ESPERIMENTI SUL GALLEGGIAMENTO

**L’UOVO PRIMA AFFONDA E POI GALLEGGIA**

MATERIALI:

- 1 becker di capacità 250 ml

- 1 becker di capacità 400 ml

- 1 uovo

- sale iodato

- cucchiaio

- acqua

PROCEDIMENTO:

Nel becker avente capacità 250 ml è stata versata dell’acqua, a cui sono stati addizionati 5 cucchiai di sale iodato; la soluzione è stata resa omogenea mediante mescolamento con il cucchiaio. Nel becker avente capacità 400 ml è stata posta solo dell’acqua dolce. Un uovo è stato aggiunto prima nel becker di acqua dolce e poi nel becker contenente la soluzione di acqua e sale iodato.

OSSERVAZIONI:

Nel becker contenente l’acqua dolce l’uovo affonda, mentre nel becker contenente la soluzione di acqua e sale iodato, l’uovo galleggia in superficie.

**L’UOVO INDECISO**

MATERIALI:

- 1 becker di capacità 400 ml contenente acqua dolce

- 1 becker di capacità 250 ml contenente una soluzione di acqua e sale iodato

- uovo

PROCEDIMENTO:

Nel becker contenente l’acqua dolce è stata aggiunta la soluzione di acqua e sale iodato. Poi è stato immerso l’uovo.

OSSERVAZIONI:

L’uovo è rimasto sospeso in galleggiamento a circa metà altezza del becker.

CONCLUSIONI:

Nel primo esperimento l’uovo affonda nel becker di acqua dolce, perché la sua densità è maggiore di quella dell’acqua dolce, mentre nella soluzione di acqua e sale iodato l’uovo galleggia perché ha una densità minore della soluzione salina.

Nel secondo esperimento è stata preparata una soluzione acquosa con caratteristiche di densità intermedie tra le due precedenti, perciò l’uovo galleggia a metà altezza del becker: a quel livello si realizza la parità tra la densità dell’uovo e quella della soluzione.

Il comportamento di un corpo in un fluido dipende dalla sua densità rapportata a quella del fluido nel quale si trova:

- galleggia, se ha una densità minore del liquido o gas;

- affonda, se ha una densità maggiore del liquido o gas.

Questo comportamento è regolato dal principio di Archimede: *ogni corpo immerso parzialmente o completamente in un*[*fluido*](http://it.wikipedia.org/wiki/Fluido)*(*[*liquido*](http://it.wikipedia.org/wiki/Liquido)*o*[*gas*](http://it.wikipedia.org/wiki/Gas)*) riceve una spinta verticale dal basso verso l'alto, uguale in intensità al*[*peso*](http://it.wikipedia.org/wiki/Forza_peso)*del volume di fluido spostato*.

Questo principio è molto famoso perché fu una grande intuizione di Archimede ad un quesito esposto da Gerone II: col suo famoso **“*Eureka!”*** , Archimede nel terzo secolo a.C. intendeva affermare di aver trovato la spiegazione di quella che è diventata la più famosa legge fisica dei fluidi.