

**E-48 Automazione per un lavaggio chimico.**

Realizzare l'automazione per un lavaggio chimico. L'impianto prevede che l'operatore ponga manualmente i componenti da trattare in un contenitore e, successivamente, prema il pulsante S1 di inizio ciclo.

Il contenitore deve scendere, per tre volte consecutive, nella vasca dove è presente il solvente e vi deve rimanere ogni volta per 10 s, trascorsi i quali deve tornare automaticamente nella posizione di inizio ciclo (in posizione di carico). Una volta terminato la sequenza di lavaggio, il contenitore può essere svuotato e riempito nuovamente per un nuovo ciclo di lavaggio, attivabile sempre con il pulsante S1. Durante il funzionamento dell'impianto. La lampada di segnalazione P1 gialla lampeggiante deve essere accesa.

L'automazione è resa possibile dalla presenza del motore asincrono trifase M1, che provvede a far salire e scendere il contenitore. Il movimento del contenitore è controllato da due finecorsa B1 e B2, che forniscono i segnali per l'inversione di marcia del motore (teleinvertitore di marcia).

L'arresto dell'impianto deve avvenire immediatamente qualora sia premuto il pulsante S2 di emergenza oppure qualora intervenga il relè termico F1, posto a protezione del motore contro i sovraccarichi.

L'impianto deve prevedere un pulsante S3 di ripristino delle condizioni di inizio ciclo, che, in caso di necessità, (per esempio, dopo aver ripristinato il relè termico) consenta di riportare il contenitore nella posizione (rappresentata in figura) che permette all'operatore di porre in atto tutte le operazioni necessarie per l'avvio di un nuovo ciclo (recupero pezzi e loro sostituzione).

Disegnare il circuito di potenza, quello di comando e quello di segnalazione.

