

TRENTINO

Casa, la voce come un telecomando

Parte un progetto europeo coordinato da Fbk sulle avanzate tecnologie vocali

[università](#), [ateneo](#), [tecnologia](#), [domotica](#) [trento](#)

di *Jacopo Tomasi*

TRENTO. Usare la propria voce come un telecomando per accedere a servizi e gestire i vari dispositivi presenti in una casa. È questo l'obiettivo del progetto scientifico europeo Dirha (Distant-speech interaction for Robust Home Applications) coordinato dalla Fondazione Bruno Kessler di Trento e a cui partecipano i centri di ricerca Athena Rc Iamu (Grecia) e Inesc-Id (Portogallo), l'Università di Graz (Austria), e le società DomoticArea (Rovereto), StMicroelectronics (Milano) e New Amuser (Torino).

Pensato in particolare per le persone con disabilità motorie, Dirha utilizzerà una rete di microfoni distribuiti nell'ambiente per captare comandi vocali, comprenderli e poi trasmetterli ad un sistema per l'esecuzione delle richieste, quali ad esempio regolare la temperatura delle stanze, alzare e abbassare le tapparelle, sintonizzare la radio e il televisore sui propri programmi preferiti, aprire o chiudere le finestre, attivare elettrodomestici o far partire segnali di allarme.

Il lancio del progetto, che durerà tre anni e che sarà finanziato dall'Unione europea con 3 milioni e mezzo di euro, dei quali 900.000 euro assegnati alla Fbk, è avvenuto con la prima riunione dei partner di Dirha, all'inizio di questo mese, nella sede della Fbk a Povo. A coordinare i lavori Maurizio Omologo, responsabile dell'Unità di ricerca Shine (Speech-acoustic scene analysis and interpretation) della Fondazione Bruno Kessler, appartenente al Centro Information Technology e specializzata proprio in questo tipo di tecnologie avanzate.

«Dirha - spiega Omologo - rappresenta la naturale evoluzione del precedente progetto Dicit, sempre coordinato da Fbk, e attraverso il quale avevamo realizzato un sistema di interazione vocale con una tv ed un Set-Top-Box. Il successo del precedente progetto, ed il progresso tecnologico conseguito in questi ultimi anni all'interno dell'unità Shine, ci hanno consentito di accedere a questo nuovo finanziamento europeo, superando la forte competizione che ormai da anni caratterizza i bandi europei in questo settore. Il progetto ha il duplice scopo di progredire con la ricerca, in ambiti che vanno dall'elaborazione di segnali multi-microfonici alla comprensione del parlato e della scena acustica, e di favorire un immediato riscontro a livello

applicativo, grazie alla presenza nel consorzio di tre importanti partner industriali. Questi ultimi contribuiranno alla realizzazione di un prototipo che al termine del progetto sarà in grado di operare in quattro lingue, e verrà installato in diverse case e validato da utenti reali».

In particolare, Dirha si avvarrà di microfoni Mems (microelettromeccanici) dell'ordine di grandezza di pochi millimetri, attraverso cui sarà in grado di distinguere le voci degli abitanti di una casa dagli altri rumori di fondo e di interagire con l'utente, ad esempio ponendo delle domande mirate per giungere a un'ottimale comprensione delle richieste. «Il progetto - prosegue Omologo - nasce da una precedente esperienza condotta insieme a DomoticArea s.r.l. e che ha permesso l'installazione di un primo sistema di interazione vocale nella casa di una persona con difficoltà motorie.

Dirha si propone di esplorare nuove idee in questa direzione, concentrandosi soprattutto su obiettivi a medio-lungo termine, e con l'ambizione di progredire verso scenari un tempo presenti solo nei film di fantascienza: permettere l'interazione vocale con un computer in un ambiente in cui sia sufficiente formulare la richiesta, senza dover premere alcun tasto o porsi il problema di dove stanno i microfoni. La collaborazione con StMicroelectronics ha in questo senso una grande rilevanza, in quanto potrebbe aprire nuovi spazi di mercato per l'applicazione dei microfoni Mems digitali, piccoli quanto basta per rendere minima l'invasività e il costo di queste soluzioni».

27 febbraio 2012

Lascia un commento