



Se il robot è al servizio dell'uomo

A cura di Siri

Siri - Associazione italiana di robotica e automazione

Attualmente nel mondo ci sono circa 5,5 milioni di robot di servizio. Secondo le stime di IFR, l'International Federation of Robotics, entro il 2011 ci sarà un grosso incremento della loro presenza anche grazie alle svariate applicazioni nelle quali saranno impegnati: dagli ospedali alla difesa, dall'assistenza all'hobbistica

Se oggi sono circa 1 milione i robot industriali installati nelle fabbriche di tutto il mondo come pure negli ambienti di lavoro pericolosi e ripetitivi, ammontano invece a circa 5,5 milioni i robot di servizio in uso in ospedali, case private, edifici pubblici, sott'acqua, sotto terra, in campagna, in aria e nello spazio. I robot sono veramente ovunque secondo le analisi di IFR, l'International Federation of Robotics. Secondo le stime dell'ente mondiale della robotica, alla fine del 2011 ci saranno più di 18 milioni di robot nel mondo: oltre 17 milioni di robot di servizio e 1,2 milioni di robot industriali.

Proiezioni fino al 2011. Secondo le proiezioni sviluppate da IFR per il periodo 2008-2011, è previsto un incremento dello stock di robot di servizio per uso personale di 54.000 unità. Un'area di applicazione con forte crescita potrebbe essere quella dei robot umanoidi principalmente in forma di giocattoli e sistemi di hobby. Tuttavia fino ad ora non si sono verificate vendite significative di umanoidi da compagnia per eseguire i tipici compiti quotidiani in ambienti di produzione, ufficio o domestici. Un buon numero di compagnie giapponesi (Honda, Kawada, Toyota e altre) e anche compagnie leader di Corea e Cina sono in procinto di sviluppare questi robot di assistenza per uso generale che vadano

Asimo è un robot androide costruito dalla Honda, in grado di camminare, correre, ballare, riconosce le persone, le saluta e le chiama per nome.



oltre la sola funzione di gioco e divertimento. Le prime consegne di questi tipi di robot umanoidi sono cominciate nel 2004, principalmente in Giappone e nei laboratori internazionali di ricerca e università come piattaforme di ricerca e sviluppo. Si stima che circa 100 robot umanoidi sono stati prodotti fino alla fine del 2007. Le aree con forte crescita sono quelle delle applicazioni per la difesa, il soccorso e la sicurezza, quelle dei robot per uso sul campo, per le pulizie, per usi medici e delle piattaforme robotiche mobili multiuso. Il valore stimato per le vendite di robot di servizio per uso professionale supererà i 9 miliardi di dollari nel periodo che va fino al 2011.

Sempre secondo le proiezioni dell'International Federation of Robotics fino al 2011 è prevista una vendita di circa 12,1 milioni di unità di robot di servizio per uso personale. Si prevede che le vendite di tutti i tipi di robot domestici (aspirapolvere, tagliaerba, lavavetri e tutti gli altri tipi) potrebbero superare i 4,6 milioni di unità nel periodo 2008-2011, con un valore stimato di 3,3 miliardi di dollari. Si prevede che la grandezza del mercato dei robot giocattolo e dei sistemi di hobby sarà di 4 milioni di unità, la maggior parte dei quali saranno sicuramente molto economici. Ci si aspetta una vendita di circa 3,2 milioni di robot educativi nel periodo 2008-2011. Le vendite di tutti i tipi di robot per il divertimento sono proiettate verso il superamento dei 7,3 milioni di unità, con un valore di circa 1,8 miliardi di dollari.

I robot di servizio nel mondo. Alla fine dello scorso anno nel mondo c'erano circa 49.000 unità installate di robot di servizio per uso professionale,

quasi 3,4 milioni di unità per uso domestico e circa 2 milioni di per il divertimento.

Con 12.000 unità, i robot di servizio applicati per la difesa, il soccorso e la sicurezza rappresentavano alla fine dello scorso anno il 25% del numero totale di robot di servizio per uso professionale installato nel mondo. Essi sono seguiti dai robot che operano sul campo (principalmente i robot per la mungitura) con il 20%, dai robot per le pulizie e sistemi subacquei con il 12% ognuno. I robot per la costruzione e la demolizione (9%), quelli per uso medico (9%) e piattaforme robotiche mobili per uso generico (7,4%) vengono subito dopo. Un minor numero di installazioni è stato rilevato per i sistemi logistici, i sistemi di ispezione e i robot destinati alle public relations. Il valore totale di robot di servizio per uso professionale installato è stato di circa 7,8 miliardi di dollari. Fino ad ora, i robot di servizio per uso personale e domestico sono usati principalmente nelle aree dei robot domestici (casalinghi), che includono i robot aspirapolvere e quelli tagliaerba, e in quelle dei robot per il divertimento che includono i robot giocattolo, i sistemi per hobby e i robot educativi. Ci si aspetta che la fusione tra le tecnologie di PC, intrattenimento domestico e robot diventerà un'area di business molto significativa nel prossimo futuro. Il mercato dei robot per assistenza agli handicap è ancora piccolo, però ci si aspetta il raddoppiamento nei prossimi quattro anni. Questi robot non hanno raggiunto il successo sperato, nonostante il loro potenziale riguardo sia al bisogno reale sia al livello attuale della tecnologia. La prospettiva è più a lungo termine, vale a dire entro i prossimi 10 anni, e tenendo conto dei cambiamenti demografici e dei progressi tecnologici, i robot di aiuto alle persone disabili e handicappate così come le protesi robotiche, saranno di sicuro un'area chiave dei robot di servizio. Alcuni dei maggiori istituti di ricerca si stanno focalizzando sullo sviluppo di prototipi di questo tipo di robot e sui meccanismi collegati alla robotica.

READERSERVICE.IT - IFR N.23 - SIRI N.40