CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA MECCANICA

PROGETTAZIONE ASSISTITA DA COMPUTER I

PROVA DI ESAME DEL __16__/__09__/___2010_

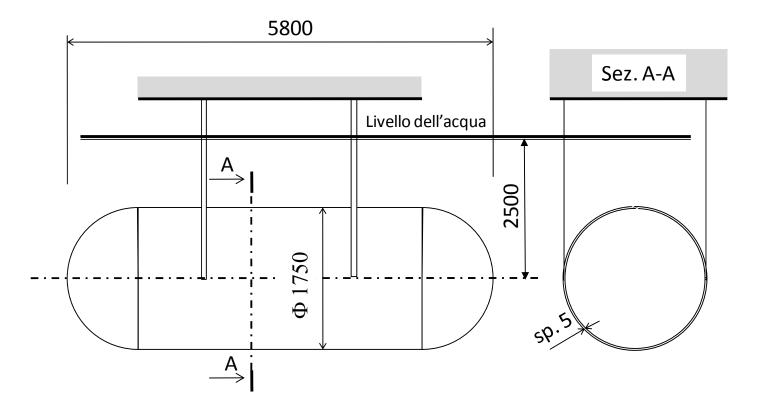
ALLIEVO	MATRICOLA	
_	•	

Dato Il RECIPIENTE VUOTO IMMERSO IN ACQUA mostrato in Figura, proporre uno schema di elaborazione di un modello FEM in grado di valutare LO STATO DI TENSIONE indicando:

- La struttura e le ipotesi generali del modello
- Il/i tipo/tipi di elemento/elementi che si ritiene più opportuno impiegare
- 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
- Gli eventuali limiti da imporre sulla geometria della struttura ai fini della validità del modello proposto
- Le eventuali zone della struttura nelle quali il modello non è in grado di fornire risultati corretti

Note generali:

1. Si richiede di fare il possibile per ridurre le dimensioni (in termini di numero di g.d.l.) 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

Note (ad esempio possibili miglioramenti del modello, modelli alternativi, etc.)			