

Scopo dell'esperimento:

studiare il moto rettilineo uniforme e determinare le leggi.

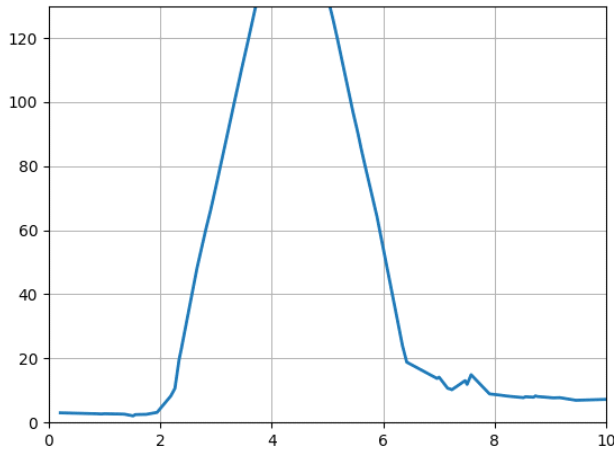
Materiale utilizzato:

- Trenino
- Spago (traiettoria)
- Arduino,Python,linux
- Cronometro
- Geogebra

Descrizione dell'esperimento:

Durante l'esperimento abbiamo visto il movimento del trenino lungo lo spago. Fatto ciò abbiamo ricavato i dati del tempo impiegato per percorrere una certa distanza. Questo procedimento è stato impiegato sia in andata che al ritorno. Questi dati poi attraverso arduino sono stati riportati sul computer, per poi crearne il grafico tramite l'applicazione geogebra. L'asse x del grafico rappresenta il tempo in secondi l'asse y rappresenta lo spazio in centimetri. Tramite la formula siamo riusciti a calcolarne la velocità media

Grafico ottenuto:



Descrizione dell'evento:

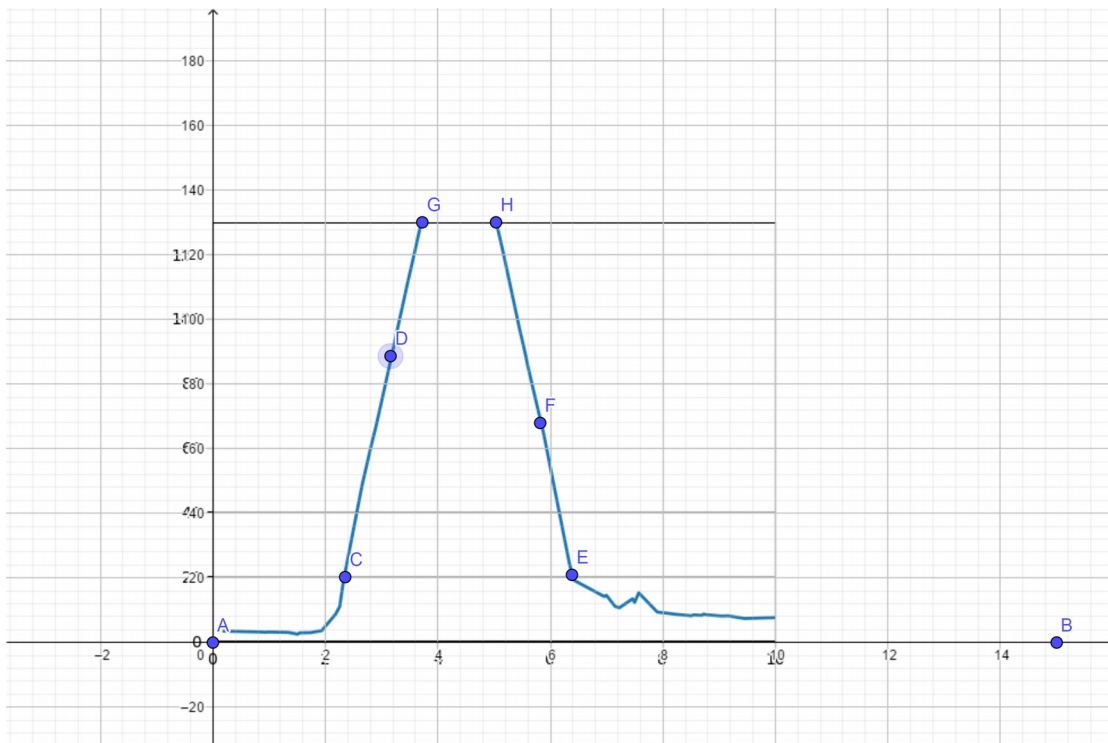
Nel video possiamo osservare il cambiamento del moto rettilineo tramite il muoversi del trenino.

Il movimento di un punto materiale che si sposta lungo una retta con velocità costante è detto moto rettilineo uniforme. Si dice Rettilineo perchè la traiettoria è una retta e uniforme, perché la velocità è costante.

$$V = \text{costante} \Rightarrow \frac{\Delta s}{\Delta t} = \text{costante}$$

La legge oraria del moto rettilineo uniforme accade quando il punto di partenza coincide con l'origine degli assi .

Grafico rielaborato con GeoGebra:



Equazioni orarie ottenute con relative velocità indicate:

$$V = \text{costante} \Rightarrow \frac{\Delta s}{\Delta t} = \text{costante}$$

Francesco Menapace, Lorenzo Proietti, Alessandro Cittadoni, Alessandro Pelato, Flavio Manucci - 2AS