

HORIZON
2020

Affordable Robots to Democratize Film and Video Motion Control

Risultati in breve

Robot automatizzati in modo facile

Nel corso degli anni, il Robot operating System (ROS) – una collezione di biblioteche di software che aiuta a costruire applicazioni robotiche – è diventato molto popolare, ma una ripida curva di apprendimento lo aveva tenuto finora fuori dalla portata di chi non è uno sviluppatore. Un software di automazione robotica, chiamato MOV.AI, permette adesso loro di creare complesse impostazioni ROS in pochi minuti.



© MOV.AI

Tutto è cominciato con un ambizioso piano per il settore della produzione di film e video: sostituire attrezzature per il controllo del movimento costose, pesanti e che richiedevano molto lavoro con una nuova piattaforma robotica democratizzata usando un sistema dedicato di automazione. Quando ha proposto il concetto nella speranza di ottenere finanziamenti nell'ambito della Fase 1 dello Strumento PMI, l'azienda portoghese Ground Drone ha attirato l'attenzione dell'UE e

ha cominciato a lavorare a uno studio di fattibilità.

“Presto ci siamo resi conto che lo sviluppo di soluzioni per la produzione video – un mercato per il quale prevedevamo una crescita significativa nel prossimo futuro – non erano pronte per un robot cameraman prodotto in massa a 20 000 euro. Incontrando potenziali clienti e partner ci siamo resi conto che il controllo del movimento della telecamera robotica è un mercato di nicchia esclusivo che non è stato ancora sfruttato,” dice la coordinatrice del progetto Shana Thadani.

Questa battuta d'arresto però è stata utile all'azienda. Hanno deciso di rifocalizzare il loro lavoro sul perfezionamento di MOV.AI il quadro di automazione robotica che avevano sviluppato, per impiegarlo in processi industriali. Con MOV.AI i tecnici del settore possono facilmente trasformare una qualsiasi macchina mobile in un robot autonomo, risparmiando il 50 % del tempo e dei costi normali delle aziende che vogliono commercializzare veicoli a guida automatica (Automated Guided Vehicles o AGV).

MOV.AI si basa sul popolare ROS open-source che è attualmente sostenuto da oltre 100 000 sviluppatori e ricercatori. Può usare qualsiasi sensore e implementare qualsiasi tipo di algoritmo relativo alla robotica: "La maggior parte dei robot mobili è stata sviluppata usando ROS, ma quest'ultimo era stato progettato come una piattaforma di sviluppo – non come sistema che può essere configurato da non sviluppatori. Quello che facciamo è aggiungere uno strato di software che rende le funzioni ROS accessibili per i tecnici responsabili della configurazione di scenari di automazione e della manutenzione," dice Thadani.

A differenza dei concorrenti che lavorano con appaltatori e si fanno pagare per fornire consulenza e supporto ai clienti, Ground Drone lavora con sviluppatori, integratori e produttori di macchinari che lavorano direttamente con utenti finali. L'azienda prende semplicemente una percentuale del prezzo di vendita previsto dei robot mobili, una percentuale che varia a seconda dell'accordo concluso con ciascun partner. "Le nostre tariffe variano da 2 000 a 5 000 euro per robot, mentre la manutenzione dovrebbe ammontare al 20 % di tale tariffa ogni anno dopo il primo anno," sottolinea Thadani.

Diverse applicazioni MOV.AI saranno disponibili in un app store dedicato. Ovviamente, tutti gli sviluppatori saranno in grado di sviluppare nuove applicazioni e metterle a disposizione con Ground Drone ottenendo una frazione dei ricavi.

Un salto di 40 anni per l'industria

Anche se ancora in corso di sviluppo, si prevede già che MOV.AI avrà un grande successo sul un mercato in cui la maggior parte dell'automazione è ancora programmata usando PLC che erano stati inventati negli anni settanta, che forniscono un modo di configurare la logica dei sensori e degli attuatori ma non gestiscono facilmente ambienti mutevoli e complessi o contesti collaborativi con robot e esseri umani contemporaneamente.

"La nuova specie di bracci robotici agili e AGV può essere configurata usando il ROS. Eliminando la difficoltà di usarlo, cerchiamo di fare qualcosa di simile a quello che Android era per Linux, nel senso che ha fornito un'interfaccia utente che non esisteva prima, oltre alla sicurezza e alla protezione IP per sviluppatori terzi," spiega

Thadani.

MOV.AI è già stata convalidata da futuri clienti e partner che hanno mostrato grande interesse nell'acquisizione di questo framework una volta completato. Adesso, Ground Drone si sta concentrando sulla Fase 2 dello Strumento PMI per preparare un lancio sul mercato e aggiungere nuove caratteristiche oltre al ROS. Queste comprendono un'interfaccia utente HTML5, la gestione di flotte di robot, un generatore di interfaccia operatore-utente e un app store di algoritmi e template di flusso di lavoro.

“Crediamo che, nei prossimi 5 anni, MOV.AI cambierà il modo in cui si sviluppano i robot mobili. Questo permetterà a più AGV, bracci robotici collaborativi e altri nuovi componenti di innovazione e applicazioni di arrivare sul mercato e questo li renderà economicamente più convenienti,” conclude Thadani.

Parole chiave

Ground drone, robot, AGV, MOV.AI, ROS, produzione video, automazione

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



La modulazione in tempo reale del consumo energetico del processore raggiunge un minimo in ogni momento



Lo scanner 3D per piedi più veloce al mondo apre la strada a una rivoluzione nelle calzature





La tecnologia dei jet da combattimento si abbatte su trattori e bulldozer



Un'applicazione mobile per un test di scansione oculare per l'abuso di sostanze



Informazioni relative al progetto

Ground Drone

ID dell'accordo di sovvenzione: 763249

[Sito web del progetto](#)

DOI

[10.3030/763249](https://doi.org/10.3030/763249)

Progetto chiuso

Data della firma CE

4 Febbraio 2017

Data di avvio

1 Marzo 2017

Data di completamento

31 Luglio 2017

Finanziato da

INDUSTRIAL LEADERSHIP - Leadership in enabling and industrial technologies - Information and Communication Technologies (ICT)

Costo totale

€ 71 429,00

Contributo UE

€ 50 000,00

Coordinato da

GROUND DRONE UNIPESOAL



Portugal

Ultimo aggiornamento: 14 Dicembre 2017

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/211386-automated-robots-the-easy-way/it>

European Union, 2025

