



Zeno Martini (admin)

SINCRONO OD ASINCRONO?

25 October 2003

Domanda:

Perché uso il motore asincrono e perchè quello sincrono?

Risponde admin

Perché tu usi un motore od un altro io non lo so: spero che la tua scelta tenga conto delle diverse caratteristiche delle due macchine.

L'asincrono è più semplice e più robusto, come tutte le cose semplici, e si avvia da solo, senza aiuti e senza complicazioni costruttive. Però ha una velocità di rotazione che dipende dalla coppia resistente del carico; la sua velocità, all'aumentare del carico, diminuisce, se pur non moltissimo, rispetto a quella caratteristica del campo rotante, detta velocità di sincronismo, rigorosamente legata alla frequenza di alimentazione f , dalla nota (a chi studia...) formula $n_0 = 60 \cdot f / p$ rpm (giri al minuto) con p numero di coppie polari dell'avvolgimento di statore. La velocità del sincrono è invece costante ed uguale a quella di sincronismo definita in precedenza, al variare della coppia resistente, purché questa non sia eccessiva, cioè superiore a quella massima che può sviluppare. Però è costruttivamente più complicato, specie i grossi motori sincroni, dotati di avvolgimenti di eccitazione alimentati in corrente continua, sul rotore. Inoltre non è autoavviante e bisogna ricorrere ad opportuni accorgimenti per portarlo alla velocità di sincronismo: vedi ad esempio [una nostra risposta](#)