

## INFORTUNI: CASO TERAMO, A PISA SI PROGETTA IL ROBOT 'AMICO' DEGLI OPERAI

### SI CHIAMA 'PHRIENDS' E SI RITIRA SE COLPISCE L'UOMO, 20 PROTOTIPI GIA' PRONTI

Roma, 21 mar. (Adnkronos)- Dopo l'incidente allo stabilimento di Colonnella, in provincia di Teramo, dove un operaio di 30 anni, Massimo Luciani, e' rimasto ucciso, colpito violentemente all'addome da un braccio robotico, il team degli scienziati del Centro Interdipartimentale di Automatica, Robotica e Bioingegneria "E. Piaggio" dell'Universita' di Pisa annuncia che e' quasi pronto il un robot 'amico' degli operai. "Si tratta di un robot che consentira' agli operai di lavorare in piena sicurezza al suo fianco e 20 prototipi sono gia' pronti" afferma all'ADNKRONOS il direttore del centro e ideatore del progetto di ricerca, Antonio Bicchi.

Il robot si chiama 'Phriends', Physical Human-Robot Interaction: depENDability and Safety, ed e' un braccio meccanico in grado di ritirarsi non appena colpisce un essere umano, facendo in modo che l'impatto risulti il piu' inoffensivo possibile. "Gli automi che sviluppiamo saranno intrinsecamente sicuri -afferma Bicchi- perche' sara' la loro stessa struttura fisica a garantirlo, e non dei sensori o degli algoritmi che possono sempre fallire. Puntiamo a costruire robot che, oltre ad essere piu' leggeri, abbiano una struttura morbida quando si muovono celermente, e quindi rischiano un impatto, e rigida quando compiono lavori che richiedono precisione. Una funzione simile, in fondo, a quella della muscolatura umana".

Il robot e' il frutto di un progetto europeo coordinato dal Centro Interdipartimentale di Automatica, Robotica e Bioingegneria "E. Piaggio" dell'Universita' di Pisa, e che vede coinvolte come partners diverse universita' italiane ed europee, nonche' Kuka Roboter, industria leader in Europa nella produzione di robots, e l'Agenzia spaziale tedesca Dlr. (segue)

(Ada/Pe/Adnkronos)ADN0640 6 CRO 0 RTD CRO NAZ

### INFORTUNI: CASO TERAMO, A PISA SI PROGETTA IL ROBOT 'AMICO' DEGLI OPERAI (2)

#### ENTRO IL 2009 I PRIMI UMANOIDI, FRA 5 ANNI LE VERSIONI PIU' AVANZATE

(Adnkronos)- L'obiettivo del progetto, dunque, "e' stato proprio studiare le condizioni per un'interazione piu' sicura tra essere umano e macchina, di far nascere una generazione di robot con cui l'essere umano possa condividere l'ambiente lavorativo senza pericolo" sottolinea Bicchi. "Della prima versione di 'Phriends -dice Bicchi- sono gia' pronti 20 prototipi ed entro il 2009 dovrebbero essere gia' disponibili sul mercato, mentre ci vorranno altri 5 anni di lavoro per la realizzazione di una versione ancora piu' avanzata che stiamo gia' studiando nei nostri laboratori".

Secondo i robotici del Centro 'E. Piaggio', inoltre, le potenziali applicazioni dei risultati di Phriends nella creazione di un robot "intrinsecamente amico dell'uomo" sono destinate ad aprire "nuovi settori di impiego degli automi sia nell'industria che in campo domestico, medico e dell'intrattenimento, contribuendo alla gestazione di un ambiente in cui uomini e macchine interagiscono in modo naturale, venendo in soccorso l'uno dell'altro". Phriends e' stato presentato per la prima volta alla comunita' scientifica nel 2007, in occasione di Icara, l'International Conference on Robotics and Automation dove e' stato presentato il primo risultato del progetto.

La "rivoluzione copernicana" di Phriends, conclude Bicchi, e' che "parte dalla sicurezza per ottenere le prestazioni e non viceversa, e' oggetto di grande attenzione nella comunita' robotica mondiale". Lo scienziato italiano, infatti, e' stato invitato a presentarne gli ultimi sviluppi nelle letture magistrali che terra' all'Amc, l'International Workshop on Advanced Motion Control, che si terra' a Trento dal 26 al 28 marzo 2008 prossimi, e dell'Iarp, il Robot Dependability Workshop, in programma a Pasadena, in California, il 18 maggio prossimo.

(Ada/Pe/Adnkronos)

21-MAR-0815:42

21-MAR-08 15:24