

Nome: Mattia

data inizio: 28/1/2020

Cognome: Bracco

data consegna: 4/2/2020

Classe: 1^a A

data assenza: /

TITOLO: Equilibrio di un corpo sul piano inclinato.

OBBIETTIVO: misura sperimentale della forza parallela.

TEORIA ED ASPETTATIVE:

$$P = m \cdot 9,81$$

$$\Delta h = h_1 - h_2$$

$$l = 200 \text{ cm}$$

$$F_{//} = P \cdot \Delta h / l$$

$$F = \sqrt{P^2 - F_{//}^2}$$

Mi aspetto che i dati della forza parallela ($F_{//}$) calcolata applicando le formule sia simile a quella misurata con il dinamometro.

Inoltre mi aspetto che con il variare dell' inclinazione della guidovia cambi la forza parallela e quella perpendicolare

MATERIALI E SCHEMI DI MONTAGGIO USATI: guidovia, carrello, dinamometro, metro, bilancia.



MISURE DATI E GRAFICI:

l	b	h ₁	h ₂	Δh	m	g	P	F _{//}	F	F _{//} dinamometro
cm	cm	cm	cm	cm	Kg	m/g	N	N	N	N
200	199,8	91,8	90	1,8	0,19	9,81	1,86	0,02	1,7	< 0,05
					0,39		3,83	0,04	1,8	0,05
	199,94	94,5	89,5	5				0,49	4,81	0,1
		99.5	88.7	10.8	0,26		4,8			0,3

CONCLUSIONI: abbiamo determinato le forze parallele ($F_{//}$) e le forze perpendicolari (F_{\perp}) del carrello sulla guidovia con varie inclinazioni.

Abbiamo visto che la differenza tra la forza parallela calcolata e quella misurata con il dinamometro è minima; se non per il primo caso dove lo strumento non era in grado di fornirci una misura così piccola.