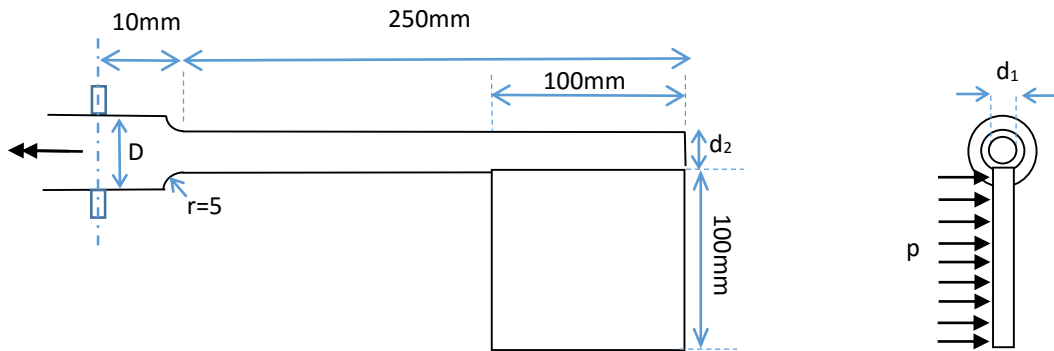


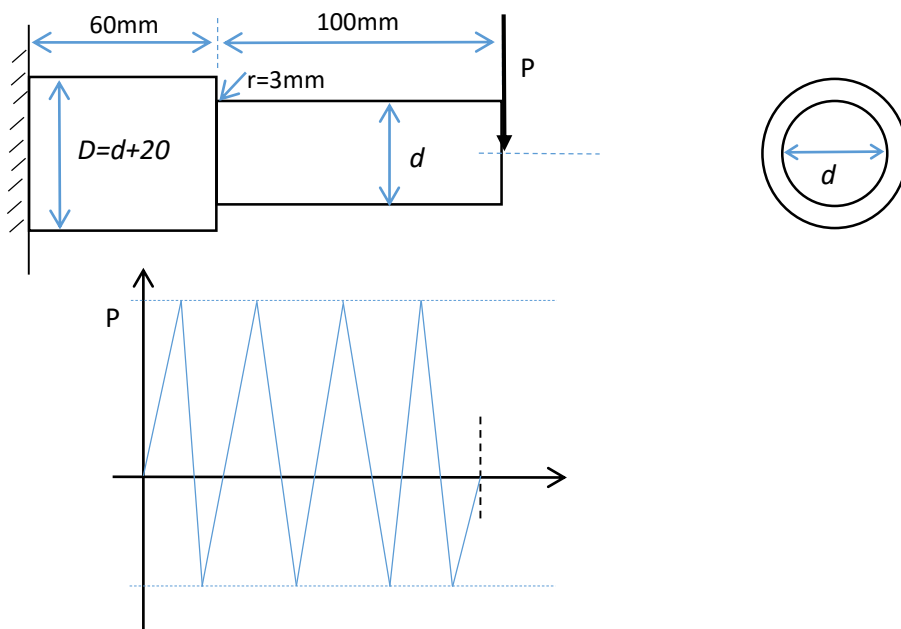
Costruzione di Macchine

Prova intercorso del 26-04-2016 (2b)

Esaminando _____
(cognome) (nome) (matricola)



Determinare la massima forza per unità di superficie p , applicabile uniformemente sulla paletta in figura, tale che sia garantito un coefficiente di sicurezza statico pari a 1.5. La paletta è calettata, modi bandiera, all'estremità di un albero a sezione circolare cava. Dati: $D=40\text{mm}$; $d_2=30$; $d_1=20\text{mm}$; considerare le proprietà dell'acciaio UNI C40 (CD).



Determinare il diametro d dell'albero in figura che garantisce al componente una vita di 100000 cicli. La forza P ha un andamento ciclico secondo lo spettro riportato ($P_{\max}=7.5\text{kN}$; $P_{\min}=-2.5\text{kN}$). Dati: finitura superficiale da rettifica media; $S_{\text{ut}}=600\text{MPa}$; $S_y=300\text{MPa}$; $S_e'=250\text{MPa}$.

Descrivere l'effetto di introduzione di una media positiva in uno spettro di sollecitazione ciclica con valore massimo fissato.