



Istituto Tecnico Tecnologico - Elettrotecnica e Automazione Istituto Secondario Superiore di Cairo Montenotte

SunRase – Rasaerba Automatico ad Energia Solare

Descrizione del progetto

SunRase è nato da una sfida: provare a costruire un robot rasaerba automatico senza utilizzare Arduino (o altra scheda equivalente) ed utilizzando la maggiore quantità possibile di componenti riciclati.

Sono stati utilizzati i componenti tipici dell'automazione industriale e dell'elettromeccanica già in dotazione ai nostri laboratori, un sensore capacitivo BALLUFF BCS00TR (che consente di individuare eventuali scalini) ed inoltre un vecchio quadro elettrico (case) e due pezzi di tubi in PVC, un sottovaso (protezione lama), le ruote di una idropulitrice, la cinghia di trasmissione di un'automobile (cingoli delle ruote), la ruota piroettante di un carrello, ...

Correzioni, miglioramenti rispetto al primo turno eliminatorio

Sulla parte superiore di SunRase è stato posizionato un pannello fotovoltaico da camper collegato ad una centralina di controllo che ricarica la batteria. E' stata sostituita la lama di taglio con la lama (usata) di un seghetto ad arco. Sono stati tolti i sensori induttivi sulle ruote. A livello software è stato stabilizzato il sensore di ribaltamento che provocava degli arresti intempestivi. E' stato infine elaborato un manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione.