

COSTRUZIONI DI APPARECCHIATURE CHIMICHE

Esame del 18/02/2009

Esercizio 1

Il fondo toro-sferico di acciaio ($\sigma_{am}=250MPa$) in figura 1 ha spessore uniforme $h=5mm$ e dimensioni date da $R_1=5R_2=1250mm$. Trascurando gli effetti locali:

- determinare le componenti dello stato di tensione membranale nei punti caratteristici del fondo (A, B) evidenziando le eventuali discontinuità per una pressione interna di 12 bar;
- determinare la pressione per avere un coefficiente di sicurezza 5 sulle tensioni membranali.

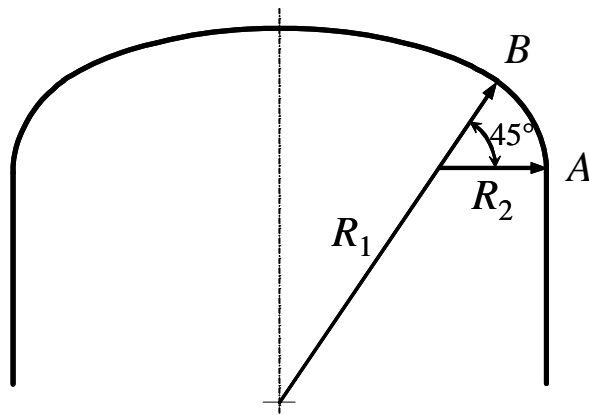


Fig. 1

Esercizio 2

La mensola con sezione tubolare di figura 2 è ottenuta piegando e saldando d'angolo una lamiera di acciaio ($B=100mm$). La mensola è quindi saldata di testa a piena penetrazione al telaio. Nota la tensione ammissibile del materiale $\sigma_{am}=220MPa$, stimare la massima forza F compatibile con la resistenza statica delle saldature.

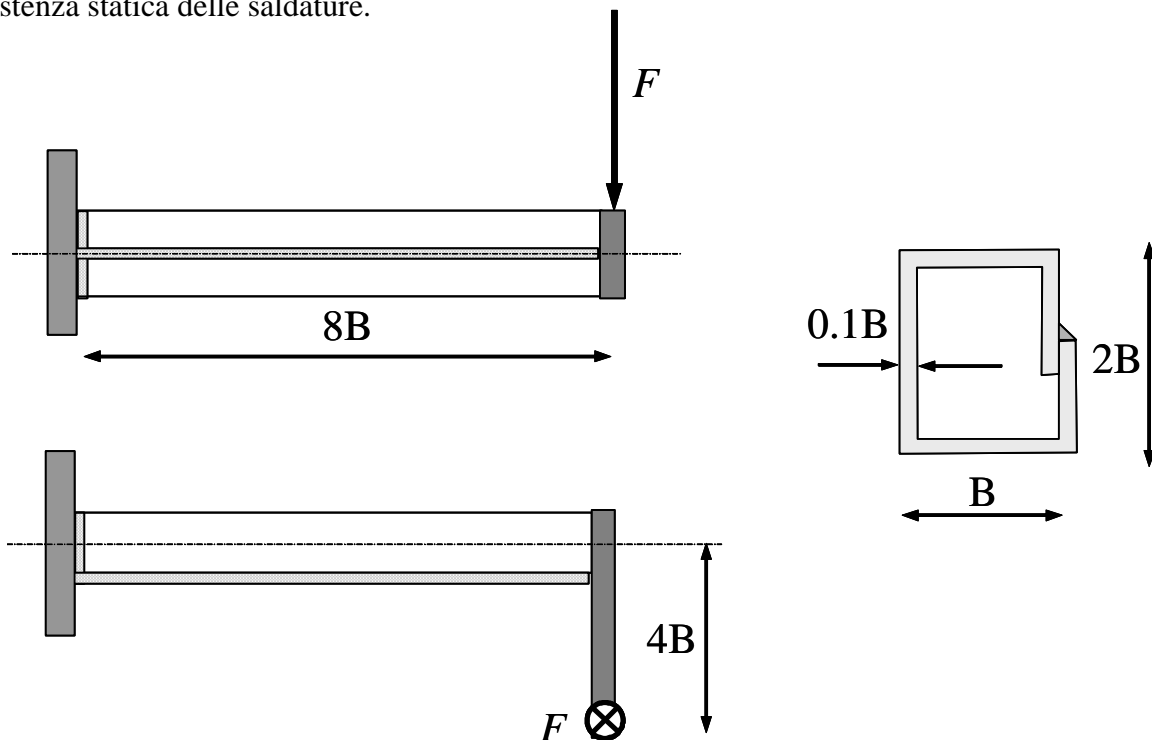


Fig. 2