



Oggetto dell'esperimento

Determinazione della massa di oggetti diversi con la bilancia a giogo.

Setup



Esempio di misura

– Tabella: massa dei diversi oggetti

Oggetto	Massa m
Parallelepipedo di alluminio	
Blocco a morsetto	
Peso	
Cilindro graduato	

Valutazione dei risultati

- Quale grandezza fisica si misura con la bilancia?
- Qual è l'unità di misura della massa?
- Quali valori di massa si possono misurare con la serie di pesi utilizzati in questo esperimento?
- Quale precisione si può ottenere con la serie di pesi utilizzati in questo esperimento?
- Nei vari casi, scrivere il valore dei pesi necessari per ottenere la massa di ciascun oggetto:

47 g	20 g + 20 g + 5 g + 2 g
14 g	
78 g	
34 g	
49 g	
51	

Apparecchiatura

2 piedi di sostegno MF	301 21
1 asta di sostegno, 25 cm.....	301 26
1 asta di sostegno, 50 cm.....	301 27
1 blocco a morsetto	301 25
1 perno a spina.....	340 811
1 leva.....	340 831
2 piatti per bilancia con staffa	342 47
1 serie di pesi, da 1g a 50 g.....	590 27
1 peso.....	da 340 85
1 blocco a morsetto	301 25
1 parallelepipedo di alluminio	362 32
1 cilindro graduato	590 08

Esecuzione dell'esperimento

- Montare l'esperimento come indicato in figura.
- Se necessario, per posizionare orizzontalmente il braccio della bilancia, spostare il cavaliere di taratura (cursore nero appoggiato sulla leva).
- Appoggiare il parallelepipedo di alluminio su un piatto della bilancia ed i pesi sull'altro piatto in modo che il braccio sia sempre in posizione orizzontale.

Nota: utilizzare prima il peso più grande (50), quindi passare al peso inferiore e così via. Quando il piatto con sopra i pesi si abbassa, sostituire l'ultimo peso con quello immediatamente inferiore.

- Sommare i vari pesi e scrivere il risultato nella tabella.
- Ripetere l'esperimento con gli altri oggetti.
- Si può eseguire l'esperimento con altri oggetti non compresi nell'elenco precedente (penna, chiave, ...).

L'unità SI di misura della massa è il kg (Sistema Internazionale); si hanno, quindi, le seguenti relazioni:
1 kg = g, (1 tonnellata) 1 t = kg