NOMI: \_\_\_­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_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 ingrandisci o diminuisci un blocco.

La massa cambia? \_\_\_\_\_\_\_

Spiega perchè questo succede: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

La densità cambia? \_\_\_\_\_\_

Spiega perchè questo succede: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Il blocco cambia il comportamento tra galleggiare o affondare ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Disegna il tuo blocco!**

Sperimenta costruendo un **tuo blocco di un tuo material**e usando **“il mio oggetto**” (vedi in **ALTO a SINISTRA**).

Quali proprietà del blocco puoi cambiare? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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. Clicca in ALTO a DESTRA “lo stesso volume” e metti in acqua tre blocchi : A rosso, B giallo e C verde dello stesso volume, ma che si comportano nell’acqua nel modo diverso.**

 a. Cosa pensi, perchè si comportano diversamente nell’acqua? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b. Clicca i**n BASSO a DESTRA** sulla scritta **“ricomincia”**,

poi clicca in **ALTO a SINISTRA** sulla scritta **“il mio oggetto**” e controlla la tua risposta giocando con il tuo blocco e facendolo comportarsi come A, poi come B , poi come C ( galleggiante, affondato, a filo d’acqua,).

Quale slider hai dovuto spostare?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Possono I blocchi 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. Clicca in ALTO a DESTRA (oggetti dello) “stesso volume”. 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. Clicca in ALTO a DESTRA (oggetti della) “stessa massa”. Esplora gli oggetti della “stessa massa”.**

a. Tutti i blocchi hanno la massa di \_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg.

b. Tutti iI 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** |  |  |  |  |