

Antichità e attualità della mappa

Gian Paolo Torricelli, Università della Svizzera italiana, CH-6900 Lugano (gianpaolo.torricelli@usi.ch)

(Testo pubblicato in : « Un mondo di Carta », *Quark* n. 9, Novembre 2001, Hachette – Rusconi, Milano)

Cosa è una carta?

La carta è uno strano oggetto. Sebbene sia oggi di uso quotidiano, quasi banale e adatto a mille scopi, trae con sé la memoria di un sapere antico e gioca un ruolo fondamentale nella storia e nella cultura e della nostra società. E lo avrà anche in futuro, se è vero che la cartografia (la scienza e l'arte di fare le mappe), con lo sviluppo dell'informatica e di Internet, ha subito una radicale trasformazione. La carta, in tutte le sue forme, è uno strumento basilare: ci permette di gestire, misurare e rappresentare le risorse di uno spazio geografico, navigare e pianificare degli itinerari, costruire città ed anche distruggerle. Tuttavia essa non è soltanto strumento di rappresentazione e di misura dello spazio terrestre. La mappa è anche l'immagine nella quale le società si sono rispecchiate e con la quale hanno costruito le proprie visioni del mondo, veicolo di identità, di valori e modelli culturali, in ogni civiltà, in ogni epoca.

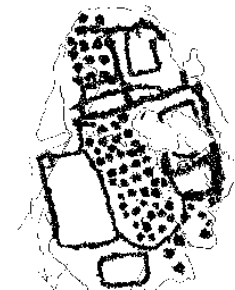
Le carte hanno la particolarità di consentirci di abbracciare d'un solo colpo d'occhio i territori e i luoghi che rappresentano (le città, le regioni, i continenti, il mondo intero). Quindi *lo sguardo* è il primo elemento per capire il funzionamento della mappa. Normalmente guardiamo il mondo che ci circonda attraverso la nostra *visione orizzontale*. Quest'ultima ci consente di abbracciare un campo di osservazione assai limitato, le cui apparenze possono essere restituite ad esempio con un disegno del paesaggio. La mappa implica invece la vista del paesaggio da una posizione molto elevata dal suolo: oggi possiamo vedere le forme della Terra dagli aerei e dai satelliti, quindi appurare che la mappa ci consente di "vedere" queste forme senza spostarci dal suolo. Nell'antichità nessuno avrebbe mai potuto godere di una simile vista: eppure la mappa fu inventata in tempi assai remoti, addirittura nella preistoria. La carta "funziona" quindi attraverso una sorta di cambiamento radicale (di rivoluzione) del nostro sguardo sul mondo, passando dalla visione orizzontale alla *visione zenitale (o verticale)*. Questo ci consente di rappresentare territori vastissimi su un modesto foglio di carta, ma nel contempo non ci permette disegnare tutti gli oggetti che formano il paesaggio, né possiamo riprodurre le loro forme reali (le carte sarebbero illeggibili e quindi inservibili). Su una carta troviamo così *segni e simboli* che semplificano e schematizzano le forme delle città, delle montagne, dei fiumi e dei molti altri elementi che vengono a comporla. Ciò significa che una mappa, per essere tale, necessita alcune operazioni: una *proiezione* (che può essere fondata su calcoli matematici anche molto complessi, ma anche completamente intuitiva), una *riduzione alla*

scala (funzione della distanza fittizia dal suolo di un ipotetico osservatore dall'alto), una *selezione* degli elementi da rappresentare (non possiamo mettere tutto) e una *codificazione* (la trasformazione in simboli degli elementi rappresentati attraverso dei codici, che sono regole stabilite e riconosciute da chi produce e da chi consulterà la mappa). La mappa, in altre parole, materializza simbolicamente lo spazio geografico che rappresenta. In un modo o nell'altro, tutte le civiltà ed i popoli che hanno praticato la cartografia hanno dovuto compiere queste operazioni, che appaiono una sorta di costante storica, adattandosi ogni volta a situazioni diverse, a tecniche e supporti nuovi, sempre più complessi e perfezionati

Il modello simbolico più antico

In Europa, le prime rappresentazioni del mondo appartengono alla preistoria: alcune di esse sono racchiuse nelle incisioni rupestri realizzate da popoli vissuti nell'età del bronzo nell'Arco alpino (tuttora visibili in Valle Camonica, o sulle pendici del monte Bego nelle Alpi Marittime – Figura 1). Si tratta di immagini ancora piuttosto rozze, ma chiaramente rappresentano il territorio e le risorse

di questi popoli, dediti alla pastorizia e alla transumanza. Quasi certamente le incisioni avevano almeno due funzioni: la prima religiosa o magica, per proteggere il territorio dall'ira degli dei (dalle catastrofi naturali)¹, l'altra strumentale alla gestione e all'appropriazione dello spazio di vita di queste antiche tribù, per delimitare fondi, pascoli e territori di caccia.



1. *Incisioni rupestri: a sinistra un dettaglio della raffigurazione di un villaggio a Fontanalba (Alpi Marittime); a destra un particolare dell'incisione della Rocca della Bedolina in Valle Camonica.*

Per la nostra cultura la carta ha però anche un'altra origine più "sapiente", frutto della curiosità intellettuale di uomini vissuti nelle civiltà più antiche, come la babilonese e la greca, a cui sono state attribuite le prime vere rappresentazioni del mondo conosciuto. In questo senso possiamo situare l'alba della nostra cartografia nella Grecia arcaica, tra l'epoca oscura ed incerta della composizione dei poemi omerici (IX-VIII sec. a.C.) e quella della Grecia classica e delle città-stato.

¹ In effetti si trovano in zone discoste e impervie: , l'area delle Meraviglie, ad esempio, tra le montagne dell'Alta Valle Roia, al limite delle Alpi Marittime con il Piemonte e la Liguria, è accessibile solo pochi mesi all'anno.

In questo corto periodo, che va dall'inizio del VI alla metà del V secolo a.C. – che Giorgio Colli ha chiamato *civiltà dei filosofi* – l'uomo per la prima volta pone esplicitamente il problema della differenza tra l'essenza della natura e quella della sua rappresentazione. E' da queste speculazioni filosofiche che scaturiscono le prime immagini del mondo, come appunto è la mappa di Anassimandro, che la tradizione consacra come "primo cartografo". Purtroppo la sua opera è andata quasi completamente perduta e possiamo conoscerla soltanto attraverso frammenti e testimonianze indirette. Tra altri Erodoto, Eratostene e Strabone dicono che per primo Anassimandro pose la questione del rapporto tra la realtà (la verità, inaccessibile e infinita) e la rappresentazione (ciò che ci è accessibile, che ha un inizio ed una fine, che possiamo percepire con i sensi e restituire con l'intelletto) e si dotò, nel contempo, di strumenti di misura dello spazio e del tempo². Così riporta Eratostene: *Anassimandro di Mileto, discepolo di Talete, per primo ardì disegnare su una tavola la terra abitata: dopo di lui Ecateo di Mileto, viaggiatore instancabile, la perfezionò sì da farne un'opera mirabile*. Le testimonianze concordano anche sul fatto che la sua mappa era perfettamente circolare (per meglio dire si doveva trattare di un disco o di un cilindro sospeso in una sfera), con la Terra circondata dall'oceano e con al centro la città di Delfi.

2.a. La mappa di Anassimandro secondo la ricostruzione di A. Herrmann



RICOSTRUZIONE DEL *kosmos* DI ANASSIMANDRO (SEC. A. HERRMANN)

Perché il cerchio e perché il centro? Nel disegno di Anassimandro ricoprono certamente diversi significati simbolici. Delfi è all'epoca l'ombelico del mondo (*omphalos*): il centro religioso più importante dell'antica Grecia, con i santuari centrali di Apollo e di Hestia³. Il cerchio è invece un simbolo di limite (nel caso specifico è l'oceano primordiale che racchiude la mappa), ma anche raffigura il focolare domestico (di cui Hestia è la depositaria).

² A lui vengono infatti attribuiti l'invenzione dello gnomone (un obelisco che posto in medesimo tempo in due diverse posizioni, permette calcolare la distanza che le separa a partire dalle differenze della proiezione dell'ombra) e della meridiana (quadrante solare, che invece misura il tempo attraverso lo spostamento dell'ombra di un'asta fissa convenientemente orientata rispetto al sole).

³ Divinità conosciuta come figlia di Crono e di Rea, dea della casa e del focolare familiare, che non usciva mai di casa e che rappresentava perciò l'universo domestico.

La mappa rappresenta così l'universo degli uomini (il mondo abitato) attraverso il modello della



FIG. 8.5. RECONSTRUCTION OF THE WORLD ACCORDING TO HECATAEUS.
 After Edward Herbert Bunbury, *A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans from the Earliest Ages till the Fall of the Roman Empire*, 2d ed., 2 vols. (1883; re-published with a new introduction by W. H. Stahl, New York: Dover, 1959), vol. 1, map facing p. 148.

2. b. *Il mondo di Ecateo*, da Harley e Woodward, 1987, p. 135

casa, al cui centro vi è un focolare (Delfi) in qualche modo protetto dall'oceano che sta attorno; ma possiamo vederlo anche nei termini di un ventre femminile al cui centro vi è l'ombelico. Il cerchio è pure la forma della piazza che stava al centro della *polis ionica*, l'*Agora*. Anassimandro costruisce così (*ardi*) per la prima volta un'immagine del mondo mettendosi virtualmente nella posizione elevata degli dei. Per fare ciò si dota di strumenti di misura e di calcolo e di primi rudimenti di geometria. Ma lo fa dal suo punto di vista, con i suoi valori e i suoi modelli sociali: il centro della carta è il centro del suo mondo.

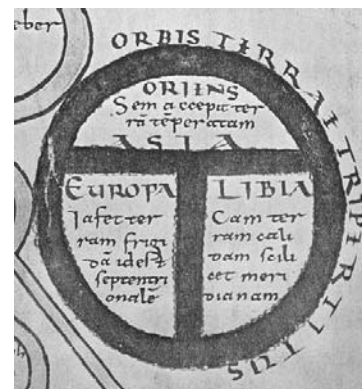
La mappa, in un certo senso, non può che essere centrata sui valori della civiltà che la produce, poiché il risultato deve essere "leggibile" attraverso codici culturali condivisi

e riconoscibili. Oggi questi codici sono il risultato di convenzioni internazionali e di regole standardizzate per la produzione delle mappe. Essi permettono alla mappa di essere un potente mezzo di comunicazione, ma in qualche modo la rendono quasi indiscutibile dal punto di vista dialettico. Infatti quando guardiamo una carta non dubitiamo delle sue forme, anche perché, da quando abbiamo imparato ad usarla, ne riconosciamo i contorni (le carte, in altre parole ci sono culturalmente e socialmente familiari sin dall'infanzia). Da qui nasce forse quell'autorità che di solito conferiamo alle mappe e che forse non meriterebbero. E' quindi molto facile mentire con le mappe, o modellare la realtà ai fini del convincimento, come nel caso dei regimi autoritari o dittatoriali.

L'uomo ha plasmato l'immagine del suo mondo attraverso la mappa. La sua forma cambierà e si perfezionerà, con le scoperte geografiche e lo sviluppo tecnico (in tempi più recenti con la fotogrammetria, il telerilevamento da satellite e l'informatica), ma il suo principio di funzionamento resterà sempre valido. Così è stato per i grandi imperi – da Alessandro il Grande a Giulio Cesare, a Napoleone. E così sarà anche per gli stati moderni, le cui carte diverranno uno strumento essenziale di unificazione politica e un veicolo di identità nazionale (chi non riconosce la forma della mappa del proprio paese?). Rari sono invece i popoli (ne esistevano alcuni nelle foreste pluviali dell'Africa e dell'America precolombiana o presso popolazioni aborigene australiane) che non hanno mai utilizzato alcuna forma di cartografia.

Il medioevo e l'immagine del mondo cristiano

Nel medioevo ad esempio, le carte veicolavano una visione del mondo profondamente influenzata dalla questione del posto e del ruolo dell'uomo nell'Universo, fortemente legata alla dottrina della chiesa. Per di più, dell'antichità, il medioevo ereditò un'immagine del mondo libesca e slegata dalla realtà, tramandata dai copisti dei classici, che si riflesse nelle qualità della carta medievale "normale" che è il modello T/O (Terrarum Orbis)⁴ e che, per alcuni aspetti evidenti ai nostri occhi di osservatori del XXI secolo, è molto poco "vicina alla realtà" dello spazio terrestre (Figura 3).



3. Mappa T/O, riproduzione del XI sec (4.7 cm)

Questa rappresentazione si protrarrà almeno per cinque secoli, malgrado la nascita di una cartografia più "tecnica" per la navigazione, verso l'inizio del XIV⁵. E proseguirà ancora, in pratica, fino alla scoperta delle Americhe. Nell'XI secolo, Gerusalemme, centro del mondo cristiano, divenne così il centro delle carte T/O. In seguito, però, con lo sviluppo di tecniche più precise di rilevamento e di rappresentazione e con i bisogni della navigazione, la carta T/O cominciò a palesare numerose contraddizioni: le carte cristiane divennero molto più elaborate e "vicine

4. Il mappamondo di Fra Mauro (1459), orientato con il sud in alto



⁴ Nel modello la lettera O rappresenta la Terra nel suo insieme, in modo perfetto con la forma del cerchio; la T rappresenta invece le tre parti del mondo: Europa, Asia, Africa che si disegnano attorno al bacino del Mediterraneo; questa tripartizione del mondo è anche un riferimento preciso alla trinità della fede cattolica. L'archetipo di questo modello fu creato nel VIII secolo dal monaco spagnolo Beatus de Libeana, sulla base di rappresentazioni più antiche e più semplici del mondo proto-cristiano (da cui la denominazione dei mappamondi di tipo "Beatus")

⁵ All'inizio del 1300, una nuova carta si sviluppa al servizio dei navigatori, è il portolano che permette tra le altre cose di navigare su rotte prestabilite e di identificare la posizione dei i porti rispetto alle linee di costa.

alla realtà”, ma le possibilità di uso strumentale, per la navigazione, rimasero limitate. Possiamo menzionare, tra i mappamondi che concludono l’era della cartografia medievale, quello di Fra Mauro (1459), un monaco veneziano che praticamente non si spostò mai dall’isola di Murano, sicuramente la carta più precisa mai realizzata prima del XVI secolo (Figura 4). Essa è la prima rappresentazione del mondo cristiano il cui centro geometrico non è più Gerusalemme (proprio per esigenze tecniche di rappresentazione), ma è anche l’ultima che non comprende il nuovo mondo⁶.

Immagine e strumento

La nascita della cartografia moderna non può sottacere il ruolo esercitato da Claudio Tolomeo (al qual cospetto Fra Mauro non volle piegarsi), l’ultimo grande geografo dell’antichità classica, vissuto in Egitto nel II secolo e per lungo tempo responsabile della grande biblioteca di Alessandria. Egli scrisse una Geografia in cui diede i fondamenti della proiezione: l’opera rivoluzionò la cartografia in Europa, ma soltanto 1200 anni dopo! Per la sua riscoperta si dovette infatti attendere il XV secolo, grazie ad una traduzione latina di un manoscritto bizantino della Geografia, offerta al Papa Alessandro VI (1409). Da allora la Geografia fu continuamente ristampata e aggiornata, anche dopo la scoperta delle Americhe.

Una volta riscoperto il principio, le tecniche della proiezione si diffusero molto rapidamente, le scoperte geografiche e la conquista coloniale contribuirono al loro studio e sviluppo: nel XVI secolo la cartografia divenne



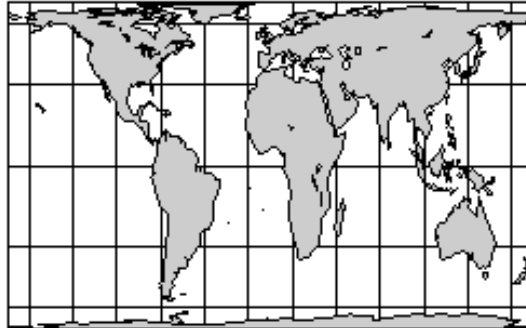
quindi molto importante nel panorama scientifico dell’epoca. Così nel 1569, il cartografo olandese Gerard Mercatore produsse una mappa i cui fondamenti sono oggi ancora in uso, ad esempio per proiettare le informazioni provenienti dai satelliti, o per la carte regionali in molti paesi, in Italia ad esempio. Vi sono oggi moltissime altre proiezioni, ma successo della carta di Mercatore fu probabilmente dovuto al fatto che si trattava della sintesi più riuscita tra l’esigenza di padroneggiare lo spazio con uno strumento rigoroso ed efficace e quella di veicolare una visione del mondo socialmente e culturalmente condivisa: la visione dell’Europa nel pieno della conquista coloniale.

⁶ Segnalo un romanzo molto bello su Fra Mauro e sulla cartografia: James Cowan., *Il sogno di disegnare il mondo*, trad. it. Rizzoli, Milano, 1998

6. La carta di Mercatore



7. La mappa di Peters



Le controversie cartografiche: una costante storica

La storia della cartografia è punteggiata da virulente controversie tra cartografi per affermare la propria carta, la propria immagine del mondo. Verso l'inizio dell'Ottocento, il grande geografo tedesco Carl Ritter affermava che bisogna sempre diffidare delle carte - pur essendo lui stesso autore di diversi atlanti per l'insegnamento della geografia - poiché si presentano, diceva, sotto la forma di una "dittatura dell'immagine". I primi due libri della Geografia di Tolomeo, ad esempio, sono una violenta polemica contro il reticolo rettangolare di Marino di Tiro, suo contemporaneo (di cui conosciamo solo ciò che rapporta il geografo alessandrino), al fine di affermare la sua proiezione ("più realistica") con un reticolo arrotondato. Controversie e polemiche le ritroviamo anche in epoche più recenti. Negli anni '80, una di queste fu scatenata da uno storico tedesco, Arno Peters, che pubblicò una proiezione (detta appunto di Peters) (fig. 7), affermando senza mezzi termini la necessità di una nuova immagine del mondo, in grado di rappresentare equamente tutte le regioni, del nord come del sud. Il progetto era dunque quello di rimpiazzare la mappa di Mercatore che amplifica la superficie delle regioni dell'emisfero boreale e riduce quelle dell'emisfero australe. Secondo lui era necessario sbarazzare la mappa dai diversi "punti di vista" socio-culturali: *ci vuole oggi una sola mappa, affermava, unica e oggettiva, che rappresenti il mondo, non più da un punto di vista nazionale o regionale, ma "dal punto di vista del mondo"*. Non abbiamo bisogno di Peters e della sua mappa per renderci conto che la proiezione di Mercatore deforma la realtà a partire da un punto di vista. E come potrebbe essere altrimenti? Quale carta non deforma? Una proiezione non è altro che una tecnica, da cui risultano le proprietà matematiche della mappa e non esiste la possibilità di proiettare su di un piano la superficie di una sfera senza introdurre delle deformazioni.

Anche le immagini dei satelliti vi si devono adattare, pur avendo la scelta tra le innumerevoli proiezioni esistenti.

Malgrado il successo che conobbe (in particolare presso le agenzie delle Nazioni Unite come l'UNICEF e l'UNESCO), la mappa di Peters fu violentemente criticata dalla cartografia ufficiale; dei cartografi americani scoprirono errori e approssimazioni e balenarono pure il sospetto di plagio, in quanto la sua mappa è verosimilmente identica a quella prodotta dall'editore inglese James Gall, alla fine del XIX secolo (anch'essa per rimpiazzare quella di Mercatore) ma che non fu mai diffusa. La polemica si placò all'inizio degli anni '90, la carta di Peters divenne una fra le tante; ci si rese forse conto di quanto ingenua (e paradossalmente poco democratica) poteva essere la pretesa di un'unica e sola mappa possibile per rappresentare il mondo.

@link: Le mappe in rete

Il portale generale più completo (e da più tempo in rete) è quello realizzato e aggiornato dal laboratorio KartLab dell'Università di Utrecht (Odden's Bookmarks):

<http://oddens.geog.uu.nl/index.html>. Da qui puoi accedere ad ogni tipo di mappa e per ogni regione del mondo.

Per conoscere la distribuzione della popolazione nei comuni della tua regione, vai su *Sintesi*, dell'Istituto di urbanistica dell'Università di Venezia <http://cidoc.iuav.it/sintesi/index.html>. Segui le istruzioni e con un po' di pazienza potrai elaborare delle mappe personalizzate sulla base dei dati dei censimenti dell'ISTAT.

Vuoi invece visualizzare l'itinerario del tuo prossimo viaggio? Vi sono molti siti dedicati a questo scopo, uno dei migliori è quello di Michelin (che pubblica tra l'altro le carte e le guide turistiche): <http://www.viamichelin.com/viamichelin/ita/dyn/controller/HomePage> (un altro sito di è mappy.it: <http://www.mappy.it/direct/mappy/accueil>)

Puoi anche consultare le mappe interattive delle città, ad esempio attraverso <http://mappe.virgilio.it/mappe/index.html>

Ti interessano le previsioni del tempo: <http://www.alibrando.it/chetempofa/>, da qui puoi scaricare le immagini della Terra vista dallo spazio e le animazioni degli ultimi cambiamenti meteorologici.

Se sei interessato ad approfondire la storia della mappa, clicca la voce "cartografia e geografia" della *Rassegna degli Strumenti Informatici per lo Studio dell'Antichità Classica* (Università di Bologna): <http://www.economia.unibo.it/dipartim/stoant/rassegna1/geogr.html> Da qui potrai accedere a vari altri siti comprendenti atlanti e mappe ed informazioni utili sulla cartografia nell'antichità

Curiosità: vuoi vedere la distribuzione geografica del tuo cognome? Allora clicca: <http://gens.labo.net/it/cognomi/>: saprai, con la mappa, da dove viene la tua famiglia.

Vi sono moltissimi altri siti in rete sulle mappe, che potrai trovare con un comune motore di ricerca.