

	ISTITUTO SUPERIORE “ ETTORE MAJORANA ” 24068 SERIATE (BG) Via Partigiani 1 -Tel. 035-297612 - Fax 035-301672 e-mail: majorana@majorana.org - sito internet: www.majorana.org Cod.Mecc.BGIS01700A Cod.Fisc.95028420164 Istituto certificato Sistema Qualità UNI EN ISO 9001-2000			
	Md C01 – Comunicazioni			
	edizione 1/03	revisione 10/10/07		

gioca con la scienza

Anno scolastico '07-'08

Quesito n° 3 seconda settimana di gennaio

Un atleta specialista nelle gare di maratona intende cimentarsi con gare di 100 m. Dopo una serie di misure effettuate su andature diverse ha riscontrato che il rapporto fra la frequenza dei passi f_p e la lunghezza del passo l_p rimane costante, cioè per aumentare la velocità il suo organismo aumenta sia la frequenza dei passi sia la lunghezza degli stessi. Nelle gare di maratona l'atleta percorre 42 km in 2h e 40 minuti con passi di lunghezza pari a 75cm.

Considerando che $\frac{f_p}{l_p} = \text{costante}$, calcolare la frequenza media dei passi f_p e la lunghezza media l_p degli stessi se l'atleta intende percorrere i 100 metri in 10 secondi.

Pubblicato il 14 gennaio 2008

La risposta deve essere adeguatamente motivata esibendo i calcoli necessari.

Le risposte devono pervenire entro le ore 12.00 del 26 gennaio 2008
 Per alunni, interni in formato cartaceo, presso la segreteria allievi dell'istituto.
 Per gli esterni tramite il sito web.

Indicare in modo chiaro:
COGNOME E NOME,
CLASSE DI APPARTENENZA,
NUMERO DEL QUESITO

La risposta vincente sarà pubblicata entro il 2 febbraio 2008

Il Dirigente Scolastico
 Prof. Carlo Martelli