



Una telefonata e arriva il robot spazzino

Show con gli automi targati Sant'Anna: raccolgono cartacce e sacchetti dei rifiuti

PONTEREDERA. Basta solo una telefonata. In qualsiasi momento, di giorno e di notte. Lui viene, prende il sacchetto dei rifiuti e se li porta via, verso il cassonetto. Ci va lentamente, un metro al secondo. Ma è solo ai primi passi. Dopo quelli fatti, pubblicamente in Giappone, DustCart, il robot spazzino che è stato realizzato dalla Scuola Superiore Sant'Anna nel Polo Valdera di Pontedera, si è mostrato anche nella sua città... natale. Nella piazza centrale, davanti a tanti occhi curiosi: quelli meravigliati dei bambini, ma anche dei grandi, degli amministratori locali e degli addetti ai lavori.

Per un attimo è stato come trovarsi nel futuro. Anche se quel robot, è realtà: oggi fa lo spazzino, pulisce le strade dalle cartacce. Domani può essere un impeccabile caddy, sui campi di golf, un mezzo di trasporto di piccole cose, magari all'interno di un grande magazzino. Oppure una "guida" per le persone anziane che hanno difficoltà motorie. Una specie di badante, insomma. Dipenderà molto da chi, adesso, vorrà compiere il passo successivo, quello della realizzazione di questo robot su ampia scala.

In centro, a Pontedera, ne sono stati presentati due: DustCart che ritira i sacchetti della spazzatura a domicilio e DustClean, che, invece, con

spazzole rotanti, pulisce gli spazi. Sono il risultato di un progetto della Commissione europea, DustBot, di cui Paolo Dario, direttore del Polo Sant'Anna Valdera, è stato coordinatore. Anche il design delle due macchine è stato concepito nella città della Verspa. «I 2 robot sono il frutto degli investimenti in tecnologia e ricerca fatti da Pontedera - spiega Maria Chiara Carrozza, direttore della Scuola Superiore Sant'Anna di

Pisa - e sono gli esempi pratici di quanto la politica possa fare rispetto a questi due ambiti che vengono sempre reputati fondamentali, ma che alla fine poi non tutti sostengono».

«Questo progetto - ha spie-

gato Paolo Dario - è nato per soddisfare un bisogno reale. L'idea è di poter arrivare a una rete di robot, con gli utenti che possano essere in grado di chiamarli quando vogliono. I due spazzini tecnologici hanno bisogno di una serie di sensori per orientarsi e da qui potrebbero svilupparsi infrastrutture tecnologiche in grado di supportare una serie di servizi innovativi per i cittadini».

DustCart è dotato anche di telecamere con le quali gli operatori sono in grado di tenere sotto controllo la macchina. E che al tempo stesso possono essere utilizzate per la video sorveglianza e la sicurezza. «I modi per utilizzare questi robot - ha detto ancora Dario - potrebbero essere svariati, tra cui anche fornire informazioni sui servizi del centro urbano o sull'ambiente». Ad esempio, può dare informazioni, in tempo reale, sulla qualità dell'aria. Tanto che questi due robot possono essere utilizzati anche come "to-tem" per fornire informazioni di ogni genere. «Di sicuro - prosegue ancora Dario - si tratta di un salto in avanti notevole rispetto a problemi che quotidianamente ci troviamo ad affrontare nelle città o nei paesi. Il tutto, però, a fronte del bisogno di rendere queste macchine semplici da usare da parte di chiunque».

Ora il passo da compiere è quello della commercializzazione. Il costo di uno dei due robot va dai 15 ai ventimila euro. «Ma - conclude Dario - si può pensare anche a una versione più *slim*, per ridurre i costi».

Andreas Quirici

Nel futuro saranno caddy per il golf e badanti per anziani



Pontedera: l'inserimento di un sacchetto di rifiuti nel robot costruito per raccogliere la spazzatura