

PROVA PRATICA

Si vuole realizzare un sistema di innaffiamento automatizzato delle piante contenute nei filari di una serra. In particolare i filari sono 4 e la sequenza di operazioni che si vuole automatizzare è la seguente:

1. il **ciclo** di irrigazione viene **attivato soltanto quando è necessario** (un **segnale logico** deve **abilitare** la partenza del processo di irrigazione)
2. viene irrigato **un solo filare alla volta**
3. il **tempo** di irrigazione di ciascun filare è pari ad **1 ora**
4. l'intervallo di tempo necessario ad aprire le valvole di irrigazione è pari a 30 ms
5. l'intervallo di tempo necessario a chiudere le valvole di irrigazione è pari a 25 ms

Il candidato scelga l'architettura del sistema di controllo a suo parere più idonea a svolgere i compiti appena descritti, ne descriva in dettaglio la struttura ed il funzionamento, indicando quali e quanti dispositivi di I/O siano necessari al corretto funzionamento del controllore proposto (ad esempio, per indicare la necessità di innaffiare si può prevedere la presenza di un sensore di "secchezza del suolo" ad uscita logica, chiaramente uno per ciascun filare).