, quando gli strumenti di monitoraggio hanno rivelato una situazione non più sostenibile: negli ultimi tre mesi il ponte si stava abbassando alla velocità di ..... centimetri al mese.

Fonte: Famiglia Cristiana, 11 marzo 2016

Riempire lo spazio dei puntini tenuto conto che, se il trend denunciato nell'articolo fosse rimasto invariato, alla data della firma inizio lavori il ponte si sarebbe abbassato di 0,45 m.

## 2. Italia profumata

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

A trainare la dinamicità dell'offerta, i profumi da donna con 128 novità e un incremento (ben sopra alla media) 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, dopo aver completato la tabella

anno	donna		uomo		unisex	
2015						
2016	128	+28%	41	+1,6%	14	-4,6%

### 2.2. Verificare che la percentuale calcolata nel punto 2.1 coincide con un'opportuna media pesata delle percentuali presenti nell'articolo.

### 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

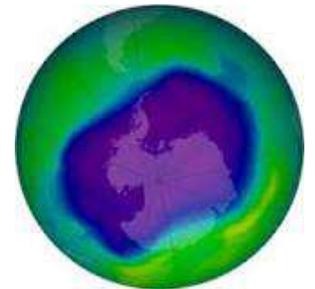


Immagine del più grande buco nell'ozono sopra l'Antartico mai registrato (Settembre 2006). Foto: NASA

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

**3.1. Stabilire in quale anno l'area sarà triplicata.**

**3.2 Stimare l'area nel 2070.**

**3.3 Valutare l'incremento medio annuo del diametro.**