

VERIFICA DI SISTEMI 3°

CIRCUITI ELETTRICI + SENSORI
PORTE LOGICHE

CLASSE:
STUDENTE:

ESERCIZIO 1: dimensionare e disegnare la rete logica e il circuito per l'antifurto

Un antifurto per casa utilizza 3 sensori (push button) A,B,C per rilevare l'intrusione.

Se i sensori sono premuti significa che non c'è intrusione mentre se non sono premuti c'è intrusione.

Collegare i sensori in modalità pull-down con resistenza da 10k.

Il sistema deve attivare una sirena a 24V 10W quando almeno due sensori segnalano intrusione.



ESERCIZIO 2: dimensionare e disegnare la rete logica e il circuito per la serra

Un sensore luce permette di attivare la copertura di una serra tramite un motore CC 24V 48W.

Due finecorsa (Faperta e Fchiusa) indicano che la copertura è aperta o chiusa.

Il motore ha due contatti (Mchiude e Mapre) che permettono di chiudere e aprire la copertura.

Se c'è troppa luce la copertura va chiusa se non va aperta.

La soglia che indica che la copertura va chiusa perché c'è troppa luce è 400 lux (segnale alto se $\text{lux} > 400$).

Il buffer ha una tensione di soglia di 2.5V.

