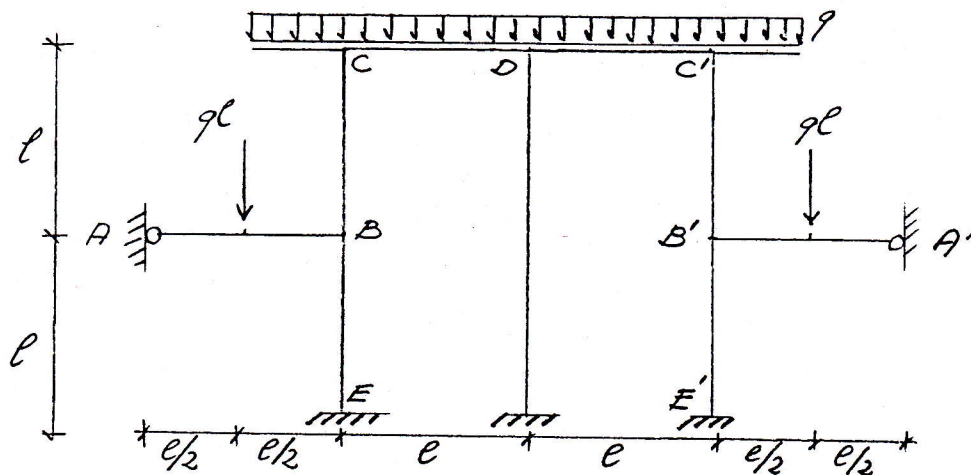
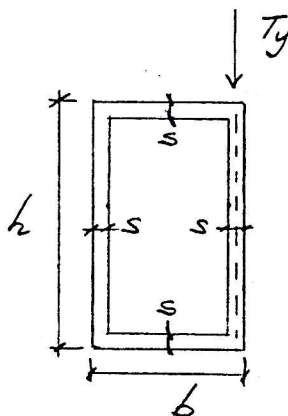


Cognome.....Nome.....
 Anno di Corso.....

1 Determinare con il Metodo di Cross i Momenti alle estremità di ciascuna asta e le rotazioni dei nodi B e C.



2 Dato il seguente profilato soggetto ad un Taglio $T_y = 1000 \text{ Kg}$ agente lungo la linea media di un tratto verticale, operare le opportune verifiche di resistenza con il Criterio di Von Mises assumendo $\sigma_{amm} = 2400 \text{ Kg/cm}^2$. Siano $h = 325 \text{ mm}$, $b = 195 \text{ mm}$, $s = 8 \text{ mm}$, $I_x = 11052 \text{ cm}^4$.



2.1 Ricavare la formula di Bredt.

2.2 Stato tensionale e deformativo in un cilindro retto a sezione circolare e soggetto a Momento torcente.

3 Dato il seguente tensore di sforzo

$$\begin{bmatrix} 1600 & 500 & 0 \\ 500 & 800 & 0 \\ 0 & 0 & -1000 \end{bmatrix} (\text{Kg/cm}^2)$$

determinare tensioni principali e direzioni principali della tensione come autovalori/autovettori del tensore e verificare il risultato con il Circolo di Mohr.

3.1 Ricavare le equazioni indefinite di equilibrio e di equilibrio al contorno.

3.2 Teorema di Betti: enunciato e dimostrazione.