

**Esame di Stato – I Sessione 2008**  
**Laurea Vecchio Ordinamento**  
**Ingegneria Meccanica**  
**Tema n. 1**

**Progetto e verifica riduttore**

Il riduttore da 15 kW del disegno allegato ha le seguenti caratteristiche:

- I stadio di riduzione (coppia conica)                      numeri di denti: 13/41
- II stadio di riduzione (coppia cilindrica)                    numeri di denti: 12/53
- III stadio di riduzione (coppia cilindrica)                  numeri di denti: 12/49
- Coppia in uscita: 2000 Nm

Le dimensioni di ingombro (indicative) possono essere rilevate sul disegno in scala 1:5.

Dimensionare le ruote dentate.

Progettare l'albero di uscita ed uno degli altri alberi di trasmissione (a scelta del candidato), tenendo conto della fatica, degli effetti di intaglio e di tutti i fattori di riduzione della resistenza dei materiali.

Dimensionare i cuscinetti.

Eeguire un disegno costruttivo degli alberi progettati con tutte le indicazioni necessarie per l'esecuzione ed il montaggio del pezzo.

