

## Matematica & Realtà

I Fase Gara di Modellizzazione - Test finale 2017-2018

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. Frecciarossa a Perugia

Per la prima volta Perugia dispone di un treno ad alta velocità

"Dall'8 febbraio con il nuovo *Frecciarossa* 9500 parti da Perugia alle 5.13 e arrivi a Milano Centrale alle 8:30 in poco più di 3h 15'. Al ritorno con il *Frecciarossa* 9555 riparti da Milano Centrale alle 18:45 e arrivi a Perugia alle 22:18.



I due *Frecciarossa* effettuano fermate intermedie anche a Arezzo, Firenze, Bologna e Reggio Emilia".

Fonte: <http://www.trenitalia.com/tcom/Le-Frecce/Frecciarossa-Perugia-Milano>

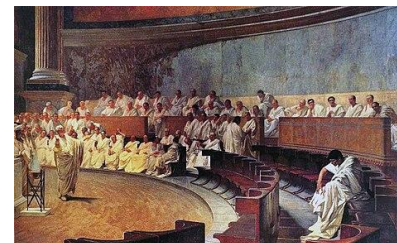
Tenuto conto che la tratta Perugia-Milano è di circa 468 km, stimare la velocità media del treno (km/h).

#### 2. Il latino: la nuova vita della lingua morta

Oltre tremila studenti si presenteranno ad aprile, in tutta Italia, ai test che certificano le conoscenze dell'antico idioma. Sul modello degli esami "Cambridge" per la lingua inglese. La supervisione è affidata alla Consulta dei professori universitari di latino.



Fonte: la Repubblica, 14.2.2018



Cicerone denuncia Catilina in Senato  
affresco del XIX secolo

2.1. Valutare la crescita media annua della percentuale di iscritti al Liceo Classico

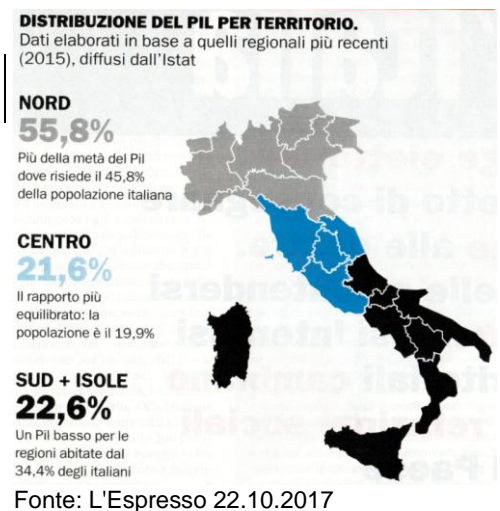
2.2. Stimare in quale anno scolastico la percentuale di iscritti al Liceo Classico potrebbe raggiungere il 7 % (assunto che si mantenga il trend degli ultimi anni).

per lo svolgimento si può utilizzare anche lo spazio in testa alla pag. seguente

### 3. PIL<sup>1</sup> a confronto

Nel 2015 la popolazione italiana era 60.795.612 milioni, mentre il PIL (prodotto interno lordo) era 1.521.918 milioni di euro.

**Confrontare il prodotto interno lordo pro/capite di un cittadino del Centro Italia con quello di un cittadino italiano.**



<sup>1</sup> Il PIL prodotto interno lordo misura il valore di mercato di tutte le merci e i servizi prodotti nei confini di una nazione. Il PIL esprime il benessere di una collettività nazionale e il suo livello di sviluppo. [https://it.wikipedia.org/wiki/Prodotto\\_interno\\_lordo](https://it.wikipedia.org/wiki/Prodotto_interno_lordo)