



Relazione di fisica

MOTO RETTILINEO UNIFORME E MOTO RETTILINEO
UNIFORMEMENTE ACCELERATO

Scopo dell'Esperimento

- Verifica della legge del moto rettilineo uniforme
- Verifica della legge del moto rettilineo uniformemente accelerato

Materiali utilizzati

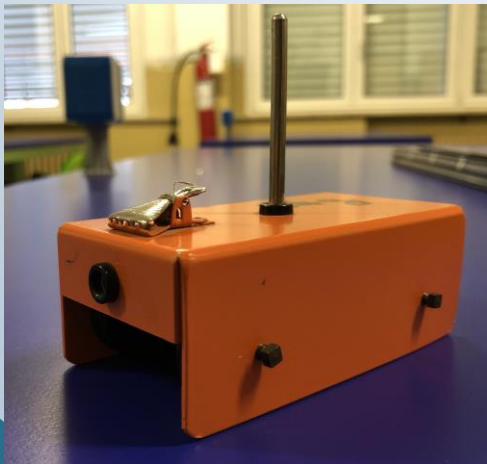
- Rotaia componibile



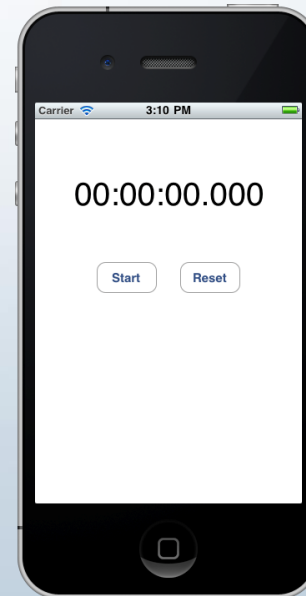
- Riga graduata



- Carrello



- Cronometro



Esecuzione

Moto rettilineo uniforme

- Assemblare la rotaia componibile in modo che risulti composta da un tratto inclinato e uno orizzontale.
- Sollevare l'estremità superiore di 3 cm rispetto al tratto orizzontale
- Far partire il carrello sempre dallo stesso punto del tratto inclinato
- Cronometrare il tempo impiegato dal carrello per percorrere lunghezze diverse dalla rotaia orizzontale

Moto rettilineo uniformemente accelerato

- Assemblare la rotaia componibile in modo che risulti composta da un unico tratto inclinato
- Far partire il carrello sempre dallo stesso punto del tratto
- Cronometrare il tempo impiegato dal carrello per percorrere lunghezze diverse dalla rotaia inclinata

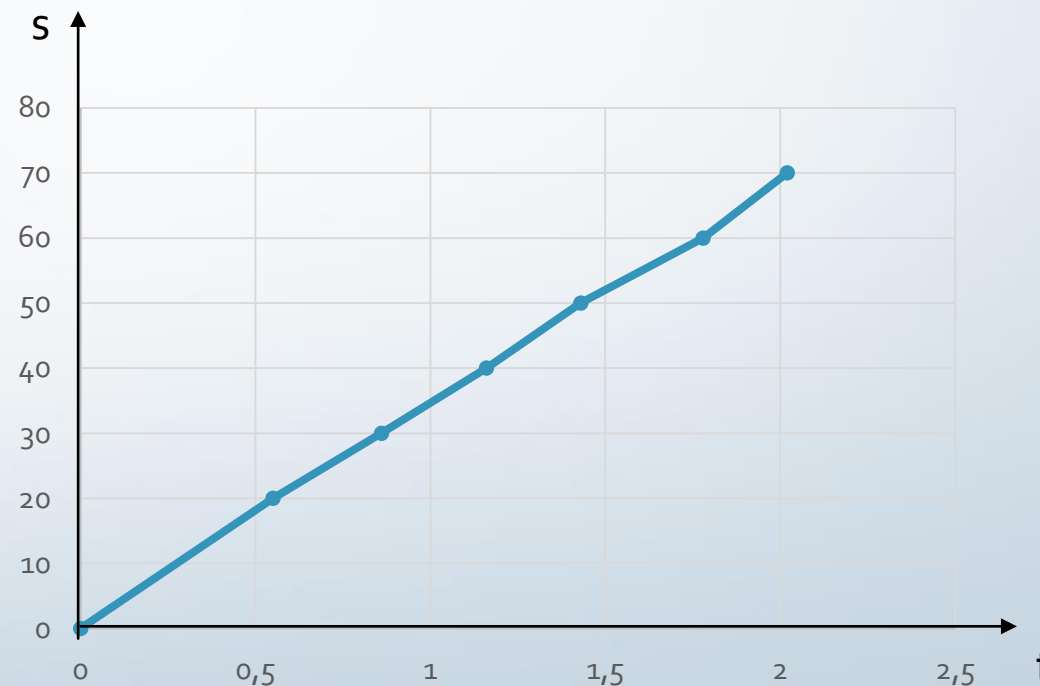


MOTO RETTILINEO UNIFORME

DATI

SPAZIO s (cm)	TEMPO MEDIO t_m (s)	VELOCITA' (m/s)
20	0,55	0,36
30	0,86	0,35
40	1,16	0,34
50	1,43	0,35
60	1,78	0,34
70	2,02	0,35

GRAFICO CARTESIANO

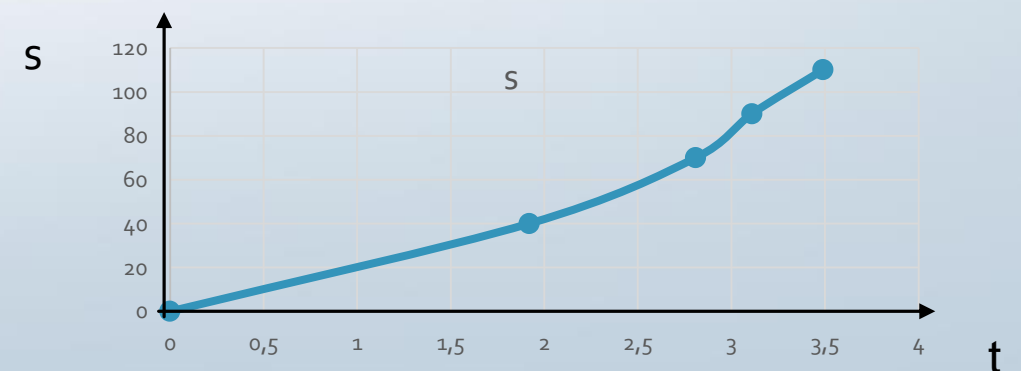
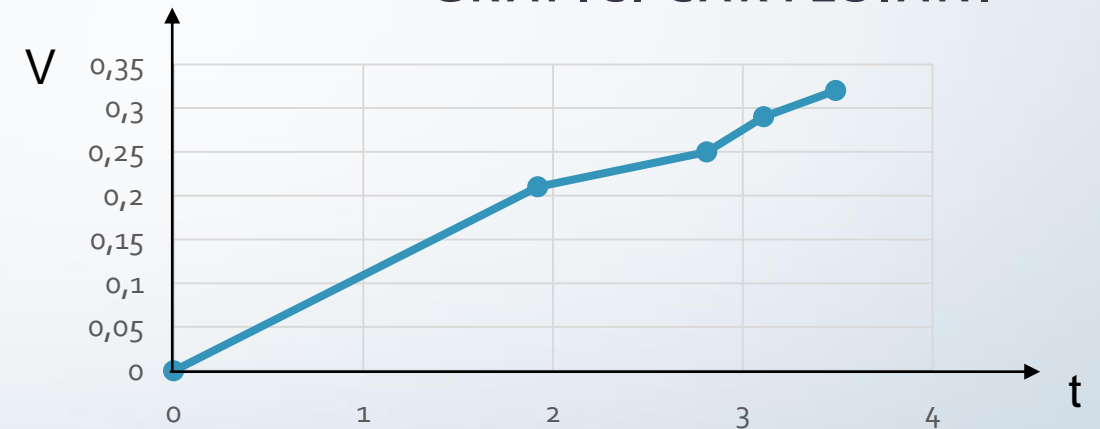


MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO

DATI

SPAZIO s (cm)	TEMPO MEDIO t_m (s)	VELOCITA' (m/s)	ACCELERAZIONE (m/s^2)
40	1,92	0,21	0,11
70	2,81	0,25	0,09
90	3,11	0,29	0,09
110	3,49	0,32	0,09

GRAFICI CARTESIANI



Considerazioni finali

Moto rettilineo uniforme

- Media delle velocità del carrello: $0,35 \pm 0,01$ m/s
- Principali fonti di errore: tempo di reazione, errore di parallasse
- Valori più affetti da errore: i valori misurati su uno spazio minore

Moto rettilineo uniformemente accelerato

- Media delle accelerazioni del carrello: $0,10 \pm 0,01$ m/s²
- Principali fonti di errore: tempo di reazione, errore di parallasse
- Valori più affetti da errore: i valori misurati su uno spazio minore