

I ragazzi dell'Istituto mecatronico di Belluno hanno ideato un robot per pulire le spiagge, lo sperimenteranno a Jesolo
«Il problema dell'immondizia tra gli ombrelloni è sentito da tutti gli amanti del mare. Questa è la nostra soluzione»

Spazzare i rifiuti dal litorale «Ci penserà Sandy Cleaner»

LA STORIA

Ivan Ferigo

Un robot automatico per la pulizia delle spiagge. Questo vuol essere Sandy Cleaner, il prototipo a cui sta lavorando un gruppo di sei studenti (cinque ragazzi e una ragazza) del primo anno dell'Its Meccatronico di Belluno: Sebastiano 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, e gli step cruciali devono ancora essere attraversati, in vista del completamento previsto per maggio-giugno 2026, ovvero al termine del percorso biennale. Nei giorni dell'apertura delle spiagge del Lido di Venezia, però, è interessante intanto cominciare a raccontare l'idea.

«Sandy Cleaner sarà un robot automatico cingolato per la pulizia delle spiagge», spiega Sebastiano Fagherazzi, «Lavorerà tramite una pala che andrà a 4-5 centimetri sotto la sabbia, portando rifiuti di piccole dimensioni dentro un setaccio; lì una vite dividerà i rifiuti di piccole dimensioni dalla sabbia, che resterà sulla spiaggia. La spazzatura sarà raccolta in un sacco interno; una volta pieno, un sensore manderà un segnale acustico ad un operato-

re 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 da

chiedersi intanto quale sia stata la prima scintilla per l'idea progettuale. «Partendo dal tema dell'ecosostenibilità, abbiamo pensato a qualcosa che potesse essere effettivamente utile», sottolinea Sarajane Ganz, «principalmente 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 no-

stra 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 tu-

risti», racconta Sebastiano. «Abbiamo inoltre collaborazioni con un'associazione ambientalista come Plastic Free, che ci offre la promozione del progetto e la pubblicità del prototipo, una volta finito. Aiutandoci inoltre a co-

struire il robot seguendo le politiche ambientali vigenti. 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 lacune: con l'aiuto di aziende o altre persone contiamo di finire questa progettazione, e stabilire bene cosa vogliamo il robot faccia. E poi nel prossimo anno scolastico arriveremo proprio alla realizzazione del progetto». «Il prototipo verrà completato entro maggio-giugno 2026», aggiunge Sebastiano. «Prima però, entro giugno-luglio di quest'anno dovremo 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 anche "industrializzare" il prodotto, ovviamente». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA





I ragazzi dell' Istituto mecatronico di Belluno che hanno ideato il robot per la pulizia delle spiagge che sarà sperimentato a Jesolo