

	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° 6 quarta settimana di marzo

In una bella ed asciutta giornata di agosto un camionista che sta guidando un'autobotte contenente carburante si accinge ad affrontare una curva con raggio di 50 m e vorrebbe sapere la massima velocità con cui può affrontare la curva senza ribaltare o slittare sull'asfalto. Si sa che la distanza fra le ruote dello stesso asse è di 2,5 m e che il baricentro di tutta l'autobotte è posizionato ad una altezza di 1,5 m . La casa costruttrice dei pneumatici garantisce un grado di aderenza (attrito) su asfalto asciutto pari a $0,7 \text{ kg}_p$ ogni 1 kg_p del mezzo.
 Qual è la massima velocità a cui può essere affrontata la curva?
 In caso di superamento della velocità massima cosa succede all'autobotte scivola o si ribalta?

Pubblicato il 28 marzo

La risposta deve essere adeguatamente motivata esibendo i calcoli necessari.

Le risposte devono pervenire entro le ore 12.00 del 19 aprile
 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 24 aprile

Il Dirigente Scolastico
 Prof. Carlo Martelli