



I ragazzi impegnati nel progetto Sandy Cleaner e il disegno del robot che dovrà essere realizzato

Al lavoro un gruppo di sei studenti dell'**Its Meccatronico** di Belluno
«Una pala andrà 5 centimetri in profondità prelevando i rifiuti

Con il robot Sandy Cleaner spiagge più pulite Sarà pronto a maggio 2026

IL FOCUS

Un robot automatico per la pulizia delle spiagge. Questo vuol essere Sandy Cleaner, il prototipo a cui sta lavorando un gruppo di sei studenti del primo anno dell'Its Meccatronico di Belluno: Sebastia-

no Fagherazzi, Simone Ranzato, Sarajane Ganz, Marco Isotton, Tommaso Chiesura e Ali Sayl. Tra l'altro coinvolgendo stakeholder come il Comune di Jesolo e gli stabilimenti balneari della zona.

Il progetto è allo stadio iniziale, il completamento è previsto per maggio-giugno 2026, ovvero al termine del

percorso biennale. «Sandy Cleaner sarà un robot automatico cingolato per la pulizia delle spiagge. Questo», spiega Sebastiano Fagherazzi, «tramite una pala che andrà a 4-5 centimetri sotto la sabbia, portando rifiuti di piccole dimensioni dentro un setaccio. Qui una vite senza fine ruoterà, dividendo i rifiuti di piccole dimensio-

ni dalla sabbia, che resterà sulla spiaggia. Una volta pieno di rifiuti il sacco interno, un sensore manderà un segnale acustico a un operatore che provvederà al cambio». «E se riusciamo a stare nei tempi del progetto», aggiunge Simone Ranzato, «un implemento che vorremmo fare è creare uno scarico automatico del cestino. Prima però ci concentreremo sul funzionamento meccanico ed elettronico del robot».

Riavvolgendo il nastro all'inizio del percorso, viene innanzitutto da chiedersi quale sia stata la prima scintilla per l'idea progettuale. «Partendo dal tema dell'ecosostenibilità, abbiamo pensato a qualcosa che potesse essere utile», sottolinea Sarajane Ganz, l'unica ragazza del gruppo, «per salvaguardare ambiente e fauna marina. Perché gli animali potrebbero ingerire dei rifiuti, e perché i turisti che utilizzano le spiagge le trovino più pulite, e siano così più invogliati a tornare. Inoltre, a noi tutti, pur abitando in un ambiente di montagna, piacciono mare e spiagge: abbiamo pensato che una cosa negativa sono i tanti rifiuti che vi si trovano. Ci siamo quindi chiesti: cosa possiamo fare per risolvere questo problema? Questa è la nostra risposta».

Per rendere l'idea realtà, il gruppo ha stretto diverse collaborazioni. «Il Comune di Jesolo, al quale abbiamo sottoposto un questionario per capire i parametri che avrebbe dovuto avere il nostro robot. Poi gli stabilimenti balneari della zona, che ci permetteranno di testarlo in condizioni reali: nelle spiagge con i turisti», racconta Sebastiano. «Abbiamo inoltre collaborazioni con un'associazione ambientalista come Pla-

stic Free, che ci offre la promozione del progetto e la pubblicità del prototipo, una volta finito. E poi le aziende nelle quali stiamo facendo tirocinio, che ci offrono materiali ad esempio per motori o sensori. Se, infine, altre imprese volessero collaborare con noi, a livello di componenti e di competenze di programmazione meccanica ed elettronica, ne saremmo ben felici».

Apporti che saranno tutti fondamentali, nei prossimi mesi. «Innanzitutto dobbiamo finire l'intero progetto», guarda avanti Sarajane. «Su alcuni elementi ci sono ancora delle lacu-

«Abbiamo pensato a qualcosa di utile per salvaguardare l'ambiente»

ne: con l'aiuto di aziende o altre persone contiamo di finire questa progettazione, e stabilire bene cosa vogliamo che il robot faccia. E poi nel prossimo anno scolastico arriveremo alla realizzazione del progetto».

«Il prototipo verrà completato entro maggio-giugno 2026», aggiunge Sebastiano. «Prima però, entro giugno-luglio di quest'anno dovremmo terminare la progettazione, per poi effettuare gli acquisti dei componenti. A settembre quindi inizieremo con la costruzione, provvedendo inoltre ad eventuali ulteriori acquisti di pezzi mancanti».

«E poi, in futuro, se Sandy Cleaner piacerà ad aziende e stabilimenti balneari», conclude Simone, «ci piacerebbe "industrializzare" il prodotto».

I.F.

© RIPRODUZIONE RISERVATA