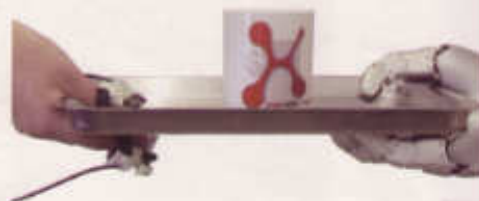


WEARHAP, IL ROBOT CHE SI INDOSSA

di **Alessandro Lorenzini**

Robot che si indossano, che si connettono con il sistema "sensorimotorio". Sono quelli che svilupperà l'Università degli Studi di Siena attraverso il progetto europeo Wearhap (acronimo di Wearable Haptics for Humans and Robots) e che pone le basi per nuove tecnologie di tipo indossabile. Coordinato dall'Università di Siena, sotto la guida del professor Domenico Prattichizzo, il progetto vede la partecipazione di un consorzio di università e centri di ricerca di tutta Europa, di cui fanno parte per l'Italia anche l'Università di Pisa, la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e la Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia di Genova. Si tratterà di sviluppare sistemi robotici estremamente indossabili in grado di interagire tattilmente con gli uomini: un concetto innovativo che rivoluzionerà il modo in cui gli esseri umani collaboreranno con i robot, attraverso strumenti di comunicazione non

verbal, che coinvolgeranno il tatto. Un progetto i cui esiti potranno avere applicazioni soprattutto in campo medico e dell'interazione sociale. Gli studi eseguiti potrebbero infatti portare sulla nostra pelle la rivoluzione che ha reso possibile ascoltare musica, guardare immagini e comunicare in modo molto naturale, mentre si cammina o mentre si fanno altre attività che non richiedono di essere caduti di fronte ad una scrivania. Sarà insomma possibile condividere, interagire e collaborare con qualcuno o qualcosa che è lontano da noi, condividendo le stesse sensazioni tattili. Alcuni particolari aspetti applicativi che il progetto svilupperà sono: la comunicazione tattile con soggetti affetti da deficit cognitivi, lo sviluppo di applicazioni videoludiche, la condivisione e l'interazione tattile con qualcuno o qualcosa che è lontano da noi, magari aggiungendo alle tradizionali videochiamate la straordinaria esperienza



del tocco, l'incremento e il miglioramento dell'interazione e della cooperazione tra uomo e robot. I robot indossabili di Wearhap saranno in grado di aiutare gli ipovedenti a svolgere i compiti giornalieri, come quello di muoversi in un supermercato. Nel campo medico si svilupperanno protocolli utili per la riabilitazione che, essendo basati su tecnologie indossabili, potranno essere usati in

ambito domestico e non solo nei centri specializzati. Queste tecnologie di comunicazione tattile saranno sperimentate anche per interagire con pazienti in stato vegetativo. Il progetto Wearhap avrà una durata di 4 anni e potrà contare su un finanziamento di sette milioni e settecentomila euro, stanziato dall'Unione Europea. Il sito web del progetto è www.wearhap.eu.

Prattichizzo: «Un progetto che cambia il futuro»

«Sono felice per questo risultato», ha detto il rettore Angelo Rizzaboni sul progetto Wearhap - «in quanto è un progetto di grande valore, i cui esiti avranno positive ricadute sociali e di sviluppo, in coerenza con le priorità strategiche dell'Ateneo, con la sensibilità del Ministero e con gli obiettivi della ricerca più avanzata in ambito internazionale. È molto importante mostrare che a Siena si può realizzare un nuovo modello di sviluppo basato sulla conoscenza e le competenze, sostenuto dall'Università, capace di competere con iniziative di eccellenza su scala mondiale».

«Si tratta di un progetto che è sempre di entusiasmo», ha detto il professor Domenico Prattichizzo - «che ha un coinvolgimento ampio di prestigiosi gruppi di ricerca in tutto il mondo. Ci occupiamo del cuore tecnologico di innovazioni che stanno cambiando il rapporto tra uomo e robot, consentendo di riprodurre a distanza cifre e contenuti video e audio, come avviene ora, anche dati sensoriali tattili. Mi fa piacere sottolineare che a Siena, grazie al progetto Wearhap (addeberemo 12 giovani ricercatori), -Nonostante i sistemi robotici per interazione tattile siano oggi ampiamente utilizzati nei centri di ricerca e nei laboratori delle Università - ha spiegato il professor Domenico Prattichizzo - il loro utilizzo nella vita quotidiana rimane fortemente limitato. La causa principale è che, tradizionalmente, sono stati concepiti come strutture fisse e ingombranti e, solo recentemente, abbiamo iniziato a vedere interfacce più piccole e maneggevoli». «La Commissione Europea - ha concluso Prattichizzo - ha creduto in questo progetto che, con la forza del suo consorzio, sarà in grado di mostrare grandi risultati». (G.U.)