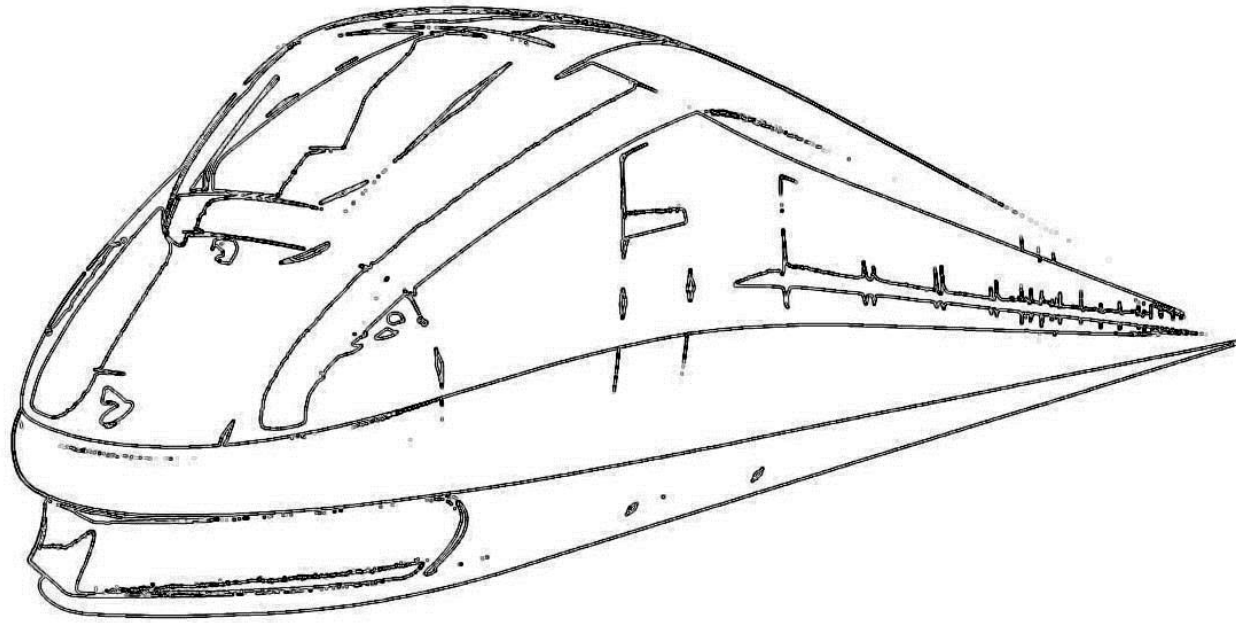




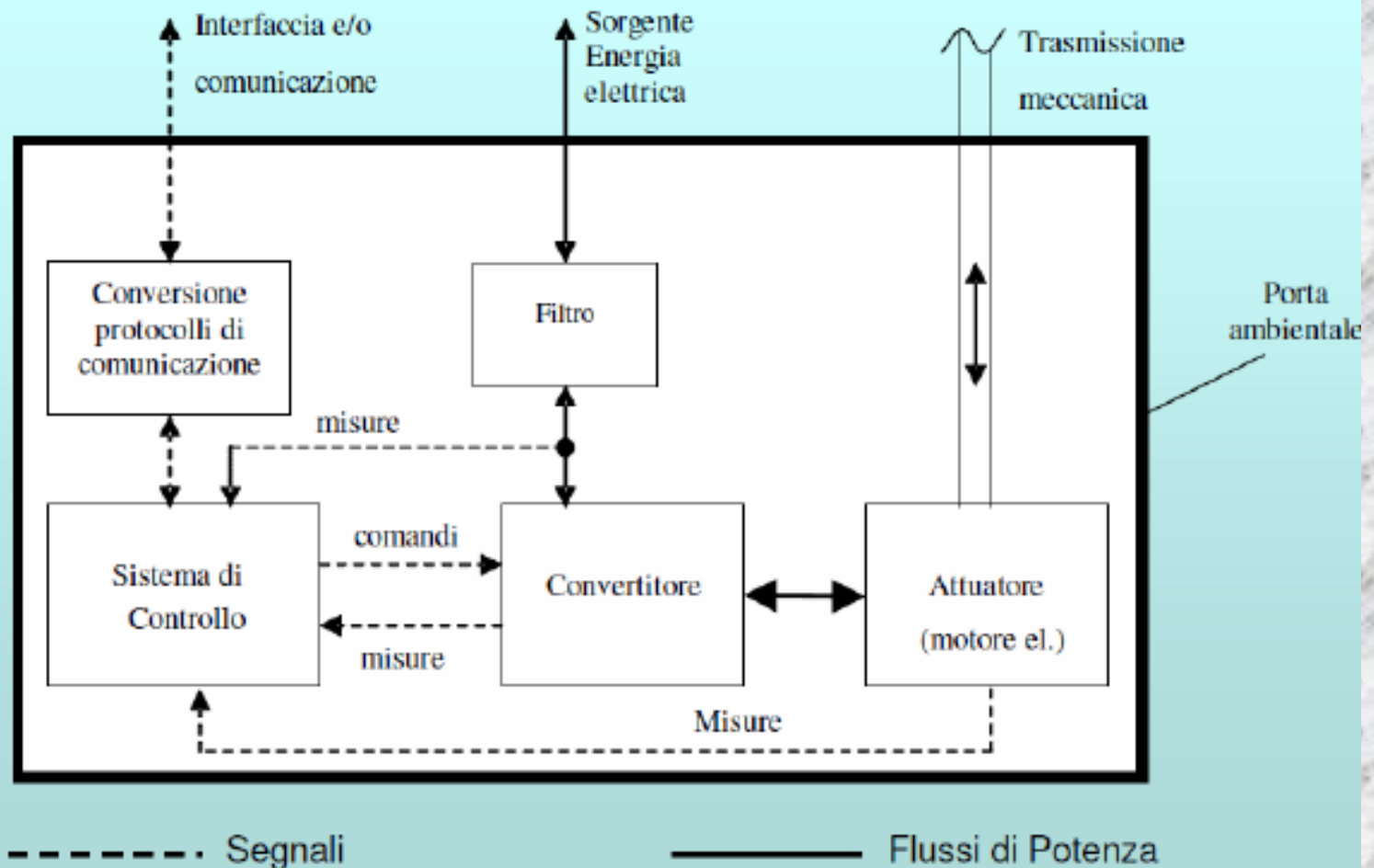
Azionamenti elettrici

Definizione di azionamento elettrico

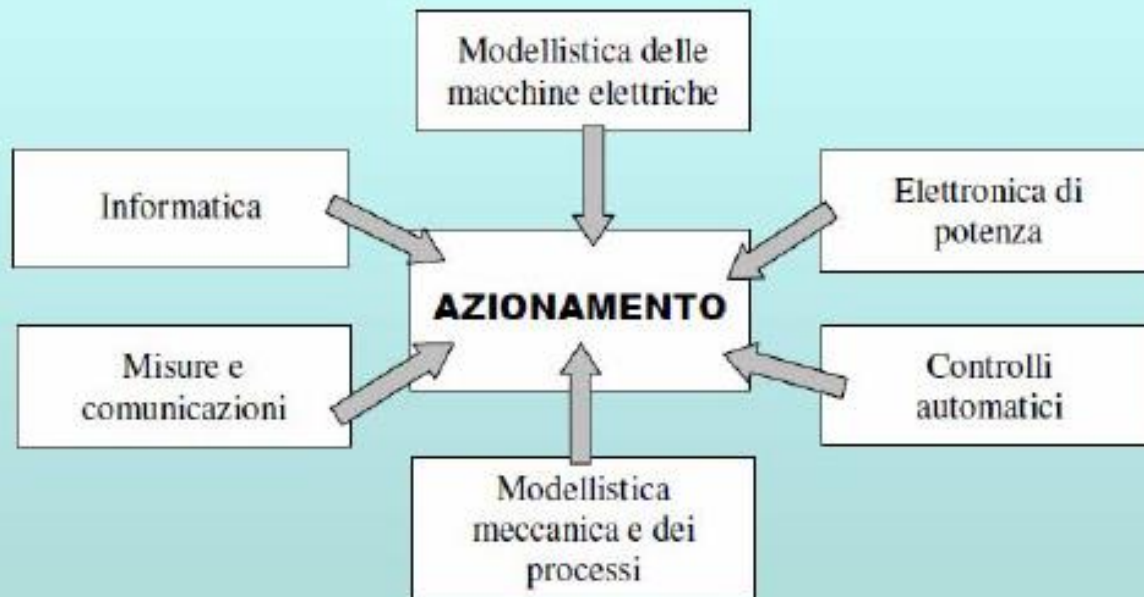
Gli **azionamenti elettrici** a velocità controllata sono sistemi che:

mediante un **attuatore** (motore) trasformano (in modo reversibile) l'energia elettrica in meccanica,
avvalendosi di una apparecchiatura elettronica di potenza (**convertitore**) atta a modulare l'energia elettrica,
in accordo ad una funzione di comando (**controllo** della coppia, o della velocità o della posizione) che risponde ad esigenze elaborate localmente (dove si trova l'azionamento) oppure ad un programma elaborato da una intelligenza remota (chiamata a coordinare più azionamenti)

Struttura di un azionamento



Discipline coinvolte





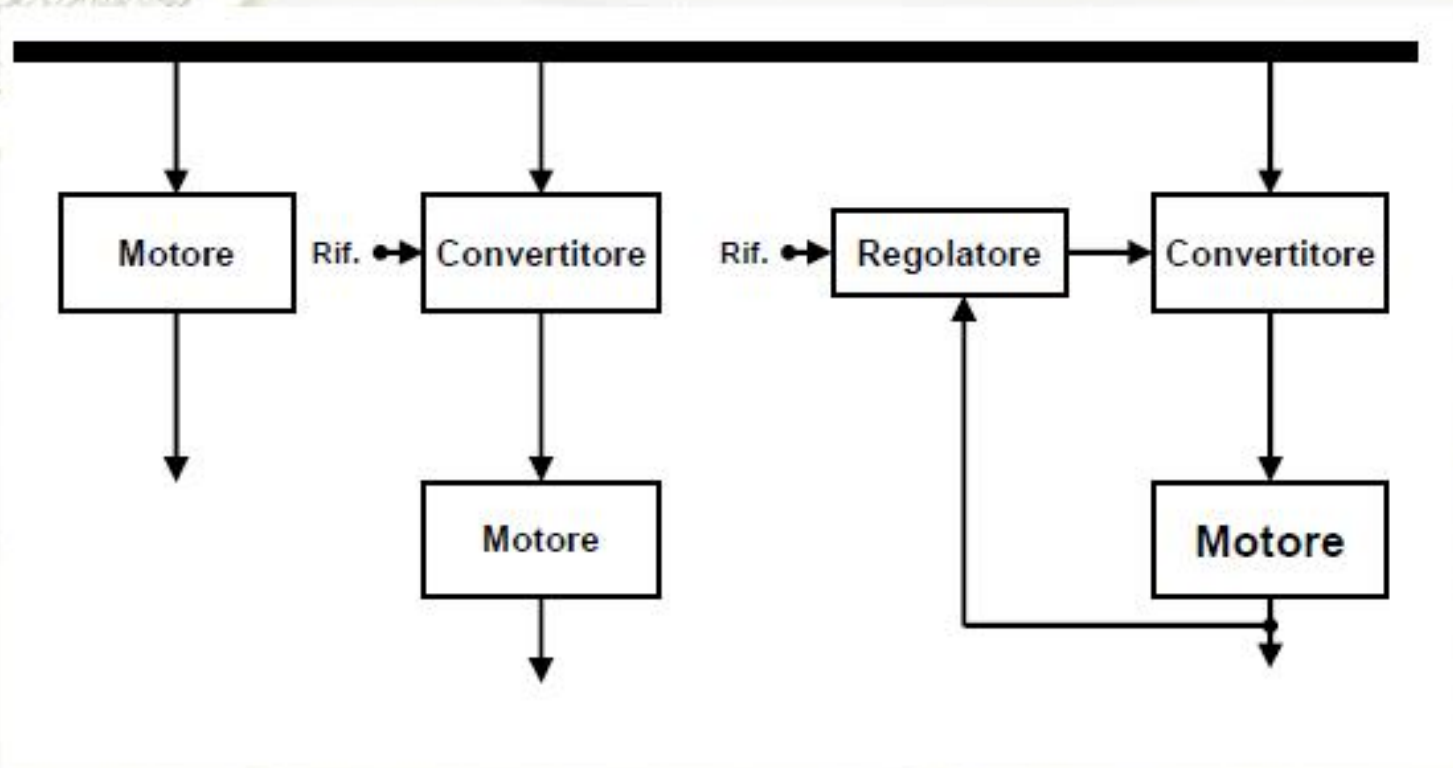
Generalità sugli azionamenti elettrici

Azionamenti non regolati, in cui il motore è collegato alla linea di alimentazione senza interposizione di convertitore o sistema di regolazione;

Azionamenti controllati a catena aperta, per i quali le grandezze di uscita sono determinate dal carico e dai valori delle grandezze di alimentazione;

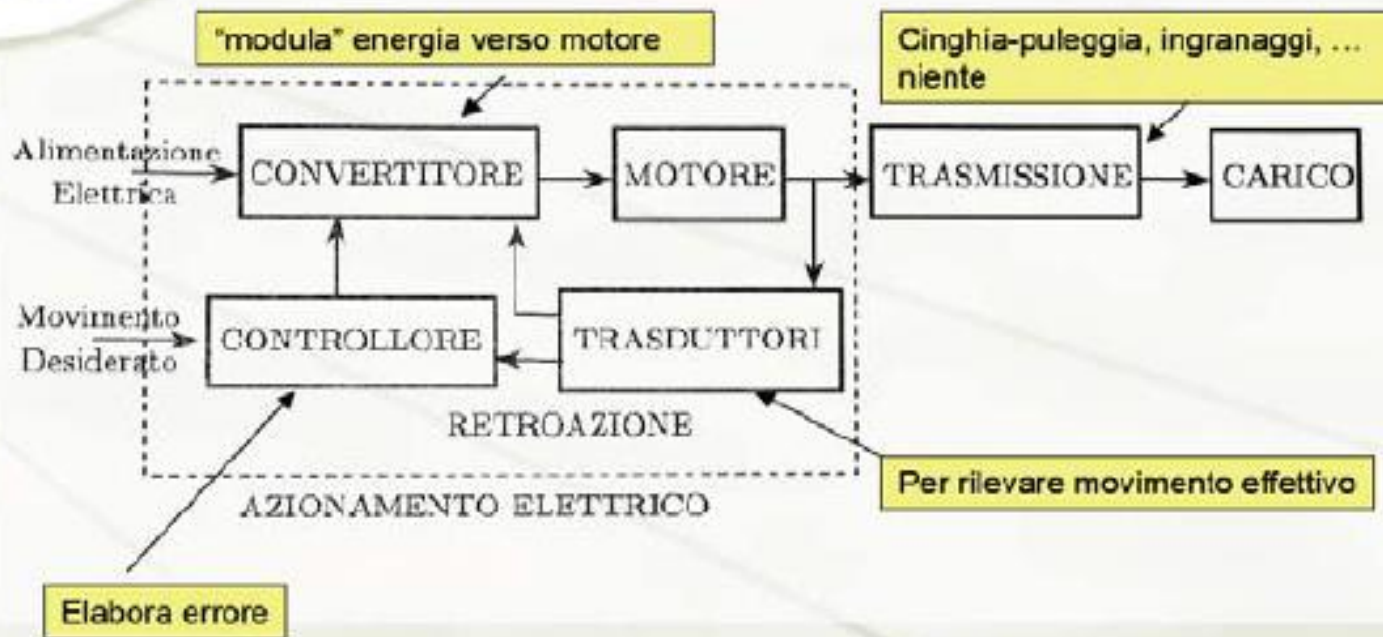
Azionamenti controllati a catena chiusa, per i quali le grandezze di uscita devono seguire delle leggi di riferimento fissate dall'esterno e le grandezze di alimentazione si adeguano automaticamente quando le uscite si discostano dai riferimenti.

Generalità sugli azionamenti elettrici

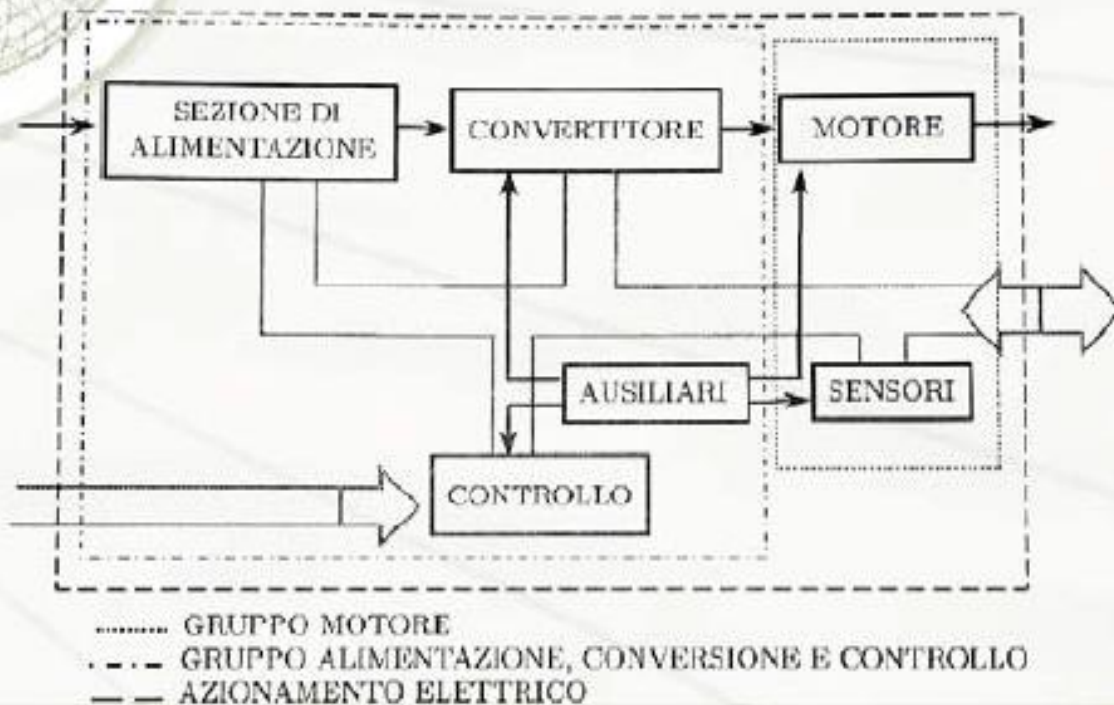


Azionamenti elettrici: struttura

★ Azionamento ad “anello chiuso”



Azionamenti elettrici: struttura secondo CEI

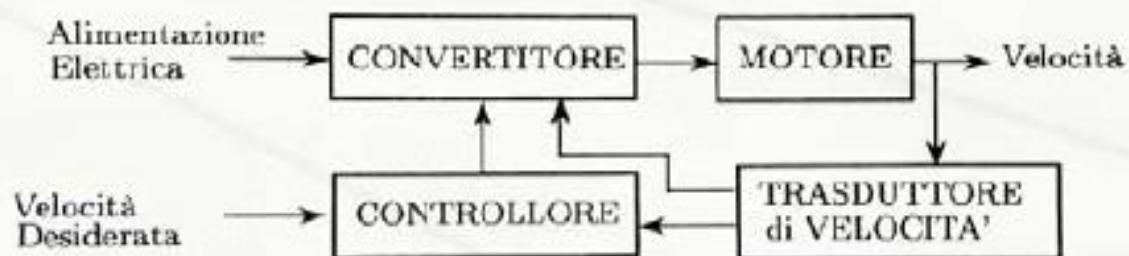


Controllo del moto

+ Velocità

+ Regolazione

- + Si effettua a catena chiusa
- + Velocità misurata con opportuni trasduttori



Classificazione

Tipo di moto



Rotatorio
Lineare
Composto

Regolazione



Non regolati
Catena aperta
Catena chiusa

Tipo di motore



cc		
ca	Asincrono	Sincrono (PM, no PM)
Passo		

Linea di alimentazione
convertitore



In \ Out	cc	ca
	cc	ca
cc	Frazionatore Chopper	Invertitore inverter
ca	Raddrizzatore controllato	Cicloconvertitore