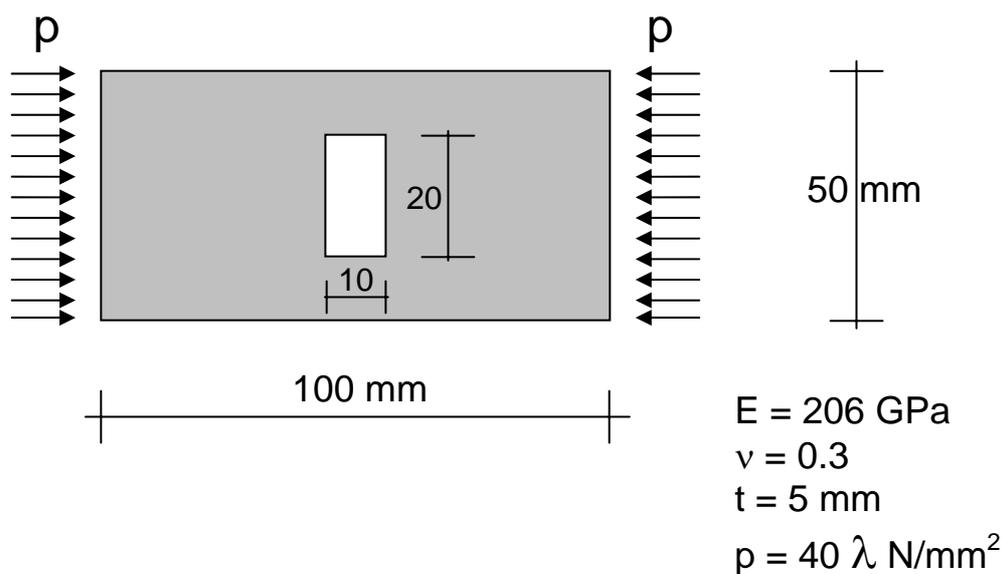


**Elaborato n. 2 - 14 aprile 2008**

Si consideri la lastra sottile forata in acciaio, doppiamente simmetrica e di spessore "t", rappresentata in figura. Si assumano una "cinematica lineare" e un comportamento elastico-lineare del materiale.

- Utilizzando un'adeguata discretizzazione mediante elementi finiti piani, determinare i campi di spostamento e di sforzo nel caso  $\lambda = 1$ .
- Commentare criticamente la soluzione ottenuta all'infittirsi della mesh, con particolare riferimento agli sforzi in prossimità dei vertici del foro.



Richieste a cui rispondere in modo facoltativo.

- Utilizzando la soluzione precedentemente ottenuta in termini di sforzi membranali, assumendo per il solido un modello di piastra (secondo Kirchhoff) determinare il carico critico euleriano ( $\lambda_{cr}$ ) nel caso si consideri la lamina semplicemente appoggiata sui quattro lati.
- Confrontare criticamente il risultato ottenuto con quello analitico determinato in assenza del foro rettangolare.