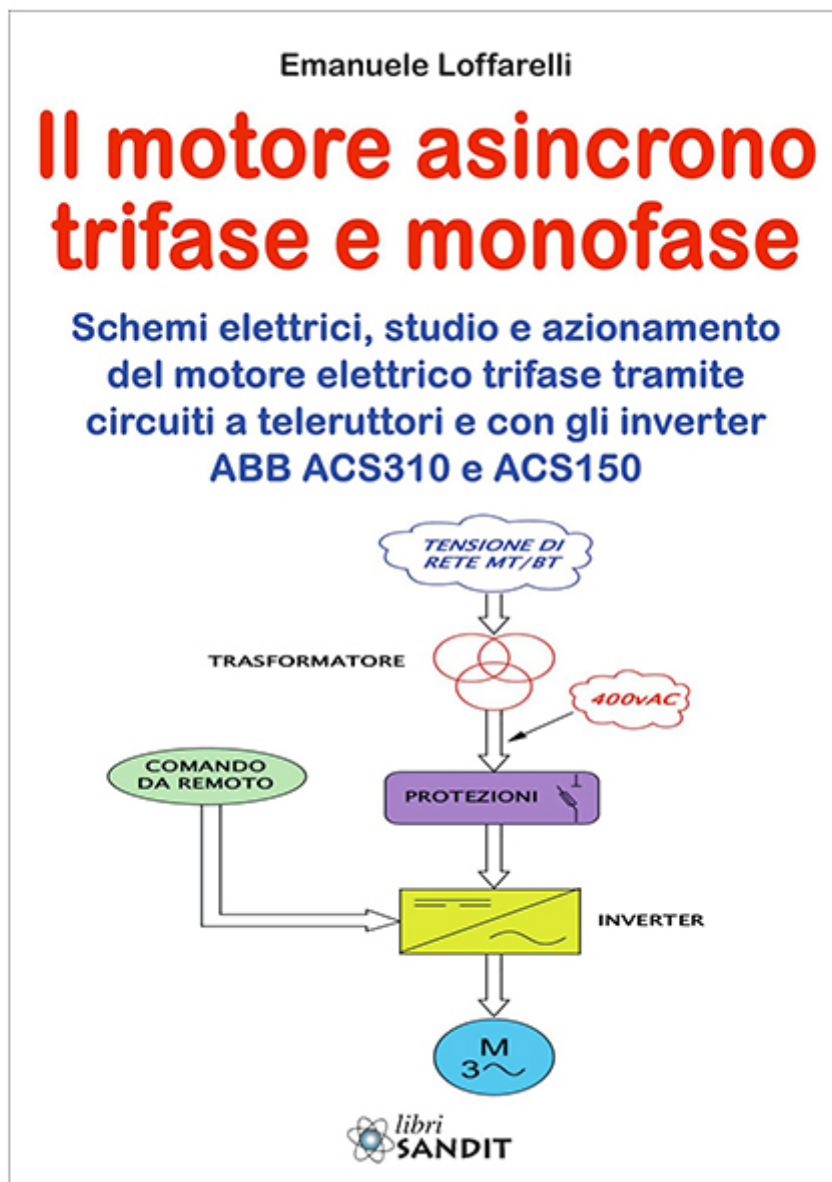


# Libro - Motore asincrono trifase e monofase

Prezzo: 15.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 15.90 €



Il motore asincrono, noto anche come motore a induzione, per il contenuto costo, semplicità costruttiva, affidabilità e impiego in condizioni di lavoro talvolta critiche rappresenta una delle macchine fondamentali nell'industria per l'impletamento degli azionamenti elettrici come nel caso di pompe centrifughe, ventilatori, pompe sommerse, compreso il suo impiego a bordo di torni, bobinatrici, carroporti, ecc. La caratteristica applicativa del motore elettrico è quella di poter convertire la potenza fornita dall'energia elettrica, in energia meccanica permettendo di portare in rotazione un carico o comunque di permetterne un azionamento. Questo tipo di macchina richiede necessariamente per l'alimentazione una tensione alternata e rispettivamente il motore asincrono trifase deve essere alimentato da una terna di tensioni simmetriche aventi un valore solitamente pari a 380/400V e tale tipologia di motore trova principalmente impiego nell'industria dove sono richieste potenze anche di una certa entità. Il motore asincrono monofase viene alimentato a 230V e risulta ampiamente diffuso in ambito civile dove si dispone di una tensione di rete di 230V e con modeste richieste di potenza. I circuiti elettrici di avviamento dei motori elettrici prevedono spesso l'utilizzo di componenti elettrici come il teleruttore che supportando una bobina di eccitazione associata ad un nucleo ferromagnetico, una volta comandato fornisce attraverso i contatti di potenza tensione alla macchina, oppure tramite inverter che consente un avviamento del motore secondo un'azione di soft-start in contropartita all'avviamento diretto che tende a generare negli avvolgimenti statorici elevate sollecitazioni soprattutto se tali avviamenti sono molto ravvicinati. Importante vantaggio offerto dall'inverter è anche la possibilità di regolare la velocità del motore elettrico agendo sui parametri tensione-frequenza permettendo di parzializzare ad esempio la portata di fluido di una pompa centrifuga o regolare la velocità di un nastro trasportatore. Nella prima parte il libro propone richiami teorici sul motore elettrico permettendo di entrare nel merito del suo funzionamento e poi sulle caratteristiche costruttive; la seconda parte è dedicata agli schemi elettrici tipici di avviamento tramite teleruttori, con riferimento ai criteri di dimensionamento delle protezioni per poi concludere con il principio di funzionamento dell'inverter sulla base di configurazioni tipiche e con un esempio di programmazione sfruttando gli inverter ABB ACS310 (trifase/trifase) e ACS150 (monofase/trifase), convertitori molto versatili e dalle ottime performance, con menù di programmazione molto intuitivo dedicato a motori alimentati a 380/400V, con potenza fino a 5,5kW.

### Argomenti trattati

- **Capitolo 1** - Il motore asincrono trifase
- **Capitolo 2** - Esempi di studio del motore elettrico
- **Capitolo 3** - Il motore elettrico monofase
- **Capitolo 4** - Regolazione e controllo della velocità nei motori elettrici asincroni trifase

### Informazioni aggiuntive

- **Autore:** Emanuele Loffarelli
- **Pagine:** 166