



L'effetto Asimov

La tecnologia e il dilemma della letteratura

di MASSIMIANO BUCCHI

21

LA COSMOLOGIA LETTERARIA DELLA TECNOLOGICA

di MASSIMIANO BUCCHI



Nel 1939 Isaac Asimov è un giovane studente di biochimica alla Columbia University. Appassionato di fantascienza, Asimov ha da poco iniziato a scrivere racconti. Ne propone uno che ha come protagonista un robot baby-sitter. Il direttore della rivista *Astounding Science Fiction* John Campbell non glielo pubblica, ma lo incoraggia a proporre altre storie di robot che vadano al di là dello stereotipo dominante: il robot come macchina o come prodotto industriale, anziché come creatura inevitabilmente destinata a ribellarsi al proprio creatore.

Asimov sviluppa la sua idea nel racconto *Runaround* del 1942 (Il titolo italiano è *Circolo vizioso*, oggi nella raccolta *Visioni di Robot*, edito da il Saggiatore).

Nascono così le cosiddette "tre leggi della robotica". «Un robot non può recare danno a un essere umano né permettere che egli riceva un danno. Un robot deve obbedire agli ordini degli esseri umani, purché non contravvengano alla prima legge. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la prima o con la seconda legge».

È il decollo di uno dei filoni e delle carriere di maggior successo della fantascienza, ma soprattutto di un modo diverso di guardare ai robot «come macchine anziché come metafore», che lascia il segno ben al di là dei confini del genere.

Alla Columbia University infatti studia anche Joseph Engelberger, che diventa subito un avido lettore dei

racconti di Asimov. Dopo la laurea in fisica e ingegneria e un'esperienza nella marina militare, va a lavorare in un'azienda che produce sistemi di controllo per centrali nucleari e motori a reazione. A una festa incontra l'inventore George Devol. I due scoprono di avere in comune la passione per le storie di Asimov e per quella nuova parola così affascinante introdotta dal giovane scrittore, "robotica".

Devol racconta di aver depositato un brevetto per una macchina capace di svolgere operazioni industriali ripetitive. Un paio d'anni dopo, quando Engelberger si trova senza lavoro perché l'azienda ha chiuso, gli torna in mente l'incontro con Devol. I due fondano così la Unimation, prima azienda della storia a occuparsi di robotica. Nella primavera del 1961, la loro "creatura" Unimate, un braccio meccanico programmabile, fa il suo ingresso in una catena di montaggio dell'azienda automobilistica General Motors.

Esteticamente non assomiglia molto ai robot dei racconti di Asimov, ma come loro si fa carico dei compiti più ripetitivi e pericolosi. Anche Ford e Chrysler vogliono i



Peso: 1-2%, 21-80%

propri Unimate, e gli affari iniziano a decollare. Il robot compare anche in uno dei programmi televisivi più seguiti, il *Johnny Carson Show*, dove si esibisce servendo birra, giocando a golf e dirigendo un'orchestra.

Oggi si continua a discutere se le leggi della robotica immaginate da Asimov oltre settant'anni fa siano effettivamente implementabili nella progettazione e programmazione dei robot. Quello che è certo è che rappresentano un esempio di come l'immaginazione dell'innovazione possa precedere, e talvolta perfino ispirare, l'innovazione stessa.

La storia della tecnologia offre altri interessanti esempi di questo tipo. Nel 1932 il fisico ungherese Leó Szilárd fu profondamente colpito dalla lettura de *Il mondo liberato*, un romanzo pubblicato nel 1915 dallo scrittore inglese Herbert George Wells, uno dei padri della fantascienza. In questo romanzo Wells immagina lo sviluppo di armi di straordinaria potenza, utilizzando per la prima volta il termine "bomba atomica".

Szilárd si ricordò del romanzo di Wells l'anno dopo, leggendo sul *Times* il resoconto di una conferenza in cui il celebre fisico Ernest Rutherford considerava poco plausibile l'utilizzo pratico di energia prodotta dall'atomo. Fu allora che Szilárd concepì per la prima volta il possibile funzionamento di una reazione nucleare a catena, un pas-

saggio chiave nell'effettivo sviluppo dei primi ordigni atomici scagliati sulle città di Hiroshima e Nagasaki nel 1945.

La lettura di Wells ispirò un'altra svolta epocale. A sedici anni, nel 1898, un ragazzino americano di nome Robert Goddard lesse un altro romanzo di Wells, *La guerra dei mondi*. Quella lettura, e in particolare la descrizione delle astronavi marziane, fu la scintilla che convinse il

giovane Goddard a dedicare la propria esistenza alla costruzione di tecnologie in grado di portare l'uomo sulla Luna e su altri pianeti. Lavorò a questo progetto per tutta la vita, quasi in solitudine e pagando inizialmente le spese di tasca propria.

Nel 1920 il quotidiano *New York Times* dedicò ai suoi tentativi un sarcastico editoriale, invitandolo a tornare al liceo per ripassare le nozioni fondamentali di fisica. Il 16 marzo del 1926 Goddard riuscì finalmente a lanciare, anche se solo per pochi secondi, il primo razzo a propellenti liquidi. Negli anni successivi continuò i propri

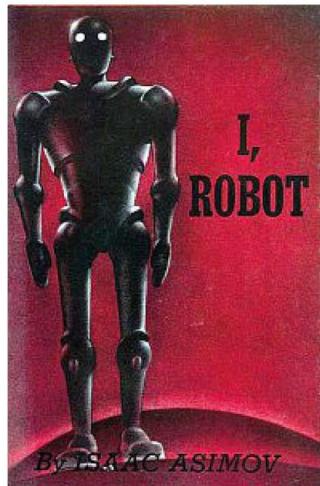
studi ponendo le basi per oltre duecento brevetti nel campo della missilistica.

Il 16 luglio 1969 la missione Apollo destinata a portare per la prima volta l'uomo sulla Luna decollò con successo, lanciata da un razzo multistadio a propellente liquido davanti agli occhi di venticinque milioni di telespettatori nei soli Stati Uniti.

Il giorno successivo il *New York Times* pubblicò una breve nota in cui ammetteva l'errore commesso quasi cinquant'anni prima nel deridere le ambizioni di Goddard. "L'uomo della Luna", ormai riconosciuto come uno dei padri della moderna astronautica, era morto nel 1945. Nel 1959 la Nasa gli aveva intitolato il proprio Space Flight Center. Nel 1920, di fronte alle tante critiche ricevute, aveva risposto con sicurezza: «Ogni visione è una barzelletta finché qualcuno non la realizza per primo; una volta realizzata, diventa un luogo comune».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Dai primi sistemi di automazione industriale alla formula che ha portato alla bomba atomica fino ai razzi che ci hanno condotto sulla Luna, quando i libri guidano il progresso



Lo scrittore

Si deve alla fantasia di Isaac Asimov (1920-1992) se inventori e scienziati si sono innamorati della robotica e hanno poi sviluppato sistemi automatici



L'industriale
George Devol fondò nel 1961 la prima azienda di robotica, la Unimation, leggendo i libri di Isaac Asimov

Il fisico
Leó Szilárd fu ispirato da un romanzo di H. G. Wells nel teorizzare il funzionamento di una reazione nucleare



Peso: 1-2%, 21-80%



L'inventore

Fu La guerra dei mondi di H.G. Wells a suggerire a Robert Goddard la possibilità di creare razzi a propellente liquido



Peso:1-2%,21-80%