

Un territorio di frontiera: la domotica al servizio delle persone con disabilità

Rolando Bianchi Bandinelli

CNR - Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione
Via G. Moruzzi, 1 - 56124 San Cataldo (PI)
rolando.bandinelli@isti.cnr.it

La domotica

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) per un migliore confort e convenienza dentro e intorno alla casa. Utilizzando le TIC possiamo favorire una vasta automazione della casa, la comunicazione tra applicazioni e dispositivi e l'integrazione di servizi domestici. Diviene così possibile un controllo distribuito e remoto delle applicazioni domestiche dall'interno e dall'esterno dell'abitazione.

Le esigenze

La domotica, una comodità per tutti è una necessità per persone con esigenze speciali. L'utilizzo di tecnologie domotiche infatti, se ben calibrate sulle capacità residue dell'utente, danno un contributo importante all'autonomia di persone disabili o anziane. Il laboratorio di Domotica del CNR, oltre che occuparsi di tecnologie e standard della domotica, porta avanti una serie di progetti che utilizzano la domotica per aumentare il grado di autonomia di persone disabili e/o anziane.

L'esperienza

Il progetto DADO (Disabili, Anziani e DOmotica) si propone di installare un sistema domotico in 20 appartamenti di edilizia popolare, dei 50 che sono stati programmati in un comune vicino a Pisa. Inizialmente è stato fatto uno studio con gli utenti per determinare capacità residue ed esigenze specifiche. Questa operazione si è rivelata delicata, difficile, ma di importanza fondamentale per il proseguimento del progetto. Quindi si è passati allo studio delle modifiche da apportare al progetto originale del complesso edilizio e alla progettazione del sistema domotico. Seguiranno le fasi di acquisizione di un sistema domotico commerciale, compatibile con i requisiti e con i finanziamenti disponibili, della sua installazione e dell'adattamento alle esigenze dell'utente. A questo scopo abbiamo anche attivato un apposito progetto satellite (SFIDA), sfruttando le leggi per l'incentivazione industriale alla ricerca, per la progettazione di componenti non reperibili in commercio. È poi previsto un anno di sperimentazione sia della tecnologia installata e sia dell'organizzazione che verrà predisposta con l'appoggio di una struttura di sorveglianza (ospedale, guardiania, o altro predisposto dall'Amm. Comunale)

Conclusioni

Dall'esperienza del progetto DADO e dalle richieste che abbiamo ricevuto da altre amministrazioni comunali o di comunità montane scaturiscono alcune considerazioni:

- In molti comuni italiani vengono costruiti complessi residenziali di edilizia popolare e non sempre c'è la disponibilità (economica, politica, ecc.) di occuparsi delle necessità di persone con esigenze speciali. Se le esperienze fatte in certi comuni fossero riprese in ambito nazionale e se la legislatura incoraggiasse tali iniziative, i costi potrebbero essere ridotti e diventare una prassi.

- Anche sistemi domotici complessi e sofisticati, non risolvono i problemi se non sono stati tagliati esattamente sulle esigenze del singolo utente che ha necessità particolari,.
- La necessità di rientrare nella dotazione disponibile o la mancanza di esperienza porta all'acquisto di sistemi di mercato talvolta non completamente rispondenti ai desideri dell'utenza.
- Spesso si trascurano le soluzioni standard a favore di quelle proprietarie con conseguenze negative che si rivelano con tutta la loro gravità, solo quando l'utente dovrà cambiare casa.

L'importanza degli standard

Da diversi anni sono stati messi a definiti e sperimentati una serie di standard da utilizzare per persone con esigenze speciali. L'utilizzo di queste tecnologie permettono alle apparecchiature proprie dell'utente (carrozzine, telecomandi, ecc.) di poter sfruttare non solo le apparecchiature installate nella rete domotica della propria abitazione, ma anche quelle presenti in altri ambienti. Questo standard è stato sviluppato con il contributo attivo di molte persone anziane o disabili. In ambito ISO e poi nei progetti europei TIDE è stato sviluppato lo standard M3S (Multiple Master Multiple Slave) le cui specifiche sono descritte nel documento ISO 7176-17 (Serial Interface for Electric Wheelchair Controllers). Utilizzando questo standard gli ausili potranno essere più economici, validi nel tempo e interoperabili. Lo standard prevede infatti di potersi adattare alla maggior parte degli altri standard domotici esistenti e permettere una buona integrazione dei servizi.