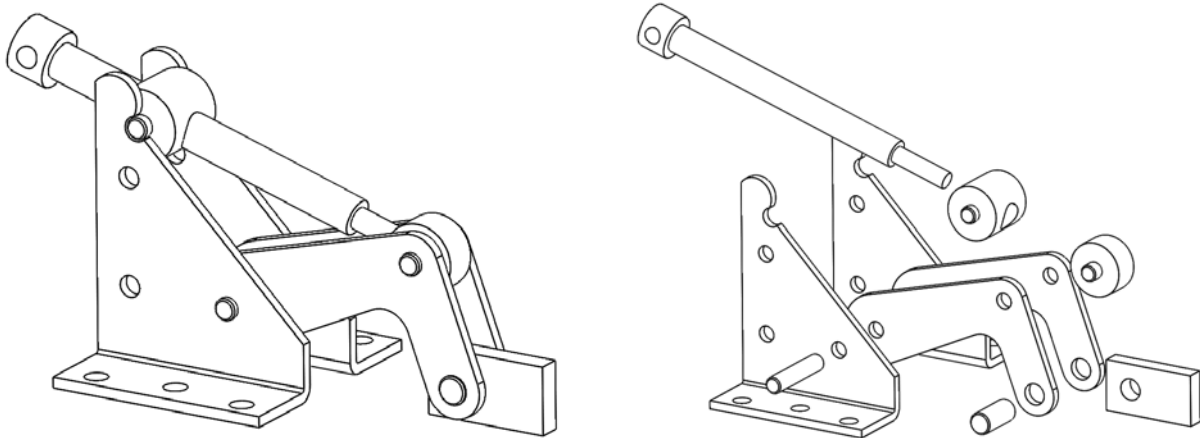


## CORSO DI PROTOTIPAZIONE VIRTUALE

### I APPELLO SESSIONE ESTIVA A.A.2017-2018 - PROVA GRAFICA

Sia dato l'assieme (di 10 parti totali) mostrato in figura in basso in configurazione montata ed esplosa.



Si esegua:

1) Una **modellazione dettagliata di tutte le parti** in accordo con le indicazioni dimensionali e funzionali delle tavole seguenti (assumere a piacere e compatibilmente con la funzionalità dell'assieme le eventuali quote mancanti) e rispettando la seguente indicazione:

- Si realizzino le due flange del telaio e le due leve mediante strumenti di lamiera
- Si realizzino i perni in un'unica parte utilizzando due configurazioni

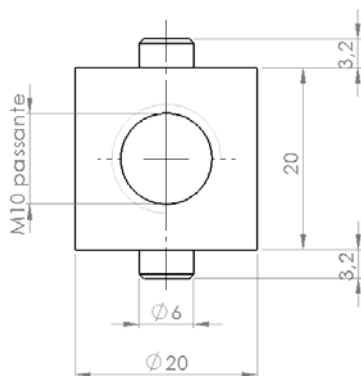
2) Un **montaggio in assieme delle parti**, osservando in particolare le seguenti indicazioni:

- Si vincolino in maniera fissa le due flange del telaio.
- Si vincolino gli elementi "InsertoA", "InsertoB" e tutti i perni mediante vincoli di larghezza a restare simmetrici negli alloggiamenti (ripartendo il gioco uniformemente tra parte destra e sinistra)
- Si accoppi il componente "Cursore" a rimanere parallelo alla base delle flange
- Si introduca un accoppiamento "vite" tra il componente "Albero" e il componente "InsertoA" con rapporto di avanzamento 1mm/giro
- Si accoppi l'estremità del componente "Albero" nel rispettivo foro del componente "InsertoB" mediante concentricità e coincidenza delle facce assiali (realizzando di fatto un accoppiamento rotoidale, senza possibilità di spostamento assiale)
- Si accoppi con un vincolo di concentricità il perno dell' "InsertoA" con l'alloggiamento delle flange del telaio
- Si vincoli per il solo posizionamento la faccia inferiore del "Cursore" ad essere coincidente con le facce inferiori delle flange.

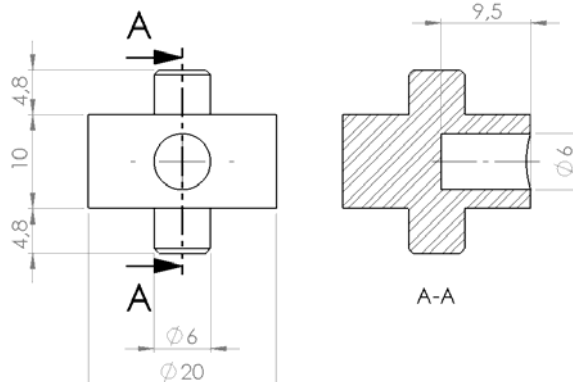
3) Un'analisi dei costi del componente "Inserto A"

- Si consideri il componente da realizzare in acciaio in 200 pezzi e lotto unico
- Si valuti il costo di produzione mediante asportazione di truciolo partendo da un semilavorato cilindrico di 0.8 in (diametro) x 1.5 in
- Si confronti il costo così ottenuto immaginando una produzione dello stesso pezzo mediante due lotti da 100 parti
- Si riassumano tutti le assunzioni, i calcoli, le valutazioni e risultati in un file di testo e immagini (istantanee delle impostazioni e risultati di analisi) opportunamente commentato

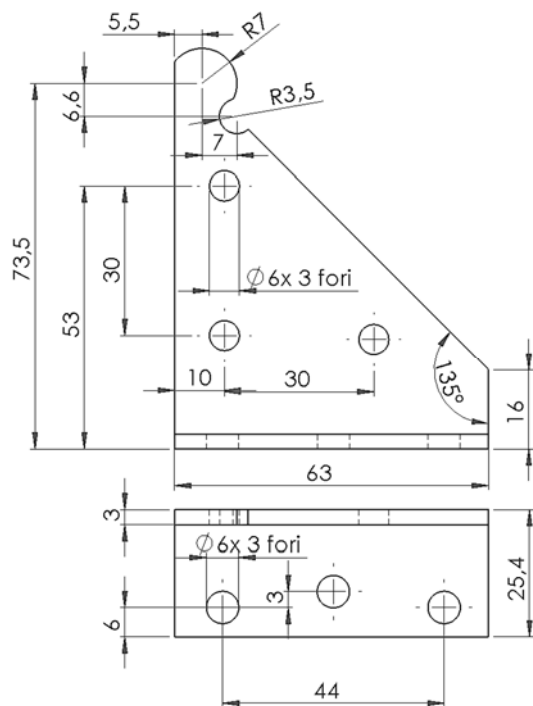
#### Inserto A (smussi 0.5x45°)



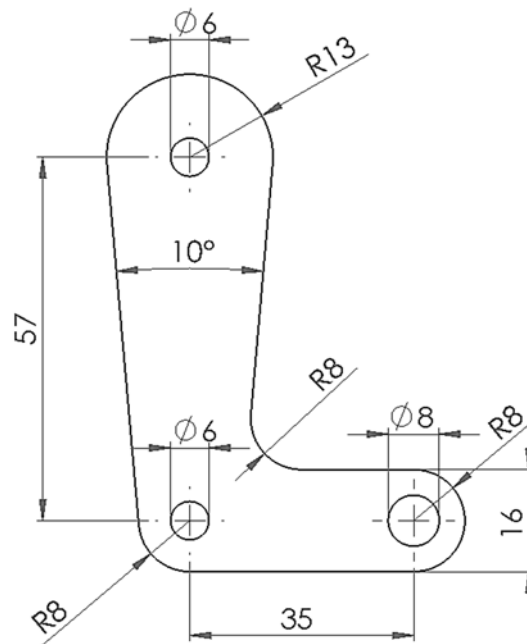
#### Inserto B (smussi 0.5x45°)



**Flange telaio** (raccordi di piegatura a scelta, ma diversi da 0)



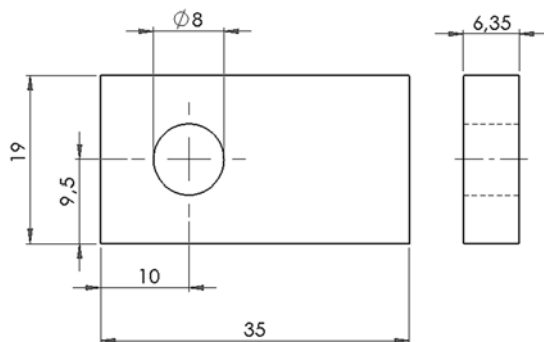
**Leva** (spessore 3 mm)



**Albero** (rappresentare la filettatura in modalità “ombreggiata”)



**Cursore**



**Perni**

Configurazione 1: Lunghezza 30 mm; Diametro 6 mm; Smussi di estremità 0.5 mm x 45°

Configurazione 2: Lunghezza 18 mm; Diametro 8 mm; Smussi di estremità 0.5 mm x 45°