



Zeno Martini (admin)

COPPIA DI UN ALTERNATORE

7 April 2004

Domanda:

Gentile prof Martini, [se ho un alternatore da 10000 Watt, che funziona a 1500 giri/min = 157 rad/s, la coppia resistente sull'alternatore $\dot{c}$ pari a 63.69 N m (10000/157)?

Risponde admin

Sì, ipotizzando un rendimento unitario. Maggiore in realtà per il rendimento inevitabilmente minore di uno. La coppia, **C**, è potenza meccanica, **P_m**, diviso velocità angolare, **w**, cioè **C=P_m/w**. La potenza meccanica è la potenza attiva erogata, P (tensione, U, x corrente I x fattore di potenza del carico, fp, moltiplicato 1,73 se trifase: $P=1,73*U*I*fp$) diviso il rendimento, **h**, della macchina. Nel caso di potenza erogata di P=10 kW con un rendimento di h=0,9 $P_m=10/0,9=11,1$ kW; quindi $C=11100/157=70,7$ N