

Allievo \_\_\_\_\_

classe \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

**Studio della SECONDA LEGGE DELLA DINAMICA**

prova n. \_\_\_\_\_

1° parte prova a forza costante e massa variabile

F = \_\_\_\_\_ (g)

n. misura		1	2	3
intervallo spazio		0,3 - 1,0	0,3 - 1,5	0,3 - 2,0
Spazio	s (m)	0,2	0,4	0,6
Tempo 1	t1 (s)			
Tempo 2	t2 (s)			
Tempo 3	t3 (s)			
Tempo medio	tm (s)			
Massa	m (g)			
Accelerazione	a (m/s <sup>2</sup> )			

2° parte prova a massa costante e forza variabile

m = \_\_\_\_\_ (g)

n. misura		1	2	3
intervallo spazio		0,3 - 1,0	0,3 - 1,5	0,3 - 2,0
Spazio	s (m)	0,2	0,4	0,6
Tempo 1	t1 (s)			
Tempo 2	t2 (s)			
Tempo 3	t3 (s)			
Tempo medio	tm (s)			
Forza	F (g)			
Accelerazione	a (m/s <sup>2</sup> )			

Materiale occorrente      rotaia a cuscino d'aria e relativi accessori, bilancia

#### PROCEDURA DI SVOLGIMENTO

- 1 Assicurarsi che il carrello non abbia finito di accelerare prima di raggiungere  $s = 2,0$  m
- 2 Fissare i sensori agli estremi indicati nella riga intervallo spazio
- 3 Far partire il carrello dal punto  $s = 0,3$
- 4 Ripetere la prova 3 volte per ogni misura, rilevando i tre tempi  $t_1$ ,  $t_2$  e  $t_3$
- 5 Calcolare il tempo medio  $t_m = (t_1+t_2+t_3)/3$  e  $t_m^2 = t_m$  elevato 2
- 6 Calcolare l'accelerazione  $a = 2s/t_m^2$
- 7 Verificare che i risultati ottenuti corrispondano a quanto enunciato dalle leggi sul moto uniformemente accelerato  
in caso contrario fornire una spiegazione