

società

# Quattro passi nel futuro

Un giorno qualsiasi, nel 2015



**Accadrà domani** Un traduttore per cani e gatti, la toilette che diventerà un laboratorio analisi. Un intero ipermercato starà nello spazio di una boutique, i computer ubbidiranno ai nostri sguardi... Viaggio nelle tecnologie che stanno per rivoluzionarci la vita.

di GUIDO CASTELLANO

**S**ono le 7 di mattina, il cellulare ci sveglia, proiettando sul soffitto il telegiornale che viene trasmesso dal decoder in salotto. La toilette ci fa un check-up completo: analizza le urine e misura frequenza cardiaca e pressione. Le informazioni elaborate dal wc-laboratorio vengono inviate in tempo reale a un microchip che ci hanno impiantato appena nati sotto la pelle e contiene tutte le informazioni sul nostro stato di salute.

Lo specchio del bagno, non appena registra un'immagine riflessa, si trasforma in tv e continua a proiettare le immagini che stavamo seguendo. Lo specchio riconosce le persone e trasmette il programma preferito a seconda di chi gli si pone di fronte. Anche i vetri delle finestre possono, con un comando vocale, trasformarsi in schermi tv ultrapiatti. Mentre andiamo in cucina per la colazione salutiamo il cane e il gatto che ci rispondono nella nostra lingua invece di abbaiare o miagolare. Anche la pianta di *Ficus benjamin* vicino alla finestra parla e a un nostro comando ci legge le email a voce alta...

La scena appena descritta potrebbe sembrare la rivisitazione in chiave moderna dei *Pronipoti*, fantacartoon di Hanna e Barbera con cui quasi tutti i 40enni di oggi sono cresciuti. Invece racconta quello che potrà succedere in molte famiglie «terrestri» in una giornata qualsiasi del 2015. Un futuro non tanto vicino da essere già percepibile ma nemmeno così lontano da affidarlo ai posteri.

«Questo futuro nei laboratori di mezzo mondo è già realtà» dice a *Panorama* Vito Di Bari, professore universitario al Politecnico e alla Bocconi di Milano. Oltre a essere un docente di progettazione e innovazione dei sistemi e di comunicazione aziendale, Di Bari è uno scrittore e un futurologo che quando tiene le sue conferenze riempie i palazzetti dello sport quanto le rockstar. Di lui il premio Nobel per l'economia Kenneth Arrow ha recentemente detto: «Vito Di Bari elabora sogni. Sogni possibili, basati su solidi fatti».

Fatti che lo scienziato italiano ha raccolto visitando i centri di ricerca più

avanzati al mondo. E con lui come guida, nei panni di novello Virgilio, *Panorama* ha fatto un salto nel tempo per vedere come sarà la nostra vita tra 7 anni.

Torniamo quindi alla nostra giornata qualsiasi nel 2015. «I televisori entreranno in tutte le cose» prevede Di Bari. «Le finestre con i vetri che si opacizzano e diventano tv esistono già, sono un brevetto della Saint Gobain italiana. E la Phi-

lips research ha preparato lo specchio con tv incorporata. Che non si limita ad accendersi se qualcuno gli passa davanti o le parla, ma è adattiva e studia le nostre abitudini. Se, per esempio, tutte le mattine si guarda una particolare trasmissione, si accenderà già su quel canale».

Anche alla Microsoft stanno puntando sulla onnipresenza degli schermi. Bill Gates ha annunciato il Surface, tavolo che si trasforma in un enorme schermo del computer. Basta appoggiarci un telefono o un palmare per vederne il contenuto proiettato sulla superficie: foto, documenti, video vengono trasferiti dalla memoria del cellulare a quella del tavolo che li proietta. Se verrà installato in un hotel per esempio (la catena Sheraton sarà la prima a usarli) il tavolo riconoscerà l'etichetta sulla bottiglia di vino che vi verrà appoggiata sopra e ne proietterà sulla superficie il luogo di provenienza (mappa di Google Earth) e le carat- >

CORRELL JAY



**Il nostro corpo, grazie a speciali sensori, sarà connesso alla rete.**

> teristiche organolettiche.

La toilette laboratorio è pronta per entrare in commercio. È stata progettata dalla giapponese Toto. Costerà 3.500 euro. Anche i microchip sottocutanei capaci di immagazzinare le informazioni mediche sono realtà: «Si chiamano Verichip e sono stati brevettati dalla Applied digital solutions di Palm Beach negli Stati Uniti» prosegue Di Bari. «Se ci capiterà un incidente, ai paramedici dell'ambulanza basterà passare uno scanner sul corpo. Il chip li conetterà con il nostro certificato di identità medica personale che racconterà tutto di noi, dalla nascita all'ultimo check-up».

Ci saranno altri sensori che potremo installare sul nostro corpo come fossero cerotti, che ci analizzeranno in tempo reale e comunicheranno le informazioni alla nostra banca dati medica. «Questi cerotti per monitorare glicemia, pressione e via dicendo esistono già: si chiamano Advanced Bpm, sono stati brevettati dalla Triade wireless». E se ci sentiremo male il nostro corpo telefonerà al medico come oggi succede con le auto che chiamano i soccorsi automaticamente in caso di incidente.

E gli animali e le piante parlanti? «Sono entrambi realtà» insiste Di

**Finestre e specchi si trasformeranno in enormi touchscreen.**

BLUTGRUPPE/ZEFA/COSEBIS



Bari. «Il ricercatore giapponese Matsumi Suzuki ha brevettato il Bow e il Meow lingual translator, ossia traduttore del linguaggio del bau e del miao. In pratica è un dispositivo da fissare al collare che interpreta e traduce a voce alta, nella lingua del padrone, centinaia di latrati e miagolii oltre che movenze e stati d'animo di 24 specie di gatti e 80 razze di cani».

Anche la pianta parlante (vegetale, non di plastica) connessa alla rete domestica ha prototipi funzionanti.

«Per vederli basta andare in Costa Azzurra nei laboratori di Sophia Antipolis, dalle parti di Nizza».

Ma il vero oggetto factotum del prossimo decennio digitale sarà il cellulare. Potrà essere usato per chiudere la porta di casa e inserire l'allarme (che invia al telefonino e al computer le immagini della videosorveglianza). I sistemi di bordo dell'auto si sincronizzeranno con il cellulare che farà da ponte con i sistemi informatici di casa. «Sul display compare il tg che si stava vedendo in casa. Il parabrezza diventa come la visiera di un pilota da caccia. Le info su ve- >

## Chip sottopelle: sarà la nostra carta di identità.

**CAMBIAMENTI IMMINENTI** Alcune delle innovazioni nel vivere quotidiano che arriveranno tra le prime.

### Cellulare

Diventerà come il transponder di *Star Trek*. Oggetto factotum il cui unico limite sarà il teletrasporto. Si potrà trasformare in videoproiettore, chiave di casa, sistema di videosorveglianza, telecomando, telepass per l'autostrada, borsellino elettronico, strumento per localizzare i figli. In più cambierà colore a seconda del vestito che indosseremo e avrà una batteria quasi eterna.

### Casa

In cucina il frigo ricorderà gli alimenti in scadenza e cosa manca alle scorte, potrà fare la spesa online. Il tavolo si illumina e diventa il display di un computer. Si possono leggere le email e inviare videomessaggi. Tutti gli elettrodomestici (frigo, forno, fornelli, videotavolo) ricevono le informazioni sui prodotti (tempi di cottura, ingredienti e scadenze) dal microchip installato su ogni confezione.

### Robot

Nell'immaginario collettivo sono simbolo di futuro e nei laboratori di mezzo mondo si studia come farli diventare sempre più simili a esseri umani. Per ora però costano troppo e non sono così utili, perché se eliminiamo le cose che faranno computer ed elettrodomestici intelligenti rimangono quelle che, per ora, possono fare solo gli esseri umani. Il boom dei robot non arriverà prima del 2020.

### Sicurezza

Le telecamere poste in giro per la città saranno in grado di riprendere e catalogare tutte le persone che finiscono nel loro raggio d'azione, i sistemi di sicurezza confronteranno in tempo reale tutte le facce con il database delle persone ricercate. Si potrà fare anche il procedimento inverso: cercare una persona partendo da una foto. Il sistema la localizza non appena entra nel raggio delle telecamere.

### Stadio e cinema

Allo stadio, guardando il display di palmari o della Playstation portatile, si potranno vedere tutte le info sulla partita. In più i replay delle azioni e il match visto da qualsiasi angolo di visuale. Al cinema i film arriveranno via satellite dalle major che li producono. La pellicola sparisce e così anche il cineoperatore. Il film ha una specie di filigrana invisibile che ne impedisce la copia pirata all'interno della sala.

> locità, distanza dei veicoli che precedono e seguono, ostacoli compaiono ai lati. Il vetro è anche un radar. Una porzione del vetro è anche display del computer: si leggono le email e i videomessaggi. I comandi sono vocali» prevede Di Bari.

Si entra in autostrada e la sbarra si alza perché riconosce il microchip del cellulare che paga il biglietto in automatico (il costo arriverà sulla bolletta). Il cellulare avrà un ruolo importante anche per fare la spesa. Tutto un ipermercato potrà stare nello spazio di una boutique. Di ogni prodotto sugli scaffali ci sarà, infatti, un solo esemplare. Gli altri staranno nel magazzino nel seminterrato. Basterà puntare con il videofonino la cosa che si vuole acquistare per veder comparire una schermata che ne illustra le caratteristiche, gli ingredienti, il prezzo e gli eventuali sconti del giorno. E quando si deciderà di acquistare basterà un clic sul telefonino seguito da un numero (per le quantità) perché la spesa finisca nel carrello. Che non c'è ovviamente perché è virtuale. O meglio c'è, ma nei piani sotterranei dove qualcuno prenderà le merci vere da scaffali veri e le impacchetterà.

Via via che si ordinano le cose il sistema informativo del supermercato terrà i conti di prezzi e offerte speciali.

**Lo scontrino della spesa si pagherà col telefonino. Sui prodotti sparirà il codice a barre.**

Lo scontrino finale si pagherà con il cellulare tramite addebito sulla bolletta o sul conto corrente. Su ogni confezione non ci sarà più il codice a barre, bensì un piccolo microchip in grado di trasmettere informazioni. Non solo al cliente, ma anche a chi il supermercato lo gestisce che potrà sapere quali sono gli alimenti più scelti e quelli in esaurimento. Organizzare quindi offerte speciali per i prodotti che vengono acquistati meno.

«Per un supermercato così non bisognerà attendere molto perché le tecnologie ci sono già tutte» spiega Di Bari «come i microchip a radiofrequenza che sostituiranno i codici a barre progettati al Mit di Boston, sperimentati dalla multinazionale Procter & Gamble e anche dalla catena tedesca di ipermercati Metro. Oppure la gestione degli sconti e dei pagamenti automatici della Vivo Tech di Santa Clara in California che American Express sta sperimentando a Phoenix in Arizona o il sistema di pagamento via cellulare "Felica" brevettato dalla Sony e già in funzione in Giappone».

In ufficio spariranno mouse e tastiere così come i telecomandi di casa. Al posto del clic ci saranno comandi vocali e il cursore sul display si muoverà con gli occhi. «Il comando visivo» spiega Di Bari «esiste già oggi e si chiama Navigaze che vuol dire navigare con lo sguardo ed è stato realizzato dalla Cybernet systems in Florida». Per spegnere la tv, quindi, basterà chiudere gli occhi». (*castellano@mondadori.it*) ●