

ESAMI DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2001-2002

PROVA SCRITTA DI MECCANICA, MACCHINE E DISEGNO

Un albero di trasmissione, coassiale ad un altro albero mediante un giunto a dischi, deve trasmettere una potenza di 8 KW a 280 giri/min.

Si conoscono i seguenti dati:

- • Materiale: acciaio con carico di rottura minimo $R=420 \text{ N/mm}^2$
- • Diametro della circonferenza passante per l'asse dei bulloni $D_v= 124 \text{ mm}$
- • N° dei bulloni per il collegamento dei dischi $n=4$

Il candidato, assumendo con opportuno criterio ogni altro dato ritenuto necessario, determini:

- - Il diametro dell' albero
- - Il diametro dei bulloni di collegamento dei dischi

Il candidato, inoltre, descriva sinteticamente le caratteristiche costruttive e di funzionamento della trasmissione della potenza in studio.

(tempo a disp: 6 h, consentito l'uso di manuali tecnici e calcolatrici non programmabili)