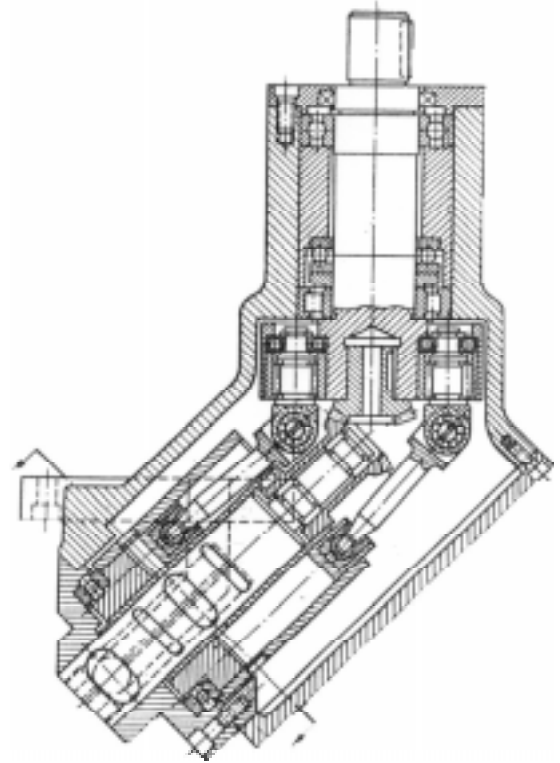
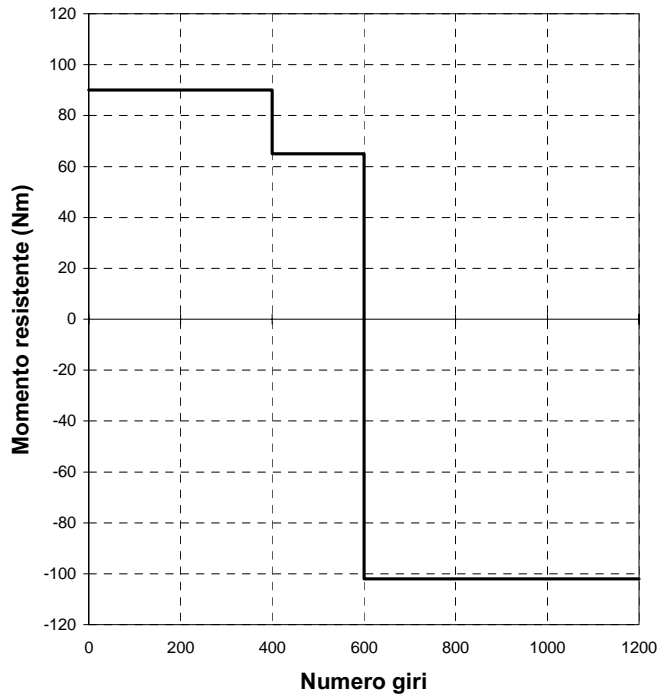


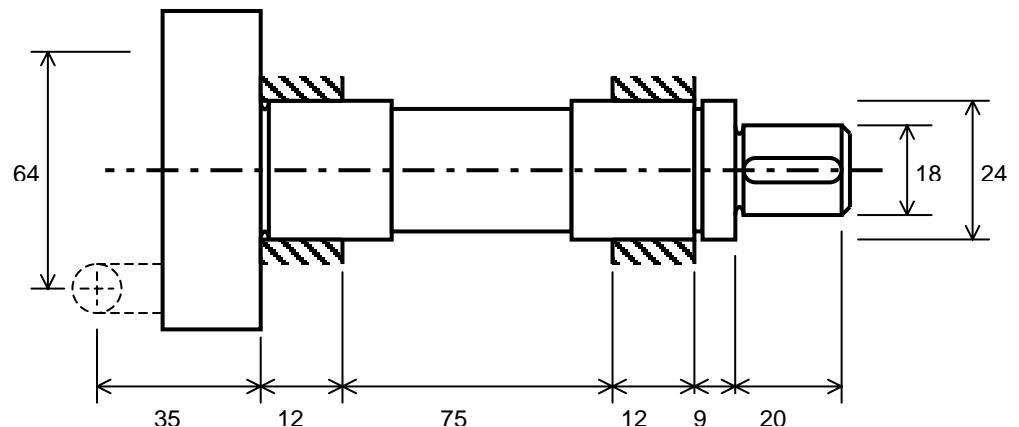
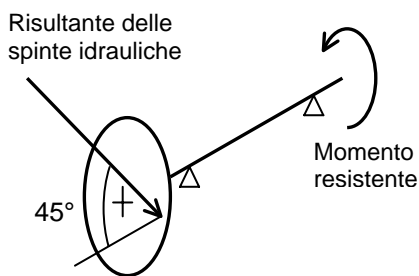
CORSO DI COSTRUZIONE DI MACCHINE

ESONERO DEL 2 MAGGIO 2001

Il motore idraulico mostrato in figura è adibito al comando di estrazione dei flap di un aereo di linea. Dalla misura del momento resistente applicato al giunto di uscita è stato ricavato il diagramma di carico riportato nel seguito. Tale diagramma si riferisce ad un ciclo di lavoro che si completa in 1200 giri del motore.



Si determinino quanti cicli di lavoro può sopportare l'albero di uscita del dispositivo idraulico facendo riferimento al seguente schema costruttivo.



Dati:

Raggi di raccordo non quotati $r = 1 \text{ mm}$

Coefficiente di sicurezza richiesto $X = 2$

Materiale : 40NiCrMo7 ($\sigma_R = 1050 \text{ MPa}$, $\sigma_S = 900 \text{ MPa}$, $\sigma_{LA} = 550 \text{ MPa}$)

Finitura superficiale: rettifica media