

INFORMATICA (*information technology; Informatik; informatique; informática*). – Ambito di ricerca che si occupa dei processi di gestione ed elaborazione – reperimento, digitalizzazione, organizzazione e memorizzazione – dell'informazione per mezzo dei calcolatori elettronici. I fondamenti dell'informatica si ritrovano nel pensiero di Leibniz, Hobbes, Boole e Frege, e più direttamente nei lavori di Babbage, Bush, Turing e von Neumann.

A partire dalla seconda metà del XX secolo l'informatica costituisce una presenza costante e capillarmente diffusa nella vita quotidiana delle società occidentali, tanto da aver modificato in modo profondo e permanente le condizioni sociali, economiche e culturali della popolazione mondiale in modo diretto (paesi sviluppati) e indiretto (paesi in via di sviluppo) sino a divenire insostituibile in ogni settore in cui si gestiscono informazioni: dalle simulazioni virtuali delle proprietà e dei comportamenti di oggetti in situazioni non riproducibili in laboratorio allo studio e allo sviluppo delle tecniche di comunicazione.

Occupandosi anche dell'applicazione dell'informazione nelle organizzazioni, del loro uso nelle interazioni delle persone e dell'organizzazione di sistemi informazionali, l'informatica analizza l'interazione tra persone e computer (*Human Computer Interaction*, HCI) e il modo in cui le persone generano e usano le informazioni, sia attraverso la comunicazione sia attraverso la computazione. Da questo punto di vista l'informatica, e più in generale le tecnologie della comunicazione e dell'informazione (*Information and Communication Technologies*, ICT) sono correlate ai temi della cibernetica, dell'intelligenza artificiale e delle scienze cognitive. La diffusione ampia e capillare delle ICT ha, inoltre, determinato la nascita e il rapido incremento di un nuovo ambiente, l'infosfera, costituito dalla totalità dei documenti, degli agenti e delle loro operazioni e concepito come continuo, finito ma potenzialmente illimitato e immateriale. Il rapido ampliarsi dell'infosfera ha creato nuovi problemi etici e sociali, come la proprietà intellettuale, la privacy, il furto e la manipolazione illegale di software, problemi di accesso e gestione dell'infosfera, come il *digital divide* e la *tragedy of the digital commons*. Questioni che richiedono uno specifico approccio e che costituiscono l'ambito di ricerca dell'etica dell'informazione.

L'attuale centralità dell'informatica deve essere ricondotta al passaggio dal modello analogico al modello digitale nella codifica dei dati, unito alle possibilità offerte dallo sviluppo della tecnologia, la cui evoluzione è stata caratterizzata da tre percorsi: l'estensione del digitale dai soli linguaggi naturali e formali al mondo delle immagini e dei suoni; lo sviluppo delle rappresentazioni avvenuto grazie al miglioramento dei monitor e delle interfacce grafiche; l'integrazione in un unico network dei domini di informazioni sviluppati in precedenza. L'ultimo percorso, caratterizzato dal passaggio dal personal computer a internet, è frutto della crescita e della ricomposizione del dominio digitale in un network sempre più ampio, che consente di sviluppare una versione digitale del sapere umano.

L'informatica influenza in modo sempre più ampio e profondo la crescita, la gestione e la fruizione delle informazioni, e quindi del sapere, sotto tre aspetti fondamentali: il calcolo, la modellistica e l'*information management*, cioè la gestione del sapere codificato.

Con l'avvento delle ICT il sapere umano si è trasformato in un'enciclopedia digitale globale, fatta di comunicazione telematica, banche dati e archivi di testi elettronici, immagini, suoni. In questo contesto l'informatica è stata impiegata non solo per l'evoluzione ma anche per la gestione delle conoscenze. Se da un lato l'avvento dei computer ha accelerato il processo di espansione delle conoscenze, dall'altro è la stessa informatica a fornire una risoluzione ai problemi sorti proprio dalla gestione del sapere, procurando gli strumenti atti a ordinare e rendere trasparente e accessibile ogni singola parte della cosiddetta «enciclopedia universale».

L'informatica è divenuta uno degli ambiti prioritari e privilegiati della ricerca filosofica e ha portato all'emergere della filosofia dell'informazione, la quale studia il concetto di informazione, le sue dinamiche e il suo utilizzo e indaga l'impiego delle metodologie delle scienze computazionali e dell'informatica teorica nelle tradizionali indagini filosofiche. La base metodologica della filosofia dell'informazione, infatti, è fortemente legata da un lato a una delle branche dell'informatica teorica, ovvero i *metodi formali* – serie di tecniche matematiche atte ad analizzare alcuni requisiti funzionali nelle specifiche astratte di un sistema computazionale – dall'altro alle pratiche

teoriche e ai metodi delle neuroscienze computazionali, delle simulazioni computazionali, della progettazione e implementazione di software.

M. Taddeo - G.M. Greco - G. Paronitti - L. Floridi

BIBL.: L. FLORIDI, *L'Estensione dell'Intelligenza-Guida all'Informatica per Filosofi*, Roma 1996; S. HOCKEY, *Electronic Texts in the Humanities*, Oxford 2000; M. CASTELLS, *L'età dell'informazione: economia, società, cultura*, vol. III, Milano 2004; L. CONSOLE - M. RIBAUDO - U. AVALLE, *Introduzione all'Informatica*, Torino 2004; L. FLORIDI, *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*, Oxford - New York 2004; L. FLORIDI - J. SANDERS, *The Method of Abstraction*, vol. II: *Yearbook of the Artificial*, Oxford 2004; G.M. GRECO - L. FLORIDI, *The Tragedy of the Digital Commons*, in «Ethics and Information Technology», 6.2 (2004), pp. 73-82; G.M. GRECO - G. PARONITTI - M. TURILLI - L. FLORIDI, *How to Do Philosophy Informationally*, in K.D. ALTHOFF - A. DENGEL - R. BERGMANN - M. NICK - TH. ROTH-BERGHOFER (a cura di), *WM2005, Lecture Notes on Artificial Intelligence*, 3782, Berlin 2005, pp. 623-634.

- ANALOGICO-DIGITALE; CIBERNETICA; COMPUTER; ETICA INFORMATICA - ETICA DELL'INFORMAZIONE; INTERNET; MACCHINA; MACCHINE LOGICHE E DIGITALI, STORIA DELLE.

►