

Scheda esperimento per studente-guida
GALLEGGIAMENTO OGGETTI D'ALLUMINIO
Materiali Vaschetta trasparente contenente acqua, tre foglietti uguali d'alluminio.
FARE 1) Accartocciare un foglietto a forma di palla fuori dall'acqua, ripiegare più volte un altro fino ad ottenere un oggetto compatto. Immergere i due oggetti in acqua e lasciarli andare. 2) Accartocciarne in acqua un altro foglietto a forma di palla. Immergere le due palline in acqua e poi lasciarle andare.
OSSERVARE I tre oggetti hanno lo stesso peso ma la pallina accartocciata fuori dall'acqua galleggia in superficie, l'oggetto compatto affonda, la pallina accartocciata in acqua affonda.
DOMANDARE 1) <i>Prima di immergere la pallina preparata in aria e l'oggetto compatto:</i> Cosa succede ai due oggetti se vengono immersi nell'acqua? <i>Dopo l'immersione:</i> a) L'alluminio ha densità maggiore dell'acqua? b) Perché la pallina galleggia in superficie? c) Perché il corpo compatto affonda? d) Ha importanza la forma del corpo? 2) <i>Prima di immergere la pallina accartocciata in aria e quella accartocciata in acqua:</i> Cosa succede alle due palline se vengono immerse nell'acqua? <i>Dopo l'immersione:</i> Quale pallina affonda? Perché?
RISPONDERE 1) a) L'alluminio ha densità tripla di quella dell'acqua. b) La pallina ha incamerato aria e quindi ha una densità minore di quella dell'acqua. Perciò galleggia in superficie. c) Il corpo compatto non ha praticamente incamerato aria ed ha la densità dell'alluminio, quindi affonda. d) <i>Per rispondere eseguire il secondo esperimento.</i> 2) La pallina che affonda è quella accartocciata in acqua. Infatti ha incamerato solo un po' d'acqua e la sua densità è intermedia tra quella dell'acqua e quella dell'alluminio, perciò affonda.