Scopo dell'esperimento: rilevare la differenza tra attrito statico e dinamico.

Materiale utilizzato: una sedia, tre pesi, un dinamometro.

Descrizione: per osservare la differenza tra attrito dinamico e attrito statico, come prima cosa, con il dinamometro abbiamo rilevato il peso di una sedia. Successivamente, dopo aver agganciato il dinamometro alla sedia, abbiamo applicato all'oggetto una forza che aumentava gradualmente, sino a che la sedia non si è messa in movimento. Il punto massimo di forza segnato dal dinamometro prima del movimento, è stato registrato come forza massima di attrito statico. Una volta che l'oggetto era stato messo in moto, abbiamo potuto osservare che la forza applicata alla sedia affinché mantenesse il movimento, e quindi la forza d'attrito dinamico, rimaneva costante. Dopo aver registrato anche questo dato, l'esperimento è stato ripetuto altre tre volte aggiungendo ogni volta un peso.

Dati ed elaborazione dei dati:

P	$F_{attr.\ statico}$	$F_{attr.\ dinamico}$	$F_{att.st}/P$	$F_{att.din}/P$
3,7 kg_p	1,0 kg_p	0,8 kg_p	0,26	0,22
6,1 kg_p	1,4 kg_p	1,3 kg_p	0,23	0,21
7,4 kg_p	1,8 kg_p	1,6 kg_p	0,24	0,22
8,5 kg_p	2,1 kg_p	1,8 kg_p	0,25	0,22

Considerazioni: Come prima cosa, osserviamo che il rapporto tra la forza di attrito ed il peso dell’oggetto rimane costante, quindi si parla di coefficiente di attrito. Inoltre notiamo che la forza di attrito, sia statico che dinamico, è sempre minore o uguale al prodotto del coefficiente di attrito per il peso dell’oggetto.

Castiglione