

Corso di Tecnologie dei Sistemi di Automazione

Esercitazioni di Laboratorio

A.A. 2008/09

Esercitazione 1 (Movimentazione unità di carico in un magazzino automatico). Con riferimento alle due zone del magazzino automatico riportate nelle Figure 1 e 2, si progetti un algoritmo di controllo che soddisfi le seguenti specifiche.

- La rulliera *C1* va tenuta in moto finché un'unità di carico (UdC) non intercetta la fotocellula di finecorsa sinistra.
- Quando un'UdC è presente sulla rulliera *C1*, essa va portata al piano indicato da un intero presente nella memoria del PLC (scegliere la locazione di memoria a piacere).
- Se non ci sono rulliere disponibili al piano richiesto spostare l'UdC in una delle due baie di *recovery* *C3*, *C4*.
- Se anche le baie di *recovery* sono piene, si rimandi indietro l'UdC presente sulla rulliera *C1*.
- Se non ci sono locazioni libere in zona *B* e *C* attendere un comando dal sistema di supervisione (un booleano memorizzato in una locazione a piacere) per poter svuotare il contenuto delle baie di *recovery*. Lo svuotamento avviene attraverso la locazione *C1*.
- Se si libera una locazione in zona *B* o *C* al piano assegnato alle UdC presenti nelle baie di *recovery*, allocare queste UdC al piano richiesto.
- Gestire le locazioni libere ai vari piano con una politica FIFO.

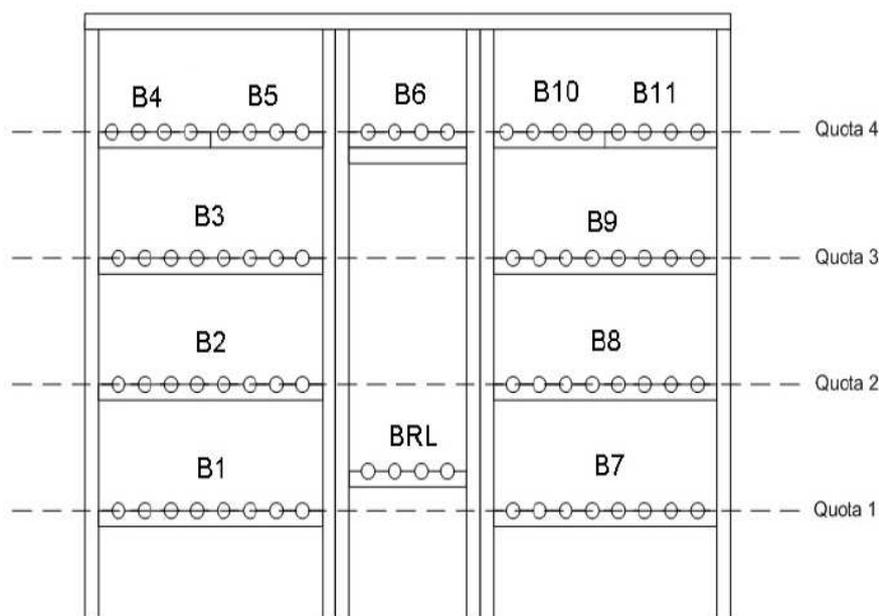


Figura 1: Prospetto Zona B del magazzino automatico presente in laboratorio.

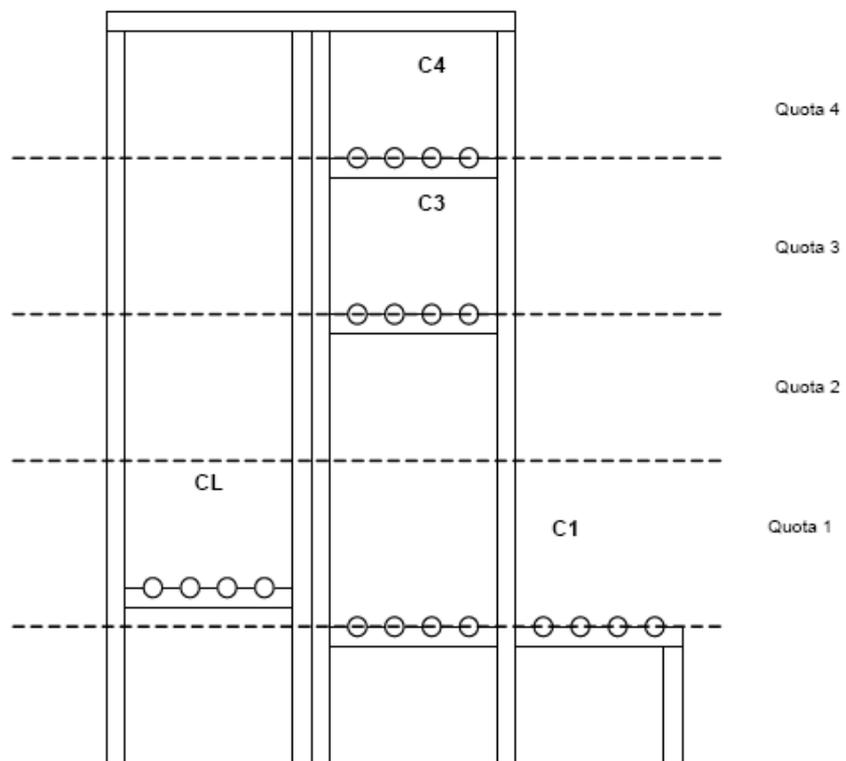


Figura 2: Prospetto Zona C del magazzino automatico presente in laboratorio.