

## **IMPIANTO DI ASCENSORE PER PALAZZINA A TRE PIANI**

### **PLC 34**

Una palazzina di tre piani è dotata dell'impianto d'ascensore a fune illustrato nello schema allegato, funzionante come da descrizione seguente.

- La cabina dell'ascensore è azionata da motore asincrono trifase che si avvia a tensione ridotta (Y/D) e ruota nei due sensi: avanti per la salita, indietro per la discesa.
- Ad ogni piano è posto un fine corsa (FC1, FC2, FC3) che rileva la presenza della cabina.
- Ad ogni piano è presente un pulsante di chiamata (PC1, PC2, PC3); al loro azionamento la cabina, se non occupata e non impegnata in una corsa, si porta al piano da cui è stata effettuata la chiamata. Una volta fermatasi, la porta scorrevole si apre.
- Ad ogni piano è presente una porta esterna la cui apertura è controllata da blocco porta (BP1, BP2, BP3) con funzioni sia di attuatore che di sensore.
- All'interno della cabina vi è la pulsantiera di mandata (PI1, PI2, PI3); premendo uno di questi pulsanti la porta scorrevole si chiude e la cabina viene portata al piano richiesto. Una volta fermatasi la porta scorrevole si apre.
- Lo scorrimento in chiusura della porta deve arrestarsi ed invertirsi nel caso che un ostacolo vi si frapponga; il percorso è controllato da cellula fotoelettrica (CFE).
- L'azionamento dei pulsanti interni di mandata non deve avere alcun effetto se la cabina non è occupata (controllo tramite fine corsa sotto pavimento mobile, FCp).
- Ogni porta esterna non può aprirsi se la cabina non è ferma al piano corrispondente.
- La cabina non si muove dal piano se la corrispondente porta esterna non è chiusa.
- L'intervento di uno qualunque degli interblocchi di cui sopra annulla qualunque comando sia stato impartito; occorrerà ripeterlo per ottenere l'azione voluta.
- Sono presenti due pulsanti di emergenza (PE), uno in cabina, l'altro in sala macchine: all'azionamento di uno qualunque di essi la cabina si porta al piano più basso (piano 1) e la porta scorrevole si apre, dopo di che il sistema rimane bloccato sino all'azionamento del pulsante di ripristino (PR) posto in sala macchine. In caso di mancanza di tensione, un sistema meccanico provvede ad effettuare le medesime azioni.
- Il relé salvamotore agisce come i pulsanti di emergenza.

Progettare l'automatismo controllato da PLC, prevedendo le opportune apparecchiature di protezione e segnalazione.

