

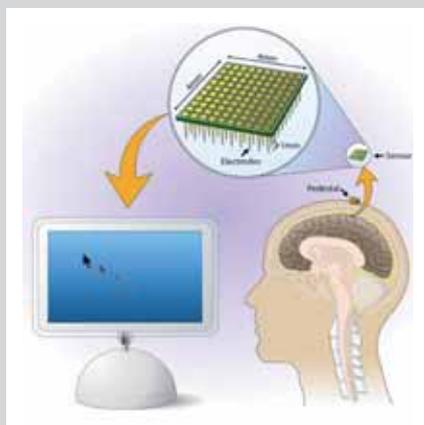
# La domotica del futuro

**La parola domotica deriva dalla congiunzione di due parole greche: domos e titemi, che significano rispettivamente casa e ordinare.**

Inoltre il suffisso greco titos indica le discipline di applicazione e quindi il significato finale della parola domotica è quello di 'ordinare la casa'.

L'essere umano da sempre svolge l'attività di ordinare e organizzare il proprio spazio abitativo e quindi la domotica, in questo senso, esiste da sempre. Oggi questo vocabolo si è affermato come neologismo che richiama le nuove tecnologie applicate alla gestione della casa. La domotica rappresenta quindi un approccio moderno per governare la casa, sfruttando sempre di più i recenti strumenti tecnologici disponibili. Immagina un mondo in cui gli elettrodomestici siano gestiti con la voce, si

possa modificare la temperatura della casa, accendere la luce, alzare il volume della musica, selezionare la temperatura del forno senza doversi muovere e senza premere pulsanti... e che tutto questo sia possibile anche da remoto attraverso il proprio cellulare, tornare a casa e trovare la cena calda nel forno, il programma preferito in televisione registrato, la temperatura e l'illuminazione dei propri ambienti domestici, come le si desidera. Inoltre i tuoi elettrodomestici possono anche risponderti per verificare non solo la corretta ricezione dei comandi, ma anche per chiederti altre istruzioni da eseguire o la necessità di manutenzione. Le tecnologie di sintesi e riconoscimento vocale stanno iniziando a trovare oggi efficaci applicazioni anche nell'ambito della domotica, cioè quel settore che studia le tecnologie utili a migliorare la qualità della vita nelle nostre case. Questo è solo l'inizio, ci sono molte altre possibilità offerte dalla ricerca pubblica e privata. Un'interessante area di studio che ha recentemente fornito risultati promettenti è quella della Brain Computer Interface (BCI), letteralmente interfaccia tra computer e cervello. L'idea è quella di sfruttare i segnali elettroencefalografici (EEG) prodotti dal nostro cervello quando immaginiamo il movimento di una parte del corpo, per inviare segnali in grado di controllare un computer e più in generale ogni tipo di apparecchiatura elettronica gestita da un semplice microcontrollore. In sostanza nel futuro potremo aprire una finestra o accendere la luce semplicemente immaginando il movimento di un braccio. Allo stato attuale siamo ancora molto distanti da applicazioni di questo tipo ma i risultati fin qui ottenuti fanno ben sperare. Un'altra area di ricerca che offre prospettive interessanti, inserita in questo contesto, è quella dell'utilizzo di sistemi robotici nel campo della mobilità personale e della riabilitazione. Un esempio di sistema robotico per la mobilità personale è rappresentato dalle carrozzine ad "autonavigazione" (go-to-goal wheelchairs), cioè delle carrozzine elettroniche in grado di muoversi autonomamente all'interno dell'appartamento, portando l'utente alla destinazione prescelta. Questo tipo di carrozzine si orientano all'interno della casa utilizzando segnali, a radiofrequenza o a ultrasuoni, provenienti da riferimenti posizionati in punti prestabiliti. Nel futuro potremo trovarci di fronte a sistemi in grado di riconoscere il cosiddetto linguaggio "non verbale" costituito dalle espressioni facciali, dai gesti, dalla postura del soggetto, dal colore del viso e da altro ancora. Questi sistemi saranno in grado, in base a queste informazioni, di riconoscere lo stato di salute ed emotivo del soggetto, agendo di conseguenza per migliorare comfort e sicurezza. In base al livello di attività del soggetto, per esempio, il sistema sarà in grado non solo di comprendere e fornire informazioni riguardo la buona salute o meno del soggetto stesso, ma anche di proporre relative soluzioni e consigli.



**Comitato tecnico Automazione Oggi**