

[TECNOLOGIA] di PAOLO PERAZZOLO

C'È EINSTEIN

Guardatevi attorno: nella vostra casa si aggirano

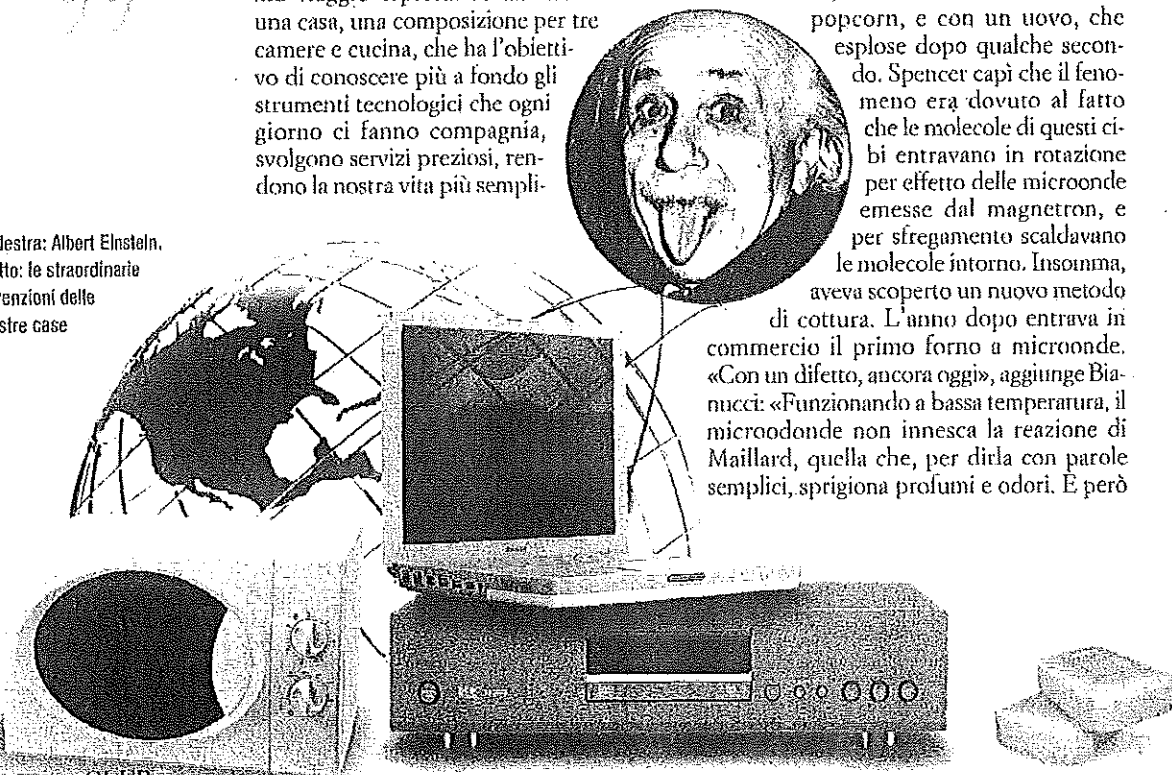
Prendiamo il forno a microonde: pochi sanno che non esisterebbe se qualcuno non avesse inventato il radar

«Abbiamo in casa cinquanta schiavi al nostro servizio, giorno e notte, festività incluse. Sono docili, silenziosi, hanno una salute di ferro. Il costo di mantenimento è minimo: pochi centesimi di euro al giorno ciascuno. Grazie a loro anche il più modesto dei signori Rossi vive in un ambiente da nababbo». È l'attacco, efficace e divertente, del nuovo libro di Piero Bianucci, «il pianetino 4.821 in orbita tra Marte e Giove» o più comunemente giornalista, scrittore e professore esperto di scienze e tecnologia. Il saggio si intitola *Le macchine invisibili* (Longanesi, 310 pagine, 18,60 euro) ed è un godibilissimo viaggio esplorativo all'interno di una casa, una composizione per tre camere e cucina, che ha l'obiettivo di conoscere più a fondo gli strumenti tecnologici che ogni giorno ci fanno compagnia, svolgono servizi preziosi, rendono la nostra vita più sempli-

ce. Senza che noi quasi ce ne accorgiamo, né tanto meno conosciamo la loro storia, chi li ha inventati, come funzionano...

Il nostro viaggio comincia dalla cucina, un vero e proprio concentrato di raffinate tecnologie. «Prendiamo ad esempio il forno a microonde», dice Bianucci. «Pochi sanno che non esisterebbe se qualcuno non avesse inventato il radar». Ma a metterlo a punto come metodo di cottura fu Percy Spencer, il quale una mattina si trovava vicino a un magnetron (la componente dei radar che emette onde elettromagnetiche ad altissima frequenza), quando si accorse che una caramella che aveva in tasca si era fusa. Incuriosito, ripeté l'esperimento con un chicco di granturco, che si trasformò in un popcorn, e con un uovo, che esplose dopo qualche secondo. Spencer capì che il fenomeno era dovuto al fatto che le molecole di questi cibi entravano in rotazione per effetto delle microonde emesse dal magnetron, e per sfregamento scaldavano le molecole intorno. Insomma, aveva scoperto un nuovo metodo di cottura. L'anno dopo entrava in commercio il primo forno a microonde. «Con un difetto, ancora oggi», aggiunge Bianucci: «Funzionando a bassa temperatura, il microonde non innesca la reazione di Maillard, quella che, per dirla con parole semplici, sprigiona profumi e odori. E però

A destra: Albert Einstein. Sotto: le straordinarie invenzioni delle nostre case



NEL SALOTTO

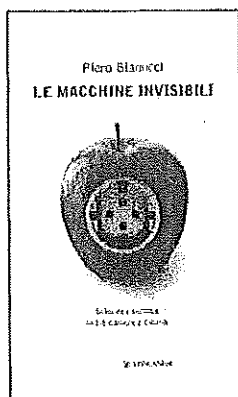
strani "fantasmi" e le loro invenzioni vi fanno vivere

ottimo per i single: il pranzo è pronto in tre minuti».

Lasciamo la cucina per entrare in bagno. «Nemmeno sospettiamo quanto siano preziosi il sapone e i detersivi che, combinati con l'acqua, eliminano lo sporco, migliorando l'igiene. Poiché è costituita da molecole polari simili a minuscole calamite, l'acqua riesce a sciogliere solo i composti polari idrofili, ma non le sostanze apolari». In altre parole, l'acqua da sola non basta a portarsi via lo sporco. Ecco allora che «gli studiosi di chimica industriale hanno escogitato detersivi sempre più efficaci».

È tempo di fare ingresso nel salotto della nostra abitazione-modello. «Dovremmo essere grati al laser: senza di esso, non potremmo né ascoltare musica né vedere film. Sono infatti i raggi laser a leggere i Cd e i Dvd. Il laser fu scoperto agli inizi degli anni Sessanta e fu inizialmente coperto dal segreto militare, prima di essere impiegato in maniera molto vasta in ambito civile. Ma è ancora più interessante sapere che senza Einstein, la sua meccanica dei quanti e la scoperta dell'effetto fotoelettrico, il laser non esisterebbe». Immaginate che nel vostro salotto si nascondesse un premio Nobel? E che senza di lui non avreste potuto ascoltare Madonna o *l'Italiana in Algeri*?

Nello studio, la parte del leone, almeno oggi, spetta a Internet. Ancora una volta bisogna registrarne l'origine militare: «Garantiva il collegamento di centri dislocati anche sotto attacco atomico», spiega Bianucci. «Presto passò al mondo scientifico e della ricerca, per laicizzarsi, infine, grazie al famoso *www* che digitiamo ogni volta che navighiamo in Internet. A mettere a punto il protocollo *www*,



grazie al quale i computer possono connettersi fra di loro, è stato nel 1991 il Cern di Ginevra. Se lo avesse brevettato, sarebbe l'istituzione più ricca del mondo. Per fortuna, lo lasciò libero, in quanto ente finanziato dai cittadini».

Affaticati da questo viaggio e dalle tante nozioni che abbiamo appreso, possiamo concederci una pausa in camera da letto. Senonché anche qui le invenzioni ci assalgono da tutte

le parti. Aprendo il cassetto di qualche mobile, potremmo ad esempio imbarbarci nelle calze di nylon. «Furono un mito negli anni Quaranta e Cinquanta», ricorda Bianucci. «Arrivarono durante la guerra, mentre nei Paesi dell'Est erano vietate e diedero vita a un vero e proprio mercato nero. Curioso è che un oggetto tanto sensuale, che ha fatto la gioia di milioni di donne, e degli uomini che le ammirano, sia da attribuire all'americano Wallace Hume Carothers, un uomo colpito dalla depressione e che morì suicida».

Sotto: Piero Bianucci, giornalista scientifico, autore de *Le macchine invisibili* (a sinistra)

