

MOTO RETTILINEO UNIFORME



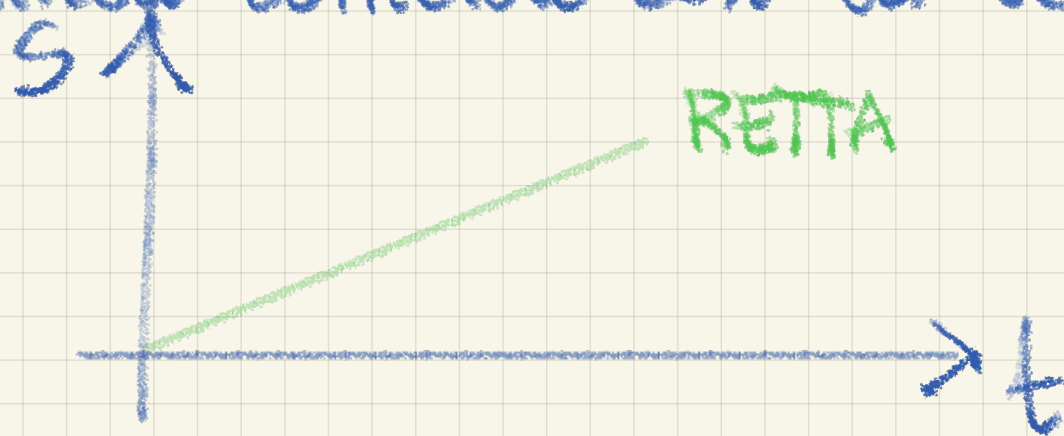
QUANDO CI MUOVIAMO LUNGO UNA RETTA
E LA VELOCITA' NON CAMBIA (COSTANTE)

Moto Rettilineo Uniforme M.R.U.

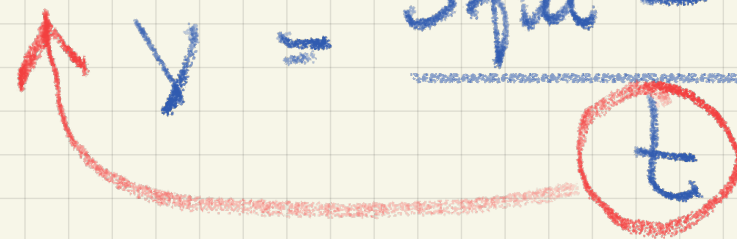
$$v = \frac{s_{\text{fin}} - s_{\text{ini}}}{t_{\text{fin}} - t_{\text{ini}}} \quad \text{se } t_{\text{ini}} = 0$$

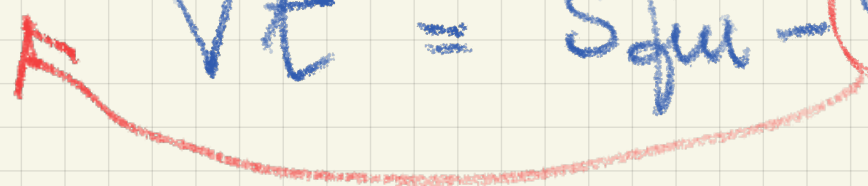
$$v = \frac{s_{\text{fin}} - s_{\text{ini}}}{t} \quad t = \text{IMPIEGATO}$$

Quindi coincide con la velocità media



LEGGE ORARIA (dipende dal tempo)

$$y = \underline{s_{fin} - s_{0(\text{iniz})}}$$


$$vt = s_{fin} - \underline{s_0}$$


$$s_0 + vt = s_{finale}$$

lo scrivo al
contrario

$$s_{fin} = s_0 + vt$$

MI DÁ LA POSIZIONE AD UN CERTO ISTANTE

- S_{fin} = POSIZIONE FINALE
- S_0 = POSIZIONE INIZIALE
- t = tempo
- V = VELOCITA'

COME SI USA?

La legge oraria è ES:

$$S = \underset{\substack{\uparrow \\ S_0}}{5} + \underset{\substack{\uparrow \\ V}}{3} \overset{\text{resta } t}{\textcircled{t}}$$

SE siamo al tempo 5s,
dove siamo?

$$S = 5 + 3 \cdot 5 = 20 \text{ m}$$

tra 10s?

$$S = 5 + 3 \cdot 10 = 35 \text{ m}$$

ES: Un topo parte dalla tana e viaggia a $13 \frac{\text{m}}{\text{s}}$, che sarà fra 109 s?

$$s = 0 + 13t \quad \text{legge oraria.}$$

• 109 s $\rightarrow s = 13 \cdot 109 = 1417 \text{ m}$

ES. Luca in moto, quando è già arrivato al ponte, distante 3,5 km da casa, continua a viaggiare a $70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Dove si trova, da casa dopo 1 ora?

DATI

$$v = 70 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 19,44 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$t = 1 \text{ ORA} = 3600 \text{ s}$$

s?



legge oraria: $S = 3500 \text{ m} + 19,44 \frac{\text{m}}{\text{s}} t$

dopo 1 ora

$$S = 3500 \text{ m} + 19,44 \cdot 3600 \text{ s} \\ = 73484 \text{ m}$$

dopo 1 ora e mezzo

$$S = 3500 \text{ m} + 19,44 \cdot 5400 \text{ s} \\ = 108476 \text{ m}$$

