

L'INFORMAZIONE GEOGRAFICA E LA RETE

Le informazioni geografiche costituiscono una componente essenziale per la modellizzazione e l'analisi delle trasformazioni del territorio. Il territorio è, infatti, una realtà dinamica interessata da continue modificazioni: l'evoluzione dei processi naturali e delle attività umane necessita, dunque, di strumenti in grado di rappresentare e controllare nel tempo i cambiamenti e l'assetto. La visione integrata di elementi informativi e cartografici, che le nuove tecnologie supportano, assolve all'esigenza di controllare l'efficacia delle scelte di pianificazione effettuate.

D'altronde, questa esigenza di verificare, di poter "vedere tutto" non è nuova. Nella Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano, ad esempio, le carte che vi sono affrescate sembrano mettere materialmente il mondo sotto gli occhi; sia la parte tangibile, la Terra, sia la parte astratta, ovvero i significati che l'uomo assegna al mondo per definirlo, progettarlo e organizzarlo secondo determinati simboli.

Altri esempi di rappresentazione geografica di dominio sono le *Map-pae Mundi* che fornivano, attraverso una descrizione e una narrazione simbolica, la "schematizzazione" del mondo conosciuto.

Queste carte dai fini teorici, pratici, educativi, mediatici, costruite secondo una prospettiva antropocentrica e teologica cristiana, rappresentavano, come ben noto, l'ecumene interamente circondata dall'Oceano, tripartita (la *trifaria orbis divisio*: Europa, Africa e Asia) dal Mediterraneo e dal Tanai, il Ponto Eusino, il Mare Siriano e il Nilo, formando così una T inscritta in una O.

* Società Geografica Italiana, Ufficio Sociale.

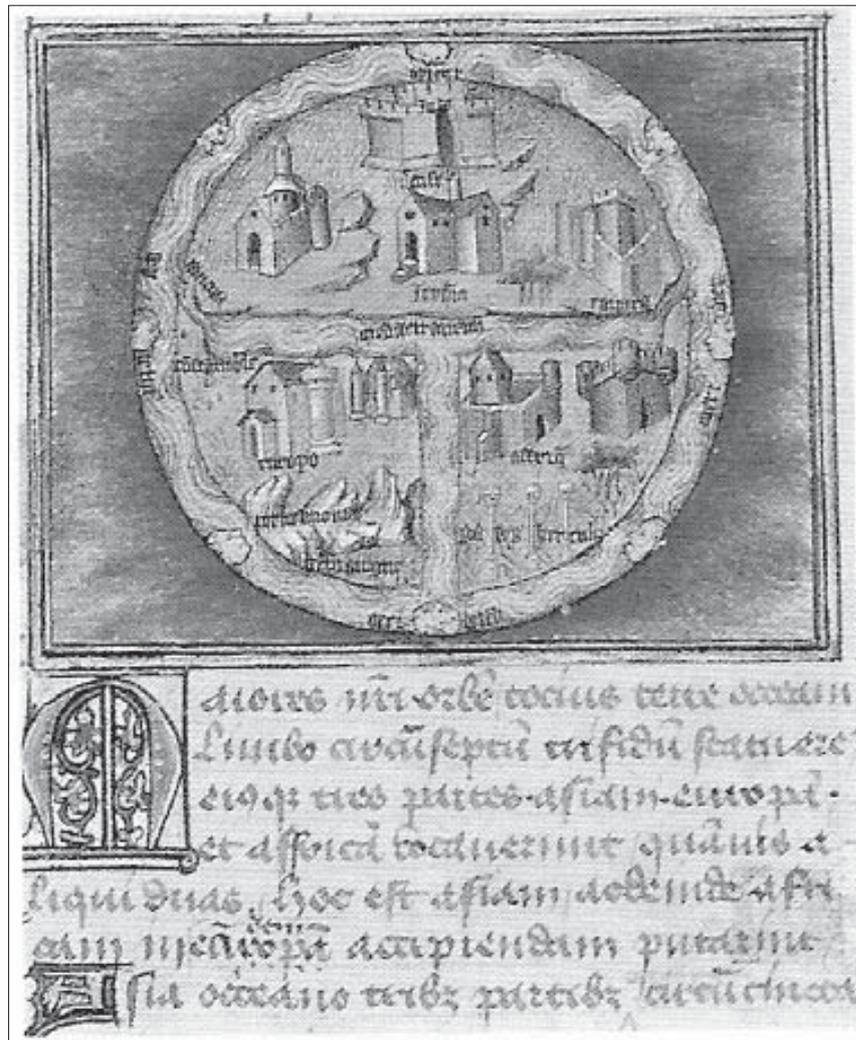


Fig. 1 – Mappamondo a T-O in *Historiae adversus paganos* di Paolo Orosio (copia del sec. XV).

Le regioni del tutto sconosciute venivano definite “*Terrae incognitae*, *Terra deserta*, *Barbari*, *Hic sunt leones*” e molti elementi di fantasia colmavano il cosiddetto *horror vacui* del cartografo, mentre i mostri!

dovevano esorcizzare la paura dell'esterno, del diverso, dell'ignoto.

Oggi il ruolo primario della cartografia digitale è quello di rappresentare lo spazio geografico, la realtà del territorio in continua mutazione e di gestire le informazioni geografiche. La presenza, la localizzazione e le caratteristiche delle risorse territoriali dovrebbero essere, pertanto, sempre aggiornate e fruibili. Nell'epoca attuale non è un caso se le stanze del potere, almeno nell'iconografia cinematografica, sono mostrate spesso con le pareti "rivestite" da schermi ultra tecnologici che trasmettono continuamente immagini da tutto il mondo.

Se con le *Mappae Mundi*, infatti, si poteva avvertire il senso di paura, sentimento necessario per chi esercita un potere, con le foto satellitari e le metodologie GIS l'uomo riscopre il senso della meraviglia e della spettacolarità. Tuttavia la sensazione di poter dominare il mondo non è più relegata ad una sola élite, diviene sempre più un fenomeno di massa.

È il caso di *Google Earth*: tutta la Terra scorre sullo schermo, attraverso immagini satellitari di straordinaria definizione che a portata di click permettono di navigare, localizzare e visualizzare risorse. Precisamente la Terra stessa diventa l'interfaccia di questa applicazione che, "scaricata" dalla rete sul Pc, integra diversi livelli di informazione e permette di eseguire ricerche geografiche complesse in un enorme database georeferenziato.



Fig. 2 – *Interfaccia di Google Earth.*

¹ Il termine "mostro" nelle lingue neolatine significa qualsiasi entità dotata di conformazione innaturale (Farinelli, 1992).

Vedere il globo girare sullo schermo, guardarlo dall'alto, vederlo dal satellite in ogni sua parte, determina proprio questa suggestione di poter dominare il mondo, forse più di un tempo.

In *Google Earth* e in questo genere un'immagine virtuale della Terra, utilizzando immagini satellitari, fotografie aeree e dati topografici memorizzati in un sistema GIS, si può ritrovare la stessa commistione empirica e fantastica delle carte antiche. La possibilità di navigare nella rete attraverso le foto satellitari, di generare mappe, di condividere, di interagire con le banche dati e di visualizzare una cartografia fa, dunque, del virtuale uno spazio di comunicazione dotato di una sua geografia e di utenti che si muovono e agiscono in questa complessa struttura, modificando l'informazione e le sue modalità di rappresentazione. Uno spazio di comunicazione, quello del *cyberspazio*, all'interno del quale "galleggiano" rappresentazioni, cui si accede navigando attraverso i nodi e i protocolli condivisi che fanno capo ai *provider* distribuiti nel mondo.

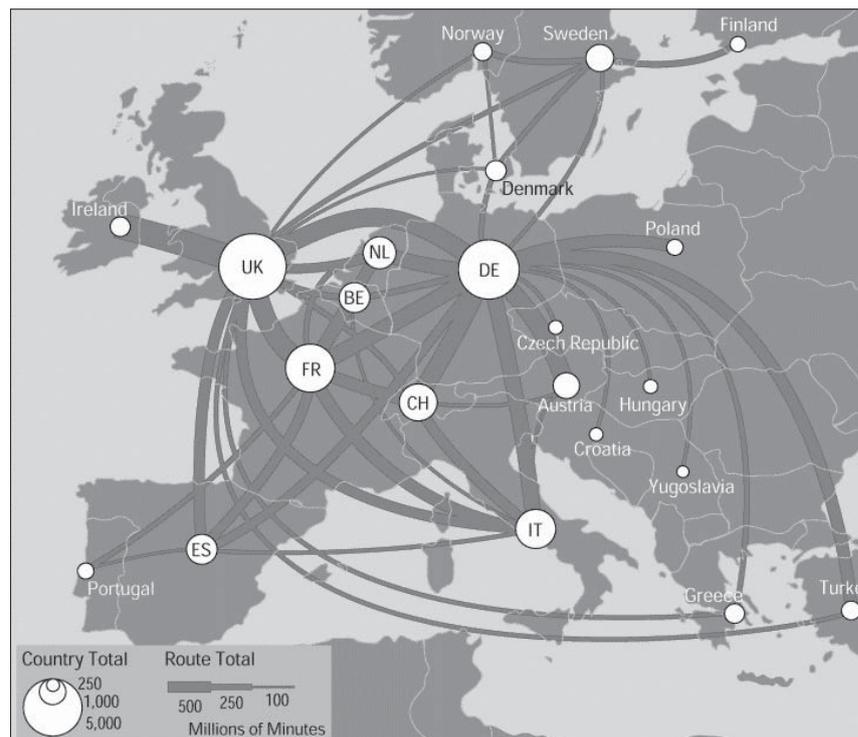


Fig. 3 – *Mapa del flusso del traffico delle telecomunicazioni.*
Fonte: <http://www.telegeography.com>.

Affascinante, in ordine di dominio, è pensare che il termine *cyber-spazio* così come è stato coniato da Gibson nel romanzo *Neuromante*, prefigurava un futuro in cui la tecnologia, contribuiva a produrre una società diseguale e violenta, in cui spazi informatici virtuali e condivisi diventano un luogo di conflitto economico e politico, centrato sul controllo dell'informazione.

“Cyberspazio. Un'allucinazione vissuta consensualmente ogni giorno da miliardi di operatori legali, in ogni nazione, da bambini a cui vengono insegnati i concetti matematici. Una rappresentazione grafica di dati ricavati dai banchi di ogni computer del sistema umano. Impensabile complessità. Linee di luce allineate nel non-spazio della mente, ammassi e costellazioni di dati. Come le luci di una città, che si allontanano” (Gibson, 1984, p. 10).

Nella rete che è stata definita uno spazio tecno-strutturato, l'erede del cartografo, si muove in un mondo di informazioni, esplorando realtà virtuali, generandone altre. Le rappresentazioni che troviamo nella rete sono ormai così numerose da poter costituire un *cyber-atlante* (Vallega, 2004, p. 27), che descrive questo mondo di comunicazione e immagini, ed aiuta a rafforzare l'affermazione heideggeriana di mondo concepito come immagine.

In questi termini, il geografo è interessato, da un lato, a indagare il rapporto che si instaura tra immagine cibernetica e mondo reale; dall'altro, ha l'interesse ad indagare se le rappresentazioni virtuali finiscono per influenzare il nostro modo di percepire il mondo reale.

La realtà virtuale pur non essendo una realtà fisica è strutturata sul modello costituito dalla realtà fisica, permette, rispetto ad altri modelli, un livello di interazione maggiore, fino ad arrivare all'immersione, al tuffo.

Siamo di fronte ad uno strumento “iper-realistico” che oltre a rappresentare un ambiente, consente di muoversi liberamente all'interno dello stesso e di osservarne i particolari, cambiando dinamicamente prospettiva e punti di vista. Per cui, l'esperienza dell'utente-esploratore della rete deve essere il più possibile analoga a quella provocata nello spazio reale. Bisogna quindi produrre stimoli sensoriali il più vicino a quelli provati nello spazio fisico, e rappresentare sia il rapporto tra oggetti fisici, in quanto spazio misurabile, sia l'intreccio di relazioni tra entità politiche dinamiche e valori organizzati e condivisi, in quanto spazio irreal.



Fig. 4 – *Rappresentazione virtuale di un particolare di Piazza San Pietro.*
Fonte: <http://www.infobyte.it>.

La carta digitale diventa una sorta di “porta” che consente attraverso le banche dati di costruire altre carte, di gestire dati qualitativi e quantitativi, di navigare attraverso informazioni, secondo itinerari non sequenziali (ipertestualità), di dialogare con altre piattaforme per ottenere prodotti diversi in rapporto al livello cognitivo (rappresentazione della realtà esistente), a livello prospettico (costruzione di scenari, rappresentazioni di realtà possibili), a livello propositivo (rappresentazioni di realtà proposte per la pianificazione e la gestione) (Vallega, 2004, p. 35).

L’infrastruttura della rete rappresenta un ambiente complesso, dove i gestori competono su diverse dimensioni. Accanto al livello ed alla struttura delle tariffe, esistono altri strumenti strategici fondamentali: ampliamento e tipologia delle reti, numero di punti di accesso, compatibilità hardware e software, integrazione tra i servizi e le piattaforme.

Questa natura “tecono-strutturale” del *cyberspazio* permette di creare segni che possono condurre a percepire e condividere significati con maggiore efficacia di quanto non consenta la rappresentazione cartografica convenzionale.

Possiamo affermare che, ad un certo livello, il *cyberspazio* è l'estensione di una nuova dimensione spaziale di luoghi, regioni e spazi geografici tradizionali. In quanto estensione spaziale di luoghi e spazi reali il *cyberspazio* contribuisce alla percezione, alla formazione del senso di luoghi, alla rappresentazione e alla riprogettazione di regioni e sistemi territoriali.

Di certo la raffigurazione più interessante del *cyberspazio* è quella coniata da Nathan Shedrof con la definizione di "sfera di tassonomia comunicativa".

Come si può vedere dalla Fig. 5 la sfera rappresenta in sintesi tutte le risorse per la comunicazione presenti nel web. La sua forma di "grande occhio" e di cerchio, la fa divenire un simbolo di universalità e di dominio dell'intero pianeta: il *cyberspazio*, dunque, è concepito come no-sfera, come mente collettiva dell'umanità.

La rete permette di sperimentare distanze e luoghi multipli, consentendo di agire e di comunicare contemporaneamente "qui e ora", sviluppando nuove forme di connessione e di interazione collettiva, fondamentali per la creazione e ricreazione della realtà. In una sorta di continuità spazio/temporale il "virtuale sfrutta le onde dello spazio fisico in modo che la realtà passa continuamente nella rappresentazione e la rappresentazione diventa continuamente la realtà stessa" (Levy, 1996, p. 73).

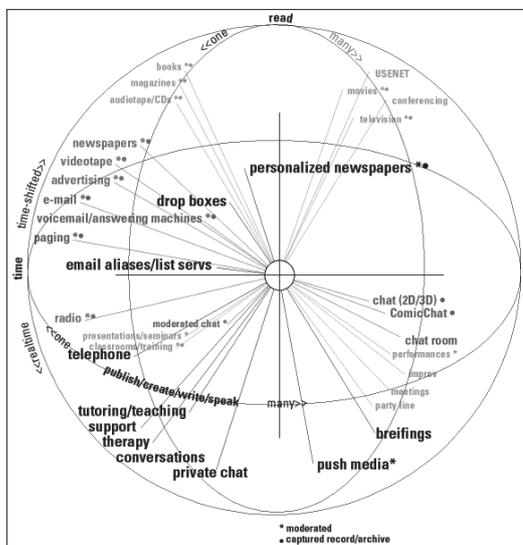


Fig. 5 – Sfera di tassonomia comunicativa di Nathan Shedrof.
Fonte: Dodge e Kitchin, 2001.

² Cfr. <http://www.cybergeography.org/atlas/conceptual.html>.

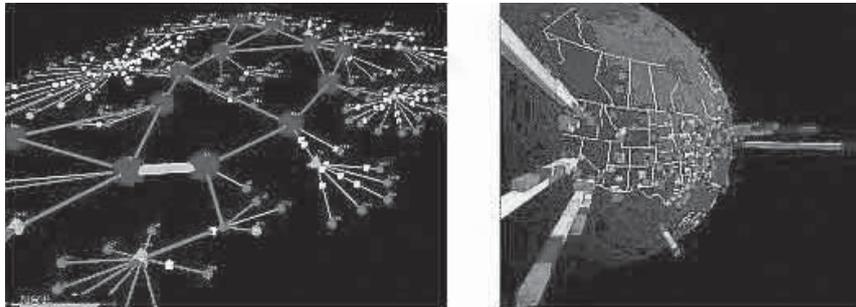


Fig. 6 (A e B) – Rappresentazioni del cyberspazio.
Fonte: Dodge e Kitchin, 2001.

Se in precedenza, nel costruire carte, bisognava trovare le informazioni, rilevarle e prelevarle, ora, invece, grazie alla tecnica del GIS, l'utente-esploratore è in grado di operare all'interno di un mondo di informazioni: naviga attraverso le informazioni, le manipola a suo piacimento, costruisce rappresentazioni e le condivide con altri "navigator", disseminando le rappresentazioni all'interno della rete.

Google Maps è, infatti, uno degli strumenti utilizzati per intervenire su "rappresentazioni sparse" da altri *user*, per trasformarle, aggiornarle e inserirle nuovamente nella rete.

Se pensiamo all'evoluzione dell'uomo in termini di processo di controllo, di trasformazione e di dominio della Terra, l'abitante della società dell'informazione è più simile al nomade, infatti, i "nomadi si muovono in uno spazio che è fluido, segnato solo da tratti che si cancellano e si spostano con il percorso; loro abitano uno spazio che è in movimento, uno spazio senza vincoli" (Boccia Artieri, 1997, pp. 123-141) e la pluralità dei mondi geografici virtuali è di conseguenza il prodotto culturale di questa società.

Le nuove tecnologie fanno sì che gli aspetti descrittivi e conoscitivi del territorio possano essere maggiormente arricchiti e valorizzati da sistemi che ne permettano l'integrazione con elementi diversi, siano essi di tipo urbanistico, oppure morfologico, o naturale, o ancora economico. Si tratta dunque di un'opportunità rappresentativa più complessa e più completa, perché lega gli elementi grafici, e in diverse scale di dettaglio, con altre informazioni o strumenti multimediali - immagini, filmati e suoni - in modo da accrescerne la capacità descrittiva e migliorarne gestione e comunicabilità.

Lo scopo è imparare a navigare fra questi nuovi confini, nuovi territori, interagendo con le comunità e affrontando i nodi logici e concettuali della costruzione e della crescita di mondi virtuali.

È sicuramente una rappresentazione plurima e interattiva quella che raffigura meglio, nell'epoca della società dell'informazione, la percezione dello spazio, come ha sottolineato Nicholas Negroponte: “uno dei fondamenti di un buon sistema di innovazione è la diversità. Credenze condivise e ben radicate, norme largamente diffuse, sono tutti nemici delle nuove idee. Una cultura molto eterogenea, all'opposto incoraggia l'innovazione per merito di coloro che hanno la capacità di guardare ogni cosa da punti di vista differenti”.



Fig. 7 – Virtualizzazione di luoghi.
Fonte: Dodge e Kitchin, 2001.

BIBLIOGRAFIA

- BOCCIA ARTIERI G., *Tecnologie della comunicazione e virtualizzazione dello spazio: nomologia del cyberspazio*, in “Sociologia della comunicazione”, anno XII, 24, 1997, pp. 123-141.
- DODGE M. e KITCHIN R., *Atlas of Cyberspace*, Addison-Wesley, Londra, 2001.
- FARINELLI F., *I segni del mondo: immagine cartografica e discorso geografico in età moderna*, La nuova Italia, Firenze, 1992.
- GIBSON W., *Neuromante*, Minotauro, Roma, 1984.
- GIORDA C., *Cybergeografia. Estensione, rappresentazione e percezione dello spazio nell'epoca dell'informazione*, Tirrenia Stampatori, Torino, 2000.
- LAZZERONI M., *Geografia della conoscenza e dell'innovazione tecnologica*, Franco Angeli, Milano, 2004.
- LEVY P., *L'intelligenza collettiva. Per una antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano, 1996.
- LUCIA M.G., *Il paesaggio in Internet*, in TURCO A. (a cura di), *Paesaggio: pratiche, linguaggi, mondi*, Biasis, Reggio Emilia, pp. 243-264.
- MAINARDI R., *Geografia delle comunicazioni. Spazi e reti dell'informazione*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1996.
- PINCHEMEL P. e PINCHEMEL G., *Lo spazio antropico. Fondamenti di geografia umana*, Franco Angeli, Milano, 1997.
- VALLEGA A., *Geografia culturale: luoghi, spazi simboli*, UTET, Torino, 2003.
- VALLEGA A., *Geografia Umana. Teoria e prassi*, Le Monnier, Firenze, 2004.