

## Infosfera

spazio semantico costituito dalla totalità dei documenti, degli agenti e delle loro operazioni. Per “documenti” si intende ogni genere di dati, informazioni e conoscenze, codificati e implementati in qualsiasi formato semiotico, senza alcun limite di dimensione, tipologia e struttura sintattica. Oggi l'attenzione sia concentrata sul mondo delle reti digitali, ma l'infosfera include anche narrazioni orali, filmati televisivi, testi a stampa e programmi radiofonici. Il termine “agenti” fa riferimento a qualsiasi sistema in grado di interagire con un documento in modo autonomo, come ad esempio una persona, un'organizzazione o un programma software sul web. In realtà un agente nell'infosfera è un tipo speciale di documento, capace di interattività autonoma (si pensi al proprio profilo individuale come cliente di una banca). Infine per “operazioni” si deve intendere tutto il genere di azioni, interazioni e trasformazioni che possono essere compiute da un agente o alle quali può essere soggetto un documento.

“Infosfera” è un neologismo costruito sulla falsariga di “biosfera”. È stato da me introdotto a metà degli anni novanta, nel contesto di ricerche volte ad analizzare il nuovo ambiente in cui si trovano ad operare le varie componenti della società dell'informazione. Per comprendere l'utilità del concetto è bene rilevare che si può parlare di “infosfera” anche per riferirsi ad ambienti più circoscritti, ad esempio per identificare il patrimonio informativo di un'azienda ed i suoi operatori.

Come si può caratterizzare l'infosfera? L'infosfera rappresenta uno spazio logico, dinamico, ipertestuale, “pieno”, continuo, finito ma potenzialmente illimitato e immateriale. Analizziamo ciascuna caratteristica più da vicino.

L'infosfera è uno spazio i cui oggetti e dimensioni sono costituiti da proprietà e relazioni. Il gioco degli scacchi fornisce una buona analogia. In questo caso lo spazio è rappresentato dal numero di caselle, non dalla loro grandezza fisica. I pezzi sulla scacchiera sono insiemi di regole, la cui specifica implementazione fisica è del tutto irrilevante (una torre può essere rimpiazzata da un tappo di bottiglia). Infine le distanze sono calcolate non in centimetri, ma dal genere di interazione che un pezzo può avere con la scacchiera, basti pensare a come la distanza tra una torre e un pedone sia asimmetrica, cambiando secondo il punto di partenza. La dinamicità del sistema può essere descritta in termini di transizione da una fase all'altra del gioco. In quanto spazio logico, l'infosfera ha una struttura sintattica naturalmente ipertestuale. Il web fornisce l'esempio migliore e più recente. Ciascuna parte è connessa e può avere diversi gradi di interazione con il resto del sistema. Globalizzazione significa anche questo. Per capire poi come l'infosfera sia uno spazio pieno, si deve comprendere che un “buco” nell'infosfera equivarrebbe ad una totale assenza di dati, informazioni o conoscenze, una cosa impossibile perché anche l'assenza di informazione è

pur sempre un'informazione. La continuità dell'infosfera è garantita dal fatto che per ogni due documenti si può individuare un terzo documento tra essi. La burocrazia è maestra in questo genere di operazioni. In tutto ciò l'infosfera è paragonabile ad un acquario, le cui dinamiche interne sono possibili non a causa del vuoto, ma grazie alla ricollocazione delle masse coinvolte.

Da un punto di vista diacronico, l'infosfera rappresenta un universo finito, la cui espansione sia in estensione sia in densità è legata alla storia umana e appare inarrestabile. Un dato può aiutare a chiarire il fenomeno. Nel 1998 il MIT stimava che la totalità dei soli dati digitali esistenti a mondo fosse pari a circa  $10^{18}$  bytes. Questo significa che oggi ogni persona eredita alla nascita circa 200 floppy disks di infosfera digitale. D'altra parte i sociologi della conoscenza valutano che l'insieme del mondo delle conoscenze raddoppia ogni dieci anni. I floppy disks saranno presto 400.

Il fatto che si tratti di uno spazio logico aiuta a non confondere l'infosfera con le sue varie implementazioni fisiche. Ad esempio, in alcuni settori di un'organizzazione (basti pensare al patrimonio conoscitivo di know-how sedimentato nelle capacità operative possedute dal personale di un'azienda) così come in tutte le culture preistoriche (si pensi alla cultura orale descritta da Platone nel *Fedro*) l'infosfera può essere un ambiente totalmente immateriale e intangibile. Il suo "welfare" e la sua crescita in questo caso sono legati alla memoria individuale e alla trasmissione comportamentale e orale, dai riti di passaggio e iniziazione ai corsi di training. Questa essenziale immaterialità dell'infosfera spiega perché la progressiva virtualizzazione del mondo degli oggetti materiali (l'evoluzione del concetto di denaro è un tipico esempio) e la altrettanto progressiva reificazione del mondo degli oggetti immateriali (l'informazione ha rimpiazzato "l'oro nero" come il nuovo oro digitale) sono tra le principali cause della continua crescita dell'infosfera e della sua importanza nel corso della storia.

L'infosfera è oggi un ambiente sempre più ampio e pervasivo. L'umanità è ormai in grado di passare la maggior parte della propria vita cosciente e mentale lavorando, creando, comunicando, scoprendo, giocando, commerciando e interagendo quasi esclusivamente all'interno dell'infosfera, muovendosi tra le sue diverse regioni. Alle radici di questa sorta di scavalco della biosfera da parte dell'infosfera c'è ovviamente la rivoluzione informatica. Nelle società post-e-rivoluzionarie l'*homo informaticus* è una specie anfibia, che necessita in modo vitale di entrambi gli ambienti. I problemi che coinvolgono oggi l'infosfera sono diventati tanto importanti e urgenti per la sua sopravvivenza quanto quelli che affliggono la biosfera.

Tra le questioni legate all'ecologia dell'infosfera si possono elencare l'educazione intesa come capacity-building training; la conservazione; la distribuzione; il controllo di qualità; l'affidabilità, la sicurezza e il libero circolare delle informazioni; l'ampiamiento dell'accesso universale all'infosfera; il supporto tecnico per la creazione di nuovi spazi digitali; la condivisione e lo scambio di contenuti; la coscienza pubblica; il rispetto per la privacy, per la diversità, per il pluralismo e per il diritto alla proprietà; l'uso etico degli strumenti informatici;

l'integrazione di nuove e vecchie tecnologie per la creazione e la gestione delle informazioni, il digital divide.

Si tratta di questioni che possono essere affrontate meglio se trattate da una prospettiva ambientalistica. Esse necessitano di un approccio etico forte, che possa fornire una guida coerente per lo sviluppo equo e sostenibile di questo nuovo spazio umano. In alcuni recenti lavori ho definito questo approccio Information Ethics (si veda la voce E-Business Ethics in questo volume).