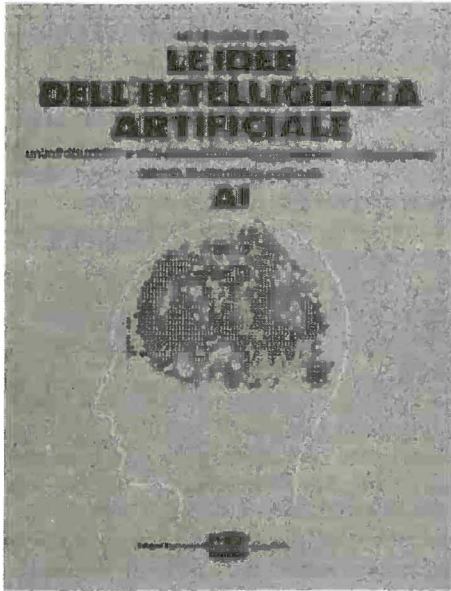


Intelligenza artificiale per tutti



Mentre l'informatica convenzionale, che consente il *trattamento automatico dei dati*, sta raggiungendo anche nel Canton Ticino una fase di diffusione sicuramente molto avanzata, già si avvertono i segni sempre più frequenti – soprattutto con i mass-media – che indicano il sopraggiungere imminente di una nuova tecnologia più raffinata, più evoluta, più potente, cioè l'Intelligenza Artificiale, capace di permettere il *trattamento automatico razionale delle conoscenze*: i primi prodotti, interessanti la diagnosi medica, la pianificazione finanziaria, l'analisi delle strutture chimiche, la consulenza legale, l'insegnamento, potrebbero infatti cominciare ad essere lanciati sui mercati europei nei prossimi otto-dieci mesi.

Come capita per tutti gli eventi scientifici più importanti, si tratta tuttavia di avvertimenti (conferenze, riviste, trasmissioni radiotelevisive) caratterizzati da un linguaggio ancora troppo specialistico, accessibile a pochi utenti preparati oppure (è il caso abituale dei rotocalchi destinati alle masse incolte) di descrizioni che puntano volutamente sul sensazionale, quindi tendenzialmente avveniristici e mistificanti.

Crediamo dunque opportuno dover segnalare ai lettori di «Scuola ticinese» una recente pubblicazione introduttiva al concetto e alle applicazioni dell'Intelligenza Artificiale, la cui lettura non chiede necessariamente una preparazione informatica*) rivolgendosi, indistintamente, sia a chi intenda compiere – anche come profano – un primo passo per familiarizzarsi con il tema, sia a chi desideri rendersi conto di quale potrà essere il ruolo sociale del *computer* nel prossimo futuro.

L'autore, innanzitutto, definisce chiaramente la nuova disciplina che, da un lato, avendo esigenze conoscitive, si trova impegnata nella ricerca di fondo riguardante l'intelligenza umana e, in particolare, i processi mentali: in questo senso l'Intelligenza Artifi-

ziale, coinvolta in un lavoro di approfondimento pluridisciplinare, si associa alla psicologia, alla neuropsicologia, alla filosofia, alla matematica, nell'ambito della *scienza cognitiva*. Egli spiega inoltre il secondo aspetto che caratterizza la nuova tecnologia, cioè quello applicativo che si esprime nell'industria con la produzione di macchine e di programmi capaci di simulare l'intelligenza umana, integrandovi il ragionamento e le conoscenze.

In seguito, il testo si sofferma, analiticamente, su alcune aree significative dell'Intelligenza Artificiale, ispirate a metodi e a strumenti generali univoci (appunto: il ragionamento basato sulle conoscenze), ma notevolmente differenziate per le problematiche affrontate. Così, dapprima – prendendo in esame alcuni giochi classici – viene descritto il settore della *risoluzione automatica dei problemi*, che esige la rappresentazione simbolica degli «stati» del problema stesso e degli «operatori», cioè delle mosse possibili che consentono di trasformare uno stato del problema in un altro, fino a quello conclusivo, cioè alla soluzione desiderata. Successivamente, viene illustrato il settore affascinante che riguarda la *rappresentazione delle conoscenze*: l'autore vi insiste considerandone sia l'aspetto «euristico», cioè la metodologia per la ricerca automatica della soluzione, sia l'aspetto «epistemologico» che concerne invece il modo di rappresentare i problemi nel calcolatore, alludendo soprattutto al procedimento delle «reti semantiche». Seguono: un capitolo

che esamina la *costruzione di piani d'azione*, cioè il modo di agire per raggiungere determinati obiettivi (in realtà, un caso particolare della risoluzione di problemi: dalla pianificazione automatica delle operazioni di un processo produttivo, alle proposte per un piano di vacanza); un capitolo riguardante l'*elaborazione del linguaggio naturale* (traduzione automatica, comprensione di testi, interazione uomo-macchina) e un capitolo che si occupa dei *sistemi esperti* (cioè di quei dispositivi capaci di simulare gli esperti umani nel campo medico, legale, chimico, matematico, finanziario, ecc.): un'area che accoglie sicuramente la maggior diffusione delle applicazioni di Intelligenza Artificiale e per la quale viene anche fornita una breve rassegna dei modelli più significativi esistenti.

In sintesi, il testo presenta anche altre applicazioni dell'Intelligenza Artificiale (come i modelli cognitivi, la visione artificiale e l'apprendimento automatico) aggiungendo, in appendice – ma questo solo per i lettori già bene introdotti nell'informatica – alcuni esempi di programmazione con i linguaggi LISP e PROLOG.

Il libro, scritto da Marco Colombetti, laureato in ingegneria elettronica e ricercatore nell'ambito del Progetto di Intelligenza Artificiale del Politecnico di Milano, si conclude con un'ampia bibliografia di pubblicazioni riguardanti la materia trattata.

Ezio Galli

*) MARCO COLOMBETTI, *Le idee dell'intelligenza artificiale*. Un'introduzione e una panoramica aggiornata delle applicazioni. Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1985.

Sempre vivo l'interesse per Erich Fromm

È attiva da un anno a Firenze, dove ha sede a Palazzo Vecchio, l'*International foundation Erich Fromm*, alla cui presidenza è stato designato il prof. Boris Luban-Plozza di Locarno, che è stato discepolo del noto psicanalista e psicologo sociale deceduto nel 1980 a Muralto, dove risiedeva da anni.

Lo scopo della Fondazione è quello di conservare, di studiare, e di sviluppare ulteriormente e di diffondere le idee e le conoscenze scientifiche di Erich Fromm: essa pertanto elabora programmi e progetti scientifici sia sul piano nazionale, sia su quello internazionale.

Parallelamente all'attività incentrata in Toscana, esiste a Tübingen, in Germania, l'archivio Erich Fromm, diretto dal dott. Rainer, dove sono conservate le opere postume dello studioso.

Quest'anno, e precisamente dal 14 al 16 novembre, si terrà a Firenze il secondo *Convegno internazionale Erich Fromm*, previsto nell'ambito delle manifestazioni che si svolgono all'insegna di «Firenze capitale della cultura europea». Saranno trattati i temi: «Biofilia e necrofilia» «Il linguaggio dimenticato», «Miti e rivoluzioni», «Libertà, fuga, repressione».

Si rammenta che il primo simposio ebbe luogo a Muralto nel 1975, con la partecipazione di insigni studiosi di varie nazioni e di autorità cantonali e comunali. Fromm stesso volle imprimere al convegno un carattere pluridisciplinare, spaziando dalla psicoanalisi umanistica all'attualità filosofica contemporanea.

Sulla figura e sull'opera di Erich Fromm, si rinviano i lettori ad alcuni numeri arretrati della rivista¹⁾ e in particolare allo straordinario lavoro di riflessione e di ricerca che il prof. Luban, in collaborazione con Franco Antonio Cusimano, ha pubblicato a Milano nel 1984 (Ed. A. Puleio).

Per quanto riguarda invece più approfondite informazioni sulla Fondazione, concernenti anche le modalità d'iscrizione, basta rivolgersi al *Centro Balint documentazione*, 6612 Ascona.

¹⁾Scuola ticinese si è occupata della persona e del pensiero di Erich Fromm nel no. 84 (settembre 1980), nel no. 91 (giugno-luglio 1981) e nel no. 116 (settembre 1984). È in quest'ultimo numero che ha presentato il libro «Erich Fromm», citato sopra.