



Alla scoperta del 'non industrial'

Da 'Cenerentola' dell'automazione a promessa del futuro: il 'non industrial', ossia le applicazioni 'di servizio', rappresentano oggi i settori più ricchi di possibili sviluppi per l'automazione

Storicamente, le applicazioni principali dell'automazione hanno riguardato l'industria, mentre gli impieghi in ambienti non industriali apparivano, fino a qualche tempo fa, suscitare minore interesse tecnico e, soprattutto, economico. Negli ultimi anni, tuttavia, abbiamo assistito a un notevole rovesciamento di prospettiva: l'automazione cosiddetta 'di servizio' risulta essere oggi il settore più promettente e più ricco di possibili sviluppi: si prevede che possa addirittura raddoppiare il suo fatturato nel giro dei prossimi 3-5 anni.

Secondo le previsioni, l'automazione

di servizio avrà uno sviluppo superiore a quello dell'automazione industriale, innanzitutto perché si tratta di un settore ancora non arrivato alla piena maturità, inoltre perché nel prossimo futuro saranno sempre più richiesti sistemi automatizzati, interagenti direttamente con l'uomo, per lo svolgimento di compiti propri della vita quotidiana. In ogni caso, gli esperti prevedono che una piena maturità del settore dell'automazione di servizio non possa esserci prima del 2020, stante l'intrinseca difficoltà di reperire soluzioni tecnologiche (hardware, ma soprattutto algoritmiche), che permettano di gestire efficientemente le interazioni dei sistemi automatizzati con una realtà complessa da modellare e gestire com'è quella degli ambienti non industriali. Attualmente, le applicazioni più diffuse dell'automazione di servizio sono in campo militare (principalmente sistemi automatici per la guida di veicoli e velivoli, nonché robot per operazioni di sminamento) e agricolo-zootecnico, dove sono molto diffusi, per esempio, i sistemi di mungitura automatica, storicamente tra i primi robot di servizio a essere prodotti. Altre importanti applicazioni dell'automazione di servizio si trovano in ambito medico: sistemi per la chirurgia robotizzata o per la diagnostica automatica, nonché dispositivi robotici per la riabilitazione post ictus. I robot per l'assistenza alle persone anziane, poi, potranno avere grande diffusione in futuro, dato il progressivo invecchiamento della popolazione. I sistemi robotici sottomarini sono recentemente saliti alla ribalta a seguito del disastro ecologico dell'anno scorso nel Golfo del Messico. Questi robot sottomarini possono svolgere operazioni d'ispezione e manipolazione in siti che l'essere umano non può raggiungere. Altri ambiti d'impiego dell'automazione di servizio sono quelli edile (robot per costruzione e demolizione) e logistico. Grande diffusione stanno trovando i dispositivi automatici per la sicurezza in ambiente non industriale. Vi sono poi numerose applicazioni dell'automazione per uso personale e domestico: oltre a molti dispositivi domotici, sul mercato da anni, che permettono la gestione integrata e a distanza degli impianti domestici, sono stati di recente introdotti robot che svolgono compiti di pulizia, giardinaggio ecc. In Estremo Oriente, soprattutto in Giappone, si stanno infine diffondendo robot che interagiscono direttamente con l'uomo per assolvere a compiti di educazione, allenamento, hobby o anche solo per compagnia (si pensi per esempio ai robot-cane Aimo prodotti da Sony).



Comitato tecnico Automazione Oggi