

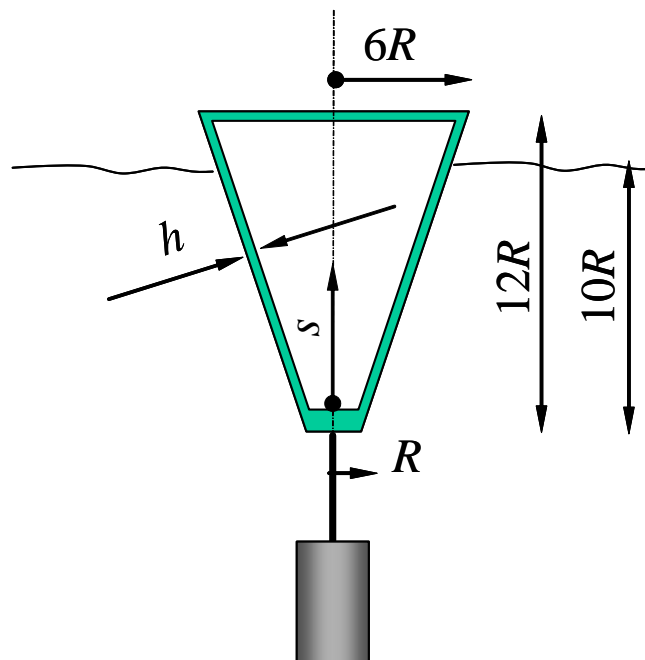
ALLIEVO _____ MATRICOLA _____

È dato il GALLEGGIANTE IN LEGA LEGGERA ($E=70 \text{ GPa}$, $\nu=0.3$, $\sigma_{am}=350 \text{ MPa}$, $R=100 \text{ mm}$, $h=2 \text{ mm}$), immerso parzialmente in acqua come mostrato in Figura. Proporre uno schema di elaborazione di un modello FEM in grado di valutare LE TENSIONI AGENTI NEL CORPO DEL GALLEGGIANTE, ad una certa distanza dal punto di aggancio del peso, indicando:

- La struttura e le ipotesi generali del modello
- Il/i tipo/tipi di elemento/elementi che si ritiene più opportuno impiegare ed il relativo numero tipico di nodi e gradi di libertà per nodo
- Le eventuali considerazioni di simmetria che si ritiene possibile utilizzare
- La geometria del modello ad EF (anche con una rappresentazione grafica)
- La disposizione dei vincoli e dei carichi
- Eventuali limiti sulla geometria della struttura ai fini della validità del modello proposto
- Eventuali zone della struttura nelle quali il modello non può valutare correttamente le tensioni

Note generali:

1. Si richiede di fare il possibile per ridurre le dimensioni del modello
2. Si trascurino gli effetti del peso proprio del CORPO DEL GALLEGGIANTE



Ipotesi generali e struttura del modello

Tipo/tipi di elemento/elementi che si ritiene più opportuno impiegare

(indicare per ognuno: numero tipico di nodi e g.d.l./nodo)

Eventuali considerazioni di simmetria che si ritiene possibile utilizzare

(Illustrare anche con uno schizzo)

Modello ad EF: *illustrare, servendosi anche di uno schizzo, la geometria del modello, la disposizione indicativa degli elementi e le modalità di applicazione dei carichi e dei vincoli (per questi ultimi due fare uso di un idoneo Sistema di Riferimento)*

Eventuali limiti sulla geometria della struttura per la validità del modello proposto

Eventuali zone della struttura nelle quali il modello non è in grado di riprodurre correttamente lo stato di tensione

