

La casa è intelli

Automatico non vuol dire domotico; ecco cosa trasforma l'abitazione in una casa "pensante".

Tornare a casa e trovare la temperatura ideale in ogni stanza, sia d'estate sia d'inverno, in base all'orario e al meteo del giorno. Ma anche uscire la mattina con la certezza che l'allarme spegnerà da solo le luci che avete dimenticato accese oppure abbasserà le tapparelle in base alla luminosità dell'ambiente. E ancora: controllare dall'ufficio che la lavatrice abbia davvero iniziato il suo lavaggio o che la lavastoviglie non abbia allagato la cucina per un guasto improvviso.

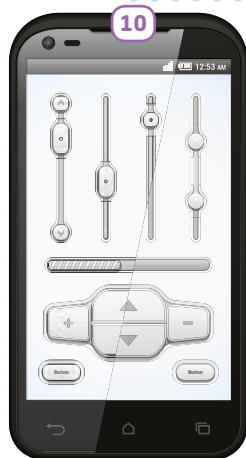
Molti di noi queste situazioni le hanno viste solo in qualche film di fantascienza; ma avere una casa intelligente oggi è possibile. Si chiama "domotica" e indica un ambiente domestico che mette a disposizione dell'utente apparecchiature e sistemi in grado di svolgere funzioni in "parziale" autonomia o seguendo una precisa programmazione dell'utente.

Ma di domotica si parla anche quando il controllo dei vari dispositivi casalinghi può avvenire "da remoto", ovvero senza la nostra



2 Videosorveglianza
Una telecamera collegata alla rete può essere utile nel controllo della casa da remoto in nostra assenza.

1 Apertura chiusura
Tende e tapparelle elettriche possono essere impostate per alzarsi e abbassarsi in base alla luminosità dell'ambiente.



10 Controllo da remoto
Poter controllare elettrodomestici e dispositivi attraverso una app (da pc, tablet e smartphone) è uno dei requisiti della domotica.

3 Illuminazione
Le luci si accendono e si spengono in base alla presenza o meno di qualcuno in una stanza. È possibile anche creare scenari preimpostati per la lettura, il relax o altre attività.

4 Centralina di controllo
Attraverso una centralina "a Bus" è possibile gestire tutte le soluzioni domotiche della casa.



gente

5 Comfort climatizzato

È possibile gestire le singole aree della casa a nostro piacimento a secondo del giorno e dell'ora regolando la temperatura dei singoli ambienti.

6 Videocitofono

In molti caso un videocitofono collegato all'allarme antifurto può aiutare ad accrescere la sicurezza della casa.

7 Riscaldamento

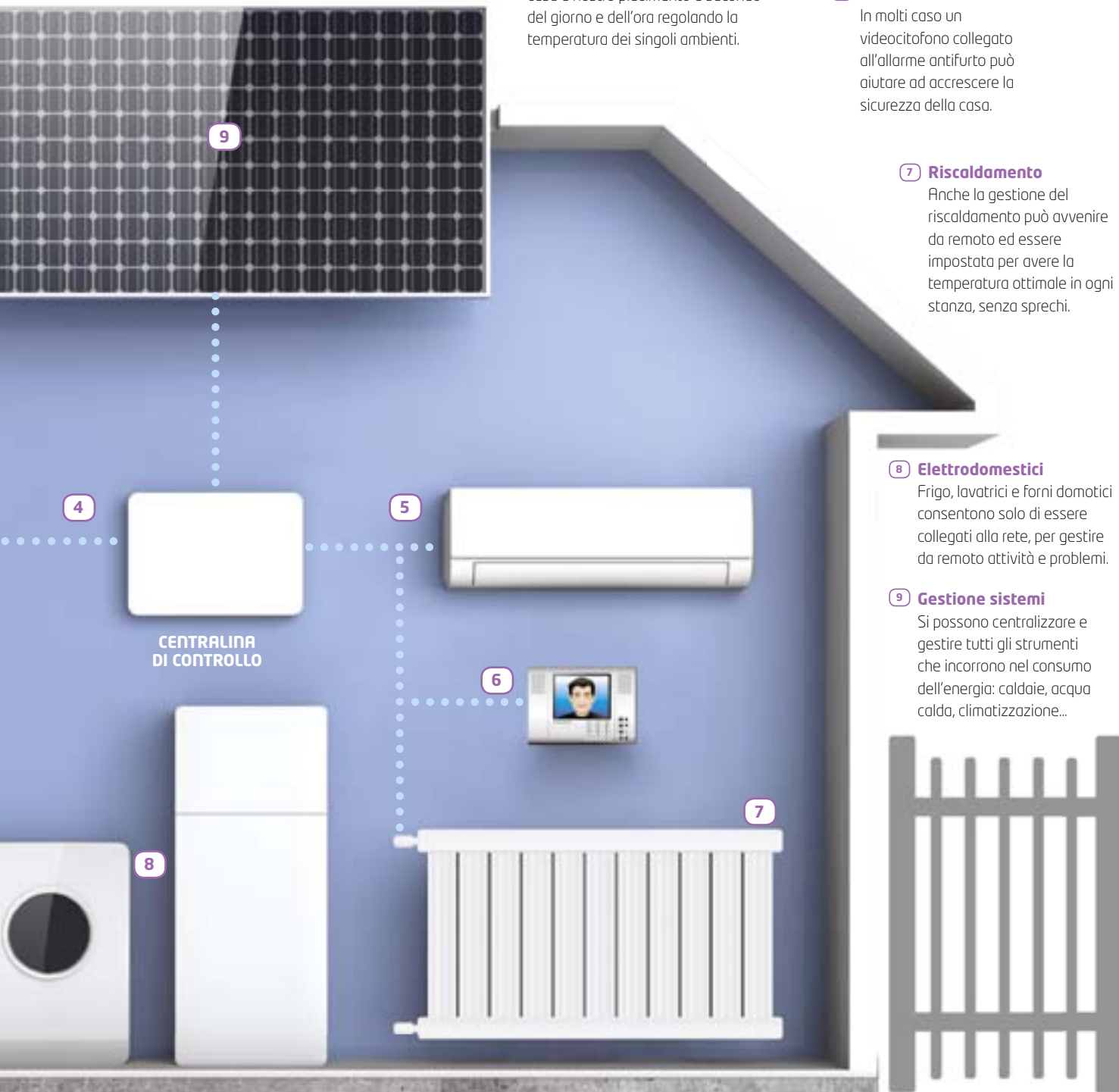
Anche la gestione del riscaldamento può avvenire da remoto ed essere impostata per avere la temperatura ottimale in ogni stanza, senza sprechi.

8 Elettrodomestici

Frigo, lavatrici e forni domestici consentono solo di essere collegati alla rete, per gestire da remoto attività e problemi.

9 Gestione sistemi

Si possono centralizzare e gestire tutti gli strumenti che incorrono nel consumo dell'energia: caldaie, acqua calda, climatizzazione...



LUCA STASI

"Progettare automazione"



Luca Stasi è progettista di domotica per una delle più importanti aziende italiane del settore. Gli abbiamo chiesto di spiegarci cos'è la domotica e di parlarci del suo lavoro.

HT Luca, che cos'è la domotica?

La parola domotica deriva dal termine latino "domus", ovvero "casa" ed è sinonimo di casa intelligente, o casa automatica. In pratica, riassume e unifica la miriade di sistemi e dispositivi che oggi sono installati in una casa: impianto luci, videocitofoni, antifurto, diffusione sonora, termoregolazione, comando tapparelle e tende, irrigazione, controllo consumi, apparecchi multimediali e molto altro ancora.

HT Insomma, è come essere in un film di fantascienza?

No, non sto parlando delle "magie" che si vedono nei film americani, dove le persone entrano in casa, battono le mani e si accendono le luci. Tutti i sistemi lavorano insieme per semplificarci la vita. Esempio: mentre usciamo di casa, passando un portachiavi davanti a un lettore posto all'uscita, si spengono tutte le luci dimenticate accese, si abbassano le tapparelle, si inserisce l'antifurto mentre viene regolata una temperatura più bassa. Altra funzione interessante è la supervisione della casa da remoto. Con un pc dall'ufficio è possibile verificare lo stato della casa e fare delle variazioni se necessario.

HT Che cosa c'è oggi a disposizione degli utenti?

Oggi è disponibile un'offerta completa di tutti i sistemi di cui parlavamo prima. Il cliente può decidere quali sistemi o funzionalità installare, in base alle proprie esigenze

e disponibilità. È sempre possibile fare aggiunte in seguito e non è necessario che la casa sia per forza in costruzione: è possibile infatti installare sistemi domotici anche in case datate, grazie soprattutto ai controlli senza fili.

HT Quali sono le soluzioni di domotica più richieste dai clienti?

Le soluzioni più richieste sono ovviamente anche quelle che sono di solito più utilizzate dai consumatori, come il controllo di luci e tapparelle, antifurto, videocitofonia; ma ce ne sono anche altre, come la termoregolazione e la diffusione sonora, che iniziano ad essere particolarmente richieste.

HT Bisogna essere dei "Pape-roni" per farsi una casa domotica?

No, non è necessario essere ricchi per possedere una casa che si può definire domotica. Si parte da una soluzione base, che comporta una spesa di circa il 20% in più rispetto a un impianto tradizionale. La spesa dipende sempre da quante funzioni si desidera. Se il conto è salato, si può modulare la spesa espandendo le funzioni nel tempo.

HT Che cosa ci aspetta in futuro nel campo della domotica?

Per il futuro ci attende una integrazione sempre più spinta verso elettrodomestici di ogni tipo, compresi smartphone, tablet (che già esistono) e nuove funzionalità come l'assistenza agli anziani.

»

presenza in casa, e soprattutto quando i diversi apparecchi sono in grado di dialogare tra loro e interagire con l'ambiente.

Automatico o domotico?

Ma perché una casa possa essere definita domotica, non basta che sia infarcita di dispositivi automatici. Un videocitofono collegato all'antifurto, un climatizzatore che si avvia e si spegne all'orario da noi impostato o una tapparella elettrica che si alza e si abbassa premendo un bottone non sono dispositivi domotici, ma semplici dispositivi automatici. Una tapparella che si abbassa o si alza in base alla luce che c'è nella stanza oppure un sistema di sicurezza che rileva, oltre ai ladri, anche una fuga di gas e chiude immediatamente la sua erogazione, invece, sono ottimi esempi di domotica.

Per la sola tapparella elettrica non si può parlare di domotica

Una casa ad hoc

Ma cosa bisogna fare per avere una casa intelligente? Innanzitutto, occorre avere una casa predisposta: se l'abitazione è in costruzione basta predisporre cavi, canalizzazioni, vani tecnici, scatole di derivazione e incassi. Altrimenti occorre realizzare la struttura fisica di base del sistema domotico con lavori di edilizia e affrontando i relativi costi.

Il classico impianto domestico attualmente proposto dagli installatori di domotica, infatti, è un impianto detto "a Bus" caratterizzato da dispositivi intelligenti collegati fra loro mediante una linea dedicata, ovvero un cavo integrato (fatto viaggiare sotto traccia per l'appartamento) che serve sia allo scambio delle informazioni sia al trasporto della corrente.

In generale, poi, l'impianto può essere composto da un insieme di piccole apparecchiature intelligenti interconnesse e distribuite in giro per casa, oppure da un'unica centralina a cui fanno capo tutti i

singoli dispositivi, e dalla quale si può controllare e impostare ognuna delle applicazioni.

Ma quanto costa tutto questo? Ovviamente dipende dal livello di automazione scelto: per farsi un'idea, realizzare un impianto domotico di base per un appartamento di tre locali può costare attorno ai 15.000 euro; se si possiede una villetta (quindi con maggiori spazi da automatizzare) si arriva a spenderne anche 20.000.

I limiti tecnologici

Quando si parla di sistemi e di dispositivi per la domotica si parla di soluzioni che prevedono sempre un'alimentazione elettrica. Va da sé che, in caso questa venisse a mancare, il sistema e i suoi strumenti non sono più utilizzabili. Inoltre, gli strumenti sono gestiti da software ma anche da una componente hardware (ad esempio i motori per alzare e abbassare la tapparella) che potrebbero avere malfunzionamenti e non procedere con l'operazione. Inoltre, per comunicare con l'ambiente esterno e l'utente fuori casa è necessario un sistema di comunicazione come una linea telefonica fissa (su rete tradizionale o connessione adsl) o una rete gsm (molti allarmi antifurto utilizzano questa soluzione). Va da sé che un guasto sulla linea, ma anche la mancata commissione volontaria dei ladri, potrebbe rendere impossibile questa comunicazione.

Infine, non si può neppure escludere che un blocco del sistema domotico stesso (hardware o software) possa richiedere l'intervento di un tecnico esterno, con relativi disagi e spese.

Se i limiti di questa tecnologia sono fin troppo evidenti, i vantaggi di avere una casa "intelligente" spesso vengono ridotti a un semplice fattore di "comodità", ma ci sono altri aspetti che vale la pena mettere in evidenza.

Il risparmio energetico

Grazie alla domotica si possono centralizzare e gestire tutti gli strumenti che concorrono alla gestione dell'energia di casa: caldaie per il riscaldamento, acqua calda sanitaria, climatizzazione e utilizzo dell'energia elettrica. Per fare ciò è necessario collegare gli apparecchi che producono il calore e il fresco agli apparecchi che assorbono corrente.

In questo modo si possono, ad esempio, gestire le singole aree della casa a seconda del giorno e dell'ora regolando la temperatura dei singoli ambienti. Questo dovrebbe permettere un maggiore risparmio e una gestione più puntuale rispetto ai sistemi tradizionali (cronotermostato e partenze ritardate o programmate). Inoltre, tramite software vengono anche

Quando l'impianto è domotico

Al fine di aumentare i livelli di sicurezza, è stata introdotta una variante alla norma CEI 64-8, che adotta una nuova classificazione degli impianti elettrici casalinghi.

L'utente, quando decide di installare un nuovo impianto o di rinnovare il suo, può chiedere all'installatore che la realizzazione sia di livello 1, 2 o 3, dove il livello 1 è la configurazione minima perché possa essere considerato a norma. Gli altri livelli aumentano le prestazioni dell'impianto e quindi la sua fruibilità.

In particolare, il livello 3, oltre a un ulteriore aumento delle dotazioni, introduce il concetto di domotica come elemento di risparmio energetico. L'impianto per essere considerato domotico deve gestire almeno quattro funzioni domotiche, tra cui: anti-intrusione, controllo carichi, gestione comando luci, gestione temperatura, gestione scenari, controllo remoto, sistema di diffusione sonora, rilevazione incendio, sistema anti-allagamento e/o rilevazione gas.



Un impianto domotico deve mettere in comunicazione almeno quattro dispositivi automatici (possibilmente gestibili anche da remoto). Ecco perché la sola presenza di un videocitofono collegato all'antifurto non rende una casa "intelligente".

proposte in maniera intuitiva la gestione dei carichi elettrici e dei consumi; questo crea una sorta di effetto consapevolezza dell'utente, che dovrebbe spingere a un uso più virtuoso dell'energia.

Più sicurezza

Quando si parla di sicurezza in casa il primo pensiero va a quella nei confronti di ladri e malintenzionati. Tuttavia, esistono anche quelli che vengono definiti allarmi tecnici: fughe di gas, allagamenti, black out elettrici possono essere tenuti sotto controllo e arginati; alcuni dispositivi domotici intervengono immediatamente in caso di pericolo, come può accadere, ad esempio, con la chiusura immediata dell'elettrovalvola di erogazione quando si verifica una perdita di metano. Gli allarmi tecnici vengono gestiti in genere dalle centraline antifurto, che provvedono anche a notificarli al padrone in modo analogo a un'intrusione»

ELETTRODOMESTICI DOMOTICI



Lavatrici

Samsung ha ideato il sistema Smart Control, che permette alla lavatrice Arno (1.150 €) di connettersi a internet via wifi ed essere gestita in remoto con un'apposita app. Si può così selezionare e far partire un programma e monitorare i messaggi di errore. Nel 2014, poi, dovrebbe essere presente sul mercato anche la Smart Aqualtis Hotpoint di Indesit, anch'essa controllabile da remoto, ma con la possibilità di coordinare i suoi consumi con quelli degli altri elettrodomestici, evitando sovraccarichi della rete.



Frigoriferi

Accantonata l'idea di un frigo che legge i codici a barre e ci propone ricette con quello che contiene, il mercato offre i frigoriferi Liebherr della linea Premium Plus (circa 3.000 €), dotati di HomeDialog; il sistema permette il controllo a distanza di più apparecchi attraverso la rete elettrica. Ad esempio, si può controllare un congelatore in cantina tramite il display di quello che avete in casa.



Climatizzatori

Oltre alla possibilità di programmare partenza e spegnimento e di regolare una temperatura per ogni stanza (funzioni comuni a molti modelli sul mercato), la gamma di climatizzatori Samsung Serie Y (a partire da 900 €) dispone della tecnologia Smart Wi-Fi, che consente di gestire i condizionatori anche da remoto.



Forni

I forni Miele con sistema Miele@Home, (ma ciò vale anche per tutti gli altri elettrodomestici Miele con questo sistema) non solo possono essere controllati da remoto da pc o smartphone, ma interagiscono anche tra di loro tramite la rete elettrica. Anche il forno Smart Luce Hotpoint di Indesit si connette a internet, permettendo di risparmiare energia elettrica e avere feedback costanti sul funzionamento, ma anche di scaricare ricette e cicli di cottura personalizzabili.

»

ne. La comunicazione da remoto e il controllo visivo (come quello di una telecamera) offerti da una centralina antifurto, poi, possono essere d'aiuto ad anziani e persone malate che, grazie al telesoccorso, possono inviare in qualsiasi momento richieste di aiuto.

Pochi elettrodomestici

Negli ultimi tempi sono stati messi sul mercato elettrodomestici che promettono funzionalità complesse e "intelligenti". Sono tuttavia ancora pochi i prodotti definibili come domotici e in tutti i casi si tratta di modelli di alta gamma, di fatto molto costosi (vedi scheda accanto).

I modelli di elettrodomestici domotici che ci sono in commercio, però, permettono al momento solo una gestione da remoto via internet, utile di fatto soltanto per gestire la partenza e la conclusione dei loro cicli di lavoro, e per ricevere informazioni puntuali su eventuali guasti. Del resto è difficile che una lavatrice, una lavastoviglie, un frigo o un forno possano essere gestiti completamente da remoto, perché sono apparecchiature che richiedono sempre l'azione umana di carico e scarico di indumenti, stoviglie o cibo.

Molte di queste funzionalità, tuttavia, non sono al momento utilizzabili; il tanto atteso "frigo intelligente", ad esempio, che legge i codici a barre per proporre ricette e gestire le scadenze degli alimenti è al momento ancora un'utopia, perché richiederebbe la condivisione di un'improbabile banca dati di codici a barre con punti vendita e produttori.

Questi elettrodomestici, infine, vengono sviluppati secondo app proprietarie o che si interfacciano solo con il singolo elettrodomestico. Questo implica l'impossibilità di avere uno strumento universale per gestire tutti gli elettrodomestici di casa. ✱

Gli elettrodomestici domotici sono tutti modelli di alta gamma, molto costosi