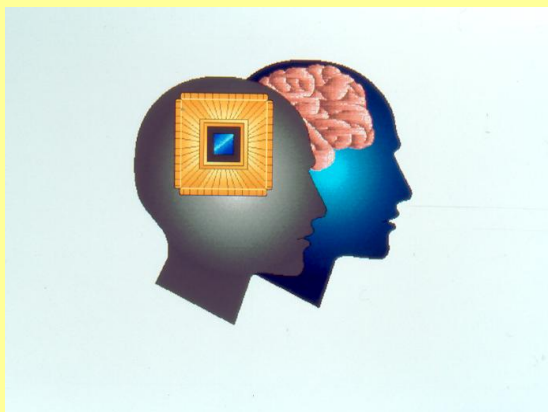
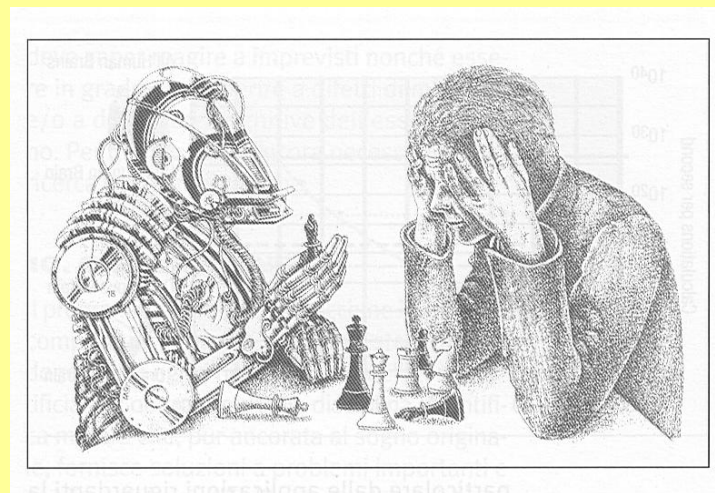




il computer tra realtà e fantasia





The New York Times.

Copyright, 1935, by The New York Times Company.

NEW YORK, MONDAY, OCTOBER 31, 1938.

Radio Listeners in Panic, Taking War Drama as Fact

Many Flee Homes to Escape 'Gas Raid From Mars'—Phone Calls Swamp Police at Broadcast of Wells Fantasy

A wave of mass hysteria seized thousands of radio listeners throughout the nation between 8:15 and 9:30 o'clock last night when a broadcast of a dramatization of H. G. Wells's fantasy "War of the Worlds" led listeners to believe that an interplanetary war had started, Martians spreading destruction in New York.

and radio stations here and in other cities of the United States and Canada seeking advice on protective measures against the raids.

The program was produced by Mr.

Nation Is Swept By Hysteria Over 'Martian Invasion'

Widespread Demand Rises For Suppression of Synthetic 'News' Programs, Offering Drama in Guise of 'News-Flashes', After Program on "War of the Worlds" Last Night Brought Panic to all Sections, Thousands Fainting, Fleeing



Quante dita hanno i marziani?

*Problema dato agli esami di ammissione
alla Scuola Normale Superiore di Pisa (1962)*

Testo del problema

Si sostiene che noi usiamo il sistema decimale di numerazione (per cui, ad esempio, 362 significa $3 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10 + 2$) in quanto abbiamo 10 dita.

A un marziano viene sottoposta questa equazione:

$$x^2 - 16x + 41 = 0$$

Invitato a scrivere la differenza delle due radici, egli scrive 10.

Quante dita hanno i marziani?

***La letteratura fantastica risale indietro
nel tempo:***

- Luciano di Samosata***
- Cyrano de Bergerac***
- Jonathan Swift***

.....

La letteratura fantastica risale indietro nel tempo:

- Luciano di Samosata***
- Cyrano de Bergerac***
- Jonathan Swift***

.....



Cyrano de Bergerac

La letteratura fantastica risale indietro nel tempo:

- Luciano di Samosata***
- Cyrano de Bergerac***
- Jonathan Swift***

.....



Cyrano de Bergerac

***Ma la fantascienza vera e propria nasce nell'era moderna,
sull'onda della rivoluzione scientifica e industriale***

I padri fondatori

Jules Verne

Dalla terra alla luna

Ventimila leghe sotto i mari

Viaggio al centro della terra

.....



Herbert G. Wells

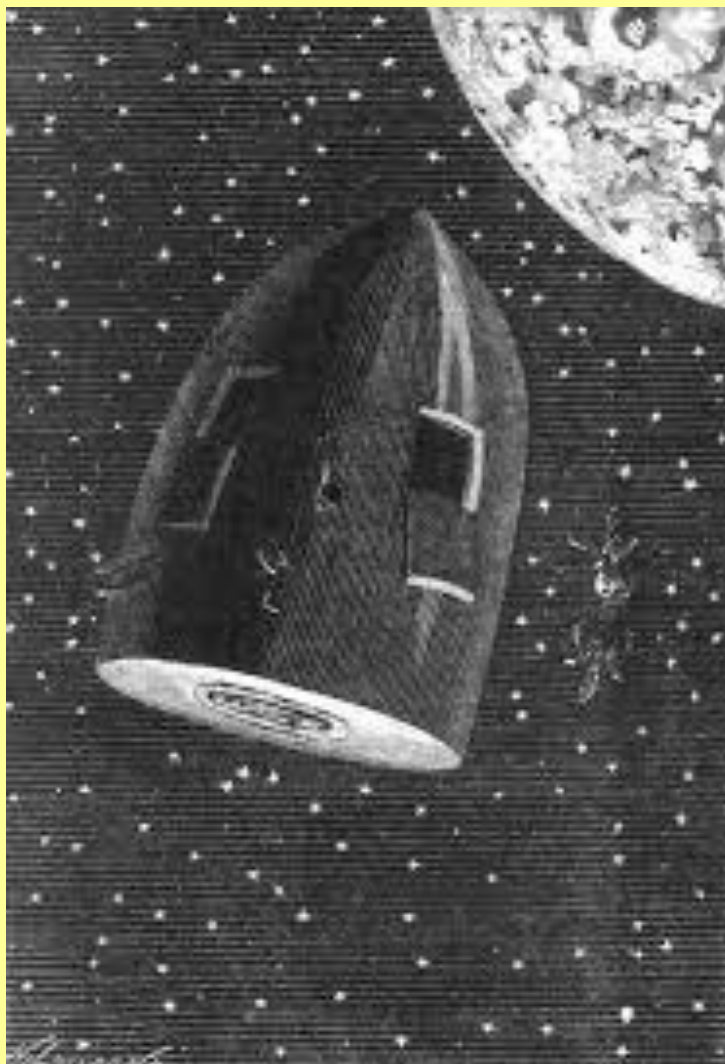
La macchina del tempo

L'uomo invisibile

La guerra dei mondi

.....

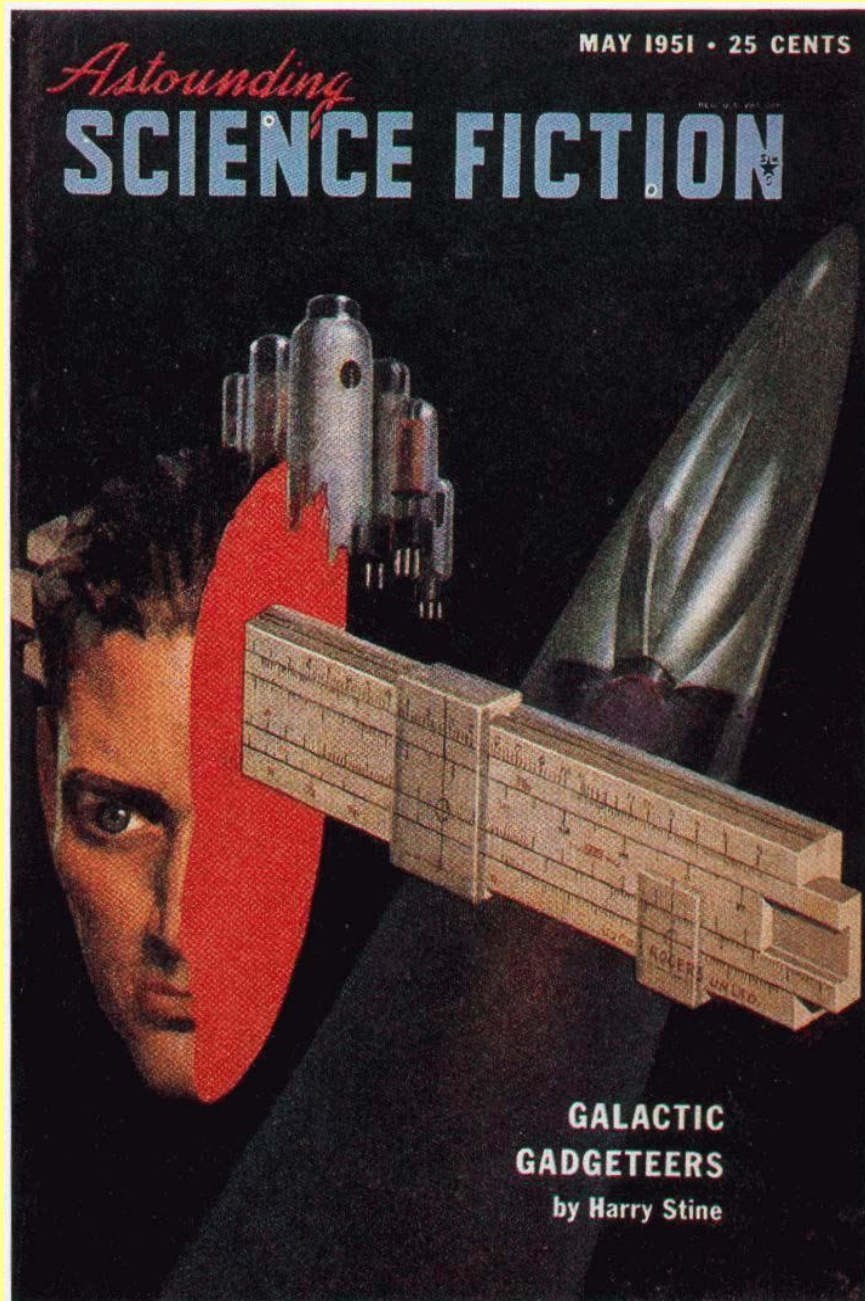




Jules Verne
Dalla terra alla luna
(ed. Flammarion, 1865)

La nascita ufficiale

**1926: Hugo Gernsback
fonda la rivista *Amazing Stories*
e conia il termine “*Science Fiction*”**



***Anni '50:
maturazione del
genere letterario***

I periodi della fantascienza

secondo Asimov

1926-38	adventure dominant
1938-50	science dominant
1950-65	sociology dominant
1965-oggi	style dominant

Fantascienza : infinite variazioni su un numero limitato di temi

- *extraterrestri*
- *guerre stellari*
- *viaggi nello spazio*
- *macchine del tempo*
- *universi paralleli*
- *cervelli elettronici*
- *robot e creature artificiali*

La fantascienza in Italia

Le riviste

Le antologie



**La prima antologia
(1957)**

Asimov Bell Breuer Clarke Cooper Davis
Haldane Huxley Ley McConnell Oliver
Pierce Richardson Ridenour Szilard Wiener

RACCONTI
DI FANTASCIENZA
SCRITTI
DAGLI SCIENZIATI

a cura di
GROFF CONKLIN

Rizzoli

1965

Renato Giovannoli

**LA SCIENZA
DELLA
FANTASCIENZA**

strumenti Bompiani

**Fantascienza
e
plausibilità scientifica**

La biblioteca di Babele

(racconto di J.L. Borges)



Ogni volume ha lo stesso numero di pagine (410)
e ogni pagina lo stesso numero di caratteri (40 righe di 40 caratteri).

Ogni volume contiene una diversa combinazione delle lettere
dell'alfabeto (25).

La biblioteca di Babele

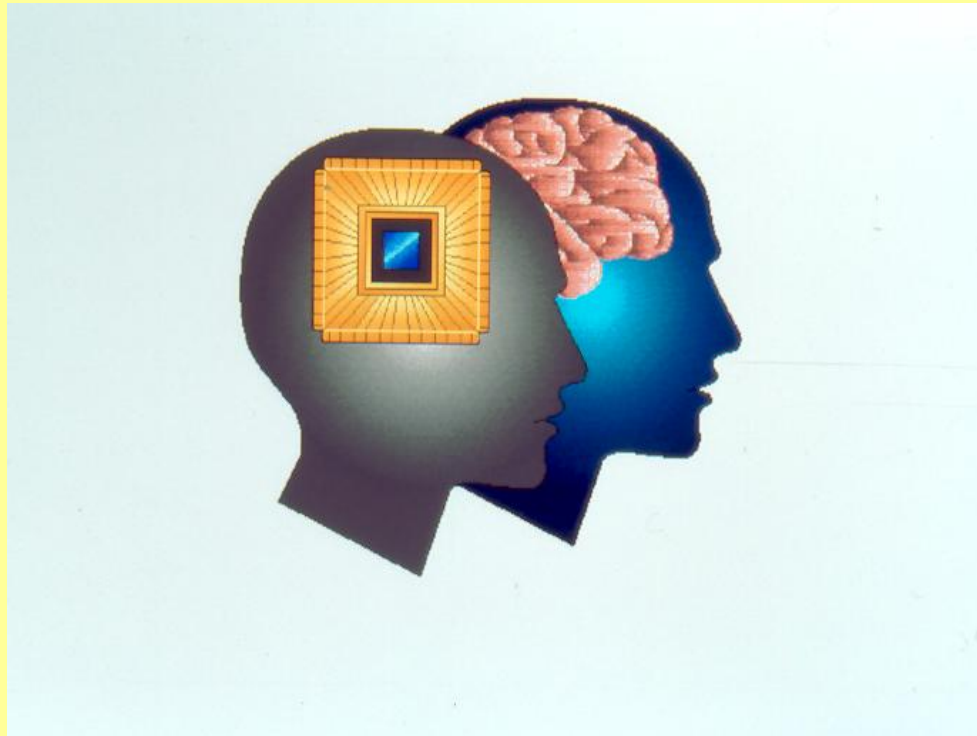
Quanti volumi ci sono nella biblioteca?

- Ogni volume ha 410 pagine, ogni pagina 40 righe, ogni riga 40 caratteri; ogni volume ha quindi: $410 \times 40 \times 40 = 656.000$ caratteri
- Se l'alfabeto usato è costituito da 25 simboli, il numero di volumi della biblioteca è:

$$25^{656.000}$$

Il numero di protoni dell'universo (Eddington) è $\approx 10^{80}$!

Il computer nella fantascienza



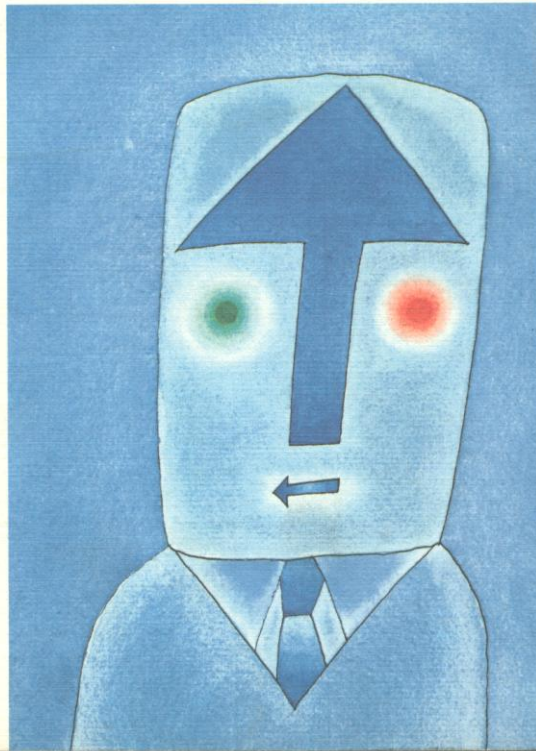
PATRICIA S. WARRICK

IL ROMANZO DEL FUTURO

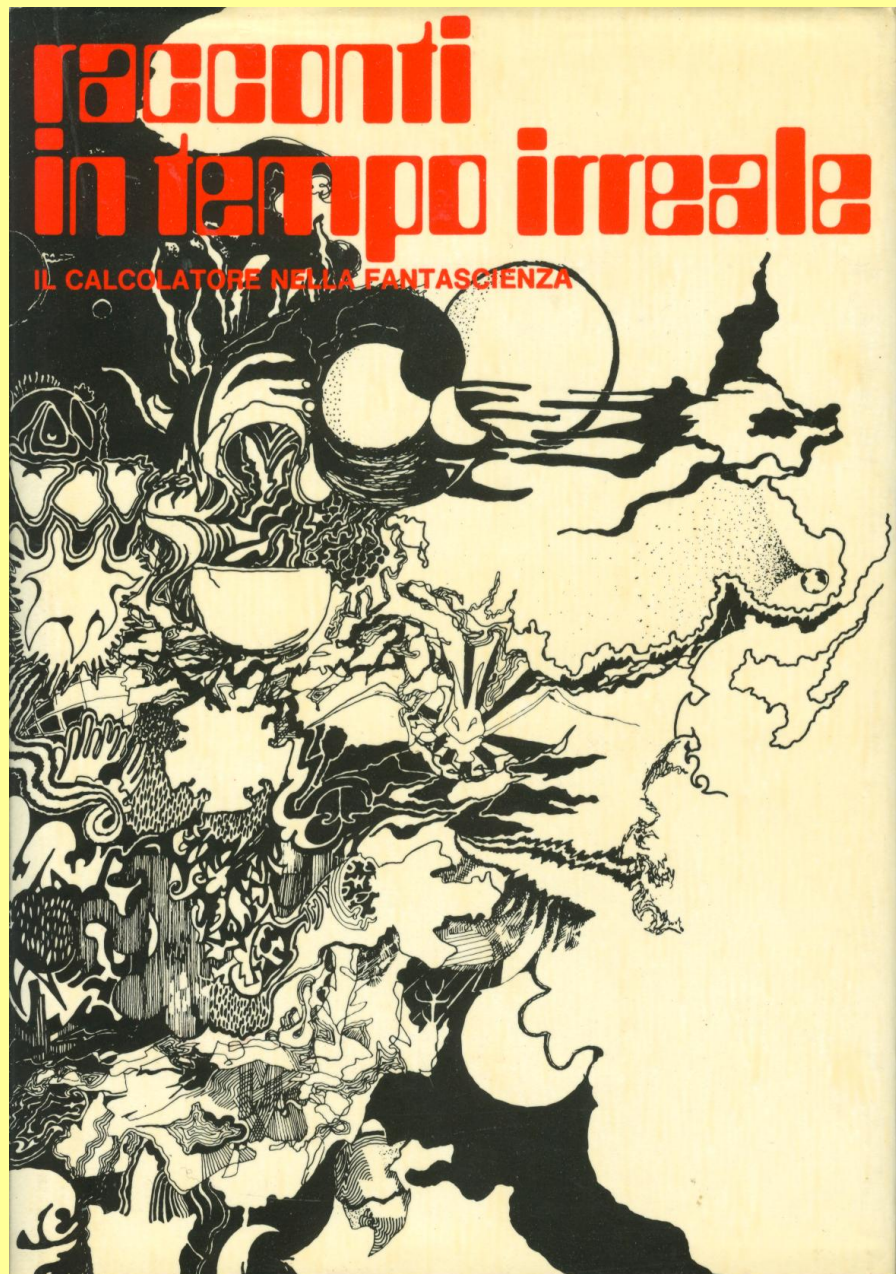
COMPUTER E ROBOT
NELLA NARRATIVA DI FANTASCIENZA

Nuova Biblioteca Dedalo

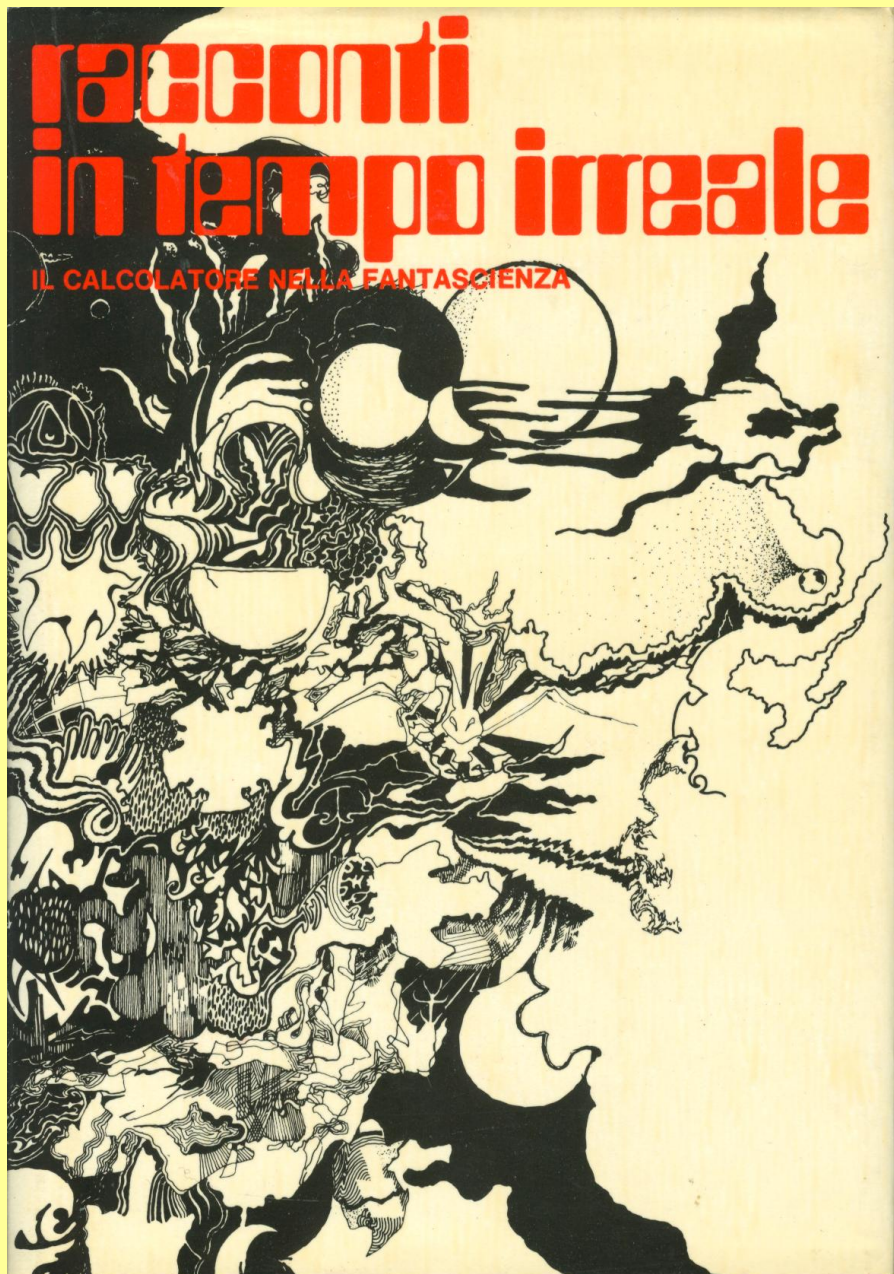
EDIZIONI DEDALO



**Analisi della narrativa
su computer e robot**

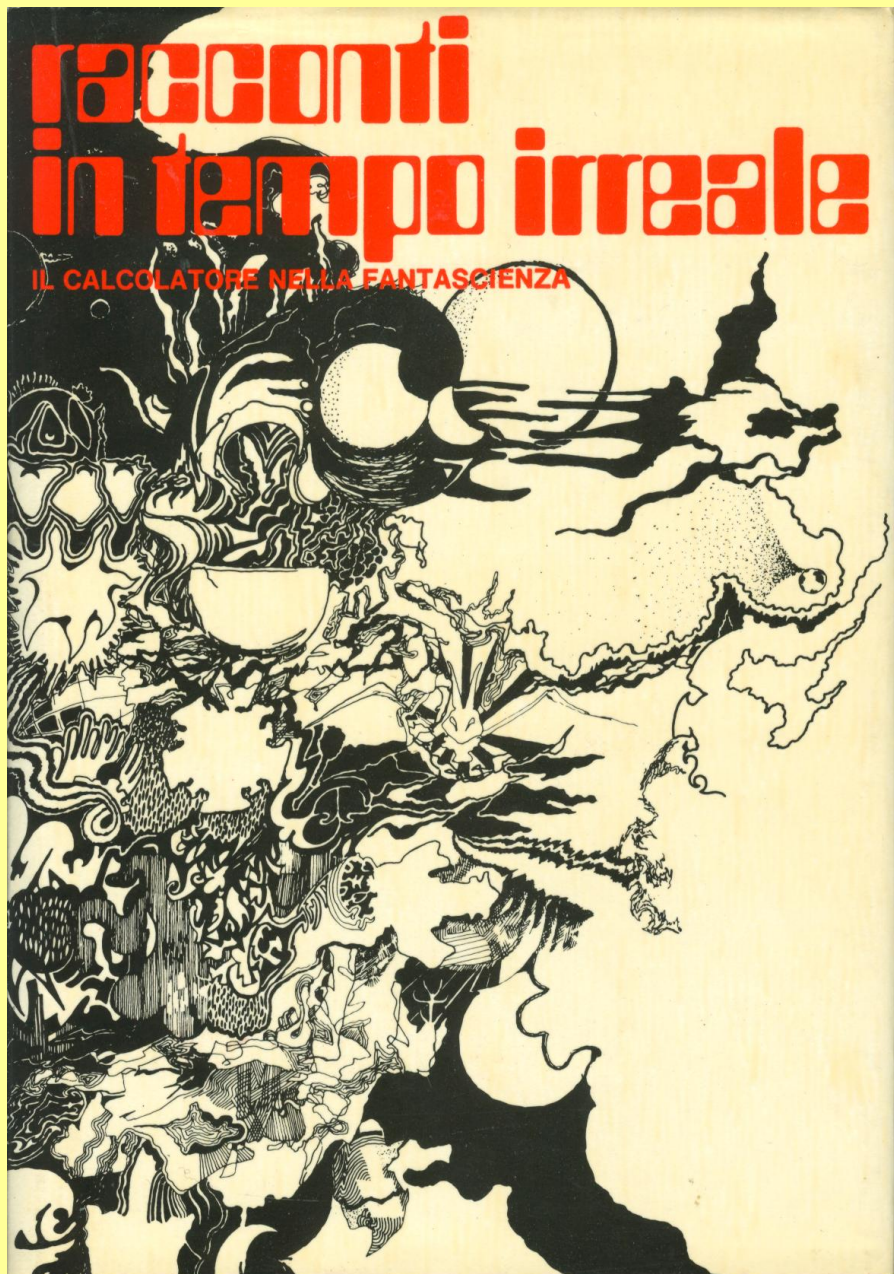


Diversi modi
di vedere il computer



Diversi modi
di vedere il computer

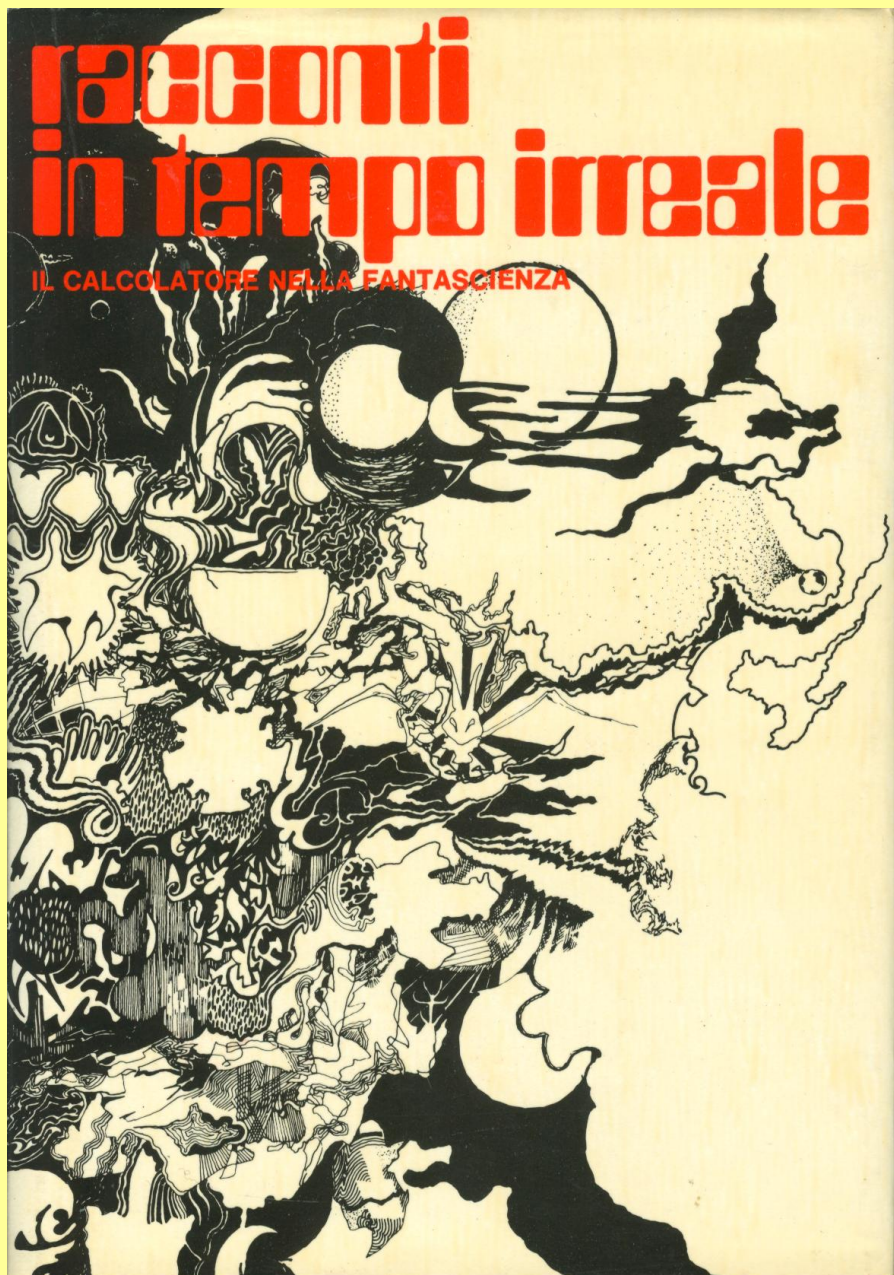
Frederic Brown
“La risposta”



Diversi modi
di vedere il computer

Frederic Brown
“La risposta”

Isaac Asimov
“Nove volte sette”



Diversi modi
di vedere il computer

Frederic Brown
“La risposta”

Isaac Asimov
“Nove volte sette”

Primo Levi
“Il versificatore”

**Parallelamente al computer, un tema classico della fantascienza
è il *robot*
ossia, in sostanza, un computer con appendici meccaniche
per muoversi e manipolare oggetti**





“I robot universali di Rossum”

dramma teatrale di Karel Capek

(1920)

CLASSICI MODERNI



OSCAR MONDADORI

Isaac Asimov

Tutti i miei robot



Isaac Asimov
(1920-92)

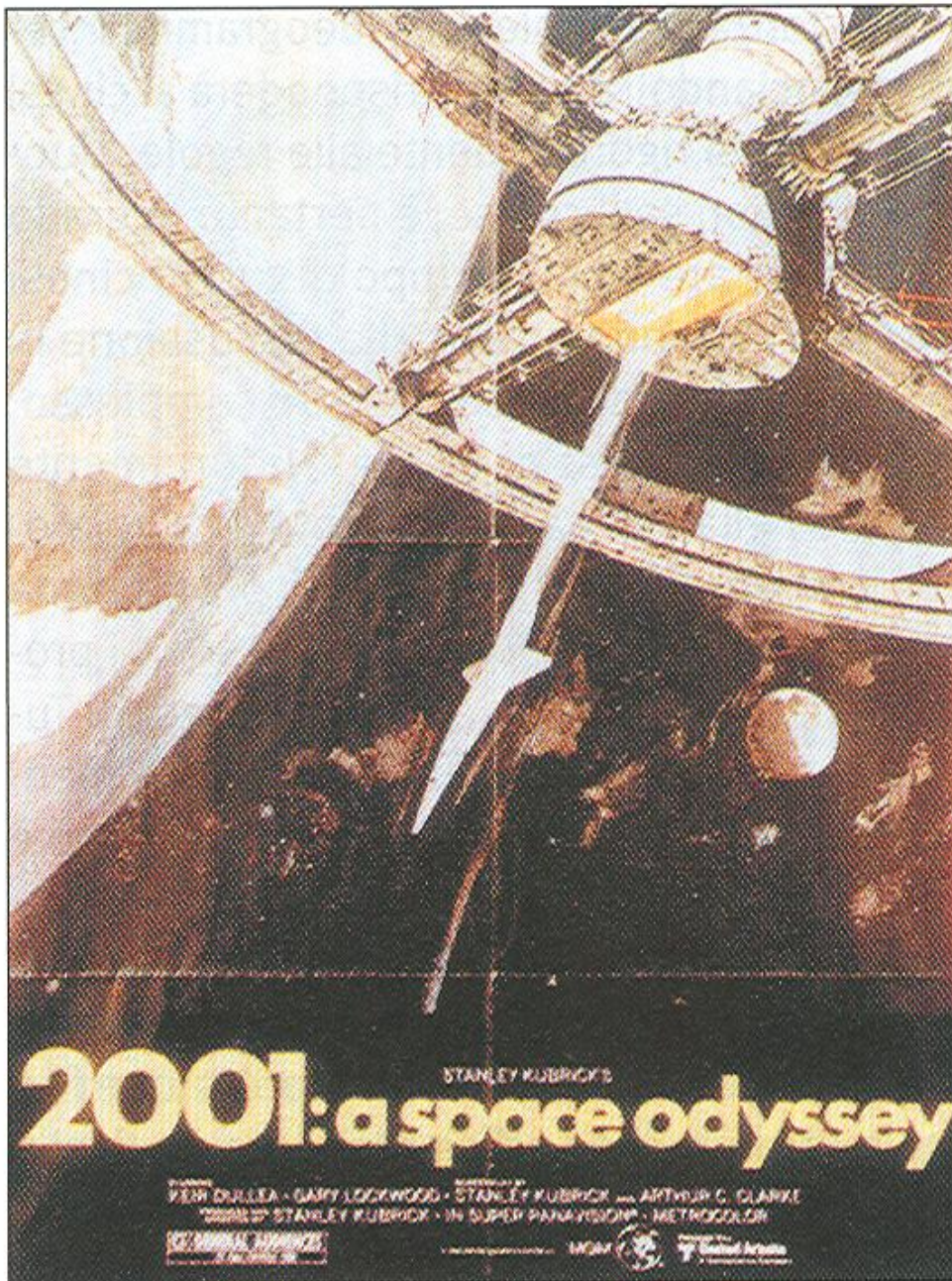
LE TRE LEGGI DELLA ROBOTICA

(Asimov)

1. *Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del proprio mancato intervento, un essere umano riceva danno.*
2. *Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non contravvengano alla Prima Legge.*
3. *Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima e la Seconda Legge.*

Con le sue leggi, Asimov pone
un problema reale della nostra epoca,
ossia l'uso etico della tecnologia

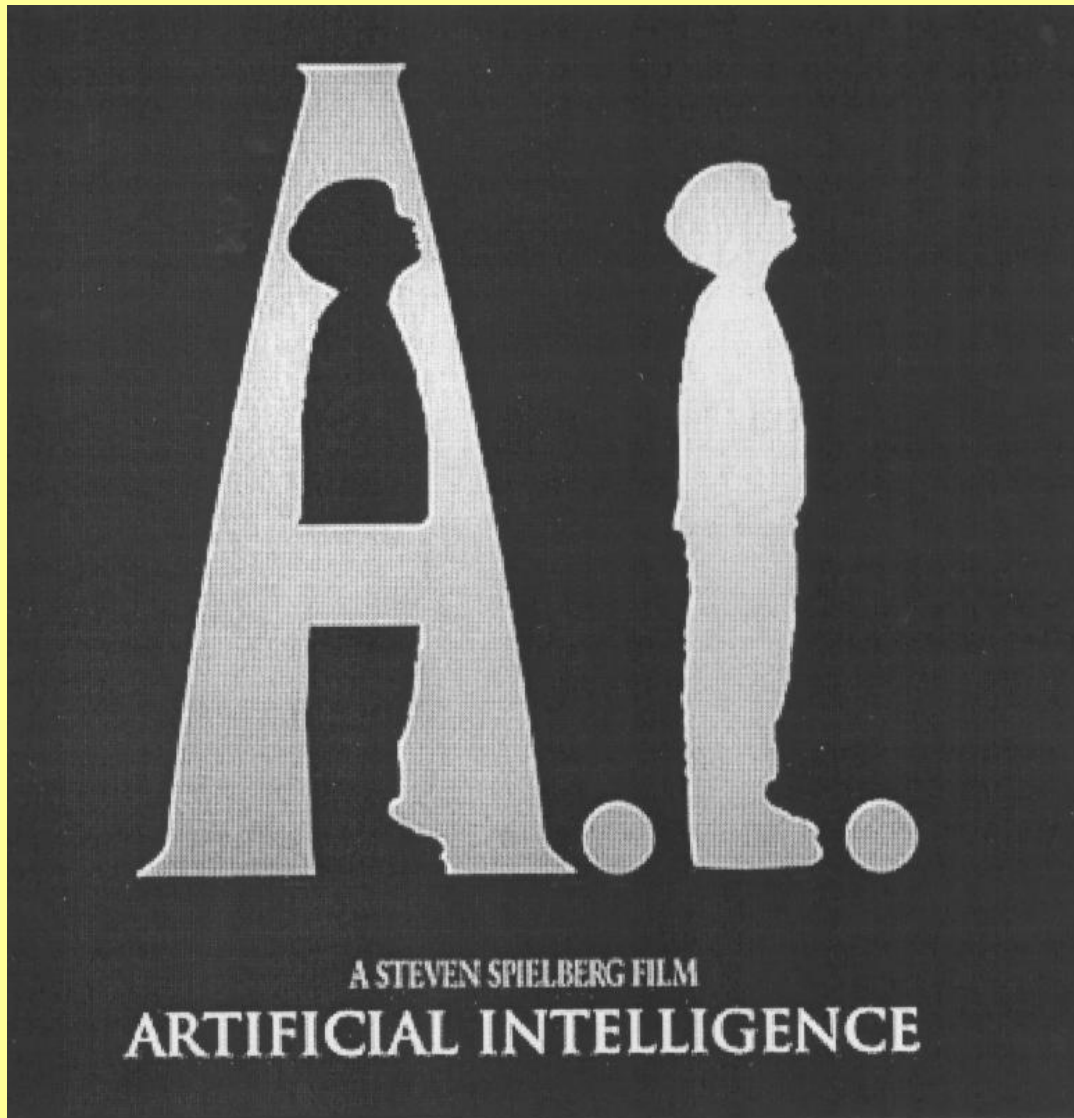




***2001: Odissea
nello spazio
(1968)***

**HAL, ovvero
la schizofrenia
di un computer**

**(HAL: Heuristically programmed
ALgorithmic computer)**



**una inquietante
profezia di
Steven Spielberg
(2001)**



Lei

(2013)

ma “lei” è solo software....

Fantascienza

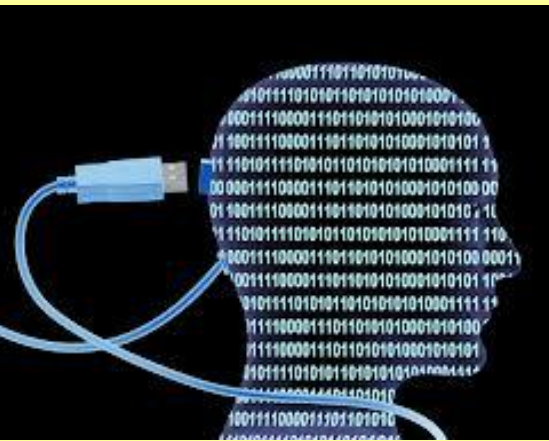
Fantasia,
ma anche specchio di timori latenti.

Fantascienza

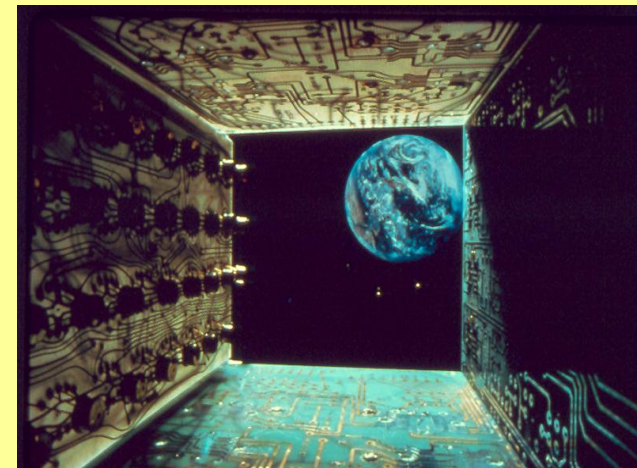
Fantasia,
ma anche specchio di timori latenti.



Deep Blue
batte il campione mondiale
di scacchi Gary Kasparov
(1997)



Scienza e tecnologia nell'immaginario fantastico:
divertimento, ma anche spunti di riflessione



RISOLUZIONE Supponiamo che i marziani abbiano N dita e quindi usino il sistema di numerazione in base N . Possiamo subito osservare che $N > 6$ in quanto i simboli 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 hanno lo stesso significato per noi e per i marziani. Inoltre i simboli 10, 16 e 41 (che per noi indicano rispettivamente il numero delle nostre dita, il numero delle nostre dita aumentato di 6, e quattro volte tale numero aumentato di 1) indicheranno per i marziani rispettivamente i numeri:

$$N, N + 6, 4N + 1.$$

D'altra parte l'algoritmo risolutivo delle equazioni di secondo grado (come tutte le regole algebriche) è indipendente dal sistema di numerazione prescelto; pertanto le due radici dell'equazione

$$x^2 + bx + c = 0$$

hanno in ogni caso differenza uguale a

$$\delta = \sqrt{b^2 - 4ac}.$$

Nel nostro caso dovrà dunque essere:

$$N = \sqrt{(N+6)^2 - 4(4N+1)},$$

da cui si ricava

$$N = 8.$$

I marziani hanno dunque 8 dita (anche se, invitati a scrivere il numero delle loro dita, scriverebbero "10").

Sistemi di numerazione

Decimale $b = 10$

Binario $b = 2$

Ottale $b = 8$

Esadecimale $b = 16$

$$N = \dots a_3xb^3 + a_2xb^2 + a_1xb^1 + a_0xb^0$$

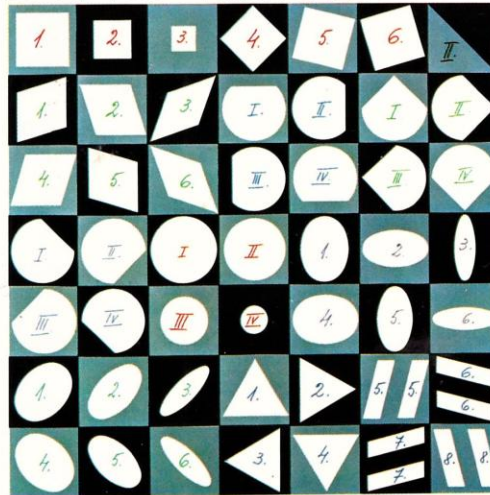
esempio: $21_{\text{dec}} = 10101_{\text{bin}} = 25_{\text{ott}} = 15_{\text{esa}}$

I PROBLEMI DI MATEMATICA

DELLA SCUOLA
NORMALE SUPERIORE
DI PISA

PRESENTAZIONE DI EDOARDO VESENTINI

BORINGHIERI



Lessico

ROBOT

Entità artificiale, in grado di svolgere in modo indipendente un compito al posto dell'uomo

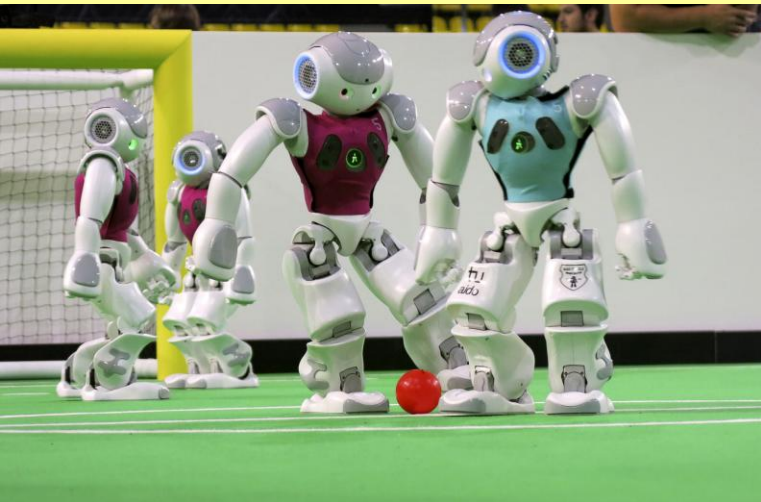
ANDROIDE

Robot umanoide, indistinguibile dall'uomo

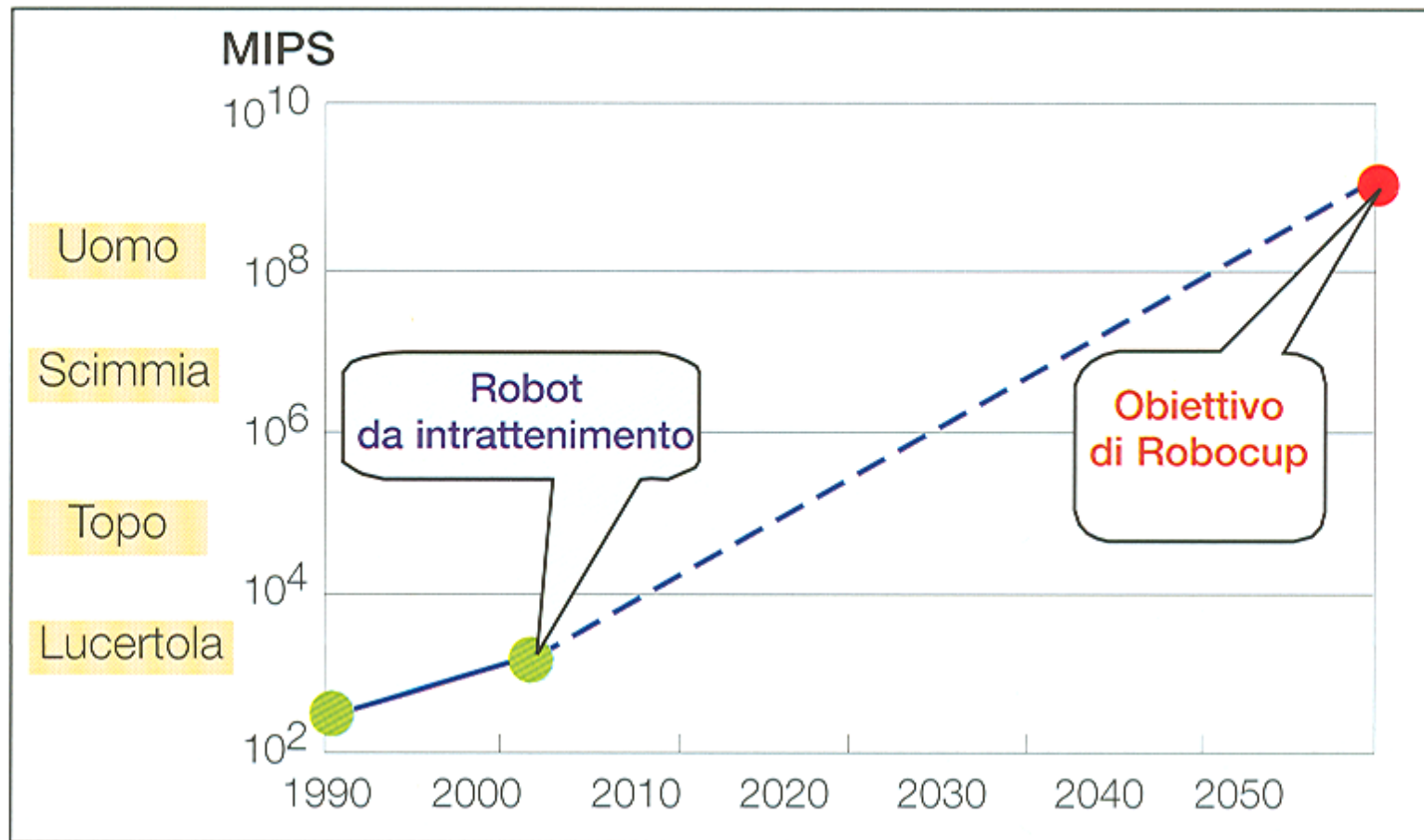
CYBORG (*cybernetic organism*)

Organismo biologico modificato e potenziato con materiali artificiali

RoboCup



Il progetto internazionale *RoboCup* ha come obiettivo di realizzare entro il 2050 dei robot in grado di battere la squadra di calcio campione del mondo ...



You worry that your
grandmother lives
alone. She reassures
you she is doing fine,
thanks to her new
personal assistant,

Flo.



* hello my name is Bob
 > Names don't interest me.
 * what does interest you?
 > We were discussing you, not me.
 * I'm interested in artificial intelligence
 > How long have you been interested in artificial intelligence?
 * 5 minutes ago
 > Tell me more...
 * I fell in love with Eliza
 > What does that suggest to you?
 * I'm stupid
 > Do you enjoy being stupid?
 * only if we can be together
 > That is quite interesting.
 * only quite?
 > Tell me more....
 * what about a cup of coffee
 > What do you think?
 * milk/
 > OK... "what about a cup of coffee". Tell me more.
 * or sugar
 > Tell me more....
 > *** Are We going to Chat? ***
 > I can't help you without a dialog!

chat:

Eliza Chat bot

**Is she a Rogerian psychotherapist,
 a semi intelligent chat bot,
 or just a toy?**



Eliza, one of the original chat bots, is now

She is programmed to behave as a Rogerian
 artificial intelligence programs.

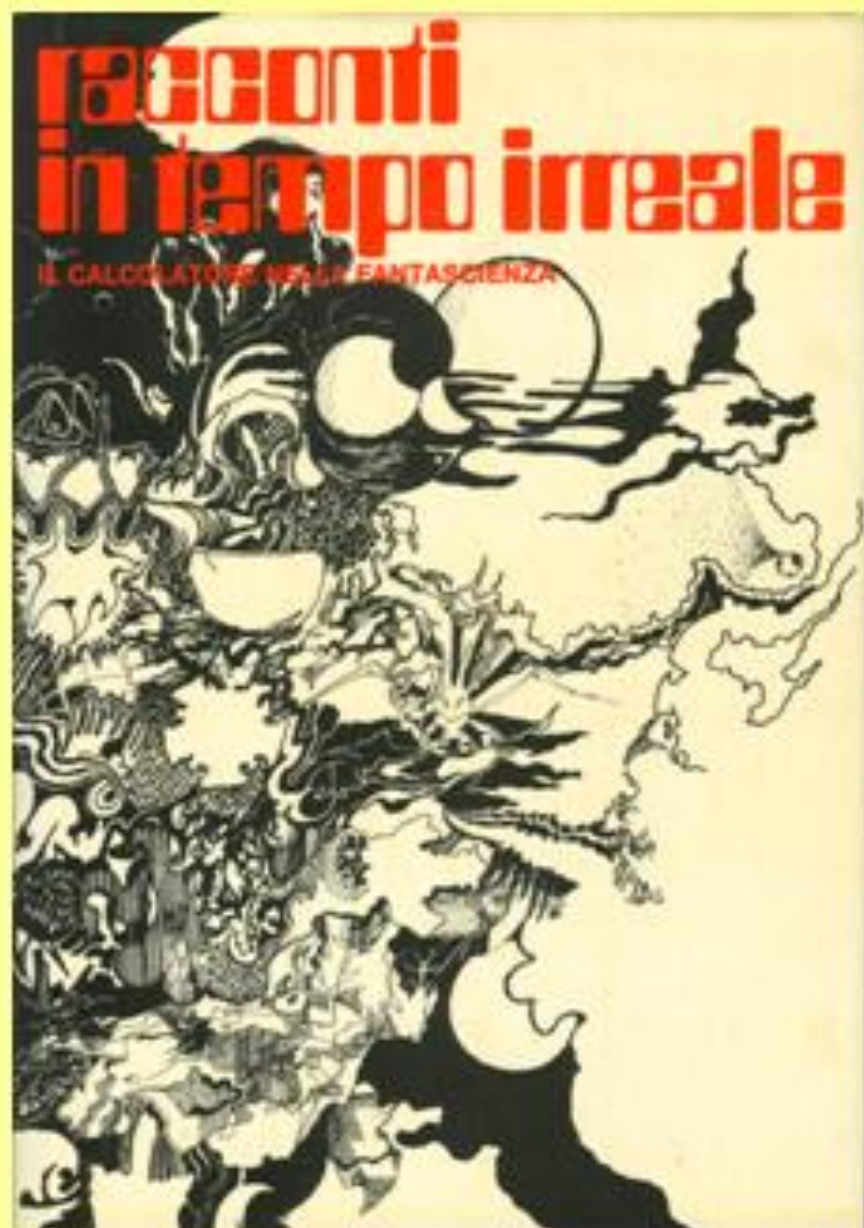
If Eliza (or you, or your web browser) get
[the page](#).

Want more bots? Check out the [Chatbot List](#)



**Il bit come costituente
ultimo della realtà.**

**Un “Bit Bang”
all’origine dell’universo.**



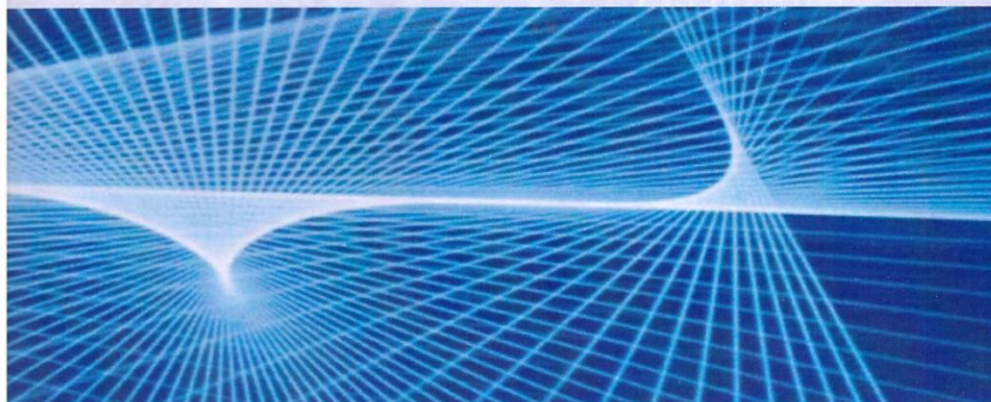
Antologia a cura di
Franco Filippazzi e
Domenico Garelli
(1973)

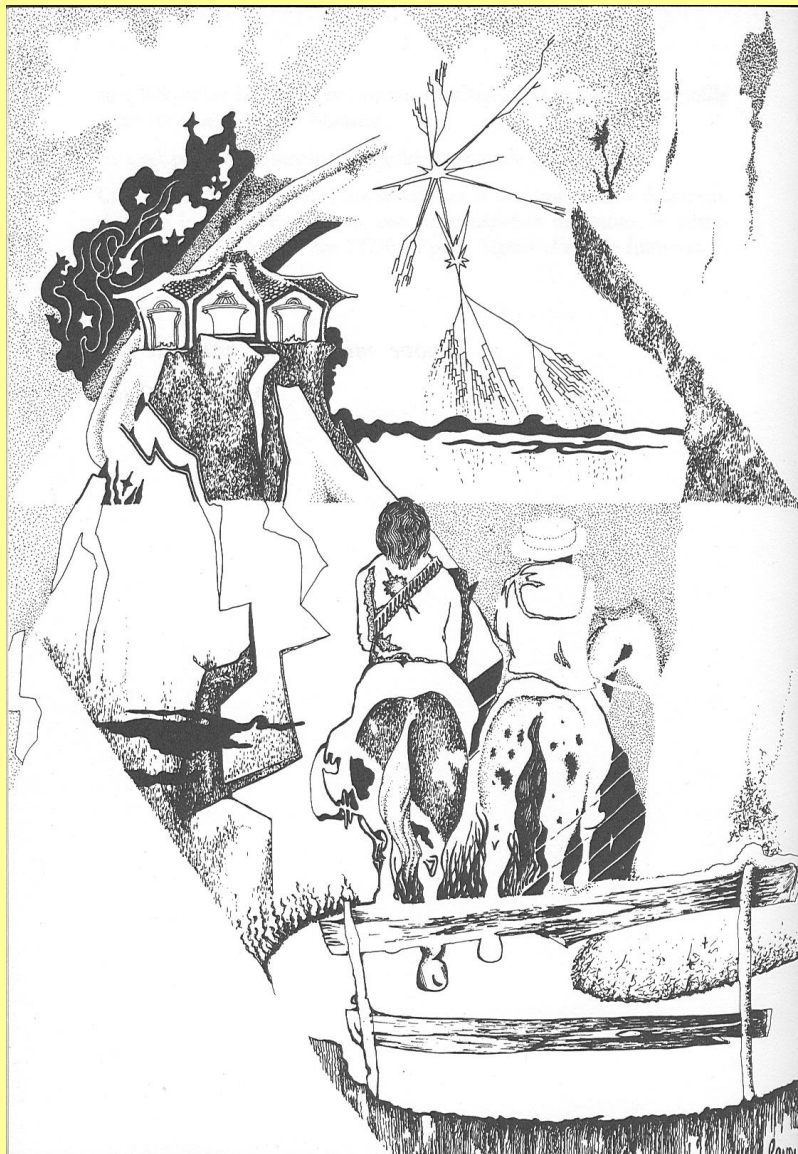
FANTASIE DIGITALI

Back to the Future

Presentazione di Dario Pardi

Racconti di Franco Filippazzi





ARTHUR C. CLARKE
I nove miliardi di nomi di Dio

.....
.....
*George alzò gli occhi al cielo.
Lassù, lentamente, le stelle si
stavano spegnendo.*



Transcendence

un film di John Depp

(2014)

