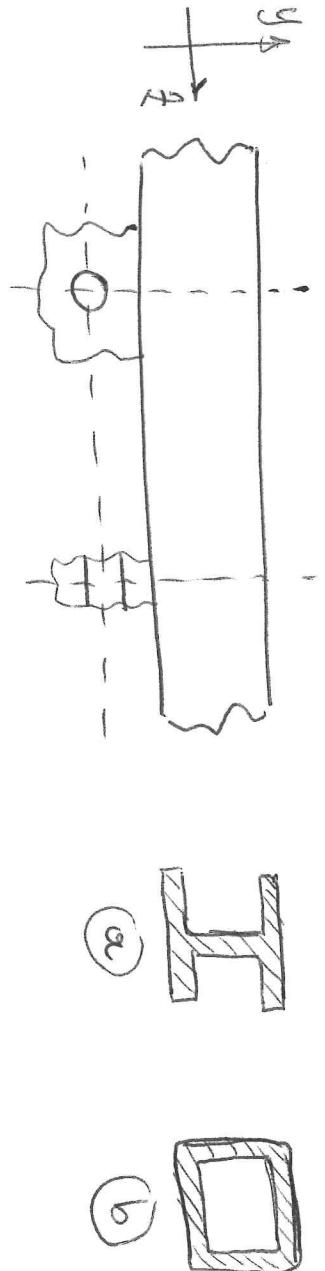


Esercitazione 4

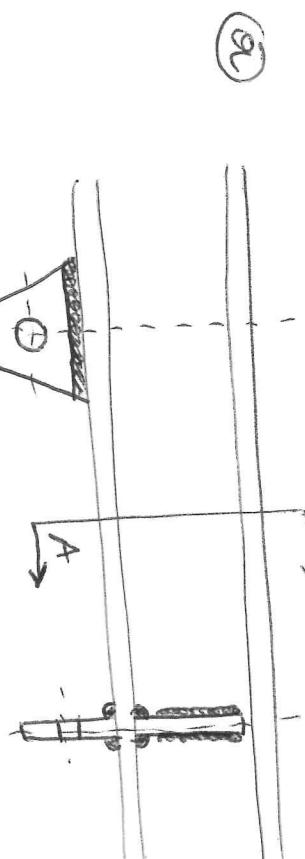
Progettazione su ottago trova naschetto a Toglio



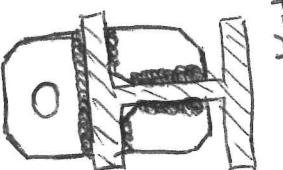
I perci che vengono collegati creano un concavo di toglio
in direzione y.

Quale sono le zone delle nostre regioni (a) e (b) più resistenti ad
un colpo di toglio? Anima per (a) e tratti verticali per (b)

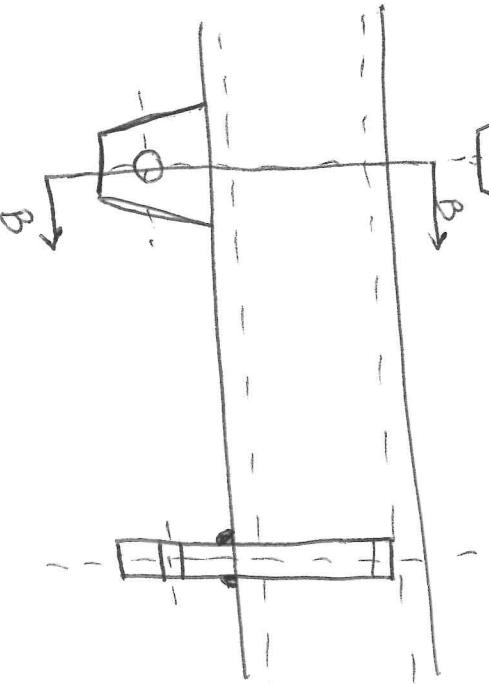
A



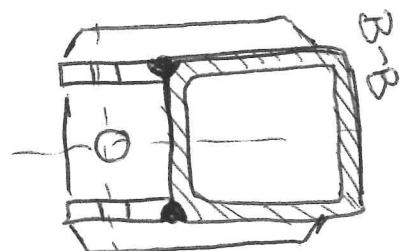
A-A



(b)



B



Esercitazione 2

Calcolare la tensione nominale omomimibile $\sigma_{n, \text{num}}$, in
in elementi simili test null' intagliati.

Hp: • Componenti elastiche perfettamente plastiche $S_y = 240 \text{ MPa}$

- $\epsilon_{\text{num}} = 0.3\%$

$$\bullet E = 207 \text{ GPa}$$

$$\bullet K_t = 3$$

Soluzione:

$$\text{Neuber} \rightarrow \epsilon_{\text{num}} \sigma_{\text{num}} = \frac{K_t^2 \sigma_n^2}{E} \quad \downarrow \sigma_{n, \text{num}}$$

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\epsilon_{\text{num}} S_y E}{K_t^2}}$$

$$\sigma_{n, \text{num}} \leq \sqrt{\frac{\epsilon_{\text{num}} S_y E}{K_t^2}} \leq 428.7 \text{ MPa}$$



a questo punto può definire un coefficiente di concentrazione statico

STATICO

tensione da componenti

plastiche

$$1 \leq K_{st} \leq K_t$$

$$K_{st} = \frac{S_y}{\sigma_n} = 1.86$$

- Neuber si può usare per studiare gli effetti di un carico ciclico

Due elementi intagliati.

Faccio una simulazione FEM in linea-elasticità

$\rightarrow E, \nu$

$\rightarrow \sigma_{n,el}, \epsilon_{n,el}$

$$\epsilon_{\text{num}} \sigma_{\text{num}} = \frac{\sigma_{n,el}^2}{E} = \frac{\sigma_{n,el}}{\sqrt{E_{\text{num}}}}$$