

SISTEMA D'INSCATOLAMENTO AUTOMATICO

ESERCITAZIONE PLC 29

In un processo di lavorazione i pezzi finiti vengono deposti su di un nastro trasportatore che li convoglia verso i contenitori di stoccaggio entro i quali cadono per venire imballati.

- Ogni contenitore può accogliere 10 pezzi.
- I pezzi vengono contati da un sistema a fotocellula (S2).
- Il nastro è azionato da apposito motore (M) con avviamento a tensione ridotta Y/D e con arresto frenato mediante iniezione di corrente continua.
- Il nastro funziona solo se il contenitore per i pezzi è correttamente posizionato e segnalato da un fine corsa (S1).
- Quando un contenitore è colmo il nastro si arresta ed il cilindro (C) lo spinge via.
- Il cilindro è azionato da valvola bistabile a doppia bobina (spinge/rientra); ognuna delle due corse dura 2 secondi.
- Una volta allontanato il contenitore pieno, uno nuovo cade per gravità nella posizione di riempimento.

Si progetti l'automatismo controllato da PLC e comandato da pulsanti di start e stop. Il pulsante d'arresto deve provocare l'arresto del ciclo di lavoro nel momento dell'azionamento, prevedendo sempre la frenatura del motore del nastro; in seguito il ciclo deve riprendere dal punto ove è stato fermato.

Si prevedano gli opportuni dispositivi di segnalazione e protezione.

