

Metodo per generare un segnale di consapevolezza di un robot collaborativo e relativo sistema hardware



INVENTORI: Domenico Prattichizzo
Maria Pozzi
Paolo Rocco
Andrea Maria Zanchettin

STATUS PATENT: concesso

N° PRIORITÀ: 102018000007934

DATA DI CONCESSIONE: 07/08/2018

ESTENSIONE: IT

L'invenzione



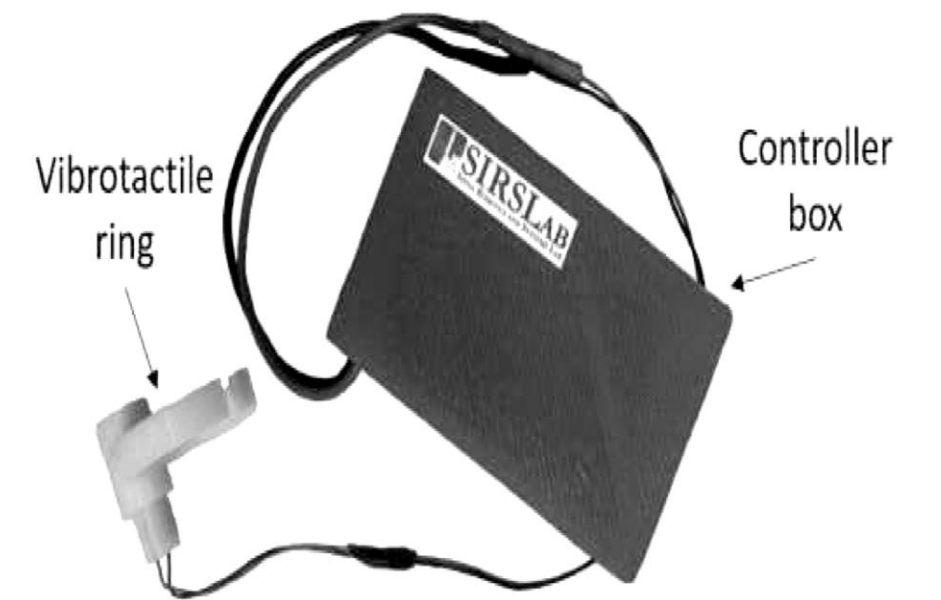
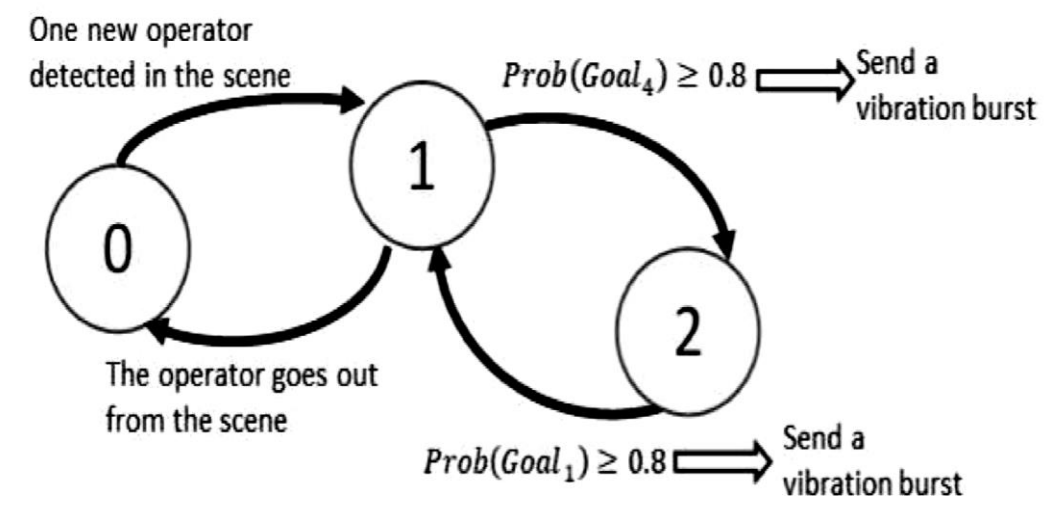
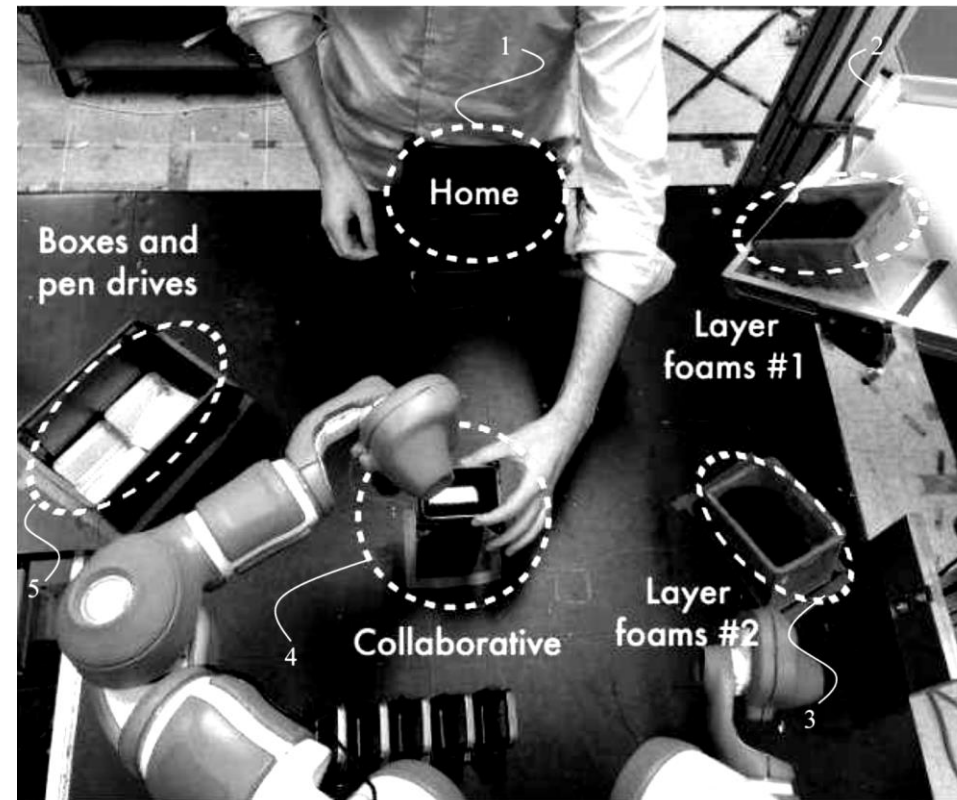
L'invenzione consta in un metodo e relativi dispositivi atti a gestire l'interazione fra robot collaborativi ed operatori umani. Negli scenari di collaborazione uomo-robot attuali, l'operatore è unicamente avvertito di potenziali situazioni di pericolo, di guasti oppure del completamento di certe fasi di un processo.

Attraverso la generazione di un segnale di consapevolezza dal robot all'operatore durante le proprie mansioni, la tecnologia del suddetto brevetto permette di instaurare un tipo di collaborazione più avanzato, in cui l'operatore è reso consapevole circa la corretta interpretazione delle sue intenzioni da parte del robot e che quest'ultimo lo possa assecondare nel compito che stanno svolgendo insieme.

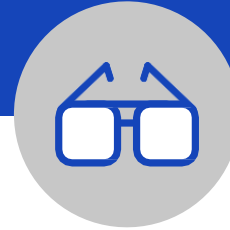
A seguito del superamento di una soglia di probabilità che l'operatore si sposti in un dato settore dello spazio di lavoro, il robot potrà quindi non solo rilevare gli spostamenti dell'operatore ma anche prevederli ed anticiparli, garantendo così efficacia dell'azione coordinata e sicurezza per l'uomo. Il segnale di consapevolezza dell'interpretazione o previsione da parte del robot è trasmesso attraverso segnali tattili o odorosi, permettendo quindi la corretta comunicazione fra l'operatore ed il robot anche in situazioni dove l'utilizzo di segnali visivi o uditivi siano difficilmente percepibili.

Il brevetto è in contitolarità con il Politecnico di Milano.

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



La tecnologia in essere potrà essere impiegata nell'ambito della fabbrica intelligente e dell'Industria 4.0, nello specifico nel campo della robotica e dell'intelligenza artificiale, per la collaborazione uomo-robot finalizzata all'assemblaggio di prodotti e al trasporto di carichi ingombranti e pesanti.

Possibili Evoluzioni



Il gruppo è alla ricerca di partner industriali operanti negli ambiti d'utilizzo per instaurare collaborazioni volte alla maturazione tecnologica dell'invenzione, migliorando il prototipo e la sua adattabilità a diversi sistemi robotici e/o ambienti.

L'Università di Siena è disponibile a siglare specifici accordi di valorizzazione, licenza od opzione del titolo brevettuale collegato all'invenzione.

Per maggiori informazioni:



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università degli Studi di Siena

Sede: via Banchi di Sotto 55, 53100 Siena ITALIA

Sito web: <https://www.unisi.it/>

E-mail: brevetti@unisi.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

