

## Aprire la porta con la voce

*Microfoni e sensori per gestire in autonomia la casa domotica  
Sperimentazione guidata da un centro di ricerca di Trento*



MILANO - Chiudere la porta, accendere le luci o far sgorgare l'acqua calda dal rubinetto semplicemente usando la voce, proprio come un telecomando. È pensato per consentire a chi ha una disabilità motoria di gestire la casa in modo più autonomo il progetto europeo DIRHA, [\*Distant-speech interaction for Robust Home Applications\*](#).

Avviato in fase sperimentale nei giorni scorsi grazie a un finanziamento dell'Unione europea, è coordinato da un ente di ricerca italiano, la Fondazione Bruno Kessler di Trento. Tra i partner anche centri di Grecia, Portogallo, Austria, società DomoticArea di Rovereto, STMicroelectronics di Milano e New Amuser di Torino.

**SPERIMENTAZIONE IN CORSO** - «Da più di un anno stiamo già sperimentando un sistema di interazione vocale nella casa domotica di una persona con disabilità motoria - spiega il coordinatore del progetto Maurizio Omologo, responsabile dell'Unità di ricerca SHINE (Speech-acoustic scene analysis and interpretation) della Fondazione Kessler - . Microfoni ambientali installati nel bagno sono programmati per rispondere a determinati ordini vocali, come aprire e chiudere la porta o le finestre, mentre in altri punti interni ed esterni alla casa sono disposti sensori e telecamere che rilevano i movimenti e gli stati delle apparecchiature, permettendone il controllo». DIRHA è la naturale evoluzione di questo progetto sperimentale in corso.

**COMANDI VOCALI** - «Il nostro obiettivo - chiarisce Omologo - è sviluppare un sistema che permetta l'interazione vocale con un computer e i dispositivi installati nei vari ambienti della casa, in modo che sia possibile formulare le richieste attraverso la voce, senza dover premere alcun bottone». Piccoli microfoni microelettromeccanici dovranno captare i comandi vocali, comprenderli e poi trasmetterli a un sistema per l'esecuzione delle richieste, per esempio: alzare e abbassare le tapparelle, regolare la temperatura delle stanze, attivare elettrodomestici o far partire segnali di allarme. Spiega il ricercatore: «Se per esempio l'utente pronuncia la frase "acqua calda" il segnale, grazie a un software dedicato, viene tradotto nel codice associato all'interno del computer. E parte l'informazione per il dispositivo che gestisce l'acqua calda». Il prototipo si baserà sui reali bisogni degli utenti, che poi lo valideranno nelle loro abitazioni. A testare il sistema saranno una decina di pazienti europei, tra cui la donna che sta già sperimentando il primo sistema di interazione vocale nella sua casa domotica in provincia di Trento.

**AZIONI PER NULLA SCONTATE** - «Aprire o chiudere da sola una porta o una tenda, quando si vuole, non è affatto un'azione scontata per una persona non autosufficiente - sottolinea la signora Dorella, che da circa un anno e mezzo sta sperimentando il sistema di interazione vocale - . Abitare in una casa progettata in base alle mie esigenze di persona in carrozzina, mi ha cambiato la vita. L'impianto domotico mi consente di comandare, tramite un semplice clic sul palmare o il computer, le varie meccanizzazioni: dall'illuminazione al riscaldamento, dagli allarmi al videocitofono. E posso scegliere se uscire di casa da sola. Nel bagno, dove non utilizzo il computer, hanno installato microfoni ambientali e impartisco con la voce il comando di apertura e chiusura della porta o della finestra».

**Maria Giovanna Faiella**

**25 marzo 2012** (modificato il 26 marzo 2012)

© RIPRODUZIONE RISERVATA