

Matematica&Realtà

Gara di modellizzazione matematica 2018-19

Sezione Base

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

Telefono assassino

Semplici automobilisti, conducenti di mezzi pubblici, motociclisti. Nessuno riesce a rinunciare di parlare al cellulare, neanche quando sono al volante. Un comportamento che però sta continuando a uccidere. "Quando guidi, guida e basta" è il claim della nuova campagna per la sicurezza stradale 2018 promossa da Anas (Gruppo Fs Italiane) in collaborazione con il ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Polizia di Stato per sensibilizzare gli utenti della strada a essere prudenti e concentrati mentre si è al volante. Fonte: Il Tempo.it 18.5.2018

Quesito ispirato da un manifesto degli Studenti del Liceo Bertolucci, Parma Docente Prof. Stefania Melley

Il tempo impiegato per un selfie è stimato il 14 secondi.



1. **Stimare quante strada si percorre (senza guardare la strada) nel tempo di un selfie se si è alla guida di un motociclo che sta andando a 50 km/h.**
2. **Determinare la percentuale costituita dal risultato del punto 1. rispetto alla lunghezza della pista di atletica del Foro Italico a Roma.**

N.B. La lunghezza di una pista olimpica per l'atletica leggera è derivata dalle 440 yard (402,34 m), che costituiscono la quarta parte del miglio inglese. Fu appunto il *quarter mile* la distanza scelta dagli inglesi come lunghezza standard per le loro piste di atletica. Dal 1928 in poi le piste olimpiche sono diventate ufficialmente di 400 metri (lunghezza pista interna).

3. **Costruire un modello che descriva la lunghezza (in metri) del percorso al buio durante un selfie, in funzione della velocità del motociclo.**