

Il robot che ricicla in mostra a IFAT

ZenRobotics Recycler è in grado di eseguire fino a 4.000 operazioni di prelievo l'ora con una precisione fino al 98%.

27 maggio 2016 07:39



La società finlandese ZenRobotics esporrà alla fiera delle tecnologie ambientale IFAT di Monaco un esemplare del sistema ZenRobotics Recycler (ZRR) per la selezione automatica dei rifiuti in funzione del successivo riciclo dei diversi materiali.

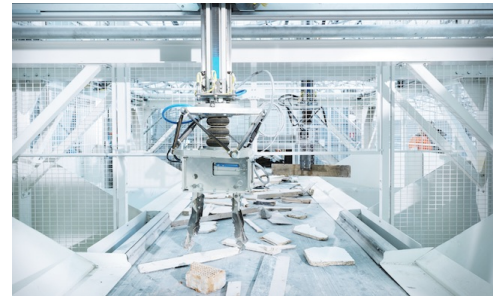
Il sistema, già adottato da [Eberhard](#) in Svizzera e da [Veolia](#) in Francia, è stato sottoposto ad un aggiornamento stilistico e funzionale, con l'aggiunta della funzione "Trainable ZRR" che consente all'utente di addestrare il robot a selezionare nuove frazioni di rifiuto.

"Uno dei principali benefici di ZRR è la flessibilità - sottolinea Rainer Rehn di ZenRobotics -. I robot sono macchine multitasking che possono selezionare numerose frazioni diverse, di piccola o grande dimensione. Combinando questa caratteristica con la capacità di riconoscimento offerta dall'intelligenza artificiale si ottiene la risposta alla selezione di flussi di rifiuti in continuo mutamento".

"C'è un grande interesse verso lo smistamento automatico dei rifiuti e siamo entusiasti di presentare il robot in fiera - aggiunge Rehn -. Il settore dei rifiuti è sicuramente pronto per i robot, e gli operatori del settore hanno compreso il potenziale per creare più valore con meno rifiuti. Questa è una rivoluzione tecnologica".

COME FUNZIONA. ZenRobotics Recycler (ZRR) è il primo sistema di selezione rifiuti mediante robot, combinazione tra hardware e un software dotato di intelligenza artificiale con funzioni di auto-apprendimento.

Il set di sensori analizza il flusso dei rifiuti e invia le informazioni al software del robot che identifica materiali,



oggetti e punti di presa; le diverse frazioni - del peso fino a 20 kg - vengono prelevate attraverso la pinza Smart Gripper e separate. L'apertura della pinza varia da 50 a 500 mm, consentendo di selezionare oggetti di diversa forma e dimensione a base di metalli, legno e minerali, materie plastiche rigide e cartone.

Secondo il costruttore, un impianto tipico con due bracci robotici può eseguire fino a 4.000 operazioni di prelievo l'ora, operando su due turni.

Il sistema ZRR seleziona simultaneamente nello stesso punto diversi tipi di materiali, riducendo la necessità di un pre-trattamento complesso dei rifiuti. Ogni braccio del robot è in grado di prelevare con precisione fino a quattro frazioni diverse, raggiungendo una precisione del 98%. Il sistema ZRR è anche in grado di eseguire una selezione ibrida, prelevando dal nastro trasportatore sia le frazioni utili, sia gli scarti.

