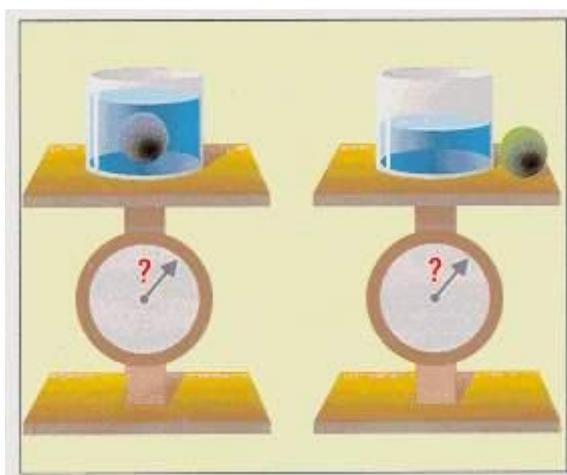


## UNA PIETRA LEGGERA (spinta Archimede)



### Materiale:

- bacinella trasparente
- pietra
- bilancia
- dinamometro
- spago
- sferetta trasparente vuota

### Procedimento:

- 1- Con l'ausilio di uno spago per legarla e agganciarla, si misura il peso della pietra con il dinamometro. Si immerge poi la pietra in acqua e il suo peso viene nuovamente misurato. Si confrontano poi, dopo aver formulato ipotesi, il peso della bacinella con immersa la pietra (figura sn) e la somma dei pesi della bacinella e della pietra separatamente (figura dx).
- 2- Si inserisce la pietra nella sferetta trasparente e si getta in acqua. Si confronta il peso della bacinella con sola acqua con quello della bacinella con la sferetta e pietra, dopo avere reso uguale il livello dell'acqua nei due casi, sottraendone o aggiungendone un po'.

### Ipotesi e dati:

- 1- Si discute del perché vari il peso della pietra quando essa è fuori dall'acqua e quando essa è immersa, a cosa corrisponde questa differenza? Se la forza peso della pietra varia, questo andrà anche a modificare il peso dell'intero sistema bacinella-pietra? Si riportino i dati misurati nella tabella sottostante e si evidenzino in un disegno tutti i vettori delle forze che agiscono.

peso pietra non immersa [N]	peso pietra immersa [N]	peso bacinella-pietra [N]

- 2- Si chiarisce il motivo per cui la pietra dentro la sfera, anche se più densa dell'acqua, possa galleggiare. Si misura il livello dell'acqua nel caso di bacinella senza niente e con sfera e pietra. Come è variato il livello dell'acqua? Si calcoli la differenza di volume. Se il volume viene tolto (o aggiunto) in modo che sia lo stesso nei due casi con e senza sferetta, come risulterà il peso del sistema di sola bacinella e bacinella+sferetta? Spiegare i dati trovati.

	bacinella	bacinella+sferetta con pietra
livello acqua		
peso [N]		
peso con stesso livello di acqua [N]		

### Idee imparate:

La spinta di Archimede agisce in opposizione alla forza peso su oggetti immersi in un fluido che risultano così meno pesanti; il peso del sistema che comprende il fluido e l'oggetto nel suo insieme, tuttavia, non può variare.