

CorriereInnovazione

Il chip nel frigo, il forno che impara La «casa connessa» diventa realtà

Nel 2020 saranno 50 miliardi gli oggetti in Rete, ma il nodo è la sicurezza

Ci osservano. In silenzio. Sanno a che ora usciamo dall'ufficio e quando rincasiamo. Conoscono le nostre abitudini, anche quelle alimentari. Stanno lì in salotto, in cucina e in camera da letto. Ed elaborano. Sono le cose dell'Internet delle cose. Frigoriferi, aspirapolveri, termostati, contatori. Hanno i chip al posto degli occhi. Sono tutti connessi. E sono informatissimi.

In Italia per anni l'abbiamo chiamata domotica, una forma di robotica domestica che in pratica si riduceva a un pulsante cromato che serviva ad alzare e abbassare le tapparelle. Poi la rivoluzione digitale ha scoperto un vaso che oggi vale più di 600 miliardi di euro e che potrebbero diventare il doppio da qui a cinque anni. «Un grande business, a cui tutti i produttori di tecnologia stanno

cercando di affacciarsi» afferma Alberto Leva, docente di Automatica al Politecnico di Milano: dai big player come Samsung, Apple o Google, concentrati nello sviluppo degli hub — mega router che dovranno gestire il traffico dati da e per gli elettrodomestici — allo sterminato mondo delle startup che sfornano dal basso applicazioni Iot (*Internet of things*) al ritmo di una catena di montaggio. E mentre le nanotecnologie cominciano a invadere l'edilizia — le mattonelle di biossido di silicio che eliminano lo smog e i vetri autopulenti in Slips ultrascivolosi come le piante carnivore — dai giardini che si autoirrigano alle porte senza serratura è corsa al nuovo oro domotico. È il caso, per restare in Italia, di Solo, app che col bluetooth elimina tutte le chiavi e i telecomandi.

Di Juncker, che semplifica la raccolta differenziata riconoscendo il codice a barre dei prodotti. O di June, il forno smart che impara i tuoi gusti.

Dai sistemi di telepresenza per tenere d'occhio i più piccoli come Leluu a Beddit, un dispositivo che si aggancia al materasso e monitora la qualità del sonno, è bastato farsi un giro allo Slush, la fiera della *smart economy* appena conclusasi a Helsinki, per averne la conferma: la casa connessa è la nuova frontiera. A cominciare dal grande tema dei consumi energetici. A Bergamo **Ab Energie** ha sviluppato una serie di sensori per controllare i consumi di gas, mentre Over, spin-off della Sapienza, taglia la bolletta elettrica andando a spegnere ciò che, di giorno, non è indispensabile. «La domotica era un lusso per pochi — ragiona Leva — l'Iot invece sfrutta la

potenza di calcolo che tutti abbiamo negli smartphone».

Di questo passo, in 5 anni le nostre case potrebbero essere invase dagli oggetti comunicanti: 50 miliardi di macchine a livello globale che osservano e imparano da noi, sostenuti da un enorme e costante scambio di dati. Un'infrastruttura sensibile, preziosa e, quindi, pericolosa. «La smart Tv — avverte Mikko Hyppönen, esperto di sicurezza informatica e responsabile R&D per la finlandese F-Secure — ha una videocamera puntata sul salotto: se viene hackerata viola la privacy degli utenti più che su un Pc. Ma immaginate il caos se, in un grande palazzo, tutti i chip dei forni venissero infettati da un virus che li accende simultaneamente». Un gran pasticcio.

Massimiliano Del Barba
mdelbarba@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il cambiamento

Leva: «La domotica era un lusso per pochi, l'Internet delle cose interesserà tutti»



NELLA CASA CHE SA PENSARE (AL POSTO TUO)
Un termostato gestisce il clima interno da remoto e controlla la qualità dell'aria

I vetri si autopuliscono grazie alle nanotecnologie

Una centralina spegne i dispositivi in stand-by e aiuta a tagliare la bolletta

Una white box collegata al router difende i dispositivi connessi da virus e hacker

Le lampadine intelligenti cambiano colore e intensità di luce

Il guardaroba si gestisce con un touch screen. Lo ionizzatore interno purifica l'aria e i capi da odori e batteri

Un microchip nel materasso analizza la qualità del sonno

La pentola si accende a distanza con un'app

Il frigo tiene d'occhio la tua spesa

Una microcamera controlla la salute dei più piccoli mentre dormono

Il forno si controlla vocalmente

Un'app gestisce la raccolta differenziata

Il cemento delle pareti mangia lo smog e restituisce aria pulita

Un sensore controlla l'irrigazione di fiori e giardino

Con un gesto dello smartphone si aprono cancello e porta di casa

Chi sono



Alberto Leva (nella foto sopra), 51 anni, ingegnere, è docente di Automatica al Politecnico di Milano. Mikko Hyppönen (sotto), 46 anni, finlandese, è responsabile Ricerca e Sviluppo di F-Secure, azienda con sede a Helsinki attiva nei servizi di sicurezza informatici