

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE  
 ANNO ACCADEMICO 2011-2012  
**INSEGNAMENTO DI IDRAULICA**

PRIMO ACCERTAMENTO IN AULA  
**(IDROSTATICA)**

I due serbatoi rappresentati in figura (quello di sinistra in pressione, quello di destra a pelo libero) sono separati da una paratoia cilindrica che può ruotare in senso antiorario intorno alla cerniera C.

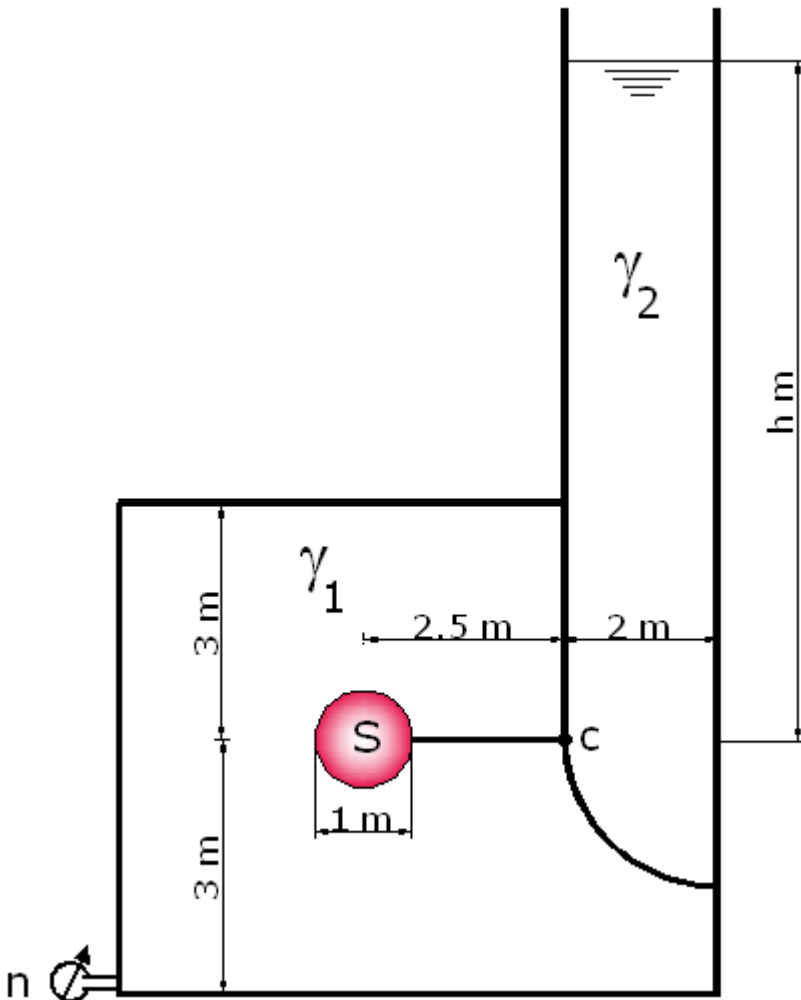
La sfera S in PVC ( $\gamma=15000 \text{ N/m}^3$ ) è collegata solidamente alla paratoia in corrispondenza della cerniera C.

Si calcoli il massimo valore del peso specifico  $\gamma_2$  che garantisce la chiusura della paratoia.

Si assumano le misure rappresentate in figura con:

$$n = \frac{A}{10} \text{ bar} \qquad h = B \text{ m} \qquad \gamma_1 = \frac{A+B}{2} \cdot 1000 \text{ N/m}^3$$

Dove: A= Numero Lettere del Nome B= Numero lettere del Cognome



Esempio:

Nome: Francesco  
 Cognome: Rossi

A=9 : B= 5

$$n = \frac{9}{10} = 0.9 \text{ bar}$$

$$h = 5 \text{ m}$$

$$\gamma_1 = \frac{9+5}{2} \cdot 1000 = 7000 \text{ N/m}^3$$