Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento
Piazza Dante 15, 38122 Trento
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615
uff.stampa@provincia.tn.it

COMUNICATO n. 1907 del 09/08/2019

L’azienda, insediata nel BIC di Trentino Sviluppo, studia e realizza sensori e tecnologie 3D per il prelievo automatizzato delle merci. Ma anche per i check-in aeroportuali e ausili per la disabilità

Robosense: nascono a Pergine le tecnologie che danno “occhi” ai magazzini intelligenti

Nata come startup alla fine del 2012, l’azienda cresciuta grazie al supporto di Trentino Sviluppo e ad una costante collaborazione con i laboratori di ricerca dell’Università di Trento, è impegnata a “dare occhi” intelligenti ai sistemi informatici di automazione. Robosense fornisce tecnologie che permettono di leggere con sicurezza e precisione imballaggi e merci, favorendo l’automazione dei grandi magazzini di logistica. Vision computing che trova applicazione anche nel settore della mobilità autonoma dei disabili e nelle sezioni di “controllo radiogeno” degli aeroporti di Roma, Milano e Napoli per automatizzare e rendere più veloci le operazioni di controllo ai check-in. Robonsense è una startup innovativa supportata con il bando Seed Money-FESR. A breve assumerà altri due ingegneri meccatronici.

Robotica e sensoristica a braccetto, per rendere più facile e più comoda la vita dell’uomo. Tecnicamente Robosense, fino al prossimo anno, sarà ancora una startup innovativa. Poi il salto tra le aziende mature sarà inevitabile, visti i passi da gigante compiuti finora. L’azienda, nata nell’ambito dell’Università di Trento ed insediata nel Business Innovation Centre (BIC) di Pergine Valsugana, sta allargando infatti sia il proprio campo d’azione tecnologico che i propri mercati all’estero.

«Il nostro lavoro – spiega **Mattia Tavernini**, amministratore delegato di Robosense – è quello di dare intelligenza alle macchine attraverso l’automazione e la sensoristica. Usiamo la robotica sia in ambito industriale meccatronico che per sviluppare sistemi innovativi di assistenza per disabili gravi».
Il board aziendale è completato dal professor Mariolino De Cecco, docente di ingegneria all’Università di Trento e responsabile del Laboratorio di misure meccaniche dell’ateneo trentino (MIRo Lab), Alberto Fornaser e Luca Baglivo. Luca, Alberto e Mattia si sono formati presso lo stesso laboratorio MIRo Lab.
«Il nostro principale settore di riferimento – aggiunge Tavernini – è quello della logistica e del packaging. Con i nostri algoritmi basati su elaborazione di dati 3D permettiamo alle grandi aziende di muovere con sicurezza, precisione e massima automazione muletti e veicoli a guida autonoma all’interno dei magazzini. Riusciamo a far sì che queste macchine ricostruiscano la volumetria, individuino pallet da inforcare fino ad altezze superiori ai 15 metri o gruppi di scatoloni da imballare con film plastico senza bisogno dell’operatore».
Il “segreto” sta nella profonda conoscenza della tecnologia che sta alla base della scienza della misurazione, che consente di elaborare con estrema accuratezza e robustezza informazioni di solito molto rumorose a causa delle interferenze tipiche degli ambienti industriali.
«Una nostra applicazione, ad esempio – spiega Tavernini - è presente presso la multinazionale Procter & Gamble, che in Germania utilizza i nostri algoritmi per la logistica dei famosi pannolini Pampers su scaffalature alte anche più di 15 metri». Nel gergo industriale, queste funzioni sono comprese sotto l’ombrello dello “smart finding, identification and picking”.
Da marzo 2019 la società è insediata nel Business Innovation Centre di Pergine Valsugana: «Qui abbiamo opportunità di crescita, networking, spazi adeguati, infrastrutturazione telematica e digitale, servizi di business e internazionalizzazione. Abbiamo partecipato ai bandi di Trentino Sviluppo a supporto delle startup». Fondamentale per la nascita di Robosense è stata infatti l’opportunità del Bando FESR 1-2011

Seed Money, che ha finanziato la startup con un contributo erogato, a fondo perduto, pari a 103 mila euro. Automazione industriale, logistica ma anche misurazioni e computer vision: «Le tecnologie video 3D – prosegue Tavernini – ci permettono anche di realizzare prodotti costituiti sia da un hardware che da un software in grado di pesare e misurare la volumetria di pallets, pacchi, imballaggi destinati alla spedizione, e quindi determinarne la tariffa di spedizione».
Sensori e tecnologie video in 3D consentono attività di mapping, riconoscimento e localizzazione di oggetti. Ciò che prima veniva individuato tramite laser scanner (che misurava la distanza utilizzando un raggio di luce in rotazione attorno a un asse), oggi si realizza con telecamere 3D che risultano più economiche e flessibili. «Il mercato sul quale stiamo trovando i maggiori consensi – conclude Tavernini – è quello delle grandi aziende di logistica francesi che hanno necessità di sistemi di "visione" industriale».
Anche negli aeroporti, per velocizzare e rendere sicure le procedure di check-in, occhi 3D possono aiutare. E così Robosense di Pergine Valsugana ha fornito la sua tecnologia agli aeroporti di Roma Fiumicino, Milano Malpensa e Napoli Capodichino per rilevare la presenza (persino di un anello o di un biglietto da visita dimenticato) nelle vaschette usate per il passaggio alla macchina radiogena. Operazione che permette di non impegnare personale di servizio a questo scopo e favorire, in automatico, tramite un nastro, il ritorno della vaschetta al punto di partenza, a beneficio dei passeggeri successivi.
Ma la tecnologia robotica di Robosense trova applicazione anche nel settore degli ausili alla disabilità. Sono in via di sperimentazione e perfezionamento delle interfacce a disposizione di disabili in carrozzina per indirizzare il proprio mezzo con un semplice sguardo. La carrozzina seguirà il punto che l'occhio guarda sullo schermo di un visore montato solidalmente con il mezzo. Un aiuto importante per patologie come la SLA o la tetraplegia, che ha imposto finora a persone che ne sono affette di manovrare la carrozzina con il mento, la lingua, persino il soffio. Così, invece, la guida avviene con gli occhi. È molto più intuitiva e si sta cercando di ridurre al minimo l'effetto di stanchezza sul campo oculare donando a tali carrozzine capacità robotiche allo scopo di portare automaticamente l'utente da una posizione all'altra della propria abitazione. (*d.b.*)

Immagini ed interviste a cura dell'Ufficio stampa

(dm)