

NOME: _____

DATA: _____

Esplorando il galleggiamento e l'affondamento

1. Esplorando i materiali diversi e i volumi diversi.

a. Quali materiali affondano? _____

b. Quali materiali galleggiano? _____

c. Esplorando ...

Rispondi con le tue parole, cosa pensi che significhi "Volume"?

... e che cosa significa "Massa"?

d. Esplora che cosa succede se aumenti o diminuisce un blocco.

La massa cambia? _____

Spiega perché questo succede: _____

La densità cambia? _____

Spiega perché questo succede: _____

Il blocco cambia il comportamento tra galleggiare o affondare ?

2. Disegna il tuo blocco!

Sperimenta costruendo un **tuo blocco di un tuo materiale** usando "il mio oggetto" (vedi in alto a destra).

Quali proprietà del blocco puoi cambiare?

Quale proprietà porta un blocco più ad affondare? Come cambia la sua densità?

Quale proprietà porta un blocco più a galleggiare? Come cambia la sua densità?

Crea un blocco della **densità PIU' ALTA**.

Pensi che affonderà o galleggerà? _____

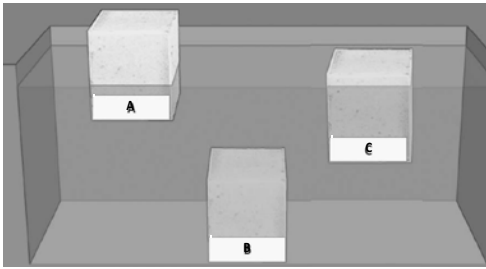
Qual'è il volume del blocco? _____ Qual'è la massa del blocco? _____

Crea un blocco della **densità PIU' BASSA**.

Pensi che affonderà o galleggerà? _____

Qual'è il volume del blocco? _____ Qual'è la massa del blocco? _____

3. Il tuo amico ha tre blocchi (A, B e C) della stessa dimensione, ma che si comportano diversamente nell'acqua. Colora i blocchi di diverso colore.



a. Cosa pensi, perchè si comportano diversamente nell'acqua?

b. Usando “il mio oggetto”, controlla la tua risposta giocando con il tuo blocco e facendolo comportarsi come A, poi come B, poi come C.

Quale slider hai dovuto spostare? _____

Possono A, B e C essere fatti dello stesso materiale? Perchè si o perchè no?

Quale blocco deve avere la massa maggiore? _____

Quale blocco deve avere la seconda massa maggiore? _____

Quale blocco deve avere la massa minore? _____

4. Testiamo le tue idee a proposito dello “stesso volume”.

a. Tutti i blocchi hanno lo stesso _____.

b. A parte i colori differenti, I blocchi hanno anche _____ differente.

5. Esplora gli oggetti della “stessa massa”.

a. Tutti i blocchi hanno la massa di _____ kg.

b. Tutti il blocchi hanno un colore diverso e _____ diverso.

c. Osserva come galleggiano. Cosa noti? _____

Se tutti i blocchi hanno la stessa massa; perchè alcuni galleggiano e gli altri affondano ?

6. Calcolo della densità. Scegli “oggetto misterioso”.

Possiamo calcolare la densità dei blocchi usando la divisione, se conosciamo la massa e il volume.

- Pesa la massa di ciascun blocco e annota.

- Metti un blocco in acqua e calcola il suo volume sottraendo: **volume complessivo – volume acqua 100,00 l**

- Tira il blocco fuori dall'acqua.

Calcola la densità tramite l'equazione **Densità=Massa : Volume**. Completa la tabella!

Oggetto	Massa (kg)	Volume (L)	Densità (kg/L)	Affonda o galleggia?
A				
B				
C				
D				
E				