

**INTERNET.** – Sistema globale di comunicazione e interazione costituito dal collegamento di numerose reti di computer in grado di scambiarsi informazioni per mezzo di vari protocolli, cioè di regole standard che consentono di instaurare e controllare lo scambio di dati online.

Internet è la combinazione di tre spazi, ciascuno con una propria architettura: lo spazio fisico, quello digitale e quello semantico (*ciberspazio*). La loro combinazione permette di implementare tre funzioni: la posta elettronica (*e-mail*); il controllo a distanza di altri computer (*remote control*); la creazione, gestione e fruizione di archivi di *documenti*.

Come infrastruttura fisica, internet è una rete di computer, detti *hosts*, i quali contengono dati e servizi. Sebbene la rete globale possa estendersi a dismisura per continue annessioni, rimane, in ogni momento, finita. Ogni *network* è in grado di comunicare interattivamente con tutti gli altri per mezzo di ponti di collegamento e grazie alla condivisione di vari protocolli. Il più diffuso è un insieme di due protocolli: il TCP/IP. Ogni *hosts* è identificato da un indirizzo (IP *address*) unico a livello globale. Le comunicazioni tra *host* avvengono suddividendo i dati da scambiare in una serie di pacchetti, ciascuno dei quali è composto da un' intestazione e da un'area dati. L'infrastruttura fisica implementa i protocolli telecomunicativi e determina una piattaforma di memoria globale, uno spazio digitale, risultato della coesione di tutti gli spazi di memoria che ciascun *host* rende disponibile pubblicamente. Come quello fisico, anche lo spazio di memoria è finito ma potenzialmente illimitato. La totalità dei servizi e dei documenti registrati nella memoria del *network* compone uno spazio funzionale-semantico detto *ciberspazio*. Contrariamente all'infrastruttura, il *ciberspazio* non esiste come realtà fisica ma «sussiste» solamente come realtà concettuale, in un rapporto simile a quello mente-cervello. Si tratta, in altre parole, di un epifenomeno dei *networks* in un'unica rete. Proprio in quanto epifenomeno, il *ciberspazio* è esperibile e navigabile attraverso percorsi sia lineari sia ipertestuali.

Nel 1962 l'*Advanced Research Projects Agency* (ARPA) del dipartimento della difesa americano crea ARPANET, un *network* che permette a diversi centri militari, sparsi negli Stati Uniti d'America, di continuare a comunicare e a condividere servizi informatici anche dopo un

attacco nucleare. Nel corso dei tre decenni successivi il *network* si espande progressivamente. Le tappe della sua espansione vanno dall'introduzione, nel 1968, della tecnologia a scambio di pacchetti (*packet-switching*) all'adozione, nel 1982, dei protocolli TCP e IP come standard per la comunicazione digitale via *network*, sino all'implementazione, nel 1984, del DNS (*Domain Name System*, il sistema per tradurre l'indirizzo IP numerico di un *computer/ host* in un nome). Durante gli anni settanta e ottanta internet è cresciuto soprattutto come *network* internazionale di tipo accademico. Dopo il 1988 il numero di macchine *host* con diretta connessione TCP/IP ha cominciato a moltiplicarsi ogni anno e nel 1989 è stato creato il RIPE (*Reseaux IP Europeens*), gruppo finalizzato al coordinamento dello sviluppo di internet in Europa. I principali progressi in questo periodo sono rappresentati dall'apparizione di applicazioni *network* e interfacce utenti di facile uso (*user-friendly*), come l'*Internet Relay Chat* (IRC, 1988), *Gopher* (1991), e soprattutto il *World-Wide Web*, sistema globale di pubblicazione, recupero e gestione di documenti ipermediali, creato tra il 1989 e il 1990 al CERN di Ginevra. Il *www* è basato sull'architettura *client-server* e sul concetto di uno spazio di informazioni senza soluzione di continuità, in cui ogni genere di informazione digitale può essere raggiunto anche senza intermediazione. Si tratta di strumenti *NIR* (*Networked Information Retrieval*) che permettono il reperimento efficiente ed economico di informazioni anche in forma multimediale e in modo interattivo. Lo sviluppo di interfacce grafiche sempre più facili da utilizzare, di *NIR* sempre più potenti e il progredire dell'informatizzazione delle società più avanzate hanno portato alla diffusione di internet tra una popolazione di utenti sempre più vasta. Nel 1990 compare il primo fornitore e gestore commerciale (*provider*) di collegamenti a internet.

La nascita e diffusione di internet ha modificato alcuni classici problemi filosofici (si pensi al concetto di presenza) e ne ha sollevato di nuovi, specialmente di natura etica ed epistemologica, quali le trasformazioni epistemiche e comportamentali legate al telelavoro e alla formazione a distanza; la natura e gli effetti del cosiddetto «*big brain factor*», il fatto cioè che la globalizzazione delle comunicazioni permette una concentrazione di costante attenzione, da parte di migliaia di individui, su singole que-

stioni, mai eguagliata in passato; la modifica delle forme classiche di educazione e intrattenimento; l'evoluzione del concetto di testo, da cartaceo a digitale; il rapporto tra il grado di democraticità di una società avanzata e il livello di sviluppo dei sistemi di comunicazione interattiva; le nuove forme di comunicazione e di disinformazione rese possibili dall'interattività; problemi di privacy e di gestione delle informazioni; crimini che vanno dalla pornografia elettronica ai virus, dall'intrusione illecita nei sistemi informativi e loro manomissione alla violazione delle leggi sul diritto d'autore al plagio elettronico e così via. Tutti questi problemi sono oggetto di una nuova disciplina, la filosofia dell'informazione, e in particolar modo del paradigma etico da questa proposto, l'*information ethics*, che si pone come fondamento filosofico dell'«etica informatica».

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

BIBL.: L. FLORIDI, *Internet*, Milano 1997; M. CALVO - F. CIOTTI - G. RONCAGLIA - M.A. ZELA, *Internet 2004*, Roma-Bari 2003; G. SCHNEIDER - J. EVANS, *New Perspectives on the Internet*, Cambridge 2005<sup>5</sup>.

► ANALOGICO-DIGITALE; COMPUTER; ETICA INFORMATICA - ETICA DELL'INFORMAZIONE.

►