

LE IMMAGINI  
DELLA CITTÀ.  
GERUSALEMME  
E LA STRATIFICAZIONE  
DEL SENSO.



LUIGI  
FARRAUTO  
738520

Relatore  
PAOLO CIUCCARELLI

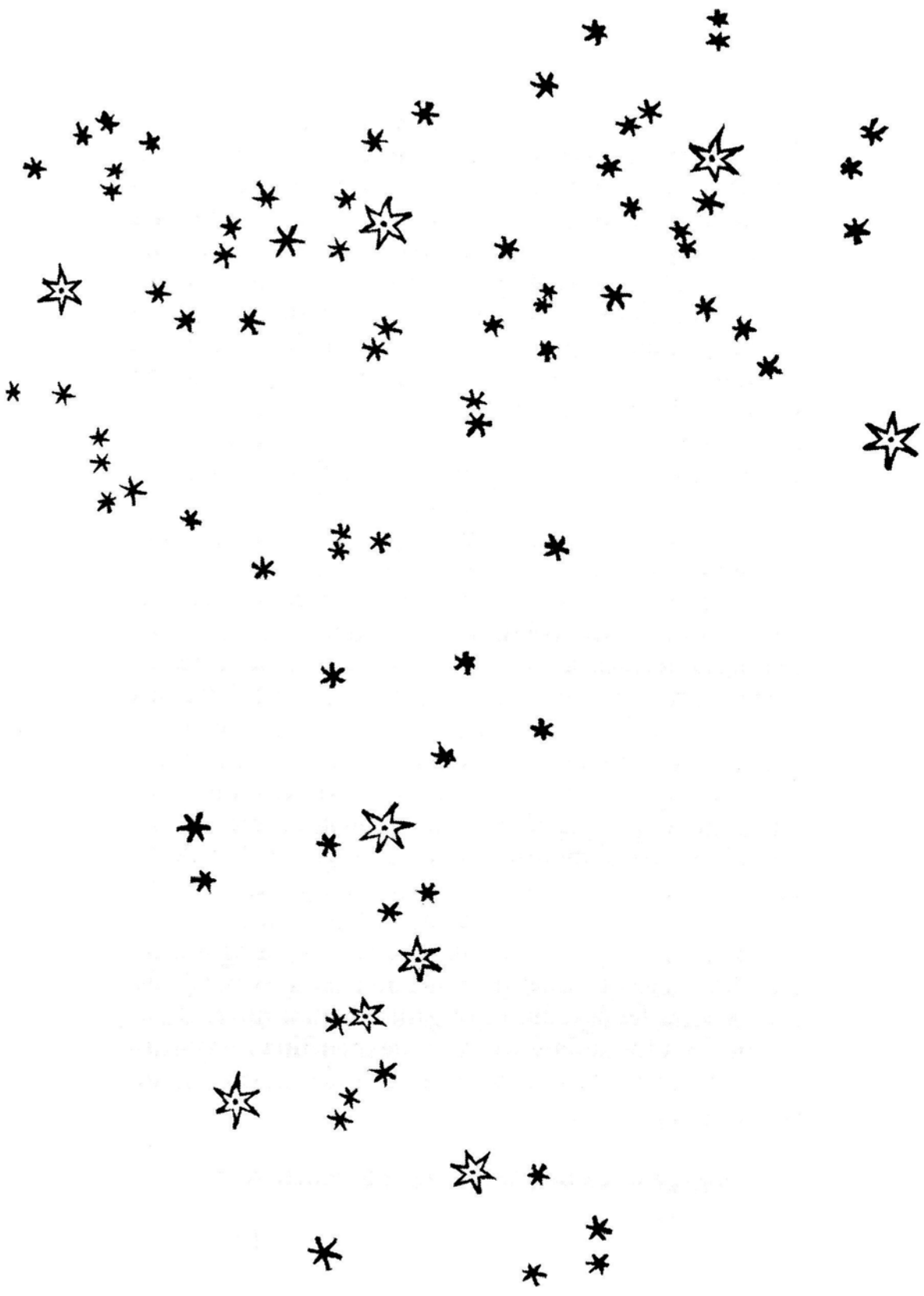
Controrelatore  
LUCA GUERRINI

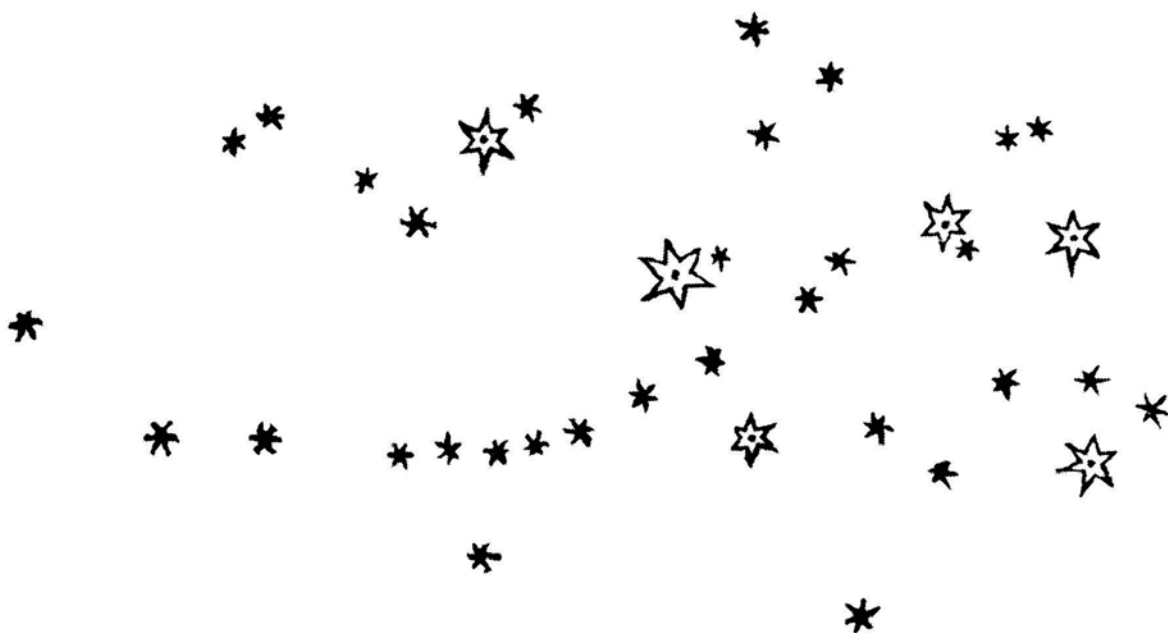
Coordinatore  
FRANCESCO TRABUCCO

Politecnico di Milano  
Dipartimento INDACO  
**Dottorato di Ricerca in Design**  
UdR Design della Comunicazione  
XXIV CICLO

\*

29 MARZO 2012





*“Quanti spiritelli dovrebbero uscire  
da un occhio che contempla un cielo stellato?”*

Leonardo da Vinci

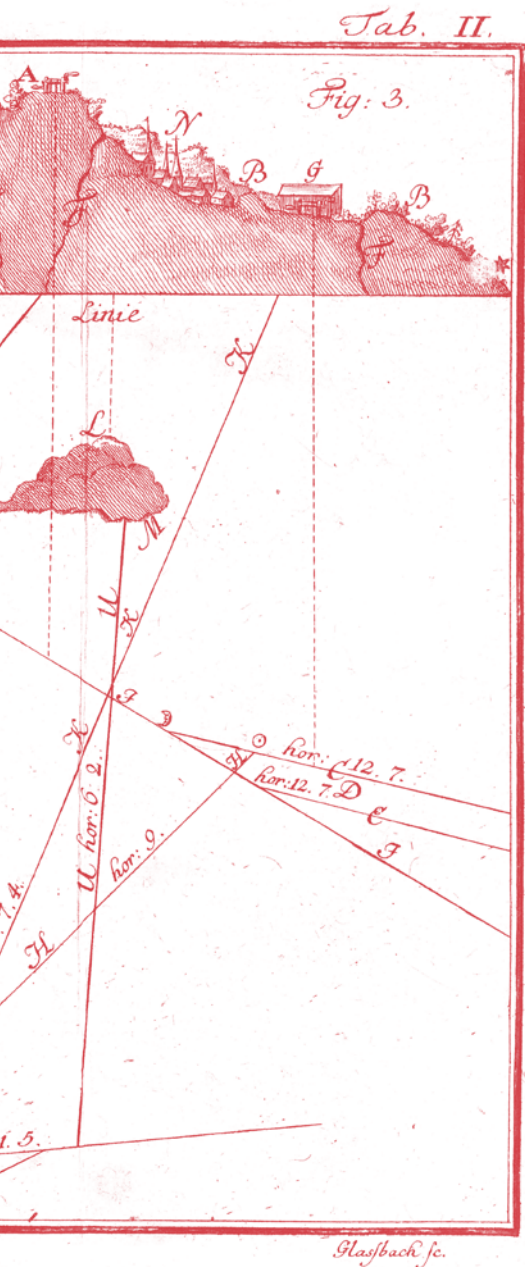
# INDICE

English Abstract	12
ATLANTI IN CRISI	14
Intervista a De Agostini	32
<b>CAP. 1 DESCRIVERE IL MONDO</b>	40
<b>1.1 SEGNI E SIMBOLI</b>	
a. Il mondo scritto	44
b. Il mondo astratto	48
c. Il mondo pensato	58
<b>1.2 MAPPE E TRACCIATI</b>	
a. La mappa e il viaggio	64
b. I confini del mondo	68
c. Le misure del mondo	73
<b>CAP. 2 DESCRIVERE LA CITTÀ</b>	78
<b>2.1 LUOGO E TEMPO</b>	
a. La città dell'anima	82
b. La città diffusa	88
c. La città scomposta	94
<b>2.2 SENSO E SENSORI</b>	
a. La città de facto	98
b. La città in tempo reale	102
c. La città raccontata	106
<b>CAP. 3 DIFFUSIONE E RADICAMENTO</b>	114
<b>3.1 DALLA PARETE ALLA MENTE</b>	
a. La mappa per pochi	118
b. La mappa di molti	125
c. La città in testa	128
<b>3.2 DALL'USO ALL'ABUSO</b>	
a. La mappa senza contenuto	132
b. La mappa senza forma	138
c. La mappa compulsiva	140
Uno Schema	146



*D.F. G.L. inv. et del.*

Nella pagina precedente: Galileo Galilei, Pleiadum Costellatio, tratto da Sidereus Nuncius, 1610.



In alto, Johann Gottlob Lehmann, *Physikalische Gedanken von denen Ursachen derer Erdbeben Berlino, 1757*

<b>CAP. 4 IDENTITÀ E CONFLITTO</b>	150
<b>4.1 RETORICA E POTERE</b>	
a. La città persuasa	154
b. La città proibita	160
c. La mappa contesa	164
<b>4.2 LINEE E CONFINI</b>	
a. La città divisa	172
b. La città contesa	178
c. La città a strati	182
<b>CAP. 5 TERRITORI SENZA MAPPE</b>	188
<b>5.1 IPOTESI</b>	
a. Significato e senso	188
b. Impronte digitali	192
c. Mondi vicini	200
<b>CAP. 6 MAPPE SENZA TERRITORIO</b>	208
<b>6.1 PROGETTO</b>	
a. Metodo	210
b. Processo	212
c. Applicazione	213
Immagini progetto	216
<b>CAP. 7 OLTRE LA MAPPA</b>	252
<b>7.1 LIMITI E CONFINI</b>	
a. Sui limiti linguistici	252
b. Sui confini semantici	255
c. Oltre i limiti	256
Note ai capitoli	260
Bibliografia	276
Ringraziamenti	286



*“Beh, la Padania è chiaro a tutti cos’è.  
E comunque, si identifica col nord che sono  
le Alpi, e poi comprende tutta quella Val  
Padana, che è anche sulla cartina geografica,  
che è bagnata dal fiume Po, che poi dà la vita  
a tutto questo grande territorio”*

Renzo Bossi, “il Trota”

*20% of young americans  
think Sudan is in Asia.*

National Geographic,  
Roper 2006 Global Geographic Literacy Survey

# The images of the city.

## Jerusalem and the stratification of sense.

English abstract.

Throughout the centuries cities have been constantly changing, together with their image, their *imageability*, therefore their graphic representation is being constantly adapted to those changes too.

The evolution of digital technologies enables now new forms for visualizing the city: from the location-based representations of data to dynamic cartographies, that describe cities displaying in real-time flows of data, information, things and people. The tools that once allowed the cartographer to make maps have radically changed: the empirical analysis of the environment has been transformed into a true work of digitalization, in a data flow, led by the evolutions of technologies and tools, such as GPS and GIS; inks and prints on traditional media are now visual representations obtained through computers and software.

The rapid success of digital cartography has made the world's knowledge an every-day real-time experience. Nowadays, cities, territories and activities no longer have secrets. However, statistics reveal that more and more people have very little knowledge of the world. Maps are losing the *symbolic power* they used to have in the past: although extremely accurate, they seem to fail in visualizing meaning; 'sense'. Geography, as a discipline, is facing a big crisis, due to the sudden changes in the way we experience the world. Atlases are disappearing from school shelves, and geography classes are being deleted from school programs. The world knowledge seems to be nowadays confined

to a *Google* search. According to a recent Huffington Post article, traditional maps are listed to be one of the 20 things that became obsolete this decade, therefore their fate might be to disappear: digital cartography is about to be the only tool for discovering the world.

Throughout the history maps have played an important role in the society, by being not only a way to depict the territory, but also a mirror of humanity's dreams, fears, ambitions or passions. In ancient times, cartographers left a trace behind their maps, their *personal* trace, which can be considered as a sort of cartographic memory, made of calculations errors, annotations, advice: human traces which made maps a hyper-symbolic artifact. Centuries ago, it took travelers several years to report their trips: ancient cities were described through long tales, diaries, novels. The *surveyor* was both the person in charge of the journey and the map designer; that is the reason why every map was the result of years of navigation.

Nowadays, modern travelers, or the *smart city users*, can easily track their journeys in real time, through simple and almost-ubiquitous objects, such as *smart phones* or tablets. The modern city can be constantly monitored through several location based and crowd-sourcing tools; so can its services can be very well improved by information-sharing processes. If centuries ago news about cities and people needed months to travel from person to person, now every single city is exposed to a non-stop flow of data, provid-



ing the entire world with a huge amount of information. Every day, on-line news tell us many stories about the city, through articles and dossier; thousands of data, thousands of "fingerprints" which emerge from the digital world. Those 'fingerprints' are data generated by gps users, or by journalists while mentioning the city in their articles. They define a city-image, a memory, a cartography of places made of what has appeared somewhere in the digital world.

So how to record these geographic fingerprints? How to keep trace of the virtual traces left on a city? How to visualize the city digital memory? Can this kind of visualization help us in better understanding the city's dynamics?

This PhD thesis aims at visualizing the city's images which are obtained by analyzing its '*digital fingerprints*': human traces left in the web by people experiencing the city. The first, theoretical part of this research explores the history of cartography, by analyzing the relationship among the subject (people looking at the map), the object (the map itself), and the 'object of the representation' (the mapped place). Several ways of city-visualizations have been analyzed, in order to set a diagram in which to define a research-focus. For this sake, methods and technics of map-making have been explored, in particular those concerning emotional cartography and subjective maps.

The focus of this research are the "*divided cities*" and their cartographic visualization. Jerusalem, the Holy City, the center of every maps for centuries, has been chosen for the project-part of this thesis, since it's one of the most disputed cities in the current geo-political situation, and maps have often been the topic of the discussions themselves. Beyond controversies and *cartoversies*, this thesis aims at analyzing Jerusalem from its digital image, in order to build new thoughts about the place, new ideas, giving it a meaning and a sense.

## Project.

In order to achieve this goal, we first selected a list of on-line news, choosing from both local and international newspapers. Then we created a list of geo-tags, containing Jerusalem's places and landmarks' names. Through the software *Processing*, we then operated an automatic on-line search of each geo-tags, on each of the newspapers' databases. We ended obtaining a list of places in Jerusalem, with the number of mentions from each source, on a particular time-span. After the data analysis, we started visualizing them on a series of choropleth maps, in which Jerusalem has been depicted through the "newspapers' mention lens": if a city-neighbor has never been mentioned, thus, it's not going to appear in the map, becoming a 'white space', or 'silence'. We collected thousands of geo-data, searching from 15 newspapers' databases any geographic text, appearing on an every article written between 2001 and 2011. This amount of data made several city images possible: one tailor-made city map is designed according to each newspaper and each time-span. We could eventually design a city atlas, **NextArcheology**, made of the full stratification of map. *NextArcheology* can be considered as the visual memory of the digital city, of Jerusalem's *digital fingerprints*. The atlas can be used as a city-image-database, useful for researchers willing to deepen some geopolitical issues, or to understand how the image of a certain part of the city is changing through the years. The atlas itself becomes a source of stories about the city, the ground where further research could be digging for getting new discoveries, new knowledge. Through the atlas we can build new thoughts about the city, discover untold stories or understand its past. That's why we decided to mention the archeological process, with which we share the idea and the necessity of exploring and understanding the past in order to better understand the present.

# PREMESSA

## ATLANTI

## IN CRISI

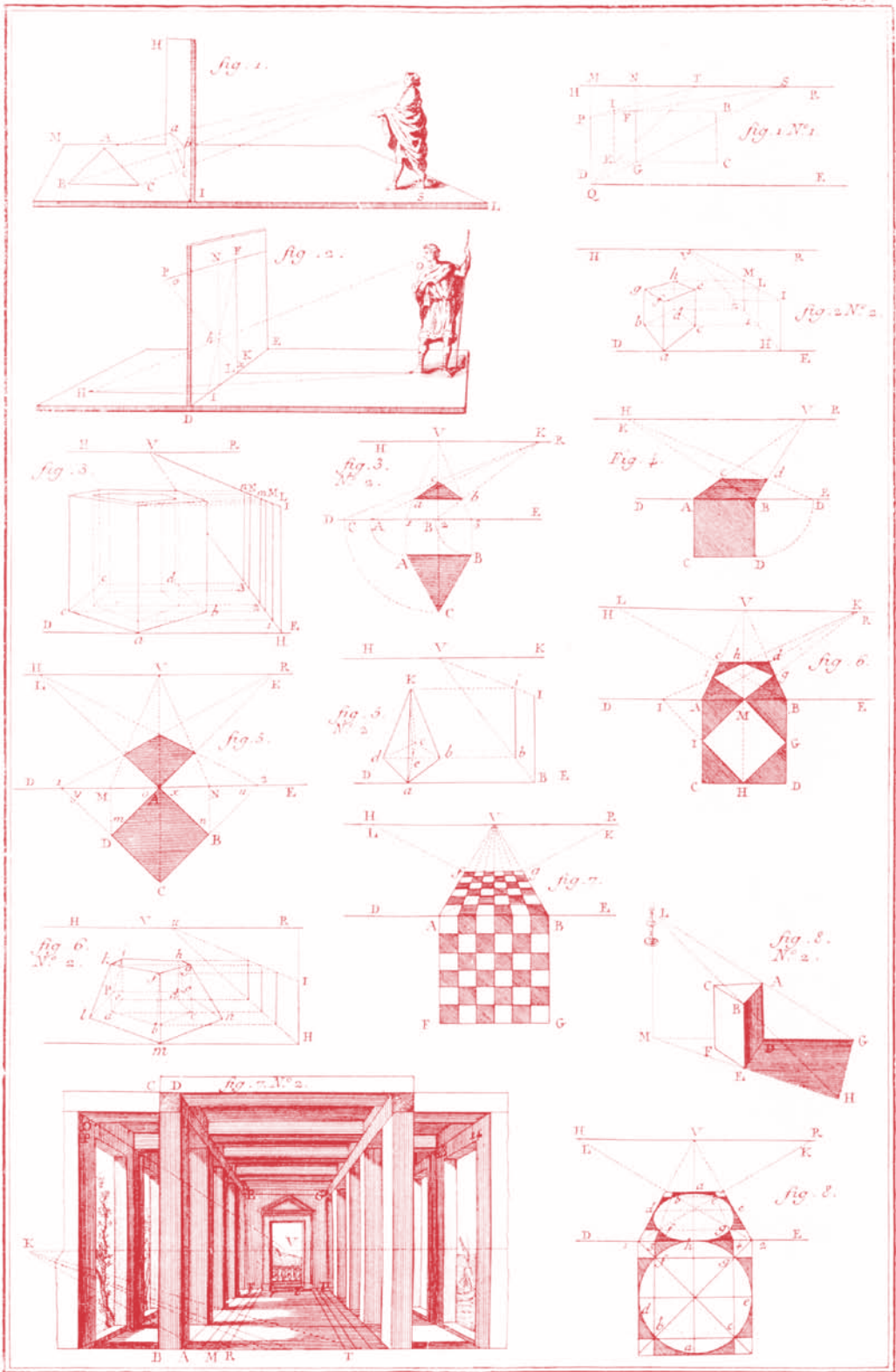
*“But does the proliferation of mapping technologies and practices really point out a new geographic cultural a priori?”*

Trevor Paglen, *Experimental Geography*

Il tessuto urbano in cui viviamo è un insieme di persone e attività, elementi fisici e connessioni, di relazioni e valori da condividere; di identità in cui rispecchiarsi. Fattori che interagiscono tra di loro: in sintonia o in conflitto, ma tutti parte di una trama complessa, e difficilmente rappresentabile attraverso schemi lineari che riconducano ad una causa un effetto senza correre il rischio di apparire troppo semplificati, appiattiti. La multi-dimensionalità è una caratteristica intrinseca ad ogni territorio, è il frutto di una lunga sedimentazione, storica e socio-culturale oltre che geografica. Per comunicare e condividere un fenomeno complesso e multidimensionale occorrono metodologie di visualizzazione che rendano tale complessità un valore aggiunto, piuttosto che un ostacolo alla comprensione del

fenomeno; che diano voce ai vari elementi di cui il sistema è formato. Ma non solo: laddove la densità di punti di vista e sguardi si fa critica occorre forse avere nuovi occhi con cui guardare il territorio, trovare nuovi territori da visualizzare.

Gli strumenti del Design della Comunicazione possono essere utilizzati come un supporto alla comprensione dei fenomeni sociali complessi. Le mappe, in particolare, sono artefatti che aiutano a prendere una decisione organizzando in maniera visuale le informazioni su uno spazio; il loro scopo è quello di rendere comprensibile e fruibile ciò che visualizzano (*Harley, 2002*). Le mappe sono sempre state uno strumento che ha riflesso usi e credenze delle popolazioni che le hanno prodotte. Agli albori dell'umanità erano uno strumento per



**[fig. 1]** Prospettiva. Tratto dal Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

vincere la paura, per organizzare il mondo, per sentirlo sotto controllo. Univano sacro e profano, conoscenza e mistero: erano incise sulle pareti e sono sopravvissute ai millenni. Nell'immenso *"History of Cartography"*, pubblicato dall'University of Chicago, le mappe vengono definite da Harley<sup>1</sup>

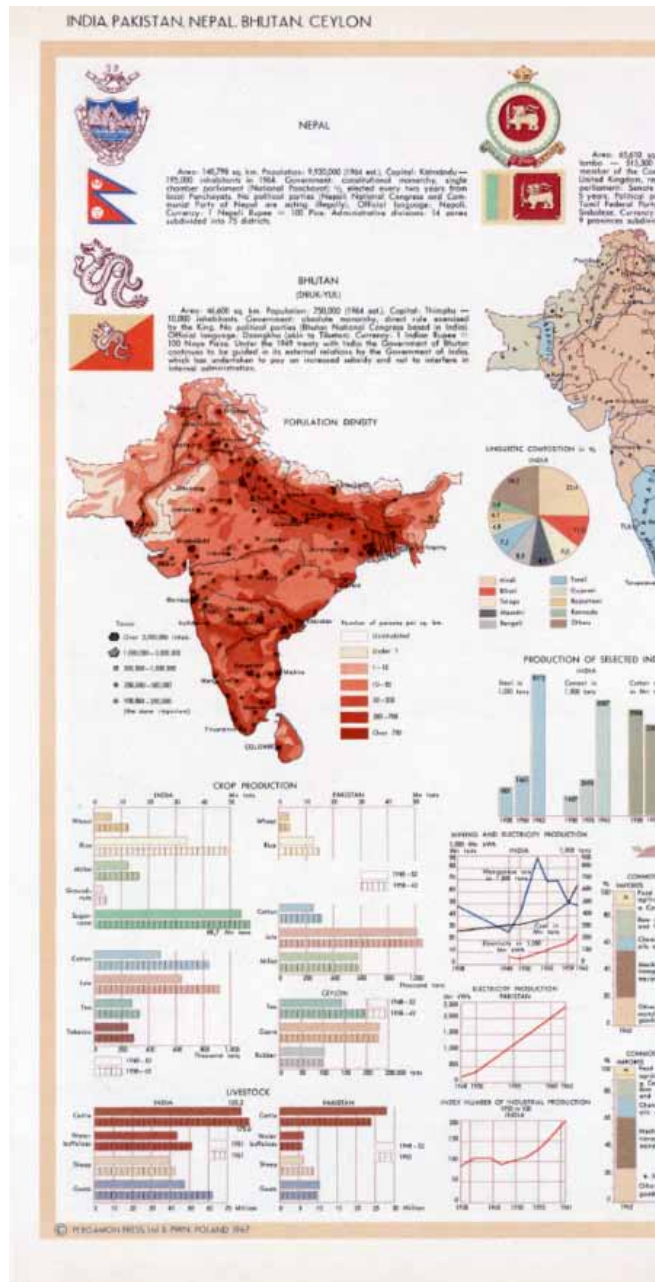
*"As mediators between an inner mental world and an outer physical world, maps are fundamental tools helping the human mind make sense of its universe at various scales. Moreover, they are undoubtedly one of the oldest forms of human communication".*

J. B. Harvey, *History of Cartography, Vol. I*  
The Map and the Development of the History of Cartography.

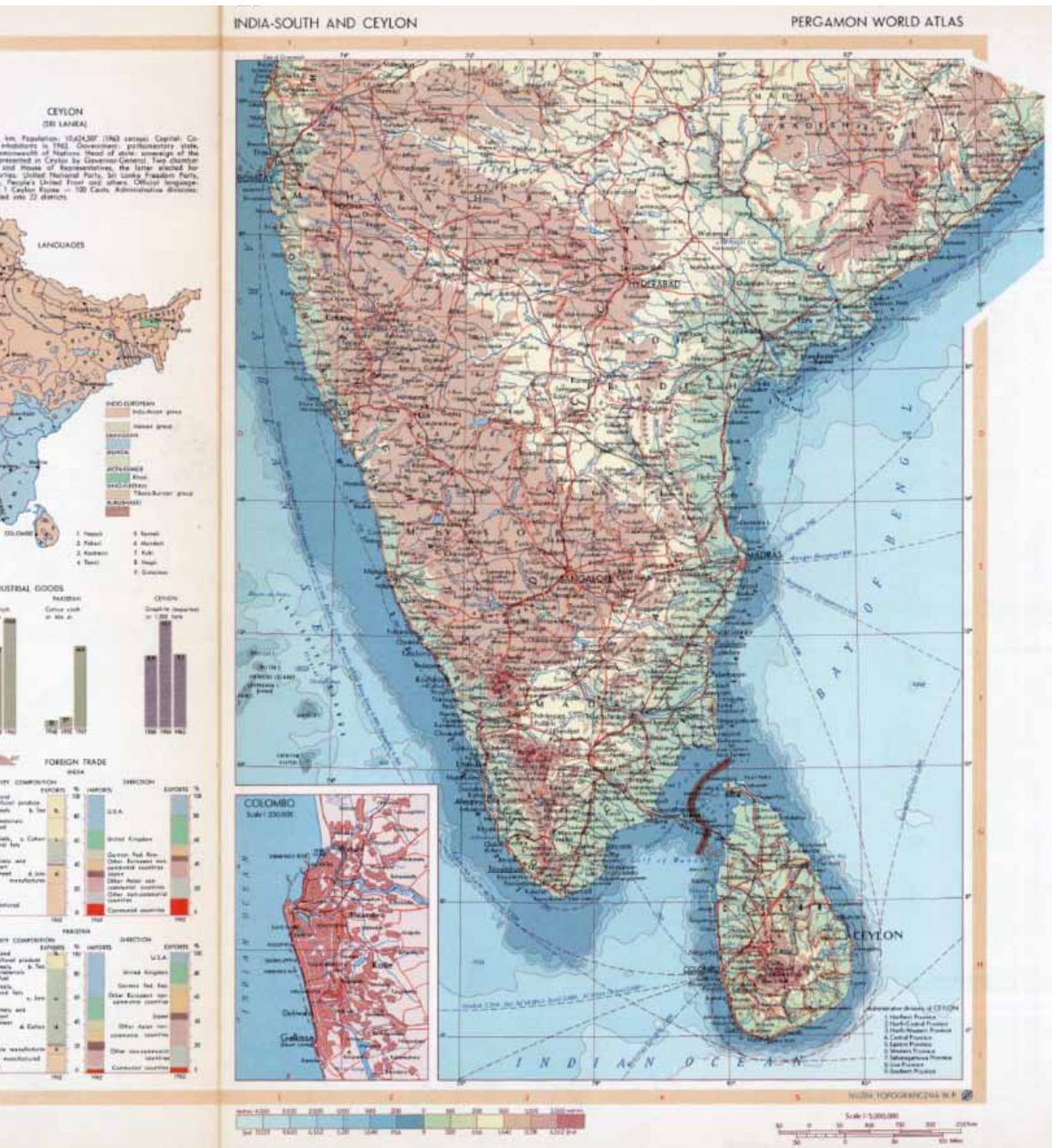
Le nuove tecnologie permettono di fare esperienza del mondo come mai prima. *Google Earth* o i vari navigatori satellitari ci offrono giornalmente scorci di mondo in tempo reale e con continui aggiornamenti, annullando quasi completamente il 'fattore errore' tanto caratteristico delle mappe antiche.

Pare ridondante osservare come anche le mappe siano state sommerse dall'oceano dei bit. Eppure la cartografia digitale ha cambiato il modo di fare esperienza delle città e del mondo, definendo una nuova modalità di interazione dell'uomo con la mappa, un approccio dinamico e interattivo a forma e contenuto del globo. Grazie alla cartografia digitale siamo in grado di creare e visualizzare e mappe o percorsi personalizzati in base alle singole necessità. Abbiamo rivoluzionato le modalità di accesso alla conoscenza geografica.

È sempre più facile consultare mappe di ogni tipo, aggiornarle, crearne di nuove e personalizzate. Dall'incisione rupestre al GPS il passo però non è stato così breve: le mappe si sono evolute, e durante gli ultimi secoli la mappa è stata un oggetto prevalentemente cartaceo: erano "carte", appunto. Ma negli ultimi venti anni l'evoluzione è stata



rapidissima. Ora le mappe sono prevalentemente racchiuse in uno schermo, e la loro scala dipende dal grado di zoom dell'utente. Oggigiorno, con uno *smart phone*, è addirittura possibile geo-referenziarsi, associare automaticamente la nostra posizione all'interno dello spazio della mappa. La mappa viene 'verso di noi', come a tracciare i nostri percorsi. D'altronde le carte hanno subito cambiamenti drastici e rivoluzioni tecnico/formali senza pausa, nel corso dei secoli. È l'anima della mappa stessa, l'adattamento ai tempi. In quanto strumento di navigazione



[fig. 2] Polish Army Topographic Service, 1967, India.

dello spazio, si deve adattare alle modalità con cui l'essere umano intende il mondo e si appropria ad esso. È un artefatto in grado di raccontare infinite storie, organizzando strutturalmente il pensiero. E il pensiero si evolve e si espande: con lui le modalità di trasmissione delle idee. Nel corso della storia, però, le mappe non avevano ancora perso la loro fisicità.

Secondo l'Huffington Post le mappe sono uno degli oggetti che scomparirà nei prossimi vent'anni, assieme alle videocassette, agli orologi da polso e alle enciclopedie<sup>2</sup>. Con le mappe scompaiono tutta una serie di livelli di senso, di sovrastrutture retoriche, che hanno reso la cartografia una disciplina capace di essere la cartina al tornasole di intere società, di intere epoche. La rivoluzione digitale non ha però portato a un

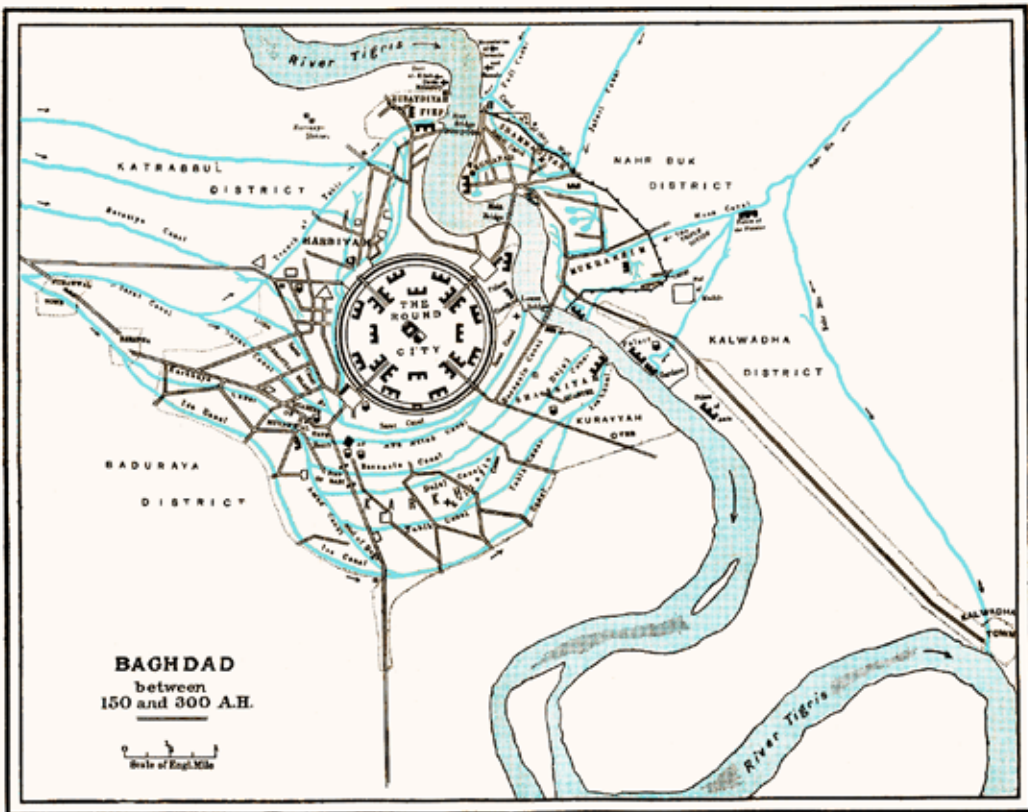
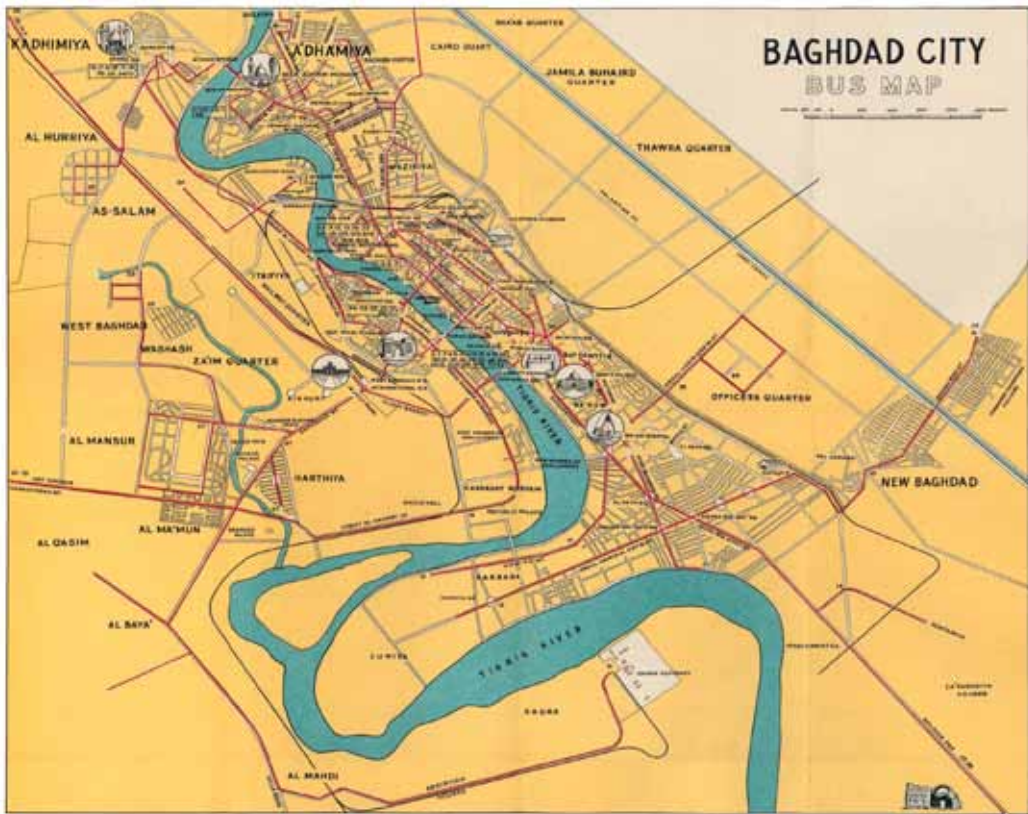
generale arricchimento delle competenze geografiche: le statistiche condotte dal National Geographic dimostrano come la vera conoscenza del mondo stia scemando tra i giovani. Dunque nonostante il database infinito di dati e informazioni geografiche, a portata di mano di chiunque e accessibili in qualunque momento, il mondo in cui viviamo è sempre più “la copia della carta” (Farinelli, 2003): la sua conoscenza è vincolata all'applicazione di una serie di procedure, che però non danno troppo spazio all'indagine dei livelli di senso sovrapposti a quelli geografici. La realtà in cui viviamo è sempre di più la somma di ‘spazi’, di distanze tra due punti nel reticolo geografico (Farinelli, 1995)<sup>3</sup>.

Eppure la cartografia classica è stata uno strumento in grado di tenere traccia dei valori morali di popoli interi, di mostrarne paure e ambizioni, ha anche dato un luogo alla sfera dell'emotività, della critica alla società. Tutti valori, strati di senso che si sovrappongono alla semplice descrizione dello spazio, generando discorsività col lettore, in grado instaurare empatia tra soggetto e spazio tramite lo strumento-mappa, dunque di innescare curiosità e conoscenza, di farci ‘attaccare ai luoghi’ (Yi-Fu Tuan, 1974)<sup>4</sup>. Nel Medioevo alcune delle mappe che venivano prodotte in Europa erano enormi e venivano esposte nelle chiese; altre invece erano minuscole, miniate nei libri, come nascoste tra le righe del volume. Andavano contemplate, erano un racconto interiore. Non erano concepite per trovare la strada, tutt'altro, erano una rappresentazione escatologica della vita, dove lo spazio e il tempo sono già scritti a priori: compito della mappa era ricordarlo tutti in giorni ai fedeli, fornirne dettagli, creare mistero. La cartografia digitale ha riversato tutta la sua discorsività in funzionalità, ha fatto della creazione di una rete la sua forza, diventando un meccanismo che si auto alimenta attraverso l'interazione tra utenti. Gli utenti, a loro volta, sono diventati attori principali del processo

cartografico. Guardando alla storia della cartografia, anche nel millecinquecento le mappe erano un lavoro collettivo, si tramandavano di generazione in generazione, venivano aggiornate di continuo e grazie all'apporto di intere comunità di cartografi. Ora i tempi in cui questo genere di scambio avviene sono cambiati drasticamente. Nell'era del “just Google it” non si percorre più il mondo per ricalcare la sua forma su carta: il mondo viene a noi attraverso i più diversi strumenti, portali, applicazioni. Nel terzo millennio il periplo di un'isola si traccia col mouse navigando su uno schermo: non lo si percorre più seguendo venti e profili e coste.

### Contesto

Il recente attacco subito dalla Geografia, la cui presenza nei programmi scolastici dell'Istruzione Secondaria è stata recentemente messa in discussione dal Governo<sup>5</sup>, è indice del fatto che l'interesse verso la scienza che studia, interpreta e descrive la terra è sceso parecchio rispetto agli scorsi secoli; la geografia non è più considerata una conoscenza propedeutica, base necessaria alla comprensione dei fenomeni storico-culturali più o meno complessi. Non è solo una questione di statistiche o gare di nozionismi, la crisi della geografia è un fatto reale, che si può osservare ogni giorno. La scarsa conoscenza del mondo rende l'altro sempre più lontano, ergendo mostri laddove la ragione dorme. Il concetto di *hic sunt leones* è tornato in auge, andrebbe reintegrato nelle mappe: anche se con il palmare potenzialmente tutti potrebbero attingere ad ogni tipo di conoscenza sui luoghi, pare che la geografia sia diventata solamente l'applicazione di una richiesta al database. E dato che le tecnologie sono sempre più invasive, e la loro diffusione sempre più capillare, pare proprio che la tecnologia abbia fagocitato un'intera disciplina: con la cartografia digitale il limite è la risoluzione dello schermo; in meno di tre click è possibile attingere a tutte le conoscenze fondamentali su una città. Essendo

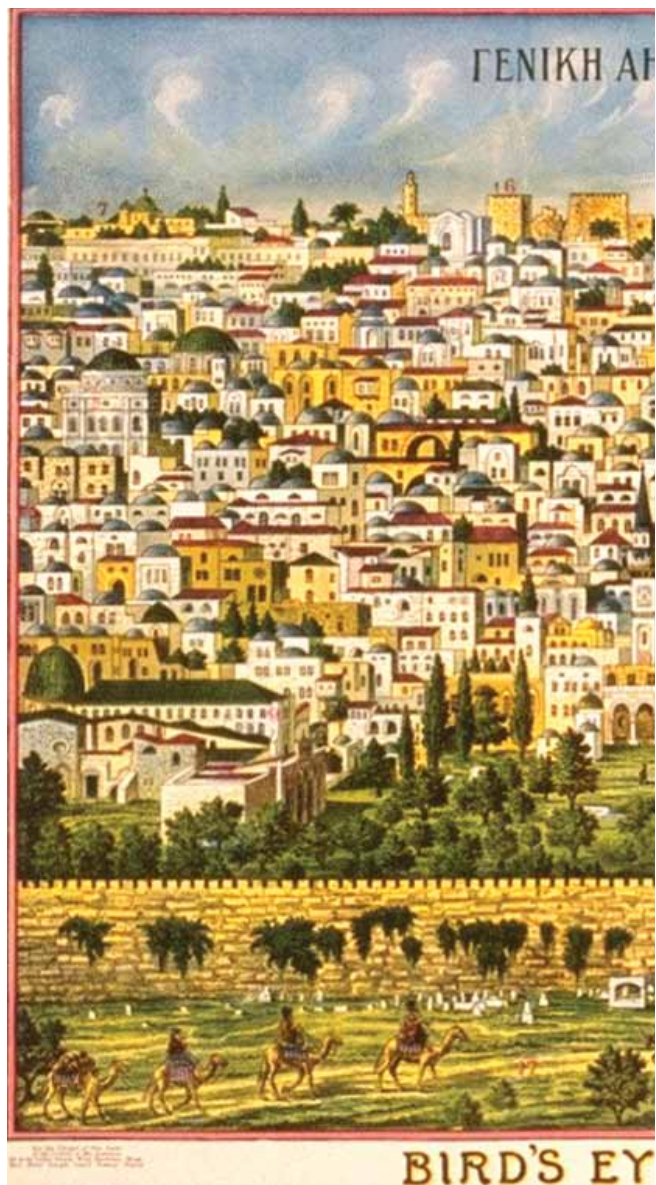


[fig. 3] In alto: Mappa turistica della rete dei bus di Baghdad, 1961.  
In basso, Mappa della città di Baghdad, così com'era tra il 150 e il 300.

priva di fondamenta strutturali, quindi non contestualizzata e anche difficilmente memorizzabile, questo tipo di conoscenza procedurale rende impossibile un approccio sistemico, complesso, approfondito, perché i suoi limiti sono insiti nella procedura stessa: ha un ciclo di vita limitato alla realizzazione di uno scopo. Le mappe sono tra i primi o più classici strumenti con cui l'uomo, nel corso della storia, si è approcciato al mondo. Con la cartografia digitale non avviene che l'ultima delle trasformazioni legate alle tecniche cartografiche: dalle incisioni su pietra al telerilevamento il passo è stato pressoché breve. È la funzione delle mappe, ad essersi totalmente stravolta. Se nel Medioevo erano (anche) artefatti meditativi, che non servivano ad orientarsi ma a trarre informazioni storiche, culturali, morali, ora le mappe si adattano alle nostre esigenze, in tempo reale, disegnandoci uno spazio fatto apposta per noi. Dall'escatologia<sup>6</sup> alla customizzazione. Ma in un certo senso quel valore, ora perduto, che ha caratterizzato alcune produzioni cartografiche dell'Europa medievale, della Persia o dell'estremo oriente, può essere reintegrato, visto con nuove lenti, adattandolo dunque alle nuove materie su cui inciderlo. Dunque questa ricerca, e il progetto collegato, si pongono come macro-obiettivo il sostenere e supportare la comunicazione visiva come veicolo o strumento di conoscenza geografica.

### Motivazioni

Questa tesi nasce da una grande passione personale per le mappe, bilanciata da un'eguale passione per la geografia e per il viaggio. Effettuare una ricerca nell'ambito della cartografia, lo strumento e il contesto del viaggiare, ha reso possibile la convergenza di ciascuna di queste passioni, che nella mia storia personale hanno reso la mappa un oggetto molto carico di significato, di storie. Inoltre il particolare interesse che nutro verso il mondo arabo – dalla lingua alla cultura – e verso la questione



israelo-palestinese<sup>7</sup> hanno creato il contesto per elaborare il focus della mia ricerca. La lettura di due testi, in particolare, hanno ispirato questo dottorato: *"Maps of the imagination"* di Peter Turchi mi ha illuminato sull'universo della cartografia soggettiva, trasmettendomi la consapevolezza del potere narrativo di ogni mappa. *"To ask for a map is to say, tell me a story"*: la mia ricerca inizia dopo questa frase. L'altro testo è *"L'immagine della città"*, di Kevin Lynch: estremamente formante, ha dato vita a una disciplina intera e creato terreno fertile a generazioni di ricercatori. Il titolo stesso di





[fig. 4] Bird's eye view of Holy Jerusalem, 1900

questa ricerca vuole essere una citazione e al tempo stesso un tributo al testo di Lynch, al quale si fa riferimento come necessario punto di partenza.

### Obiettivi

La mia ricerca si propone, da un punto di vista teorico, di analizzare il rapporto triadico uomo-città-mappa esplorandone modi e metodi di visualizzazione cartografica nel corso dei secoli. Dal punto di vista progettuale l'obiettivo principale è di restituire alla

cartografia il perduto ruolo di motore di discorsi geografici, di inferenze sulla città e su chi la vive; riuscire a raccontare il senso di una città attraverso la stratificazione dei significati che genera. In particolare, nella prima parte mi occuperò di ripercorrere alcune fasi della storia della cartografia, applicando alle mappe lo schema teorizzato da Moles (1981) e approfondito da Anceschi (1992) sul grado di iconicità. Questo per ottenere un diagramma di modi e metodi cartografici, all'interno del quale localizzare



**[fig. 5]** Ash Sharif Al Idrisi, *Map of the world*, 1154. Come nella tradizione cartografica araba, le mappe erano orientate con il sud in alto. Gerusalemme - o talvolta la Mecca - era sempre al centro.

un'area in cui intervenire con il progetto, che sia in linea con le finalità generali di questa ricerca. L'obiettivo della fase progettuale sarà quello di produrre uno strumento di ricerca sulla città in grado di definirne l'immagine dal punto di vista di una serie di portatori di contenuto (articoli di giornali, percorsi di *Google Maps*, geo-localizzazione delle immagini), dunque soffermandosi sulla componente soggettiva dell'esperienza della città, che ne plasma la forma, le relazioni. La sfida sarà quella di provare a innescare nuove forme di conoscenza, o comunque possibili discorsi o inferenze tramite la stratificazioni dei singoli vettori di significato che ciascuna mappa rappresenterà. Così che le mappe, e la cartografia,

possano riacquistare la loro componente fisica oramai perduta e porsi come strumento di orientamento spaziale, ma anche motore di nuove idee sulla città: attraverso il confronto e la focalizzazione di determinati ambiti è possibile generare inferenze sullo spazio fisico e sociale.

### **Ambiti disciplinari**

Dato il carattere multi-disciplinare di una ricerca sulla città e sui modi di rappresentarla, diversi sono gli ambiti che contribuiscono a questa ricerca. Dal punto di vista dell'analisi cartografica la semiotica di Peirce e la sua applicazione al linguaggio delle mappe sono stati un punto di partenza molto ricco per definire una linea di indagine. Il punto

di vista adottato parte dall'applicazione del triangolo semiotico di Peirce<sup>8</sup> alla città, ponendo il luogo come oggetto, a cui si sostituisce la sua rappresentazione o mappa, come base per la creazione di nuovi discorsi (Vallega, 2002). L'approccio seguito in questa ricerca si colloca nell'ambito della ricerca in Design della Comunicazione. Le mappe vengono dunque analizzate nel loro essere artefatti grafici per la fruizione di un sistema complesso, nel loro 'raccontare una storia' (Turchi, 2004), e le osservazioni sulla retorica cartografica, sulle mappe come sistemi complessi e sui diagrammi seguono quelle già avviate all'interno della Scuola di Dottorato del Politecnico (Quaggiotto e Ricci). Nell'ambito degli studi cartografici, questa tesi e in particolare il progetto si pongono all'interno delle ricerche nella cartografia tematica, e con questo termine si fa riferimento alla definizione fornita da Arthur Robinson nel suo *"Elements of Cartography"* del 1953:

*"The entire field of map making is usually thought of as consisting of two distinct phases. The first is concerned with the detailed large-scale topographic mapping of the land or charting of the sea. The remaining large proportion of cartographic activity is less clearly defined, being usually thought of merely as smaller-scale, special cartography, or simply as not the first mentioned"*

Secondo il geografo americano, dunque, il lavoro che spetta ai tecnici della cartografia, che di solito "lavorano negli uffici pubblici, a stretto contatto con tecnici e specialisti", è quello di fornire la base-map, la struttura topografica sulla quale poi, successivamente, come aggiunto da Denis Wood nel recente *"Rethinking the power of maps"* i geografi "aggiungeranno relazioni, opereranno generalizzazioni", al fine di "comprendere e interpretare i fenomeni sociali complessi" (Wood, 2010)<sup>9</sup>. Anche al designer

della comunicazione che osserva la città e opera in ambito di cartografia, pertanto, può spettare il compito che sessant'anni prima era attribuito esclusivamente al geografo: attraverso l'*Information Design*, e dunque le mappe come artefatto grafico, si svelano - sul piano cartografico - relazioni complesse di natura spaziale ma anche sociale (Harley, 1991), e dunque svolgono comunque quella che Robinson ha definito *"smaller scale, special cartography"*<sup>10</sup>. Wood, in particolare, ha posto l'accento sulla rigosità e scientificità del metodo cartografico di tutti i *"surveyors, engravers, printers, technicians, scientist..."* che prendevano parte al processo di mappatura, sostenendo che la recente "contro-cartografia" (definita da altri *"Radical Cartography"*), ma in generale tutta la cartografia moderna abbia come comune denominatore l'essere prodotta da gruppi di persone *"neither trained nor educated in mapmaking"*. Il Design della Comunicazione, dunque, produce quelle che Robinson chiama *"special purpose map"*, il cui obiettivo è quello di comunicare concetti geografici come "densità, relazioni spaziali, caratteristiche dei fenomeni" (1984). È in tale direzione che questa ricerca cerca di porsi, di sfruttare dunque gli strumenti visivi per la comprensione di territori complessi. Si integra alle attività di ricerca sulla visualizzazione di dati e informazioni effettuate dal Density Design Lab, fonda le sue ricerche su un'ottica umanistica, nel relazionare la produzione cartografica alla cultura che la ha generata. Esplorando pertanto l'intorno delle mappe cartacee tradizionali, le mappe di città, le carte tematiche, quel territorio di frontiera che è erede moderno della cartografia classica, si cerca in questa sede un approccio che parta dai dati geografici per realizzare nuove visualizzazioni, o che renda visibili sulle mappe territori invisibili, quelli che Steven Boyd Davis definisce *"the unseen"*.

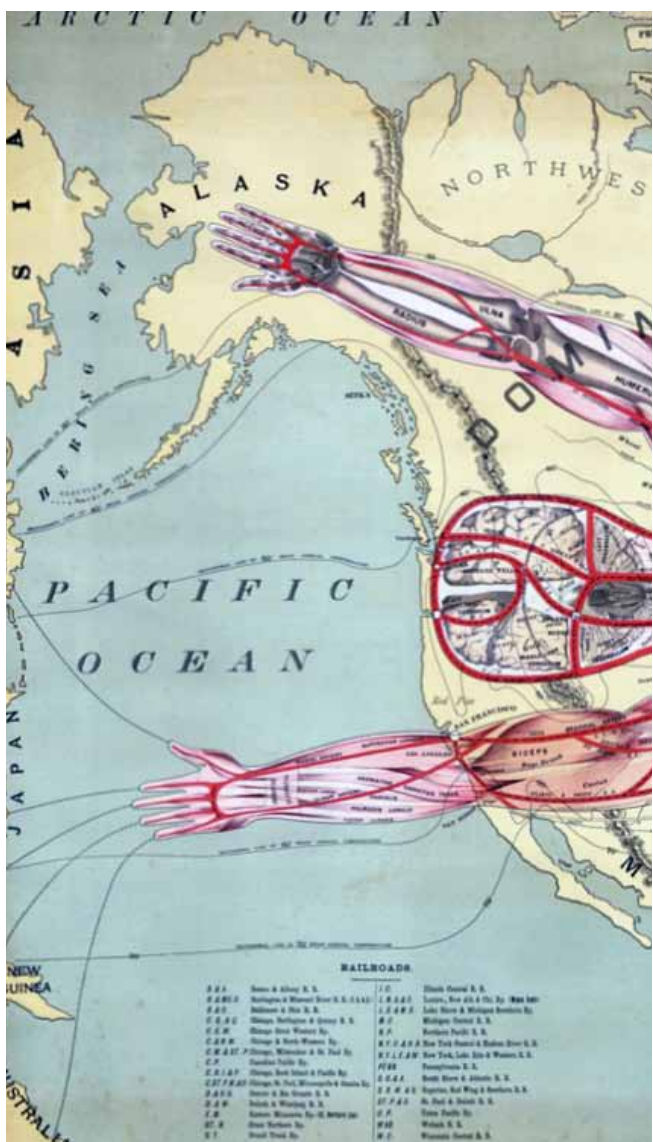
## Sulla mappa

*“A map is a visual representation of an area.”*

Oxford Dictionary, 2011

La letteratura cartografica, specie nel corso degli ultimi due secoli, ha prodotto una serie considerevole di definizioni di ‘mappa’, inserendole in svariate tassonomie, classificazioni, branche. Dal XVII secolo in poi, gli accademici della cartografia hanno formulato svariate definizioni di mappa. Quella più universalmente accettata e condivisa (e che ad oggi è rimasta quella ‘ufficiale’, riportata dai dizionari) vede le mappe come ‘rappresentazioni di porzioni di territorio’. Denis Wood sostiene che tale concezione non sia da considerarsi ‘parziale’ o ‘riduttiva’ del ruolo stesso della mappa, ma come una naturalizzazione della mappa, al fine di renderla universalmente riconosciuta, per darle un nome e una collocazione sfera sociale: *“the map’s role in the establishment and maintenance of social relations in societies where maps are commons. Naturalized this way, maps seem ordinary and unremarkable, indeed necessary”*. Ma così come la funzione della mappa stessa è radicalmente cambiata nel corso della storia, anche la sua definizione, o la considerazione che se ne aveva, si devono adattare al contesto: l’uso delle mappe ha sempre seguito canoni strettamente dettati da necessità pratiche o funzionali (Turchi, 2002), non sempre e solo legate a fenomeni geografici o territoriali, pertanto apparirebbe riduttivo considerare la mappa unicamente come una rappresentazione dello spazio<sup>11</sup>. Questa ricerca fonda le proprie riflessioni sulla definizione data da Dennis Wood e John Fels (2008), oramai ampiamente condivisa nella letteratura cartografica: ci si riferirà alle mappe come ‘sistema di affermazioni’:

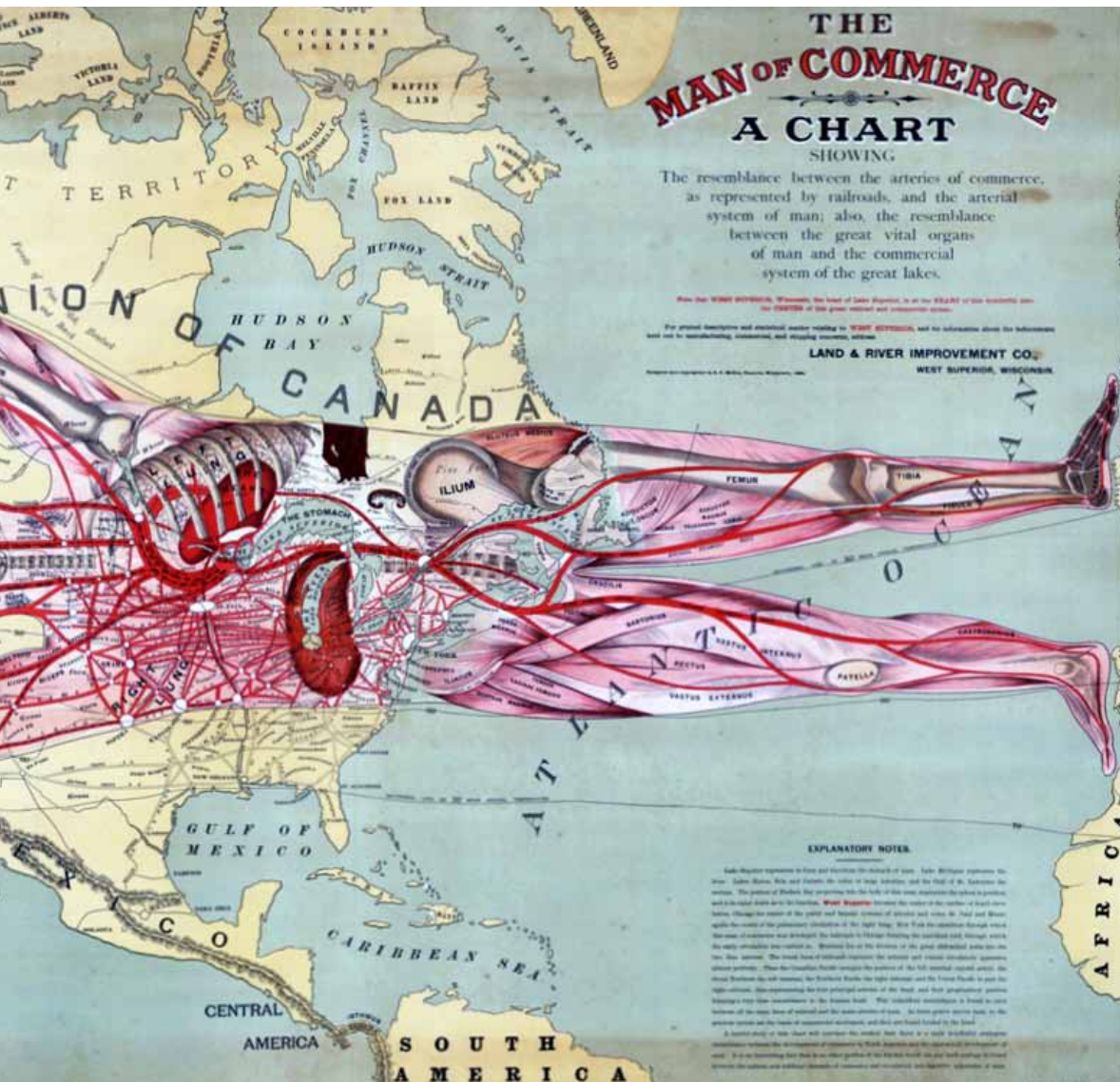
*“We start by replacing the whole idea of the map as a representation with that*



*of the map of a system of propositions. Too long has the eye reigned over cartographic theory. The map is not the picture. It’s an argument.”*

The natures of maps, 2008

Anche Denis Wood pone l’accento sulle esigenze che portano alla progettazione di una mappa, che non sono aprioristicamente territoriali: sostiene infatti che gli uomini creino le mappe solo nel momento in cui le loro relazioni sociali ne sentono l’esigenza (2010). Questo nuovo modo di interpretare e definire una mappa, erede delle recenti ricerche sulla cartografia critica, si presta ottimamente a ricerche nell’ambito della



[fig. 6] Augustus F. McKay, 1889, *The Man of Commerce*.  
L'analogia con la figura umana è intesa per esaltare l'efficienza della rete dei trasporti americani.

Comunicazione Visiva: il designer, infatti, tende a utilizzare la mappa come palcoscenico in cui mettere in atto una storia, esprimere una posizione, descrivere un evento. Il recente successo dell'*Information Design* applicato all'editoria, in cui mappe e diagrammi sono utilizzati come supporto al testo nella comprensione di fenomeni di vario tipo, dimostra il rischio di vincolare lo strumento-mappa alla sola, o semplice, rappresentazione di porzioni di globo. Al contrario, considerarla un discorso, o come direbbe

Peter Turchi una storia, ne dispiega le infinite potenzialità sfruttabili al meglio soprattutto da chi usa la visualizzazione come strumento di ricerca. Questa esclusione della componente più rappresentativa, iconica, tradizionale della mappa va però vista solo come un tentativo di allargare la definizione di mappa a un contesto più ampio, che non nasconda dietro una generalizzazione un semplicismo. La mappa è molto di più di una rappresentazione dello spazio. *"The map is not the picture. It's an argument"*,

sostiene John Fels, e in quest'ottica tale ricerca si propone di esplorare i diversi argomenti che ogni mappa ha storicamente portato con sé<sup>12</sup>. Ancora, uno degli approcci alla mappa a cui si fa maggiormente riferimento in questa ricerca è la cartografia soggettiva: proprio perché specchio di verità soggettive, inesatte e incerte, le mappe emozionali, che non derivano dalla logica matematica ma dall'effetto che lo spazio genera sull'individuo, forniscono quotidianamente ottimi spunti di analisi della città. Inoltre la cartografia soggettiva, sorella della cartografia tematica in quanto entrambe usano i silenzi e le focalizzazioni per veicolare una specifica storia sul territorio, impone all'osservatore una riflessione aggiuntiva, nel suo svelare il territorio con canoni inusuali, che talvolta sovvertono le variabili spaziali.

### Focus

Nell'universo delle diverse tipologie di mappe, sia parte della fase teorico-analitica che la fase pratica sono state concentrate sulle mappe della città. Tra tutte le città, si è scelto il contesto delle città divise, città in cui il contesto politico-religioso ha creato divisione e segregazione. Questa scelta è stata dettata, oltre che da interessi personali verso la storia di città come Berlino, Gerusalemme o Nicosia, proprio per esaminare, nella cartografia, la componente 'extra-territoriale' delle rappresentazioni. A livello teorico è stato interessante esplorare come la divisione, l'esclusione, e dunque il controllo siano state tra le prime finalità a sottendere la progettazione di una mappa. In contesti in cui la componente territoriale genera ulteriore complessità o, e sempre più frequentemente, conflitto. Allo stesso modo, storicamente le mappe sono state utilizzate come strumento di risoluzione di controversie, o scudo dietro il quale difendere conquiste o visioni del mondo. Dunque l'analisi delle mappe di città divise, considerabili un caso specifico di città, hanno fornito ottimi spunti per fare sfociare

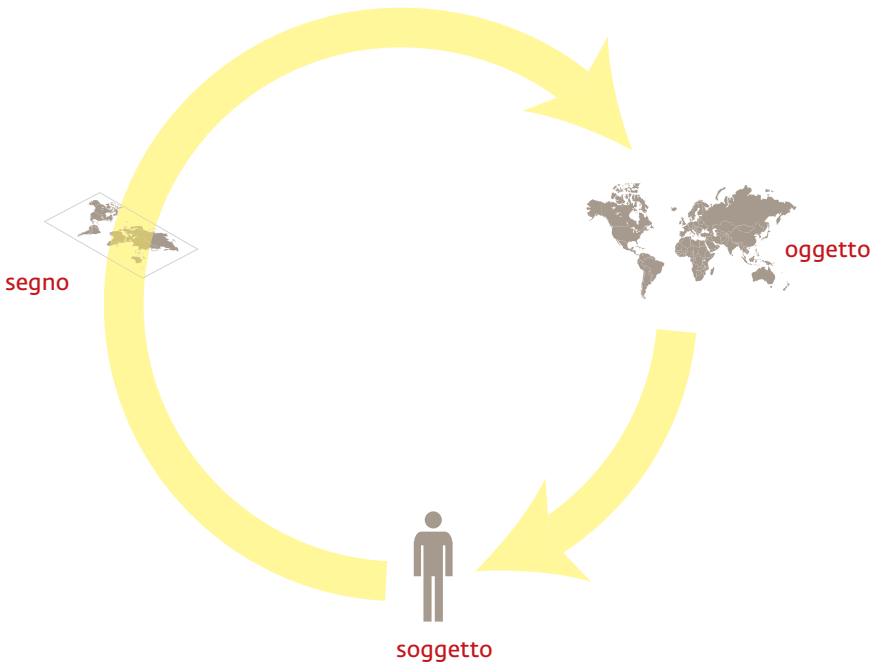
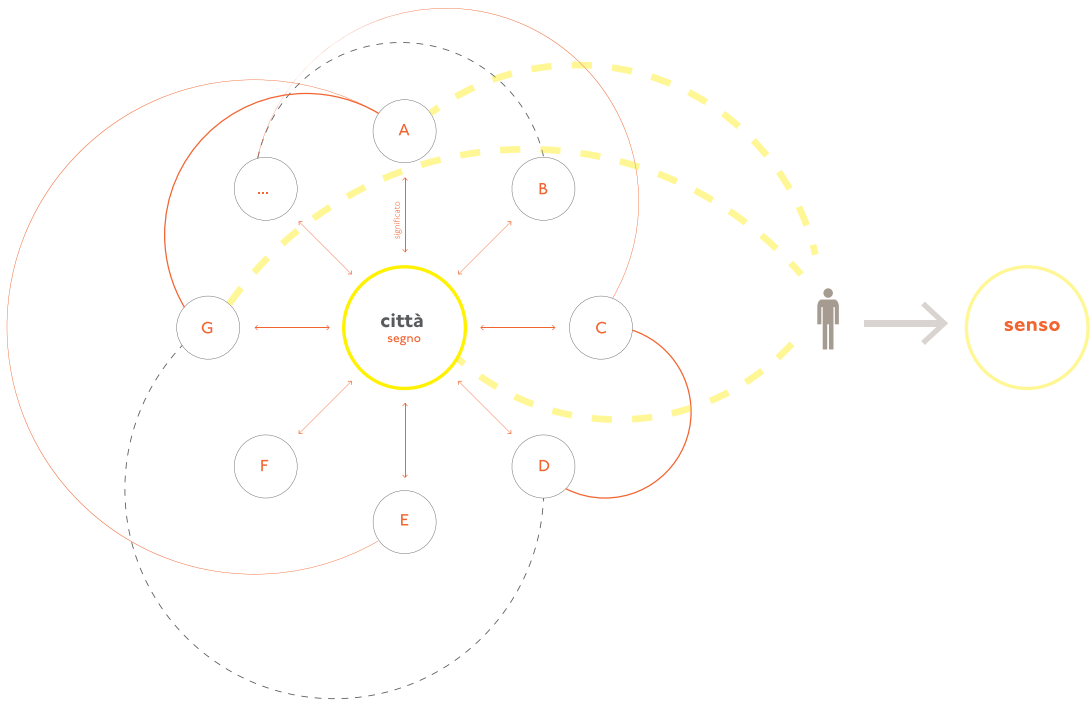
le teorie esplorate in questa ricerca in un progetto. Ho scelto Gerusalemme come focus specifico del mio progetto, non solo perché storicamente si pone come nodo centrale della cartografia (città Santa per tre religioni, considerata per secoli il 'centro del mondo') ma anche perché è al centro di numerose ricerche, in ogni ambito, per via dell'estrema complessità geopolitica collegata alla questione israelo-palestinese, che fanno di Gerusalemme la 'Berlino' del terzo millennio.

### Metodologia

La ricerca è iniziata con una fase teorico-analitica, in cui i tre vertici del triangolo soggetto-segno-oggetto sono stati analizzati uno in funzione dell'altro: nella prima parte, "la città e la mappa", si sono approfondite le evoluzioni storiche delle modalità di rappresentazione dello spazio, per porre l'accento sul drastico cambiamento delle finalità di mappatura in seno alla cartografia moderna: la carta non è più lo *scopo* del viaggio, è uno *strumento* per il viaggio, che aiuta a prendere decisioni anche prima del viaggio stesso. Questa mappatura ha reso necessario approfondire, nella seconda parte, il lato opposto del triangolo, quello che parte dalla città e arriva all'individuo.

È stato importante studiare la città nel suo rapporto con chi la esplora, in termini di rapporto emozionale, critico, mediato dalle tecnologie, per definire un ambito di interesse per il progetto: la cartografia soggettiva data dal tracciamento dell'esperienza dell'individuo con la città, del tracciamento delle impronte digitali lasciate da chi la vive e ne fa esperienza.

Dopo aver affrontato la relazione tra uomo e mappa, dagli usi agli abusi di cartografia, si è definito il focus di ricerca, il contesto delle mappe di Gerusalemme. Tale scelta è stata motivata da ragioni cartografiche, perché a Gerusalemme è sempre stata data grande importanza all'interno della letteratura geografica (era il centro del mondo conosciuto,



**[fig. 7]** In alto, L’inferenza del senso. Dai diversi segni relativi alla città emergono una serie di significati. Il senso è un processo inferenziale, che deriva dal rapporto tra il soggetto, l’oggetto e il segno stesso. In basso, Il ritorno all’esperienza. La mappa come medium tra soggetto e conoscenza del mondo.

e l'orientamento stesso delle mappe era l'oriente, la direzione del Paradiso Terrestre, -si veda il *Cap. 2-*), ma anche perché la sua complessità storico-politica la rende una delle città che generano i maggiori e più diversi significati in chi la esplora. Dunque è una città che ben si presta ad una ricerca sulle modalità di mappatura soggettiva del territorio.

## Esperienze

Per la ricerca cartografica, spunti progettuali e per una migliore comprensione personale del contesto di progetto, due momenti sono stati molto utili a questo lavoro: la conferenza alla scuola di Studi Biblici e Archeologici e la ricerca sul campo, di un mese, a Gerusalemme (2009 e 2011)<sup>13</sup>.

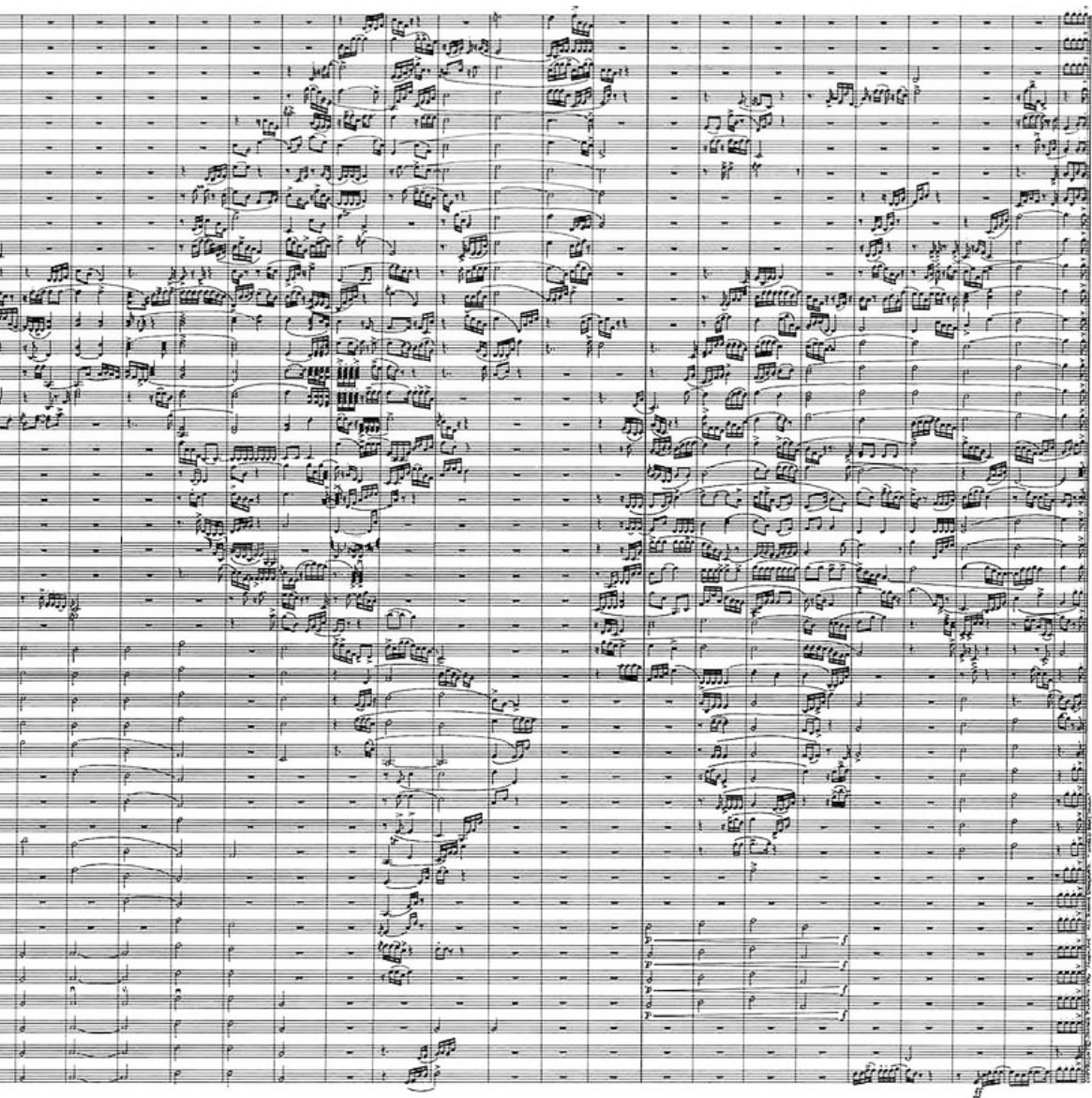
Nello specifico, durante la ricerca sul campo è stato necessario affiancare alle conoscenze di lingua araba maturate in esperienze precedenti – scarse ma sufficienti alla comprensione di una mappa in lingua – lo studio della lingua ebraica, avvenuto durante il periodo di stage a Boston presso il MIT ISRAEL e proseguito in maniera autodidatta a Gerusalemme, e durante tutta la fase progettuale. Seppur insufficiente e frammentato, lo studio minimo della lingua e la conoscenza dell'alfabeto ebraico mi hanno permesso di 'decifrare' i titoli delle mappe storiche e recenti che ho consultato durante questa ricerca, così come di comprendere i titoli degli articoli dei quotidiani israeliani allorché parlassero di mappe.

Per quanto riguarda, invece, l'esplorazione del mio tema di ricerca, nei suoi territori da me meno conosciuti, devo molto al periodo trascorso al *Senseable City Lab*<sup>14</sup> del MIT, con Carlo Ratti. Lì per otto mesi ho affrontato temi, modi e contesti totalmente estranei alla mia formazione, fondamentali però per avere una visione completa e aggiornata del mio ambito di ricerca. Sono entrato in contatto con un contesto molto ricco di spunti e episodi di arricchimento personale, oltre a imparare alcune nozioni base sulla



cartografia digitale che mi sono state necessarie in fase di progetto. A Boston ho esplorato il mondo dei sensori, dell'elaborazione di dati in tempo reale, del *crowd-sourcing*. Ma ancor più interessante, a mio avviso, è stato il confronto multidisciplinare che è avvenuto con i ricercatori del MIT, (in particolare quelli del *Senseable City Lab* e del *MediaLab*), con i quali ho cercato di instaurare un continuo scambio di prospettive e punti di vista, con la convinzione che uno dei ruoli del designer della Comunicazione sia quello di creare ponti tra ambiti diversi, generare relazioni, porsi come strumento di ausilio alla comprensione della società.



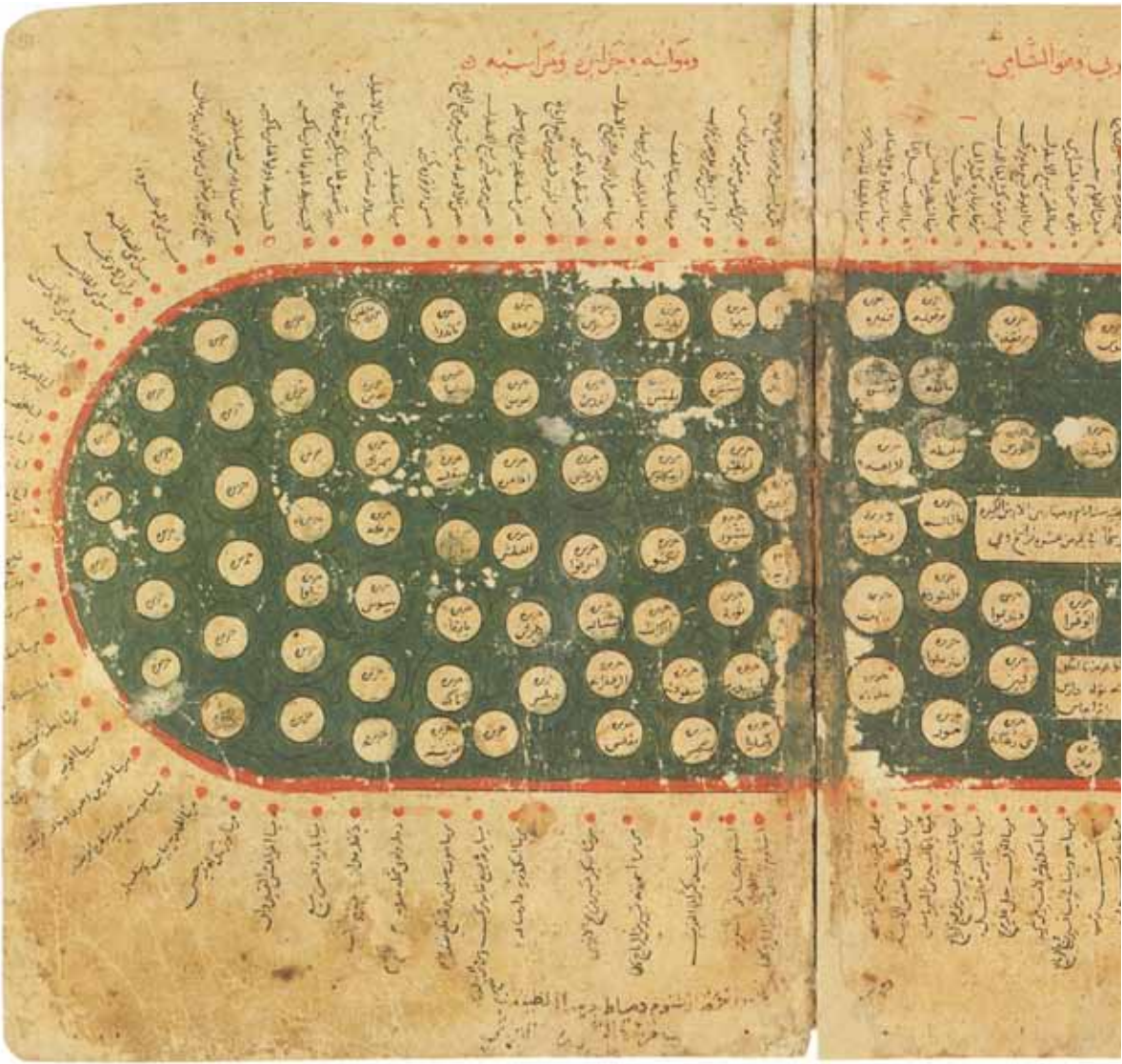


[fig.8] James Plakovic, *World Beat Music*. La composizione che genera il mappamondo è ascoltabile nel sito [plakovic.com/originals/wbm.shtml](http://plakovic.com/originals/wbm.shtml).

## Risultati

La prima parte di questo lavoro si pone come contributo alla ricerca in ambito di Cartografia Critica e di *Information Design*, dal punto di vista delle mutue relazioni tra uomo, mappa e città<sup>15</sup>. Definisce un metodo di osservazione dell'artefatto-mappa e pone l'accento sulla cartografia come possibile motore delle conoscenze geografiche. Il progetto, invece, ha come finalità quella di formarsi strumento per la visualizzazione di territori in base al rapporto con gli individui

che lo hanno vissuto, lasciando tracce digitali (e non). Si prefissa di visualizzare l'immagine della città che emerge dalle tracce che, dell'esperienza con la città, si possono trovare in rete. Dunque attraverso l'analisi dei dati digitali prodotti *sulla città* e delle conseguenti immagini che possono risultare, si potrà produrre una cartografia soggettiva e realizzare un vero e proprio atlante soggettivo della città. Una visualizzazione del tutto parziale, che non vuole essere esautiva nel raccontare le caratteristiche di un



[fig. 9] Inb Haqwal, il Mar Mediterraneo. Tratto dal "Book of curiosities of the sciences and marvels for the eyes", XIII secolo. Riproduzione tratta da Emilie Savage-Smith and Yossef Rapoport, *The Book of Curiosities: A critical edition*. World-Wide-Web publication. [www.bodley.ox.ac.uk/bookofcuriosities](http://www.bodley.ox.ac.uk/bookofcuriosities). 2007.



fenomeno, ma proporre una finestra sullo spazio urbano che ne mostri solo le tracce digitali. Il risultato di questo approccio è la creazione di una stratificazione di significati, generati in maniera differente ma tutti relativi alla città, che possa essere la base per future ricerche o investigazioni. Un atlante focalizzato su un determinato punto di vista, soggettivo e parziale ma che sia metafora per la comprensione del territorio. Il risultato ottenuto, dunque, è una modalità di produzione di immagini della città, che tenga conto e sia generata dal flusso di dati che vengono prodotti sulla/della città. Lo strumento mappa, ottenuto attraverso meccanismi diretti e indiretti, automatici e manuali, è la fase finale di un processo progettato dunque per proporre una narrazione su Gerusalemme che si basa su punti di vista soggettivi, selezionati tra gli infiniti significati asseribili a una città. Le visualizzazioni prodotte, e il progetto *NextArcheology* attorno ad esse sviluppato, in quanto motore di possibili racconti sulla città può diventare un ulteriore database, terreno per future analisi e per una futura 'archeologia'. Uno degli obiettivi del progetto, infatti, è quello di farsi strumento di analisi sulla città, con vari livelli di approfondimento a seconda del tipo di domanda a cui si cerca di rispondere, che possa creare nuove conoscenze nel racconto del dato sulla città. Alla progettazione dell'atlante, infatti, è seguita una fase di osservazione e analisi dei risultati ottenuti, molto importante per la costituzione di un racconto sulla città.

# INTERVISTA A GIOVANNI DE AGOSTINI

Ho conosciuto Giovanni de Agostini durante una mostra che si è tenuta al Politecnico di Milano, nel 2010, sui 100 anni di cartografia della famiglia de Agostini. Raccoglieva una lunga serie di mappe, da quelle dell'antichità fino alle rappresentazioni più recenti. Un vero e proprio pezzo di storia del nostro paese. Gran parte delle opere esposte nella mostra provenivano dall'archivio personale di Giovanni, ultimo erede dell'ultima stirpe di cartografi in Italia. In quell'occasione ho avuto modo di discutere con lui sul futuro delle mappe in Italia, dopo avere appreso con rammarico che l'ufficio cartografico de Agostini ha oramai chiuso da tempo. Dall'incontro con Giovanni sono nati un'amicizia bizzarra e un fruttuoso scambio di mappe. Dalle numerose conversazioni, invece, è nata questa intervista: la riporto interamente, perché dipinge un quadro molto attuale della situazione che la cartografia moderna si trova ad affrontare, stretta tra i progressi tecnologici e la nostalgia degli sfarzi del passato.

**LF** La prima bozza della riforma Gelmini prevedeva quasi di eliminare la geografia da alcuni licei... lei come la vede?

**GDA** Penso che il ministro Gelmini sia circondato da incompetenti e da persone poco informate. Tutti gli eventi che hanno plasmato la storia dell'umanità hanno basi nella geografia fisica, antropica ed economica. Le guerre civili che scoppiano sovente negli stati che danno sul Golfo di Guinea ne sono un esempio. L'espansione coloniale europea ha fatto conquiste lungo le direttrici fluviali sud-nord. Le popolazioni invece si distribuiscono su fasce seguendo i paralleli. Lungo la costa si trovano i pescatori, poi troviamo i raccoglitori e i cacciatori. Infine sugli altopiani e nel Sahel si trovano gli allevatori. Tutte popolazioni che non hanno nulla in comune. A questo è da aggiungere la conquista islamica, mai arrivata al mare, con i vari imperi. Per farle un altro esempio, se guardiamo la carta dell'Angola e del Mozambico vediamo che questi stati cercano di unirsi nella zona di *Caprivi Springs*. Perché? Erano colonie tedesche e i tedeschi volevano fare l'unione est/ovest. Però hanno vinto gli inglesi con



[fig. 10] Locandina del documentario “Terre Magellaniche”, 1933. Il film racconta le imprese di Alberto de Agostini in Patagonia, uno dei primi al mondo ad avere esplorato quella zona.



l'unione nord/sud collegando il mar mediterraneo (Egitto-Sudan) col capo di Buona Speranza.

**LF** Oggi giorno le informazioni sul mondo si possono ottenere in tempo reale. La mia impressione però è che la geografia rimanga comunque una disciplina sconosciuta ai più... C'è un sottofondo di mistero sulla maggior parte dei luoghi di cui sentiamo parlare. Le mappe mentali di ognuno di noi sono piene di angoli bui, di limiti.

**GDA** C'è tanto da imparare anche nel campo dell'evoluzione dei continenti, del cambiamento dell'asse terrestre, della formazione del territorio. Basta vedere la nostra Italia come si è trasformata in tempi geologici recenti. Il nuovo pensiero fa commettere errori di interpretazione e tutto è molto approssimativo. Mi ricordo che a un corso per laureati del Ministero della Pubblica Istruzione relativo all'Africa ho sentito strafalcioni come la Costa Azzurra fra le principali coste africane o le cascate del Niagara in Africa...

**LF** Quando avevo dieci anni l'unico modo che avevo per conoscere il mondo era aprire

un atlante e perdermi dentro. Lo sfogliavo per ore: segnando con la matita i luoghi in cui mi sarebbe piaciuto andare, immaginando viaggi incredibili che avrei potuto fare, memorizzando le capitali dei paesi. Ora le possibilità di esplorazione e conoscenza del mondo si sono moltiplicate. Il mondo è apparentemente ovunque, a portata di click. Che cosa ne pensa di questo cambiamento?

**GDA** Da un punto di vista di conoscenza geografica, negativo. Le foto satellitari a grande scala distorcono troppo le immagini artografiche. Come lei sa una carta, in certe parti, può avere solo due delle caratteristiche necessarie alla precisione: equivalenza, equidistanza e gnomicità. Le foto satellitari vanno bene a piccola scala (dal 1.000 al 25.000) poi distorcono troppo. Come è assurdo trovare carte che si definiscono georeferenziate a scale oltre il 50.000. Mostrano strade con calibri di oltre un millimetro. Anche la georeferenziazione va bene per scale inferiori al 25.000. Se penso ai progressi tecnologici enormi e all'impovertimento della professionalità, inorridisco. Bisognerebbe fare un passo indietro e sporsare queste due tendenze.



[fig. II] Mappe tratte dall'opera *Carte Geopittoriche Italia Viva*. Italgeo, 1954.

**LF** A quanto pare il futuro delle mappe è davvero rinchiuso dentro smart phone e navigatori vari. Pensa che si perderà completamente l'abitudine a consultare una mappa 'tradizionale'? Cambierà il definitivamente il modo di interagire con le mappe? D'altronde nella storia della cartografia sono avvenuti spesso dei cambi radicali di supporto, interazione, forma.

**GDA** La cartografia è in crisi come è in crisi l'editoria, in Italia. I vari Google, Tomtom, Garmin hanno spronato la pigrizia innata degli italiani. Prendendo un taxi con un autista giovane spendo in media dal 30 al 50% in più perché usa il satellitare. I vecchi hanno la santa carta geografica in testa e l'esperienza. Dovrebbero fare le tariffe taxi inferiori del 30% per chi guida col satellitare. I cambi intervenuti nella cartografia sono sempre stati mirati a una maggior precisione e semplificazione del prodotto. Nel campo della marina militare e commerciale avere la conoscenza cartografica significava, a volte, poter sopravvivere. Sempre un maggior numero di proiezioni sono venute incontro alla comprensione dei fenomeni. Negli anni settanta si era arrivati quasi a una internazionalizzazione dei colori e dei simboli per

facilitare la lettura di una carta a tutti i fruitori. Poi negli anni novanta si è assistito a una volgarizzazione selvaggia del prodotto, ciascuno faceva per se, ma non c'era Dio per tutti.

**LF** Recentemente ho comprato un atlante della Oxford Press, e mi ha colpito il fatto che oramai in molti atlanti le immagini satellitari abbiano soppiantato le classiche 'carte fisiche'... Da questo punto di vista il livello di precisione è molto alto, e credo siano molto suggestive, che cosa ne pensa?

**GDA** Come spettacolarità il risultato è perfetto, come leggibilità lascia molto a desiderare. La cartografia deve coniugare l'informazione, il più esaustiva possibile, con la chiarezza. Negli anni '80 avevo cercato, con buoni risultati, di unire le curve di livello con lo sfumo plastico. Il risultato era molto buono e questa via era poi stata seguita anche dagli atlanti della De Agostini. Torno a ripetere che le immagini satellitari sono molto buone per carte dal 25.000 in giù. Dal 200.000 in su è meglio una cartografia più tradizionale. Gli atlanti usano scale dal 3.000.000 in su e non penso proprio che la cartografia satellitare aiuti viste le



distorsioni dovute alla sfericità della terra. Ricordiamo che le carte geografiche devono avere una o due delle caratteristiche fondamentali: equidistanza, equivalenza e gnomonicità. Ad esempio la proiezione di Mercatore è brutta e non utilizzabile nella maggior parte dei casi ma è perfetta per segnare le rotte.

**LF** A livello qualitativo, e in riferimento al margine di errore, crede davvero che *Google* sia infallibile? O esiste una qualche alternativa che si può sfruttare?

**GDA** Sto facendo una carta della Patagonia e *Google* mi è molto utile. Devo però togliere la geo-referenziazione altrimenti c'è da ridere. La foto satellitare diverge dalla geo-referenziazione anche di due chilometri. Ridicolo. Le foto di *Google* sono un ottimo strumento per coadiuvare il cartografo, ma solo nella condizione in cui il cartografo sappia interpretare e documentarsi sulle problematiche che interagiscono.

**LF** *Google* ha Indubbiamente cambiato il modo di fare esperienza del mondo. Viene usato milioni di volte al giorno, in tutto il mondo...

**GDA** *Google Maps* ha dato una risposta ai principali problemi di ricerca per un lettore superficiale. Permette di relazionarsi con la realtà geografica del territorio, manca nella visione particolare di gran parte del territorio mondiale. Vedo benissimo casa mia, nell'urbanizzazione milanese, ma purtroppo l'estancia Miranda, per farle un esempio, a oltre 50 km da un qualsiasi centro conosciuto, non è ubicata. Per questo ci vorrà ancora molto tempo.

**LF** La famiglia De Agostini come ha vissuto questa crisi della cartografia tradizionale?

**GDA** Riciolandoci, facendo mostre, libri e meno carte geografiche. L'Istituto Geografico di Novara ha chiuso definitivamente il laboratorio cartografico ufficio cartografico e mi pare che il personale, meno una decina di persone, utilizzate per aggiornare le enciclopedie, è stata assorbita in un ente o società, non so esattamente, finanziata dalla regione Piemonte.

**LF** Dunque gli atlanti delle prossime generazioni saranno fatti solo con *Google* o aggiornando gli esistenti?





[fig. 12] Mappe tratte dall'opera Carte Geopittoriche Italia Viva. Italgoe, 1954.

**GDA** Mi auguro che questo non accada. Penso che si faranno atlanti digitali su internet, realizzati da cartografi che conoscono il mestiere tornando a portare il loro contributo allo sviluppo di tutte le discipline che dipendono dalla cartografia. Rimarranno atlanti a livello nazionale (esempio in Italia quello del TCI). Le carte verranno realizzate in un numero molto più basso di copie, ma resteranno. Il tutto però con enti governativi o parastatali (esempio le carte geologiche che facevo in Zambia per il *Geological Survey Department* di Lusaka). Spariranno gli atlanti cartacei nelle scuole, verranno proiettate le carte murali, solo qualche vecchio amatore si terrà in casa un atlante. Avrà costi molto più alti e un numero limitato di copie. Qui penso che solo uno o due istituti per continente potranno affrontare i costi mantenendo alta la qualità.

**LF** E ora chi si occupa di cartografia tradizionale in Italia?

**GDA** Piccole società locali che realizzano mappe e piante in ambito regionale. A livello nazionale, oltre all'Istituto Geografico Militare, che ha sempre eseguito prodotti di notevole pregio

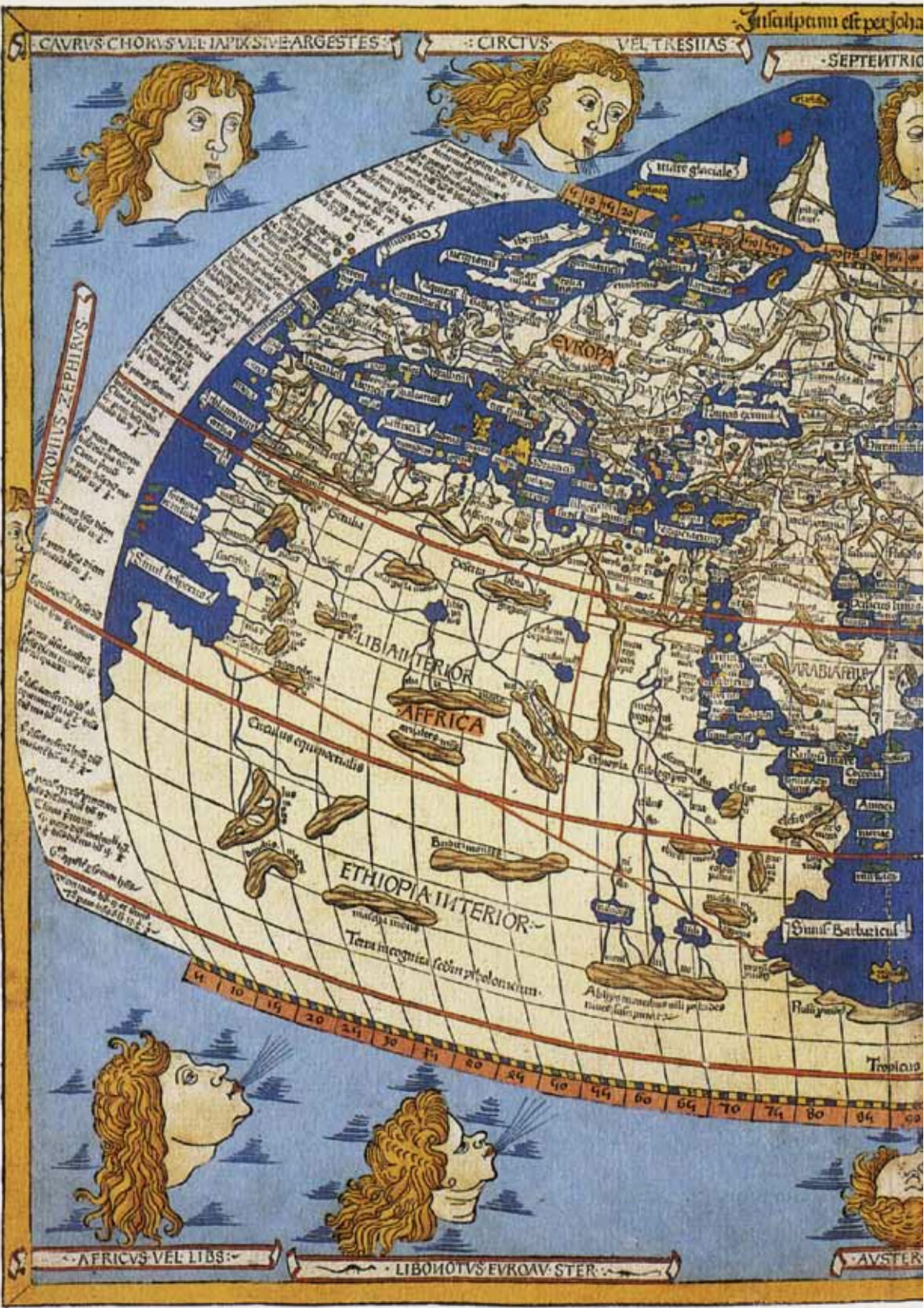
ed esattezza, è rimasta la LAC di Firenze e una società di Bologna. Il Touring Club Italia reparto cartografico è diventato Giunti Editore.

**LF** Secondo lei le mappe cartacee scompariranno davvero?

**GDA** Non credo che una carta geografica a piccola scala possa essere sostituita. Sarà sempre uno strumento necessario per alpinisti, escursionisti e quanti vogliono conoscere il territorio (insieme alla bussola o al GPS).

**LF** Attualmente qual è il modo migliore per imparare la geografia, a suo avviso?

**GDA** Comprare carte geografiche e confrontarle con Google, oppure prendere una tavoletta al 25.000 dell'IGM e fare delle passeggiate. Confrontare la carta col territorio e scoprire tutte le piccole cose che rendono la vita "vera". Per esempio la quantità di insalata selvatica, la fauna, la flora e tutto quanto ci circonda, compreso l'evoluzione del territorio.





[fig. 13] Donus Nicolaus Germanus, mappamondo basato sulle mappe di Tolomeo, 1492.

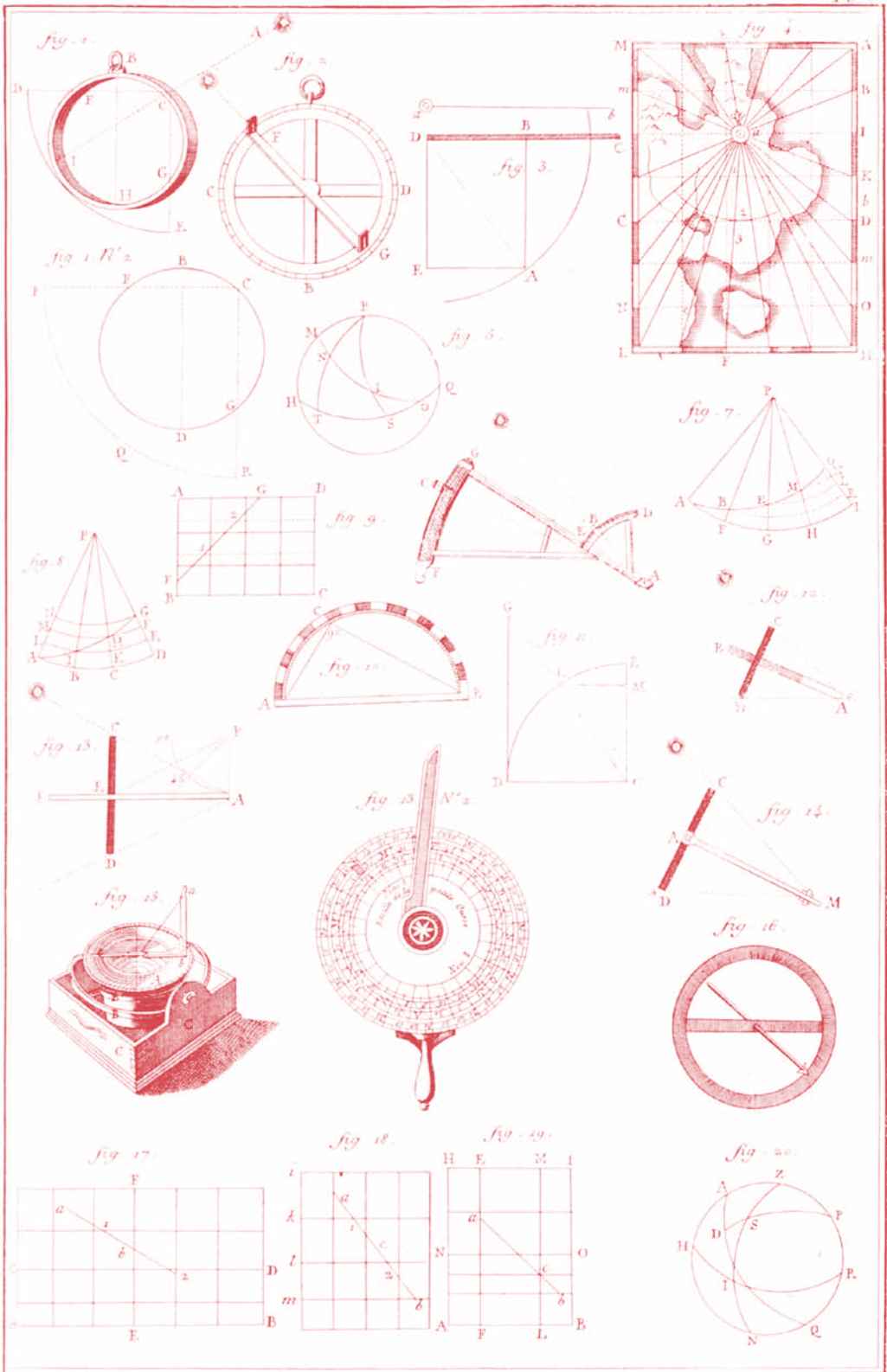
# I DESCRIVERE IL MONDO

*“...fin dall'età neolitica l'uomo aveva inciso le proprie rappresentazioni sulle pareti delle caverne, sull'argilla, sulle pergamene, sugli alberi, sui piatti di portata, sui tovaglioli, persino sulla propria pelle - e tutto allo scopo di ricordare dove siamo stati, dove vogliamo andare, dove dovremmo andare.”*

Reif Larsen, *Le mappe dei miei sogni*

Dalla mappa di Mercatore (1569) in poi la cartografia ha percorso la strada della prosimità in materia di rappresentazione dello spazio (Vallega, 2006). Quello che precedentemente era stato frutto di osservazione diretta del mondo - risultato di esperienze emozionali del soggetto che percorreva lo spazio per descriverlo per somiglianza iconica -, divenne un processo di misurazione. La cartografia moderna intraprese così un lungo percorso di rappresentazione astratta e per mezzo di strumenti progettati *ad hoc*, un sentiero che la ha portata fino alle più moderne modalità di esplorazione-visualizzazione del territorio. Il XVI secolo è considerato da molti storici della cartografia il secolo della svolta, della totale rivoluzione formale delle mappe. Denis Wood sostiene che sia proprio dal 1500 in poi che le mappe

assunsero il ruolo che hanno tutt'oggi: fu il secolo delle grandi scoperte geografiche, dei progressi delle tecniche astronomiche e di stampa. Fu dal 1500 in poi che le mappe ottennero lo status che ancora le caratterizza, al punto di affermare iperbolicamente *“there were no maps before 1500”* (2010), un po' come se lo statuto ontologico le fosse stato attribuito solamente nel momento in cui è stata utilizzata con cognizione di causa. Ritiene infatti che definire 'mappe' tutte le produzioni precedenti al sedicesimo secolo sia assumere una posizione modernista, che proietta la funzione attuale anche agli artefatti precedenti. Wood vede le svariate mappe prodotte prima del 1500 come tentativi isolati, prodotti senza l'intenzionalità di divenire artefatti utili all'orientamento o alla visualizzazione della conoscenza, e inoltre



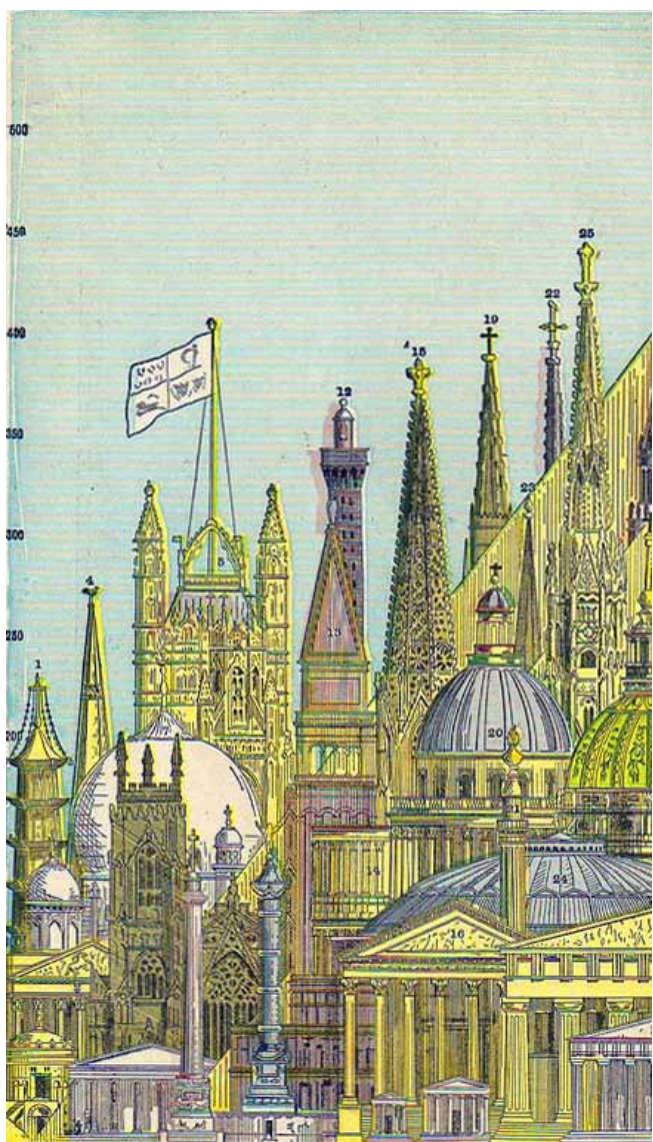
[fig. 14] Navigazione. Tratto dal Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

mai veramente diffusi, né su piccola né su larga scala. Secondo il cartografo americano seppur varie, le produzioni cartografiche precedenti al 1500 sono comunque casi isolati, non ripetuti o presi come riferimento, se non quando destinati ad usi religiosi, pittorici o simbolici<sup>1</sup>. In questa ricerca si userà la parola 'mappa' anche per riferirci alla cartografia antica, usando il termine nel suo senso più comune.

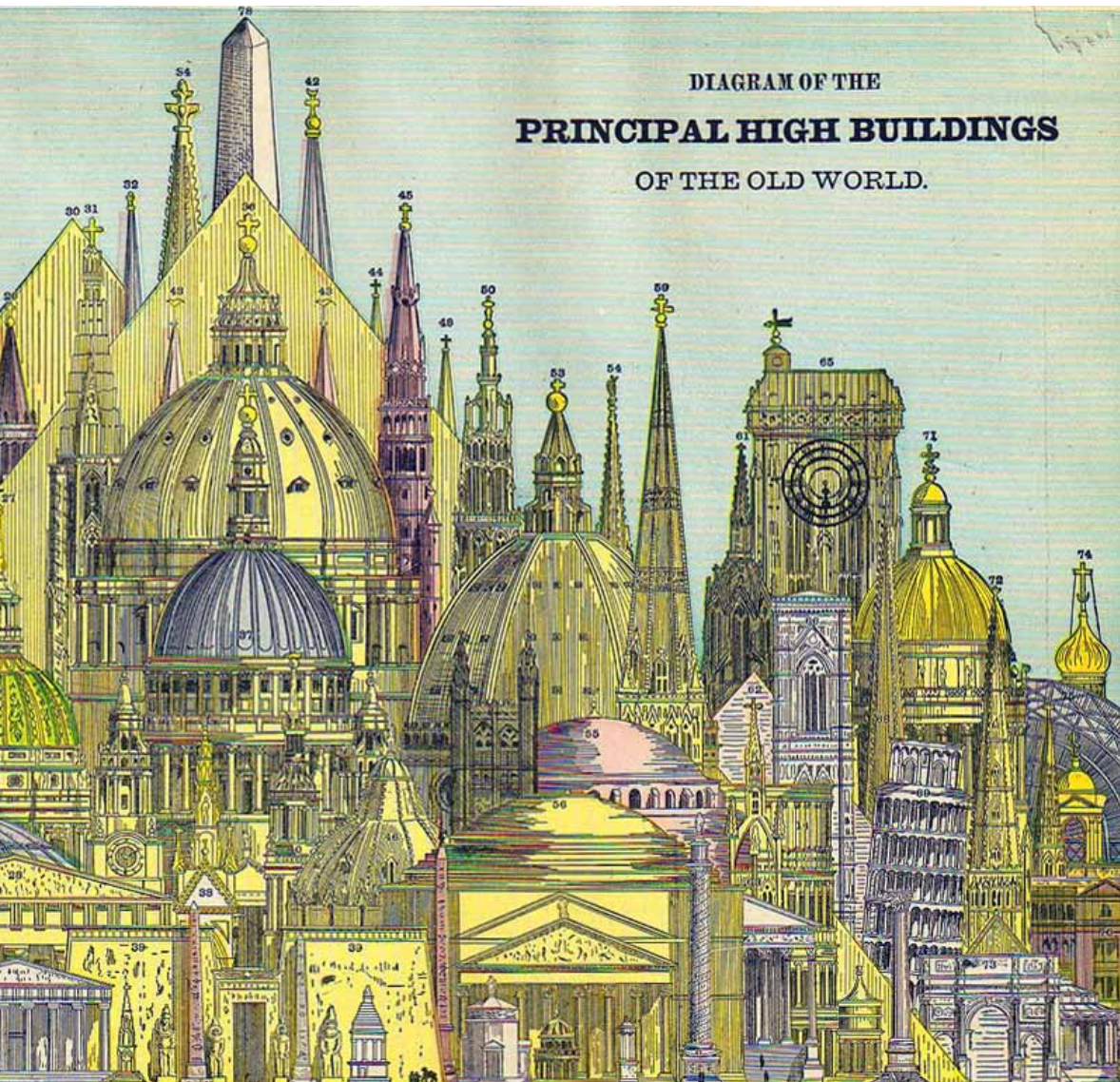
*“While it is not ‘wrong’ to refer to these earlier graphic notation systems as maps, it is anachronistic. It is critical to accept that these graphics were not emitted as maps by those who made them”*

Maps blossom in springtime, 2010

Secondo Susan Dillon (2007) è stato l'avvento del turismo a cambiare totalmente la scala delle mappe. La maggior parte delle mappe che erano circolate durante il Medioevo erano itinerari, carte nautiche e i portolani, utili ai commerci intercontinentali e all'interno del Mediterraneo. Durante il Medioevo non esistevano particolari forme di viaggi 'di piacere': tralasciando i pellegrinaggi, dei quali la letteratura cartografica è ricca di esempi, i viaggi erano possibili solo ad un'élite molto piccola della società borghese. Ne consegue che fino al XII secolo vennero prodotte poche mappe di città, molte viste prospettiche derivate da appunti o addirittura piani immaginari. Dopo l'età delle esplorazioni, quando i confini del mondo parevano completati, ci si dedicò a visitarlo, il globo: l'inizio dei viaggi di piacere, da quelli degli scrittori romantici fino al turismo di massa, rese l'esigenza di mappare con precisione le città una necessità, una fonte di guadagni. Il primo atlante della storia, stampato nel 1570 ad Anversa, era intitolato *“Theatrum Orbis Terrarum”*, 'teatro del mondo', come a sottolineare che l'*orbe terraqueo* era il 'teatro' dove far svolgere le vicende della specie umana. Dopo il *boom*



del turismo di massa nel ventesimo secolo, dopo che anche i cieli e gli oceani erano stati mappati, la cartografia si è diffusa in tutto il mondo. Mappe del centro storico, della metropolitana, dei parchi naturali; dall'infinitamente grande all'infinitamente piccolo oggi tutto è stato mappato. Nella società moderna le mappe sono ovunque, e la loro diffusione è in continuo aumento, dovuto non solo dai miglioramenti tecnologici e dalla capillarità con cui la tecnologia si è inserita nella vita di tutti i giorni, ma anche da un crescente interesse mediatico e sociale nei confronti dell'utilizzo delle mappe. Mappare il mondo moderno,



[fig. 15] George Cram, *Diagram of the principal high buildings of the old world*, 1884.

le città moderne, è diventato un agire quotidiano: nei giornali, nelle riviste, in televisione, nei siti web, come a prova di come le mappe siano un artefatto efficace e attraente. Le esigenze di organizzare visivamente la conoscenza sono mosse da necessità simili in tutto il mondo: si mappa lo spazio per sopravvivere (Turchi, 2005), prova ne è che le prime mappe servivano a localizzare depositi di cibo e acqua, poi hanno iniziato a segnare confini territoriali, a essere usate per controllare il nemico. È il carattere che potremmo definire 'mimetico' della mappa,

che, come sostiene Peter Turchi, essendo il frutto di un'epoca, di una collettività, ne rispecchia le caratteristiche, le necessità, i tratti. Pertanto, in primis si effettuerà un'analisi delle modalità e delle tecniche di rappresentazione del globo sulla carta, e dunque anche della città, nel corso dei secoli fino ad arrivare alla cartografia digitale, infine si costruirà un diagramma che metta in relazione le tipologie di mappe tra loro. Questo al fine di identificare un territorio di azione progettuale e applicazione delle ipotesi esposte in questa ricerca.

# I DESCRIVERE IL MONDO

## .I SEGNI E SIMBOLI

*“The chief mechanism of wayfinding has always been oral. Once the traveler was on the road, all maps were redundant so long as he had his itinerary.”*

Delano-Smith, *Milieus of mobility: Itineraries, Route Maps and Road Maps*, 2006

## .A Il mondo scritto.

Se, come sostiene Anceschi, “rappresentare è prima di tutto ridurre e subito dopo schematizzare” (1992), considerando la città come ‘oggetto della raffigurazione’, è possibile tracciare una linea evolutiva molto definita tra le sue rappresentazioni - in forma di mappa o no - nel corso dei secoli: in linea con gli studi sulla schematizzazione figurativa di Abraham Moles negli anni ‘60, che portarono alla definizione dei 12 livelli di iconicità, la visualizzazione del territorio è passata da un alto grado di astrazione all’iconicità totale. In un estremo, sosteneva Moles, c’è la fotografia ritoccata, che in termini cartografici oggi coincide con le visualizzazioni satellitari, mentre dall’altro compare l’astrazione perfetta dei diagrammi, (1981) che corrispondono alle mappe schematiche per l’uso di segni di

combinazione convenzionali, di cui si tratterà nel prossimo paragrafo<sup>2</sup>. Tra questi due estremi convivono una moltitudine di visualizzazioni, il cui rapporto con l’oggetto della raffigurazione, e il grado di iconicità è legato all’obiettivo che il cartografo si prefissava, nel progettare la mappa.

La relazione tra il territorio ed il modo in cui è rappresentato graficamente non è sempre stata lineare, frutto di proiezioni e rapporti numerici infallibili. Siamo abituati a pensare alla cartografia come una sempre più precisa descrizione di come il mondo appare; alla mappa di una città come al frammento zenitale di uno spazio ben definito, vincolato alla fisicità del contenitore dei significati (Farinelli, 2003). È difficile pensare alla cartografia oltre le carte, svincolarle le mappe dalla loro componente materica e





[fig. 16] Esempi di mappe T-O del mondo conosciuto. A sinistra, Isidoro da Siviglia, Mappa del mondo, tratto da *La natura delle cose*, IX secolo. A destra, Ambrosius Aurelius Theodosius Macrobius, Mappa zonale del mondo, tratto dal *Commento al sogno di Scipione*, II secolo.

visiva. Eppure oltre a dare ai confini del mondo una forma pittorica, nel corso della storia si è usato spesso fornirne una rappresentazione scritta, descrittiva. Lasciando solo alla mente il processo di mappatura dei luoghi, o delle connessioni tra luoghi. Ma c'è una modalità di descrizione del territorio che non può rientrare nelle sopracitate categorie, perché, nonostante in un certo senso *stia* per il territorio, non lo visualizza in nessun modo. Mi riferisco agli *itineraria*, testi fondamentali all'attraversamento degli imperi in assenza di mappe, resoconti scritti che nel Medioevo erano molto diffusi tra i viaggiatori, e anzi, costituivano un prezioso documento, molto spesso oggetto di gelosie e contese (Wood, 2010). Testi, seguendo il pensiero di Moles e di Anceschi, "la cui forma apparente non è parte dell'oggetto

della rappresentazione": l'itinerario in sé non rappresenta la città, i percorsi per raggiungerla, in quanto all'occhio si pone come un testo: si potrebbe asserire che la parola sia un caso particolare<sup>3</sup> dell'ultimo livello di iconicità, anche se l'astrazione non è data da convenzioni, se non di tipo linguistico. Gli itinerari erano diffusissimi nell'antichità. Utili alla navigazione dello spazio fisico, a connettere due luoghi nel reticolo geografico senza che questo sia descritto visivamente, erano prodotti dai viaggiatori come ausilio per le future generazioni. Gli antichi definivano "*itineraria scripta*" tutto quel filone di letteratura che comprendeva diari di viaggio, taccuini di bordo, annotazioni *in itinere* che compongono le moderne 'guide turistiche': erano dei veri resoconti, frutto dell'esperienza diretta dei viaggiatori del tempo,

che tracciavano sulla carta ogni dettaglio dei luoghi per fornire informazioni utili ai poster (Fuchs, 2010). Gli *itineraria* fornivano consigli sui luoghi da visitare, le caratteristiche peculiari e tutto ciò che non doveva sfuggire agli occhi dei turisti del tempo. Le conoscenze a cui attingevano erano condivise, frutto dell'operato di intere generazioni, che si passavano descrizioni e rappresentazioni dei luoghi, ne aggiornavano e arricchivano i dettagli, si trascinarono errori e imprecisioni. Gli *itineraria* erano venduti ai viaggiatori per le strade, come guida ai sentieri da percorrere durante il pellegrinaggio o ai mercanti che dovessero raggiungere snodi importanti per i commerci, così come agli ufficiali dello stato con finalità amministrativo-organizzative (Fuchs, 2010).

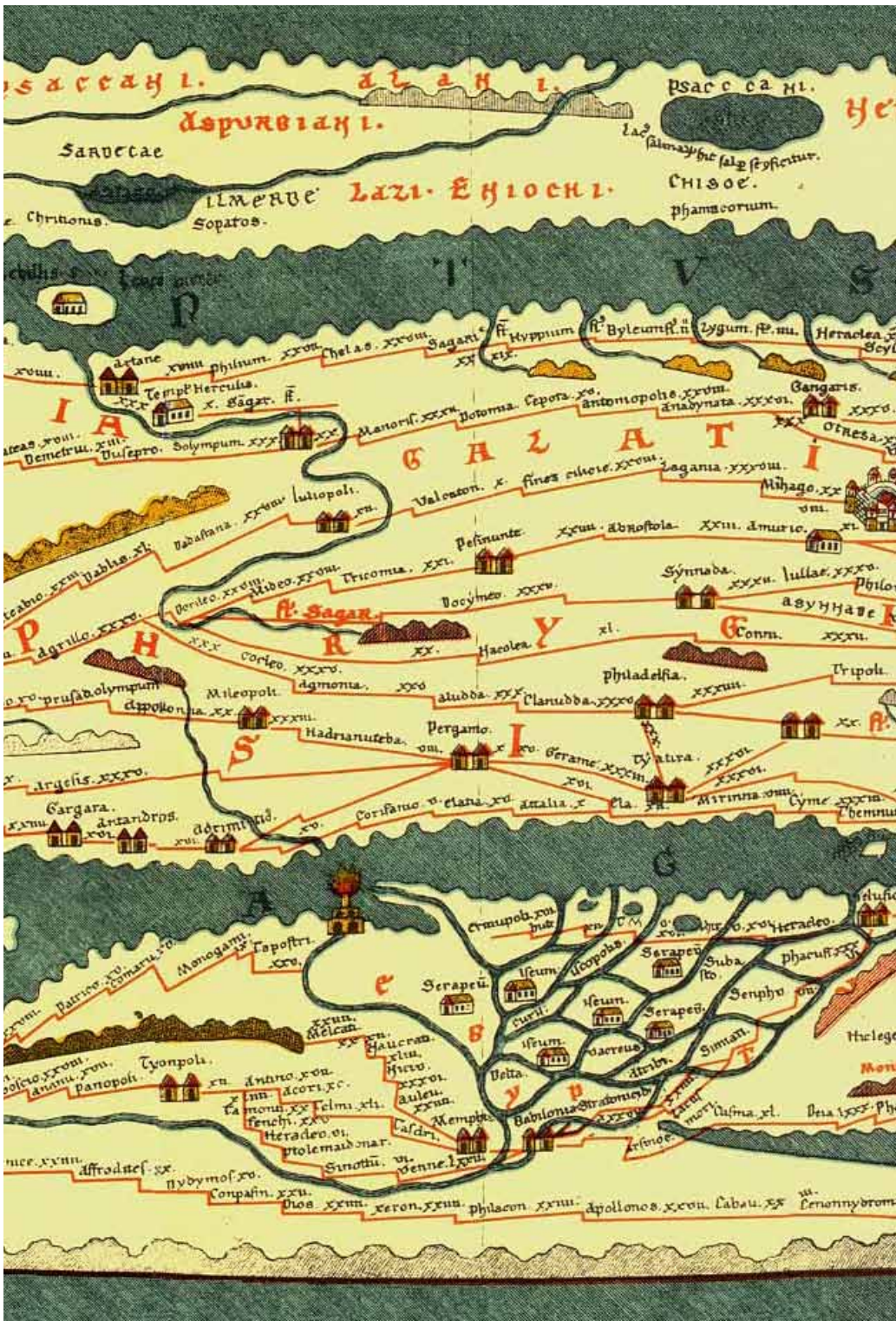
Come riporta un documento di un pellegrino di Bordeaux del xiii secolo, stampato nel 1589, nel suo *"Itinerarium a Bvrdigala Hierusalem vsqve, et ab Heraclea per Aulonam, et per vrbem Romam"*, l'itinerario per raggiungere Gerusalemme da Bordeaux passando per Heraclea e Roma prevede anche<sup>4</sup>:

*"( ...) mutatio ad sextum leugae vi  
mutatio hungnuerro leugae vii  
mutatio buconis leugae vii  
ciuitas tholosa leugae vii  
mutatio ad nonum milia viii  
mutatio ad vicesimum milia xi  
mutatio cedros milia vi  
castellum carcassone milia viii  
mutatio tricensimum milia viii  
mutatio hosuerbas milia xv  
ciuitas narbone milia xv".*<sup>5</sup>

Si trattava di informazioni procedurali che indicavano un percorso ben definito da spazi e *landmark*, ma senza utilizzare troppa iconicità, o senza ricorrere all'uso dei diagrammi o di schematizzazioni grafiche. Il passaggio all'uso della metafora cartografica, dunque all'astrazione del dato spaziale, verso quelle che l'età moderna definisce 'mapp', ha poi portato alla produzione degli itinerari visivi.

Gli stradari diagrammatici, di cui la Tavola Peutingeriana è l'esempio più conosciuto, sono stati forse l'evoluzione grafica degli *itineraria*. Da loro hanno ereditato la linearità nella visualizzazione, tipiche del linguaggio scritto tanto quanto dei diagrammi, e la simbolicità del linguaggio. Con gli *itineraria picta*, invece, il testo scritto andava fondendo con l'illustrazione, con le mappe, ne diventava parte integrante, era considerato addizione all'immagine: *"non tantum adnotata sed etiam picta"*, era la dicitura che accompagnava le prime mappe pittoriche.

Il più delle volte descrivevano strade o percorsi importanti per religione o commercio: la via per la Mecca o altri luoghi sacri di pellegrinaggio, o storie di intere famiglie di mercanti di passaggio (Fuchs, 2010). Dunque, in ambito urbano si può affermare che le prime mappe di città a circolare furono mappe mentali, narrazioni sul modo in cui arrivarci, fantastiche sul modo in cui le città sono fatte, sul tipo di persone che si potrebbero incontrare. Sono narrazioni che nascono da storie di città raccontate, eredi visive della tradizione dei cantori di storie. Il caso di Gerusalemme, le cui prime mappe erano interpretazioni schematiche della descrizione che ne dà la Bibbia, è un esempio in cui le cosiddette 'mappe immaginarie' diventano il simbolo della città stessa, indipendentemente dal fatto che il rapporto tra l'oggetto e la sua rappresentazione non sia affatto iconico, ma simbolico. Per di più soggettivo, filtrato dall'interpretazione e restituzione grafica del testo da parte dell'autore. Il mondo scritto, e la sua città raccontata, quella di cui si legge nei resoconti e che si anela raggiungere per pellegrinaggi o scambi commerciali, furono per secoli il principale motore della conoscenza geografica collettiva. Resero una mappa mentale la città stessa, caricandola di un potere simbolico che va al di là della rappresentazione grafica, dispiegando una serie di significati per la costruzione del *senso*.



[fig. 17] Tavola Peutingeriana. Segmentum ix - La foce del Nilo. Uno degli esempi più interessanti di *itineraria picta*. Copia del XII - XIII secolo di un'antica carta romana che mostrava le vie militari dell'Impero. Porta il nome dell'umanista e antichista Konrad Peutinger che la ereditò da un amico.

## .B Il mondo astratto.

In alcuni episodi della storia della cartografia la strada percorsa per la 'raffigurazione dell'oggetto-città, dell'oggetto-mondo' ha deliberatamente scartato la via iconica: la forma reale dei confini del globo è stata messa in secondo piano per accrescere la funzionalità dello strumento-mappa. L'obiettivo era quello di mostrare elementi diversi da quelli prettamente topografici, ritraendo determinati spazi con l'intento di tramandare significati simbolici, non meramente territoriali. Alla base di questo genere di mappe simboliche, astratte, diagrammatiche, c'è la consapevolezza che queste non servissero per guidare l'osservatore in uno spazio, o di fargli trovare la strada, erano trattati cosmologici che riflettevano una profonda base religiosa (Short, 2003). Aggiunge Short:

*“Terrestrial mapping in medieval Europe was a minor activity. Surveying techniques were only rudimentary, and geographical knowledge in general was fragmentary and incomplete”*

*The world through maps, 2003*

Le cosiddette mappe T-O<sup>6</sup> rappresentavano in maniera ultra schematica metà dell'odierno mappamondo. La divisione del mondo in tre segmenti era un riflesso dell'idea che se ne aveva in quegli anni: orientate con l'est in alto, comprendevano l'Asia, l'Africa e l'Europa, ed erano divise dai fiumi Nilo, Don e dal Mediterraneo (a formare la 'T') ed erano circondate dal grande fiume Oceano (a formare la 'O', creando l'acronimo di *Orbis Terrae*). Gerusalemme era sempre al centro di ogni mappa, considerato il centro del mondo conosciuto (Magnani, 2003). Come a dimostrare la forte componente ideologica che sottendeva ogni produzione cartografica medioevale, la forma da dare

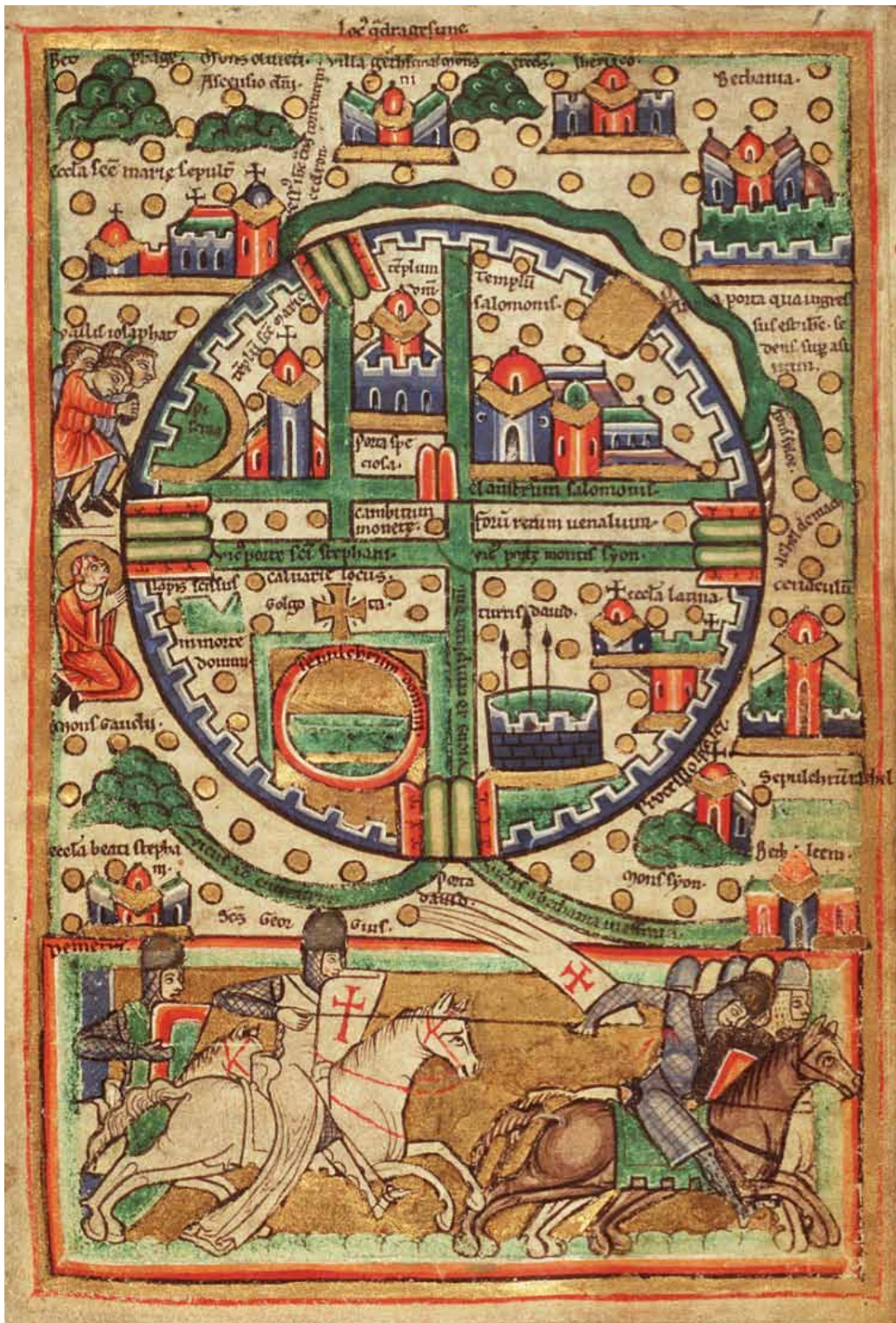
al mondo venne elaborata a partire da uno scritto di Isidoro di Siviglia, che interpretò alla lettera le parole delle Sacre Scritture:

*“Orbis a rotunditate circuli dictus, quia sicut rota est [...] Undique enim Oceanus circumfluens eius in circulo ambit fines. Divisus est autem trifarie: e quibus una pars Asia, altera Europa, tertia Africa nuncupatur.”*

Isidoro da Siviglia, *Etymologiae*, VII secolo.

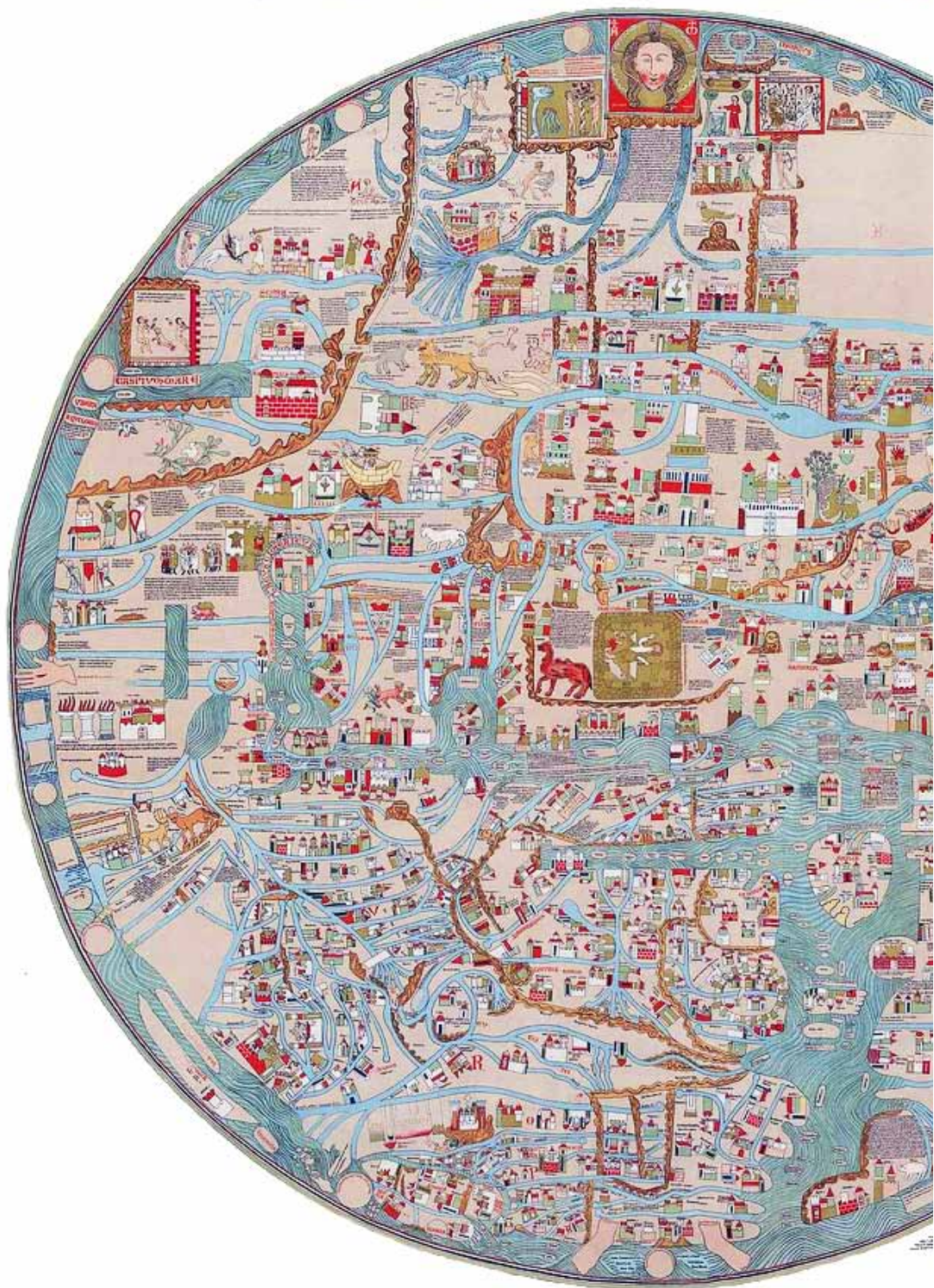
Tale interpretazione, che fondandosi sulla completa astrazione dello spazio, scartando ogni componente topografica di dettaglio, si pose in linea di principio come un tentativo di non esaltare la materialità del mondo e dell'esistenza. Dunque la mappa aveva chiari intenti teologici, introspettivi, piuttosto che di wayfinding, e tale linguaggio influenzò le produzioni cartografiche europee fino all'era delle grandi esplorazioni.

Nonostante le tradizioni cartografiche ereditate dal mondo ellenico, da Eratostene a Tolomeo, si fossero diffuse in tutto il Mediterraneo e già avessero posto le basi per la cartografia moderna, le mappe cristiane adottate nel Medioevo erano uno strumento per comprendere il mondo, la sua nascita, il suo destino. Alessandro Scafi, nel citare i contenuti che motivavano le produzioni cartografiche dell'antichità, parla di “predominio della storia nella geografia”<sup>7</sup>, ma in particolare nell'Europa medievale il motore unico della progettazione delle mappe erano valori religiosi e simbolici. Estremamente concettuali, le mappe raffiguravano, oltre alle schematizzazioni dello spazio, episodi salienti citati nella Bibbia, il paradiso terrestre e l'inferno, come a porsi guida spirituale per i fedeli. Il territorio, nelle mappe medioevali, era un aspetto del tutto secondario, nella sua astrazione estrema, era rappresentato per mostrare il creato e i suoi significati (Scafi, 2007). Questo è il motivo per cui la maggior parte delle mappe cristiane comparivano sia minuscole, ad ornare i testi



[fig. 18] Psalter, Mappa T-O di Gerusalemme. Medieval Illuminated Manuscripts Project. La città è schematizzata e rappresentata attraverso luoghi e figure bibliche. È una delle cosiddette 'mappe crociate' della Città Santa.

MORIALIUM HISTORICUM MAPPA MUNDI  
 quae exeunte saeculo XIII. videtur picta. Hannoverae nunc adseruatur, exhibet Con



**[fig. 19]** Il mappamondo di Hebstorf, del 1300 circa, fu la più grande mappa antica conosciuta: di diametro di circa 3 metri, è andata distrutta durante la Seconda Guerra Mondiale. L'est è in alto, Gerusalemme al centro del mondo rappresentato.

I  
radus Miller.



sacri, che gigantesche, all'interno di chiese o palazzi, come monito per i fedeli, da ammirare durante la messa. La mappa di Hebstorf (1300 ca.), ad esempio, è di forma circolare e rappresenta il mondo come il corpo di Cristo - e come sostiene Farinelli, "in modo da rendere l'immagine di quest'ultima un'immane ostia" (2010), in un'affascinante allegoria che mescola il terreno all'ultraterreno, con svariate citazioni di eventi o immagini bibliche (Barber, 2006). Rappresenta una delle prime e più importanti mappe antropomorfe, in cui la variabile territoriale si fonde con quella sociale, dando denotazioni umane allo spazio, quasi anticipando il *trend*, in voga dal settecento in poi, delle mappe allegoriche, vettori di contenuti politici e satirici (si veda il Cap. 3.1 A). In questo caso si tratta di contenuti religiosi, relativi alla tradizione e in cui la popolazione poteva rivedersi e riflettere sulla propria condizione. Attraverso questo sguardo di analisi è più facile comprendere le esigenze che hanno portato diverse culture a percorrere la via dell'astrazione, del diagramma, nella cartografia. Prima di entrare in diretto contatto con l'Europa, e dunque prima di avviare quel processo di contaminazione che ha reso la cartografia araba e persiana 'occidentalizzata', la storia delle mappe ha vissuto una sorta di "età d'oro", in termini di tentativi di non iconizzare il rapporto tra mappa e territorio<sup>8</sup>.

La grande tradizione cartografica islamica può essere considerata uno dei casi più interessanti di cartografia schematica. Conosciuti come grandi mercanti e navigatori, gli arabi erano abituati a lunghe traversate nei mari, per poter scambiare i loro prodotti. Dunque di certo erano necessitati a servirsi di strumenti di orientamento accurati: perdersi talvolta poteva costare la vita a intere truppe. Inoltre, culturalmente, gli arabi sono sempre stati familiari agli strumenti geografici: basti pensare alla necessità costante di localizzare La Mecca, la direzione delle preghiere. Ma la loro tradizione

cartografia non risentì affatto di finalità teologiche, ma puramente pratiche. La necessità cartografica insita alle popolazioni arabe era quella di collegare spazialmente e logicamente due località, di mostrarne le caratteristiche più importanti al fine del commercio. È per questo motivo che le mappe arabo-persiane assunsero forme così schematiche. Al-Istakhri, uno dei più famosi cartografi persiani<sup>9</sup>, disegnò parecchie mappe del Mediterraneo e delle sue città lungo le coste, ma gli itinerari da lui rappresentati non indicano le distanze reali tra le località, bensì relazioni prossemiche; il corso dei fiumi ha un progredire lineare, in quanto ‘corso d’acqua in uno spazio’ e non in virtù del suo aspetto topografico. Le città sono dei cerchi di colore diverso, mentre le montagne dei triangoli: lo spazio è razionalizzato, le distanze sono relative. La maggior parte delle mappe islamiche che vanno dal x al xiv secolo sono dunque caratterizzate da questa forte componente astratta. Da un punto di vista sintattico sono molto simili alle più recenti mappe della metropolitana di Londra (Harry Beck, 1931), divenute paradigma di composizione in tutto il mondo: visualizzazioni diagrammatiche delle diverse linee, la cui composizione non è vincolata alla reale posizione nello spazio fisico di ciascuna fermata, ma a criteri di leggibilità, fruibilità e modalità d’uso. Così come per gli *itineraria*, anche le mappe della metropolitana indicano una serie di percorsi possibili. Attivano una conoscenza strutturale: i passeggeri hanno solo bisogno di sapere quale fermata sia prima e quale dopo quella in cui si trovano per potersi orientare nel sistema, arrivare a destinazione o cambiare il loro percorso. Non necessitano di avere troppe informazioni sulla struttura della città, sulla sua forma e sui suoi contenuti. Questo tipo di mappe sono un metodo molto efficiente per superare la densità del tessuto urbano di grandi città come Londra, in termini di mobilità all’interno del sistema dei trasporti e della sua fruibilità. Si può dunque applicare

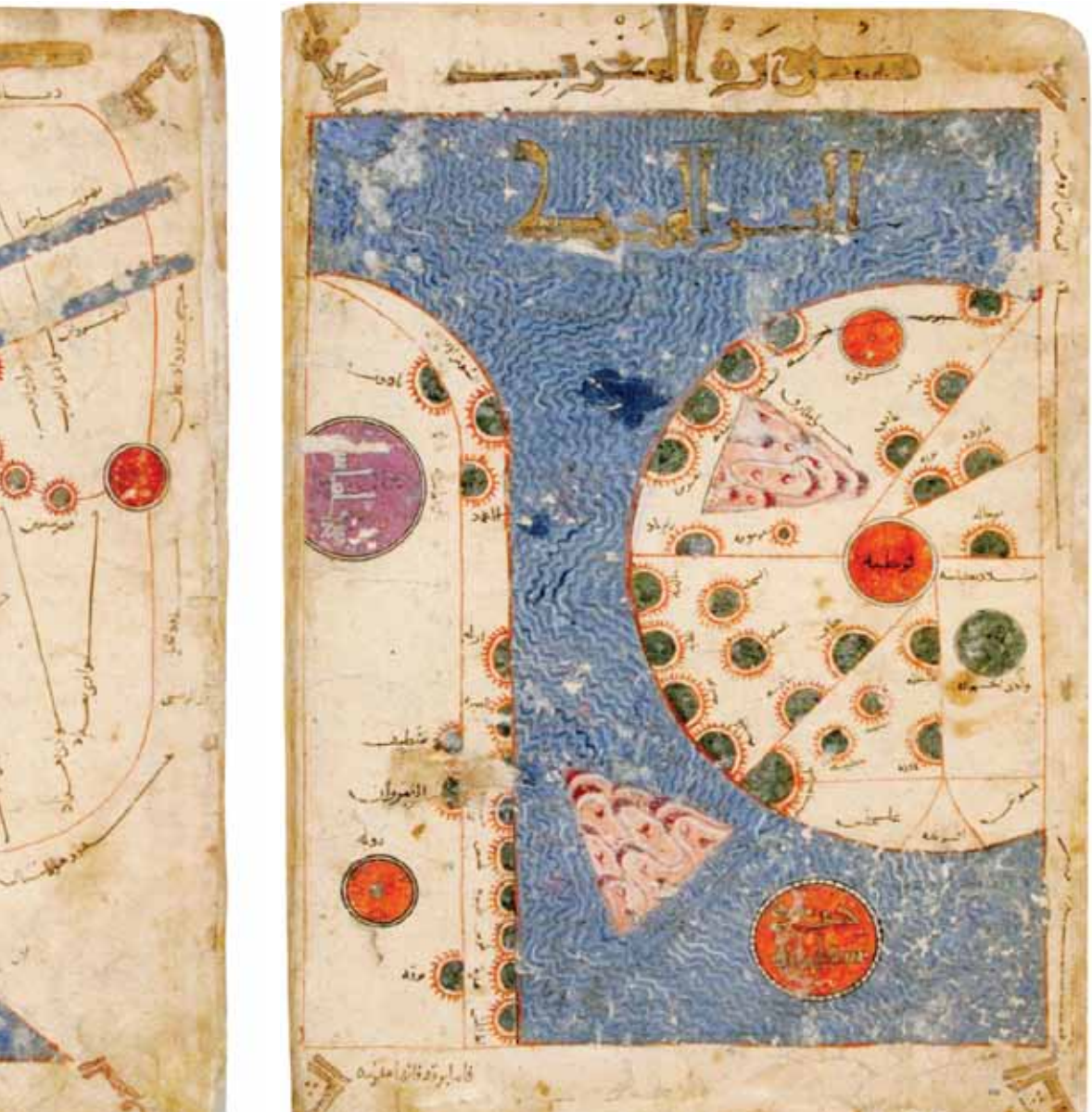


un’analogia con la cartografia islamica: ai navigatori era solo necessario sapere quali fossero la città che avrebbero raggiunto navigando in una determinata direzione, e in quali sarebbero arrivati successivamente, durante il loro viaggio lungo le coste.

*“To make maps is to organize oneself, to generate new connections and to be able to transform the material and immaterial conditions in which we find ourselves immersed. It is not the territory but it definitely produces territory”*

Mendez de Andes, Car-Tac, 2006

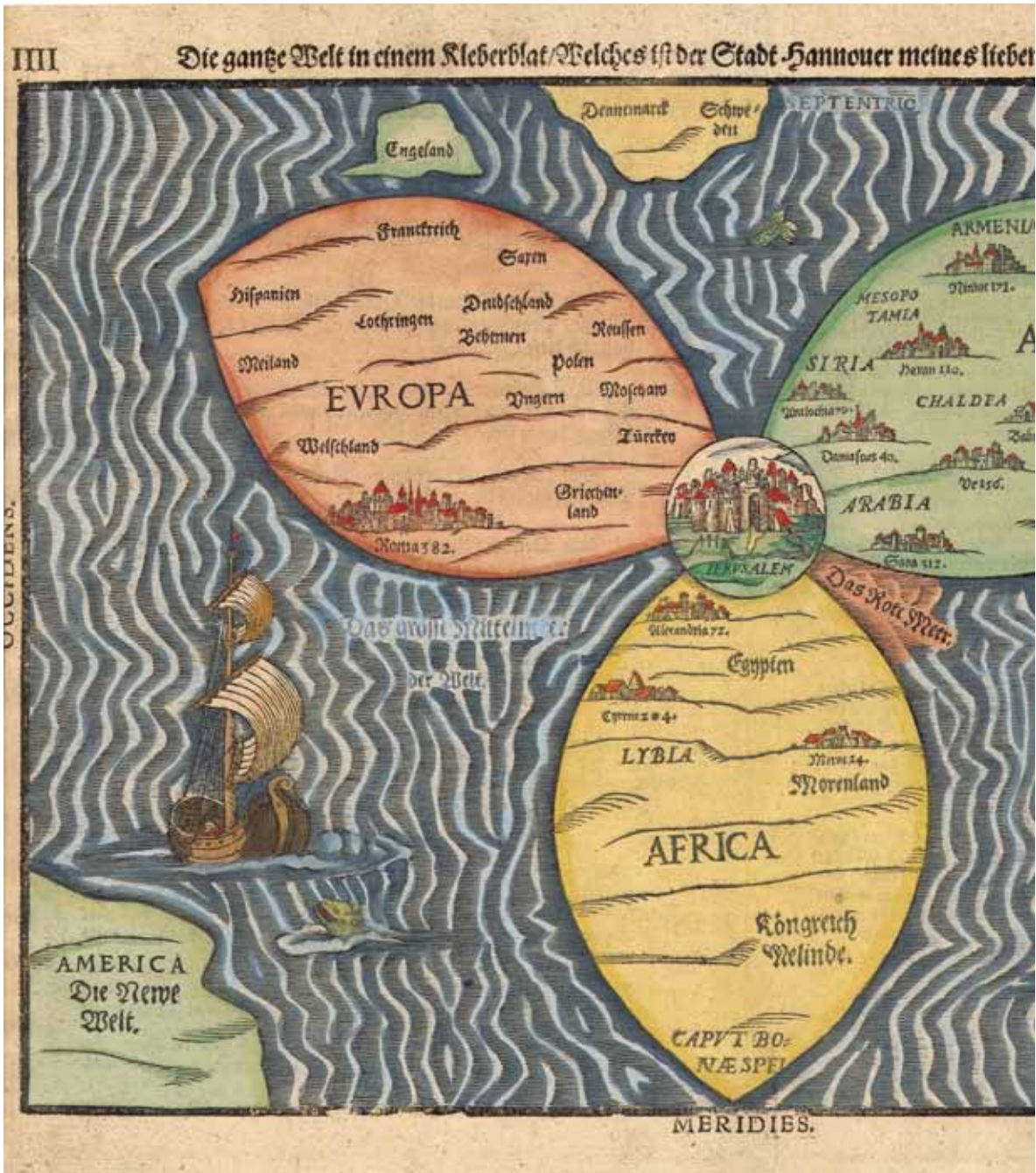




[fig. 20] Al-Istakhri, *Kitab al-masalik wa l-mamalik*, *Il Libro delle Strade e dei Reami*, 1194. A sinistra, l'odierno Iraq. Il fiume Tigri è la linea verticale che sfocia nel "mar Persico". A destra, Marocco e Andalusia; la Sicilia è il cerchio rosso in basso.

Un altro esempio interessante di cartografia astratta sono le mappe realizzate da Heinrich Bünting<sup>10</sup>, che era solito rappresentare il mondo termini estremamente simbolici. Nelle sue mappe la rappresentazione non è solo il frutto di intenzioni spirituali, in linea con la moda del XVI secolo, ma di una prospettiva strettamente personale, di attaccamento alla sua città natale: dato che il simbolo della sua città era un trifoglio, decise

di dare questa forma al mondo intero, generando una particolare mappa tripartita, con Gerusalemme al centro del fiore, come a reggere le tre foglie simboleggianti Europa, Asia e Africa, che nell'allegoria rappresentavano anche la Trinità. Pertanto questa forma di astrazione va considerato come un tributo a una città, Hannover, prima ancora di essere una schematizzazione del mondo, oltre che naturalmente lo specchio del pensiero



[fig. 21] Heinrich Bünting, *Clover leaf map*, tratta dall'*Itinerarium Sacrae Scripturae*, del 1581, Magdeburg. Gerusalemme è al centro del mondo, rappresentato a forma di trifoglio, per rappresentare la trinità ma anche in onore della città di Hannover, il cui simbolo era proprio il trifoglio.



religioso del tempo. La letteratura cartografica simbolica prodotta dal Medioevo in poi dimostra come la vera forma dei continenti non è mai stato un grande vincolo alla visualizzazione. L'anamorfoosi è una pratica diffusissima in ogni contesto e società, e a livello grafico diviene uno strumento per dare alla mappa una valenza oltre il territorio, a seconda del tipo di messaggio si voglia infondere, quale tipo di storia si voglia raccontare, ma anche del tipo di contesto in cui si inserisce, e del destinatario a cui è rivolta. In particolare, Heinrich Bünting fece grande utilizzo di questa tecnica, rappresentando, nel suo *Itinerarium Sacrae Scripturae*, molti paesi e continenti sotto forma di esseri umani o animali (tra cui si ricordano l'Asia a forma di Pegaso e l'Europa antropomorfa). Anche nell'ambito della cartografia simbolica si può affermare che la forma segua la funzione<sup>1</sup>: è una caratteristica fondante delle mappe, quella di adattarsi al contesto e fungere da strumento per la trasmissione di una determinata informazione. Nel processo di astrazione della conoscenza geografica su carta, oltre a fornire una rappresentazione dello spazio si tracciano una serie di affermazioni su di sé, sulle proprie convinzioni e sul proprio intorno culturale. Difficilmente le mappe hanno avuto l'unico scopo di descrivere una porzione di spazio: lo stesso atto di mappare, dunque di selezionare, astrarre e tracciare, è un atto sociale (Monmorrier, 1996). Come scrive Peter Turchi,

*“We chart our cities, so we chart ourselves. To chart the external world is to reveal ourselves – our priorities, our interests, our desires, our fears, our biases. We believe we’re mapping our knowledge, but in fact we’re mapping what we want – and what we want others – to believe.*

*Maps of the imagination, 2004*



**[fig. 22]** A sinistra, il fiume Indo, tratto dal *Book of Curiosities*, capitolo XIX: Descrizione dei fiumi. (In alto, le montagne del Tibet (in rosso); in basso, le coste dell'India). A destra, il fiume Tigri. (In basso a sinistra il Golfo Persico, sulla destra la città di Baghdad). Il 'libro delle curiosità' è un manoscritto egiziano dell'XI secolo, contenente una lunga serie di mappe, informazioni geografiche e astronomiche. Il volume integrale è stato recentemente digitalizzato e si può consultare nel sito [cosmos.bodley.ox.ac.uk/hms/home.php](http://cosmos.bodley.ox.ac.uk/hms/home.php).



L'analisi di Turchi, dunque, si sofferma sul processo di selezione che il cartografo opera nel momento in cui decide di progettare una mappa. Tale meccanismo non è – per natura – separabile da una effettiva focalizzazione e contestualizzazione, che rendono la mappa un artefatto mai imparziale, anche quando non si professa tale. Dunque, le scelte di astrazione o verosimiglianza nella produzione cartografica hanno, nel corso dei secoli, seguito criteri utilitaristici, parziali e finalizzati al raggiungimento di un determinato scopo sociale. A questo concorre anche il fatto che, rivolgendo il proprio messaggio a un lettore, ogni mappa porta con sé una tacita accettazione dei suoi parametri, dei suoi rapporti di causa e effetto, delle sue regole. Continua Turchi:

*“By ‘reading’ a map, by studying it, we share, however temporarily, those beliefs. This explains why we can enjoy, collect, and hang on our walls maps of places we’ve never been and never expect to go to – even places that don’t exist. Because the map takes us there.”*

Pertanto è come se le mappe stipulassero un accordo con chi le consulta: accettare le sue forme significa anche accettarne le regole, i rapporti causa-effetto, la sintassi, come azione propedeutica alla comprensione del messaggio che conservano. Per questa ragione sono in grado di dissimulare l'esistenza di luoghi che non ci sono, o modificare la struttura di quelli che esistono, ma necessitano di un'elaborazione da parte del cartografo, di un processo mentale da parte dell'osservatore.

## .C Il mondo pensato.

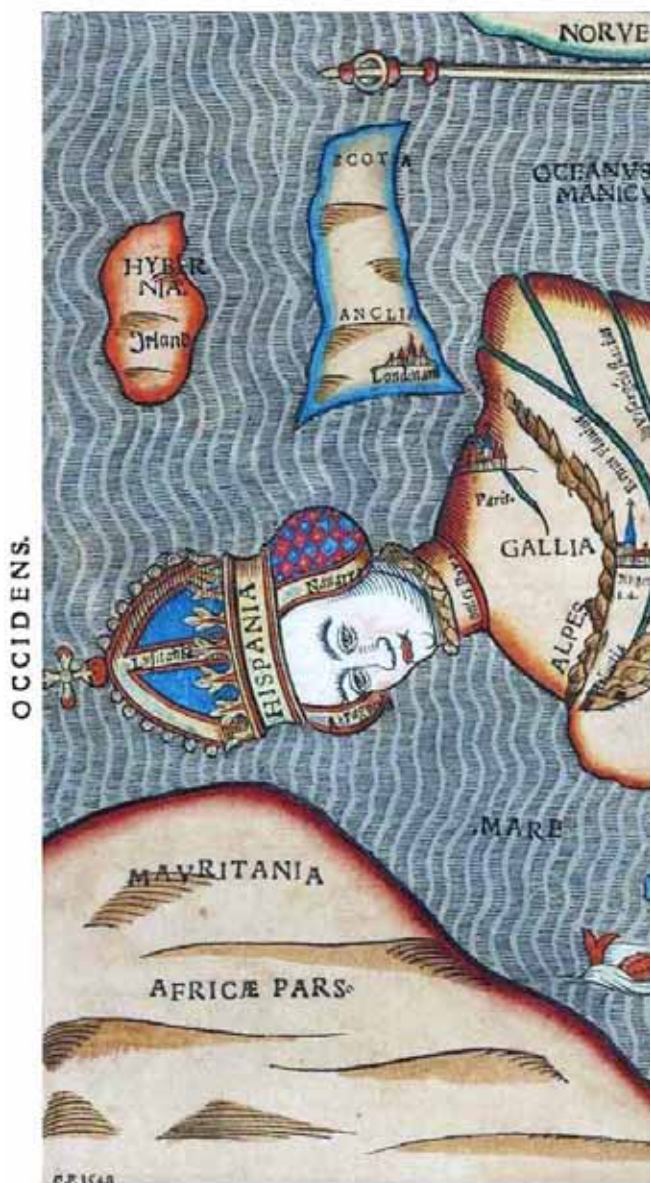
Analizzando le mappe dal punto di vista del loro rapporto di astrazione con l'oggetto della rappresentazione, c'è un estremo, erede diretto delle descrizioni e dei racconti orali di cui si è già fatta menzione, in cui l'iconicità non può essere ottenuta per questioni intrinseche: è il caso delle mappe immaginarie, cioè di quelle mappe che descrivono – talvolta con incredibile e fantasiosa dovizia di particolari – le terre dell'interiorità, del sogno, del mito.

Non stupisce che, ad esempio, un luogo 'della mente' come il paradiso fosse inserito molto spesso nelle mappe: nell'antichità il paradiso aveva coordinate geografiche – a tal riguardo furono molto persuasive le dottrine di Sant'Agostino -, era a est, e il termine stesso 'orientamento' deriva proprio da questo, la capacità di localizzare l'oriente nelle mappe, di trovare la direzione verso cui scovare il giardino dell'Eden. Come sostiene Alessandro Scafi ne *"Il paradiso in terra"* (2007),

*"Il paradiso come 'luogo/avvenimento' poteva essere raffigurato soltanto su un tipo di carta che mostrasse come diversi strati di storia si fossero accumulati sullo spazio della geografia. Su quelle carte medievali sufficientemente flessibili da contenere simultaneamente le due dimensioni dello spazio e del tempo e la cui struttura ignorasse la misura matematica delle distanze, si poteva mostrare l'inaccessibile paradiso terrestre che svolgeva un ruolo così importante nello schema della salvezza cristiana"*

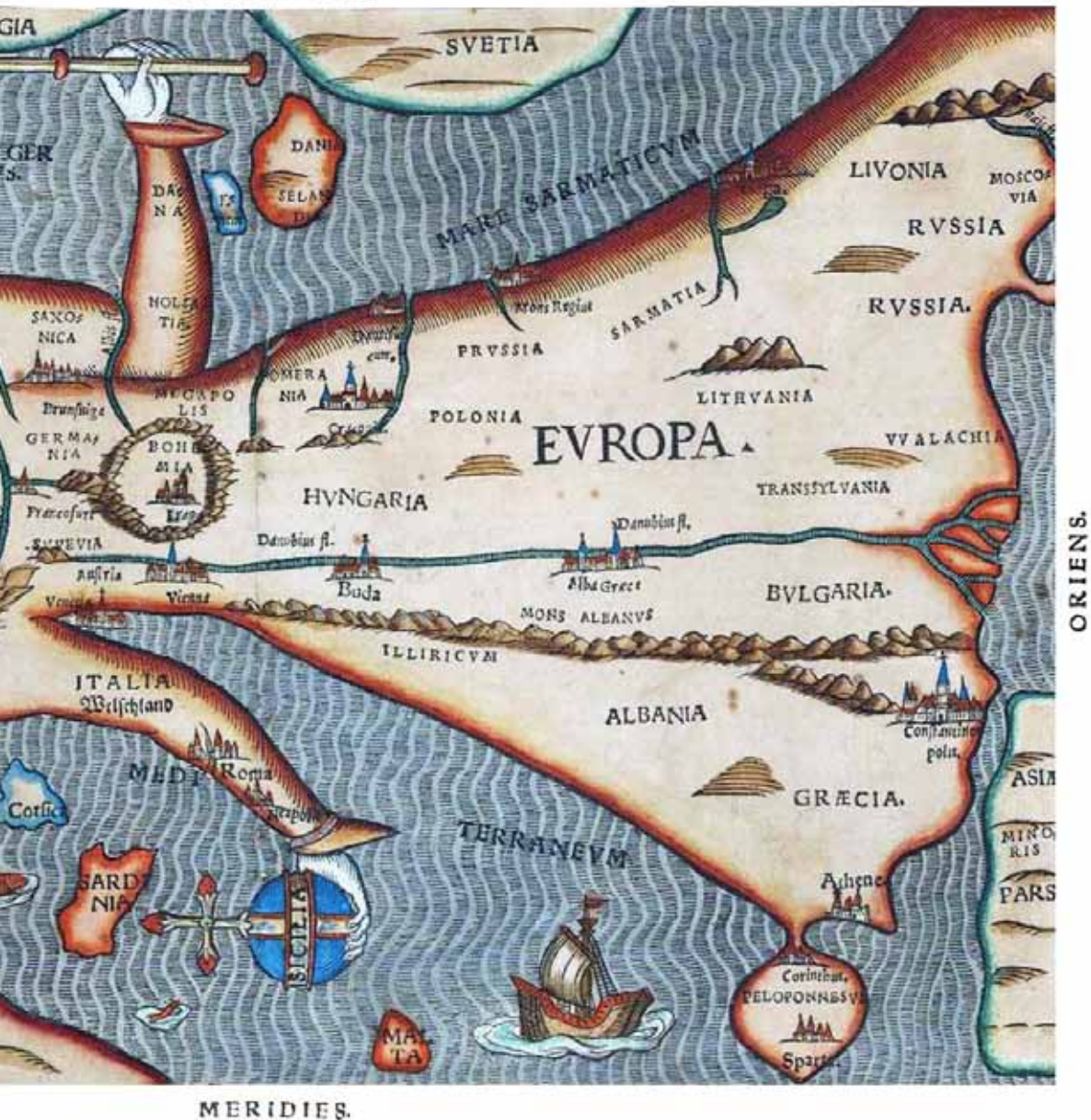
Dunque l'inserimento del tempo - e della storia - nelle mappe, come condizione alla presenza di territori immaginari, condivisi o meno dalla società civile, ma che comunque sono specchio del pensiero medievale,

EVROPA PRI



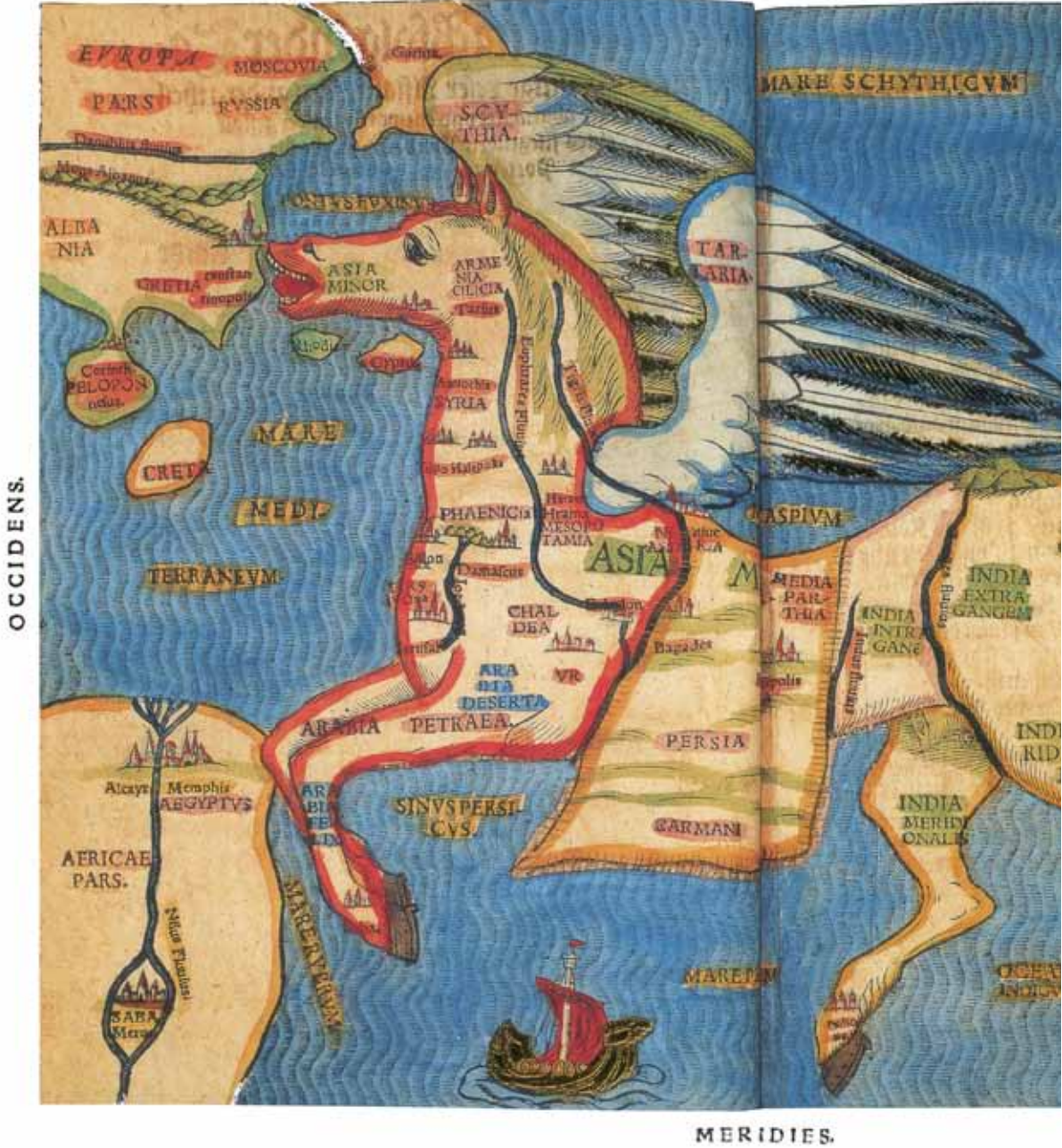
e di quell'afflato "de-secolarizzante" che caratterizzò tutto il Medioevo. Ma il paradiso non fu il solo dei luoghi immaginari che entrarono nelle mappe. La stessa 'città ideale', che divenne un paradigma rinascimentale di perfezione strutturale e dei rapporti gerarchici, fu oggetto di intensi dibattiti teorici. Come sostiene Luigi Firpo, "l'ambizione a uno 'spazio ideale' si può affermare abbia accompagnato l'uomo lungo tutta la sua storia" (*La città ideale nel Rinascimento*, 1979), pertanto il passaggio alla visualizzazione di

MA PARS TERRÆ IN FORMA VIRGINIS.  
SEPTENTRIO.



[fig. 23] Heinrich Bünting, *Europa Prima Pars Terræ In Forma Virginis*. Tratta dall'*Itinerarium Sacrae Scripturæ*, del 1581. L'Europa è ritratta in forma di donna, il cui braccio è l'Italia, la testa la Spagna, il cuore la Francia. Dalla didascalia in latino presente nel manoscritto originale si legge: "En tibi, formolæ sub forma Europa puellæ Vivida fœcundos pandit ut illa finus, Ridens Italiam dextra Cimbroque sinistra Obtinet, Hispanum fronte geriteque solum. Pectore havet Gallos, Germanos corpore gestat. Ac pedibus Graios, Sauromatasque fovet".

ASIA SECUNDA PARS TERRÆ IN FORMA PEGASIR.  
SEPTENTRIO.



[fig. 24] Heinrich Bünting, *Asia Secunda Pars terrae In Forma Pegasir*. Tratta dall'*Itinerarium Sacrae Scripturae*, del 1581. In questa visualizzazione zoomorfa, le aree dell'Asia conosciute diventano parti del pegaso: l'Asia Minore è la parte anteriore, la sella è la Persia, la parte posteriore il subcontinente Indiano. L'Europa, verso la quale il pegaso è quasi proteso, e l'Africa, che il pegaso sta come per saltare, sono rappresentate in maniera astratta e priva di allegorie.



GASIR.

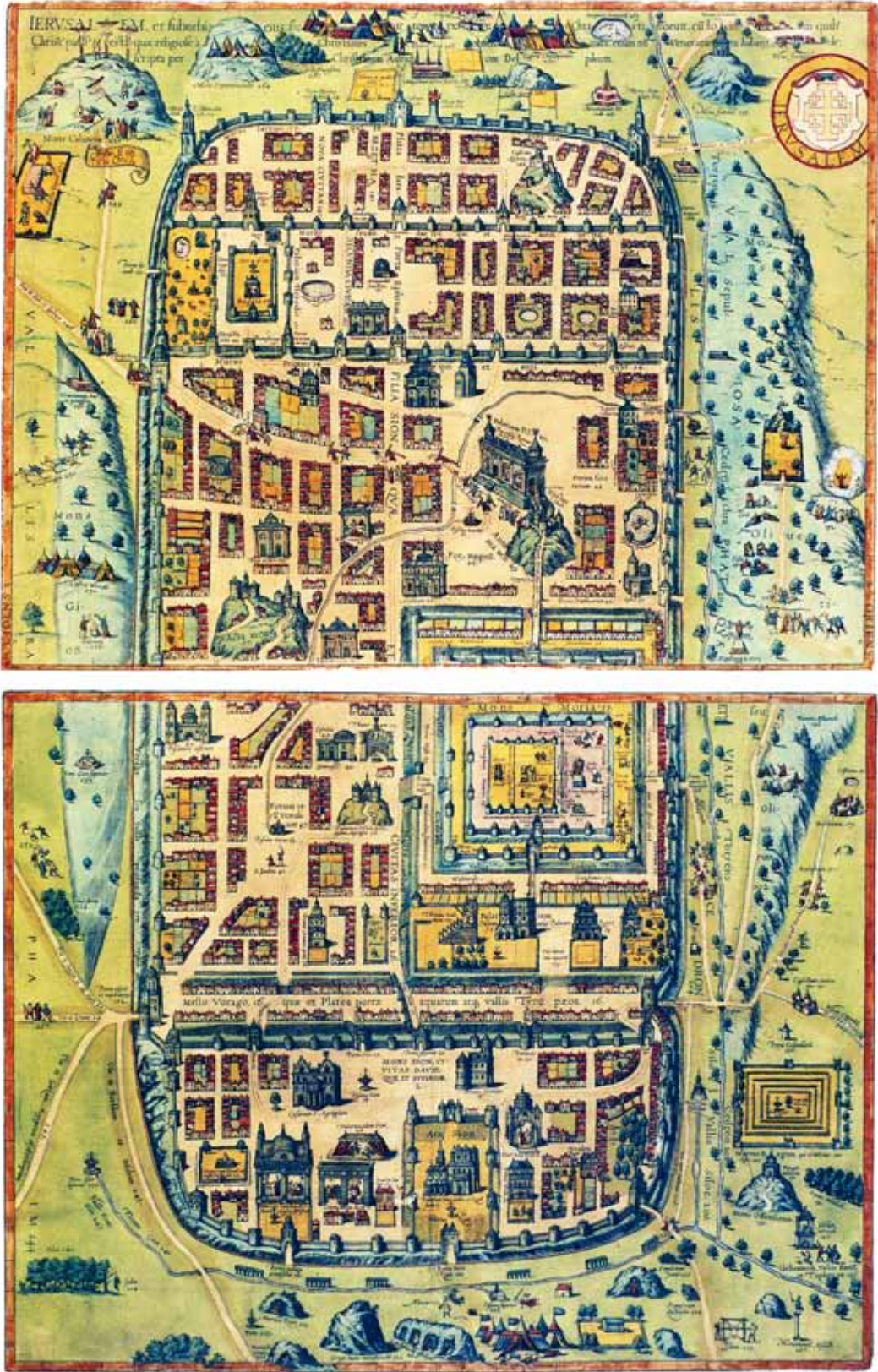


ORIENS.

tali spazi ideali è pratica comune a molte culture. Molto spesso il motore delle descrizioni di città mitiche, ideali o della spiritualità ha origini lontane, nei testi cosmologici e nella cosmogonia: si pensi alla Genesi, alla Torre di Babele, alla comune denominazione della tradizione del mito nelle varie culture. E la forma, dunque l'astrazione grafica, della città ideale è stata materia di ricerche di numerose figure dell'antichità: primo tra tutti Vitruvio, che nel suo *De Architectura* definisce la struttura di quella che considerava la città perfetta, a base ottagonale, ordinata e razionale, in cui le gerarchie d'uso potessero essere ottimizzate per permettere alla popolazione di vivere al meglio. Talvolta proprio da questa astrazione delle proprietà topografiche della città perfetta nacquero, a partire dal Rinascimento, le prime città reali basate su schemi ideali. Tra queste, si ricordano la città fortezza di Palmanova, progettata secondo rigide strutture architettoniche orientate alla protezione del sito in caso di invasioni, o Naarden, in Olanda, nata come città fortificata, che risponde a criteri architettonici ben precisi, dei quali è possibile trovare traccia anche nell'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert.

Dunque è col Rinascimento che la forma della città assunse un così forte ruolo ideologico: le città ideali erano un tentativo di oggettivazione di forme urbanistiche che partivano dall'affermazione della centralità dell'uomo sullo spazio. Claudia Conforti pone l'accento sulla componente a-territoriale della costruzione di città ideali, come ad affermare la base cartografica di un approccio all'urbanistica: la mappa, la struttura, viene prima del territorio, o forse oltre il territorio:

*“La città ideale del Rinascimento, distillato cristallino di processi di astrazione geometrica, prescinde da potenziali soggetti sociali esistenti. Di conseguenza essa tende a predisporre funzioni urbane a forme spaziali indipendentemente*



[fig. 25] Frans Hogenberg, *Imaginary plan of Ancient Jerusalem and its suburbs at the time of Jesus Christ*. Una delle più celebri viste immaginarie sulla città Santa: il Santo Sepolcro e i principali edifici della città sono idealizzati in base a quanto ne dicono le Sacre Scritture.

*dagli abitanti; la città ideale è indifferente al sito, tanto da proiettare schemi geometrici identici su territori molto diversi, mentre la città reale cresce facendo continuamente i conti con le caratteristiche, i vincoli e le peculiarità del sito”*

*La città del tardo Rinascimento, 2005*

Forse il caso più interessante, in questa sede, di mappa di una città che è oltre la città stessa riguarda Gerusalemme. Le prime mappe che vennero prodotte per rappresentare la Città Santa erano infatti guidate non da criteri empirici, risultato di resoconti o descrizioni di viaggiatori, bensì da una schematizzazione delle descrizioni che ne danno le Sacre Scritture. Erano dunque ‘mappe immaginarie’, i cui elementi topografici erano il risultato di un’inferenza, di una supposizione o talvolta esclusivamente della fede. Strade e palazzi erano totalmente inventati, al punto che il divario con l’esperienza reale della città era colmato dal mito che la città portava con sé. Una ‘mappa immaginaria’ (così erano intitolate anche le mappe, come a voler sottolineare lo spirito ludico-meditativo con cui erano pensate) contribuiva a rendere Gerusalemme una città ancora più misteriosa, oggetto di culto e di passioni da parte del fedele. Già centro del mondo nella stragrande maggioranza delle mappe simboliche o anamorfe, la sua importanza accomunava la cartografia delle tre religioni monoteiste, solite usare la Città Santa come calibro della visualizzazione. E la distanza dall’Europa, la sua lontananza e apparente irraggiungibilità, ne hanno aumentato il fascino, rendendola una città del mito, della tradizione.

Occorre aggiungere che il Medioriente, fino al Medioevo, non era una terra così facilmente visitabile dai fedeli, in termini di distanze da percorrere e di accessibilità: solo i Crociati ed i missionari erano riusciti a recarsi nella Città Santa<sup>12</sup>. Di conseguenza in pochi conoscevano come era realmente

fatta; tutti gli altri sorpassavano il problema, usando le rappresentazioni della città più per il loro carattere privato, meditativo, che come strumento per l’orientamento. Per questo motivo le mappe di Gerusalemme si diffusero largamente ben prima dell’avvento del turismo o dei viaggi di piacere<sup>13</sup>. Ancora una volta l’iconicità che ostentavano era funzionale ad un obiettivo pratico, meditativo o liturgico. Il loro scopo era di rassicurare, confortare, come espresso da Ricardo Padròn:

*“Maps of imaginary world delight. They distract. They reveal truths. They whisper secrets. They unsettle. They reassure.”*

*Maps. Finding our place in the world, 2007*

La funzione delle mappe immaginarie, dunque, non si discosta tanto da quella delle mappe ‘reali’, in termini di creazione di empatia col luogo, che sia fittizio o no. Il progettista di mappe immaginarie modifica la realtà cartografica con l’obiettivo di farla somigliare alle sue descrizioni. Dato che la cartografia è una disciplina che nasce basandosi in primis sulla tradizione, in gran parte dell’Europa l’immagine condivisa che si ebbe di Gerusalemme era dunque il prodotto dell’immaginazione. Ed è curioso notare come alcune visualizzazioni – forse nate da descrizioni, presenti nella Bibbia, più accurate di altre - siano molto ricche di dettagli, come a voler sottolineare la verosimiglianza con la città reale, o rendere la mappa più verosimile. Ma nonostante questo scarto tra mappa e mondo, tra realtà fisica e realtà cartografica, i valori e le storie che si annidano dietro al nome Gerusalemme, città ideale e reale al tempo stesso, non ne hanno mai minato il prestigio; anzi, lo hanno più probabilmente accentuato. Le mappe immaginarie funsero così da ponte per connettere due livelli: il mondo delle emozioni, del mito e la sua rappresentazione e, in un certo senso, la sua reificazione.

# I DESCRIVERE IL MONDO

## .2 MAPPE E TRACCIATI

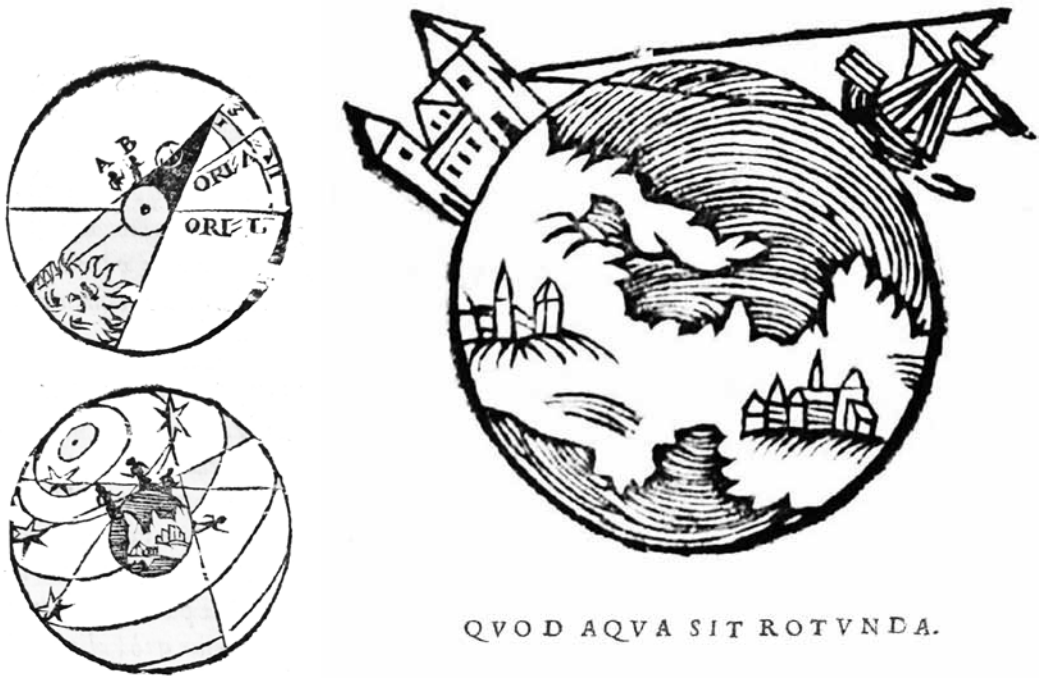
*“Geography was such an important instrument of Portugues and Spanish colonialism that early modern maps were some of these empires’ greatest secrets. Anyone caught leaking a map to a foreign power could be punished to death”*

Nato Thompson, *Experimental Geography*, 2008

### .A La mappa e il viaggio.

Oltre ad essere lo specchio dell’esperienza emozionale dell’uomo con lo spazio, fino all’età delle esplorazioni l’esperienza diretta risultò essere il principale, intuitivo motore delle attività cartografiche volte alla descrizione del territorio (Vallega, 2006). Il criterio primo di mappatura, infatti, fu il tracciamento delle coste da parte dei navigatori o delle strade da parte dei mercanti. Per molte di queste persone la cartografia era il lavoro di una vita intera. Una sorta di missione intellettuale: essere parte di quella enorme comunità di persone che dedicarono la loro vita a dare una forma al globo, aggiungendo un piccolo contributo ad ogni carta. Alcuni cartografi utilizzavano, come base di partenza, i lavori dei loro predecessori, ereditandone errori e imprecisioni, altri ancora copiavano letteralmente mappe altrui, che

a loro volta derivavano da lavori precedenti, e così via. Era un lavoro corale, collettivo, di comunità. Come sostiene Nato Thompson, *“Whitin a few decades, royal cartographers filled in blank spots on old maps”*<sup>15</sup>. Durante l’età delle esplorazioni questo processo, dato da necessità molto forti di orientamento durante il viaggio, divenne normale routine: ne è un esempio la celebre mappa di Piri Reis<sup>16</sup>, ottenuta grazie alla consultazione di “venti carte più antiche e di otto mappamondi”, tra i quali le carte di Cristoforo Colombo, delle quali ereditò le imprecisioni. Dunque tale la cartografia, che potremmo definire ‘collettiva’, portava in sé una sorta di memoria innata, una conoscenza nascosta e latente che era il risultato di secoli di tentativi. Secoli di sovrapposizione di significati diversi, e di senso, trasmessi in forma scritta



[fig. 26] Illustrazioni tratte dal *Computus di Sacrobosco*<sup>14</sup>, del 1235, in un'edizione del 1550. Sulla sinistra, in alto l'eclissi parziale di luna e in basso il movimento delle stelle in un giorno. Le ricerche di Sacrobosco contribuirono ad affermare il sistema tolemaico in Europa, e smentiscono la teoria secondo cui la terra fosse ritenuta piatta.

da persona a persona, da mappa a mappa. Una prima domanda che sorge a tal riguardo è se tale conoscenza, tale senso sia andato perduto con la moderna cartografia digitale, o già con l'avvento delle misurazioni. Dato che, come si è già affrontato, l'autore di ogni mappa influenza la visualizzazione in ogni passaggio della sua progettazione, e posto che la cartografia, come si è detto, la cartografia è una pratica che si poggia sulla tradizione e sul confronto, è inevitabile che le mappe siano da considerare come lo specchio grafico della società e del suo contesto culturale. Portano con sé sia una visione empirica e soggettiva del mondo, che quelle di chi ha preceduto l'autore. Trasmettevano dunque un messaggio sincrono e asincrono: *hic et nunc*, ma anche *ante*. Pertanto c'è da riflettere se tali componenti, anesatte

e imperfette, tali valori di senso contenuti nella cartografia classica siano o no stati soppiantati da altri valori, da quando si producono le mappe per mezzo di strumenti di precisione. Il grado di iconicità delle mappe tradizionali è piuttosto alto, pur considerati i limiti tecnici e tecnologici che i cartografi classici dovevano sopportare. Nonostante la forma di paesi o di città intere non fosse tanto accurata quanto lo sia al giorno d'oggi, le terre erano riconoscibili, e la loro conformazione era condivisa e data per buona. E con l'avvento del progresso tecnologico, sempre seguendo lo schema di Moles si può affermare che la cartografia si sia sempre più spostata dall'astrazione alla verosimiglianza, fino a culminare nella fotografia aerea degli ultimi anni. Con la cartografia moderna l'idea del progettista di mappe



[fig. 27] La mappa di Mercatore, *Typus Orbis Terrarum: Domini est Terra & Plenitudo Ejus, Orbis Uerrarum, et Universi Qui Habitant in Eo. Psalmo 24.* Amsterdam, 1607.

come interno alla rappresentazione è stato messo da parte (Vallega, 2006). Ogni mappa è diventata il prodotto di una serie di misurazioni scientifiche, l'elaborazione di dati da parte di uno strumento progettato *ad hoc*. La mappa del Mercatore (1569) fu il primo tentativo di creare un'immagine del mondo che fosse conforme<sup>17</sup>, ottenuta attraverso una proiezione cilindrica. La particolarità della proiezione di Mercatore, centrata sull'equatore, è che seppur non mantenga le distanze aeree è utilissima ai navigatori: le lossodromiche sono linee rette<sup>18</sup> (Woods, 1992). Per la prima volta fu un'equazione matematica a determinare i punti dello spazio nel reticolo

geografico. Fu con questa mappa che si diede avvio alla cartografia moderna, proprio per lo scarto metodologico: non più dettate dall'esperienza - o meglio non solo -, ma da accurate misurazioni. Durante il corso dei secoli, con le rivoluzioni scientifiche, gli strumenti cartografici divennero sempre più precisi, pertanto la descrizione del mondo è stata sempre più accurata, a tal punto che con la cartografia moderna il tempo di realizzazione delle mappe è completamente cambiato: il processo che una volta spingeva i navigatori a solcare gli oceani per anni interi, per rendere il lavoro dei loro posteri più semplice, si è annullato, è diventato un



processo automatico, esperibile oggi giorno perfino in tempo reale.

Come ricorda John Rennie Short,

*“In the early part of the 16<sup>th</sup> century most land surveys were recorder as written documents. Land was yet to be spatially coordinated, mapped, or plotted. By the end of the century, however, surveys invariably involved maps, and the word “survey” began to mean a mapping exercise”*

come a porre l'accento sulla componente empirica, personale e sperimentale del viaggio 'a fini cartografici', definito *survey*<sup>19</sup>, e traducibile come perizia, rilevamento, indagine. E il legame tra chi effettuava

queste perlustrazioni e il cartografo era molto stretto, talvolta coincideva. Conclude Short:

*“Unsurprisingly, there was a close connection between mapmaking and surveying”.*

*The world through maps, 2003*

Le due figure, dunque, del cartografo e di colui che attuava la perizia geografica tendevano a coincidere, tanto era forte il legame tra i due processi. Nelle mappe moderne invece tale figura del *surveyor* è scomparsa, o quantomeno è stata soppiantata dagli strumenti. Il soggetto non è più parte attiva del processo cartografico, è un semplice utilizzatore delle mappe. Le mappe attuali ci aiutano ad orientarci in un determinato territorio, o per raggiungere un obiettivo. Prima della cartografia moderna le mappe erano lo scopo stesso del viaggio: ora sono diventate uno strumento utile ad una migliore fruizione dell'esperienza. L'epico lavoro di Alfred Wainwright, *A pictorial Guide to the Lakeland Fells*, invece, è uno degli esempi più notevoli di ritorno ad una cartografia empirica, frutto di esperienza e analisi personale, in cui l'idea di *surveyor* torna in auge. I suoi sette volumi, atlanti e guide dei laghi del nord Inghilterra, sono il frutto di una lunghissima analisi personale dei dati. Oltre ad essere disegnati e impaginati totalmente a mano, così come mappe, diagrammi e schemi al suo interno. Un lavoro di meticolosa analisi geografica, che l'autore ha completato in tredici anni, lavorando a una tavola al giorno dal 1952 al 1966. La sua è una guida illustrata per percorrere le vallate nei minimi dettagli, in cui l'esperienza del *surveyor* si fonda alla misurazione personale del cartografo.

## .B I confini del mondo.

*“Now when I was a little cheap I had a passion for maps. I would look for hours at South America, of Africa, or Australia, and lose myself in all the glories of exploration. At that time there were many blank spaces on the earth”.*

Joseph Conrad, *Cuore di Tenebra*

Sia quando si pone come strumento di astrazione di territori interiori o del mito, sia quando cerca di visualizzare il mondo nella sua completezza, il linguaggio cartografico asserisce in maniera allegorica limiti e ambizioni insite in chi lo produce (*Turchi*, 2004). La rappresentazione del mondo, se contestualizzata in un periodo storico in cui del mondo non si aveva conoscenza completa, - anzi, alcuni territori erano visti come mitici, inaccessibili, popolati da barbari - diviene una fotografia dello stato dell'arte della conoscenza del tempo. Certo si può sicuramente affermare lo stesso per la ogni produzione cartografica (anche le ortofoto o i sistemi satellitari sono indice dello stato attuale delle scienze moderne), ma nel caso delle mappe realizzate nell'era delle esplorazioni il definire, in maniera pittorica o testuale, quale fossero i limiti delle conoscenze umane, fino a che punto si fosse fermata la mano del cartografo e per quale motivo, rivela all'interno della mappa una sovrastruttura che potremmo definire sociale: il concetto di *hic abundant leones* non è solo un enunciato descrittivo. Reso celebre da un mappamondo britannico del x secolo, in cui l'Africa meridionale - mai esplorata - era indicata appunto come una terra “sovraabbandante di leoni<sup>20</sup>”, divenne un modo per affermare potenza, ambizione, superiorità sullo spazio (*Monmorrier*, 2010). Una strategia per giustificare la sconfitta dell'uomo sulle Colonne d'Ercole, e garantire lo *status*

*quo*: teologico nel caso delle mappe antiche, tecnologico per la cartografia moderna. In alcune mappe medievali gli ‘antipodi’, in molti casi corrispondenti all'Africa Subsahariana, non vengono descritti in quanto definiti “Deserto vicino sconosciuto per l'eccessivo calore”, o “Regione sconosciuta a causa del calore del sole”, o addirittura abitati da “Razze mostruose” (*Scafi*, 2007). Quei *leones*, oltre a rappresentare l'eco di resoconti di viaggi ai ‘confini’ del mondo, icone di razze animali allora sconosciute, diventano simbolo di ciò che non figura perché oltre il limite concesso all'uomo.

Nel territorio abitato dai leoni, dunque, si nascondono anche l'ignoto e la paura, due componenti che, secondo il geografo Farinelli, costituiscono il concetto di territorio stesso. La parola ‘territorio’, infatti, conserva la medesima radice di ‘terrore’, dunque ‘terra’ e ‘terrore’ sono “inestricabilmente uniti”<sup>21</sup>. Il rimando è al *Corpus Iuris Civilis* di Giustiniano, una raccolta di materiale normativo e giurisprudenziale di diritto romano, che dipingeva il territorio come “l'ambito individuato dall'esercizio della pratica del potere, dalla produzione della paura”. L'autorità, che genera la paura, fino al medioevo è stata considerata come la “riaffermazione e la difesa di qualcosa che era già data e inscritta nella terra stessa”. Da qui nacque il *territorium*, l'odierno spaventapasseri: era piantato in mezzo al campo come indice della proprietà e per spaventare gli uccelli (Farinelli, 2012). Si può pertanto assumere che se il territorio è legato al terrore, anche la sua rappresentazione grafica ne conserva *inestricabilmente* l'eco. Questa reificazione della paura, ma in generale dell'interiorità, nella cartografia si è espressa non solo nella dicitura *hic abundant leones*, - che secondo gli esperti compare solo nel mappamondo Anglosassone, ed è stata poi resa celebre attraverso l'oralità - ma nella struttura stessa delle mappe: l'orientamento e la scelta del centro, la selezione e la disposizione degli elementi concorrono ad affermare potere e





hic abundant leones



**[fig. 28]** Anonimo, xi secolo, Anglo-Saxon map of the world, o Cottonian map. Una mappa del mondo conosciuto, orientata con l'est in alto. In basso a sinistra si riconosce la Gran Bretagna, mentre in alto la controversa frase "hic abundant leones", unico vero documento che testimonia l'uso della frase latina per indicare i limiti della conoscenza (a sinistra).



**[fig. 29]** In alto: Seitalen, India, 1835. Secondo la tradizione cartografica cinese, la Cina era il centro del mondo, e gli abitanti dei territori stranieri erano bollati come 'barbari'. Nelle illustrazioni in basso, tratte da "Chinese Maps", due esempi degli strani barbari dagli attributi bizzarri che venivano descritti come abitanti delle terre fuori dalla Cina. Queste figure ornavano le mappe cinesi come ad esaltare l'immagine di unità e forza dell'impero.

paura. La cartografia porta con sé un universo di sottosignificati, di simboli e indici che il più delle volte nascondono giochi di potere e prestigio dei committenti (Monmorrier, 2010).

In Cina, per rafforzare il prestigio del potere centrale e affermare la supremazia culturale sugli altri popoli (in mandarino la Cina è chiamata ‘Terra di mezzo’, ed era considerata il centro del mondo), venivano definite ‘barbare’ tutte le popolazioni che abitavano fuori dai confini cinesi. Come mostra Richard Smith in “Chinese Maps”, alcune terre venivano descritte come “*the land of people with three heads*”, o “*the land of people with pendulous ears*” (1996). Una visione meno teocentrica ma funzionale alla necessità del governo cinese di controllare i propri vastissimi confini, cercando di mostrificare i possibili nemici dipingendoli come esseri al di là della realtà. Citando Smith:

*“Many of the descriptions of ‘human beings’ [...] seem quite fantastic. We find, for example, in the southern reaches of the world the land of the Huan-tou, who have human bodies and faces but bird-like wings and beaks; a country where people are carried by poles through their perforated chests; and areas populated respectively by folks with crossed legs, particularly long arms [...] To the north are states with people who have only one hand and one foot, and others with elongated ears, or no bowels, and a land of gentlemen-the last described as individuals who are polite and always accompanied by two tigers”*

Così come negli inserti pittografici delle mappe medievali europee, raffiguranti leoni o uomini con “i piedi contro i piedi” (da qui l’etimo della parola ‘antipodi’), queste rappresentazioni fantasiose ornavano le mappe cinesi, in particolare nel celebre Shanhai Jinh, il ‘Libro dei monti e dei mari’, una descrizione pressoché mitologica della

Cina del decimo secolo avanti Cristo (“*A Chinese Bestiary: Strange Creatures from the Guideways Through Mountains and Seas*”, Richard Strassberg, 2003). Ma non sono solamente gli inserti, pittografici o testuali, a delineare i confini delle narrazioni cartografiche. All’interno della sintassi stessa, gli spazi bianchi, o i vuoti, giocano un ruolo simile: dettano le misure del racconto, aiutano a definire il campo d’interesse. John Brian Harley li definisce silenzi, “*positive statements, and not merely passive gaps in the flow of language*” (1991). Dunque vuoti finalizzati ad asserire qualcosa, perciò non davvero ‘spazi bianchi’. Come commentato da J. H. Andrews,

*“Three kinds of proposition appear to be involved here. First, space can be described as blank when a cartographer is using it to record his ignorance. Second, there is what may be called negative space, which can be translated into any of the ‘audible’ sentence ‘this is not a town’[...]. Finally, what Harley calls silence involves a deliberate withholding of information”*

*The new nature of maps, 1991*

Si pone qui l’accento sull’intenzionalità nella soppressione di conoscenza, dunque nella selezione della serie di elementi da visualizzare, e sulla componente politica intrinseca alla mappa stessa: ogni mappa è generata a seguito di scelte su cosa inserire e cosa tenere fuori. È il progettista a definirne i limiti, in base a necessità pratiche o teoriche, personali o date dal contesto. Per questo motivo nel tracciare i confini del proprio mondo, il processo cartografico diventa inevitabilmente sociale, e di tale componente specifica ci si occuperà più approfonditamente nel quarto capitolo.



**[fig. 30]** Gerusalemme, 1590. Una delle prime mappe 'realistiche' della Città Santa, costruita secondo una vista prospettica (dal Monte degli Ulivi). La città è descritta secondo una topografia verosimile e non immaginaria.



## .C Le misure del mondo.

Fu solo con l'affinarsi delle conoscenze nell'ambito astronomico-matematico che la cartografia ufficiale iniziò a farsi scientifica, risultato di calcoli matematici e non più di processi empirici o addirittura mentali, emozionali. La costruzione del mondo sul reticolo geografico, seguendo determinate tecniche di proiezione della sfera nel piano, è un'usanza inaugurata dalla già più volte citata mappa di Mercatore. Fu la prima mappa realizzata in proiezione cilindrica conforme, e modificata con calcoli matematici (dati dall'algebra e dalla geometria euclidea) e non empirici (Catizzone, 2007), dunque fu ed è tuttora perfetta per la navigazione, perché si possono seguire le rotte nel reticolo geografico. Per i navigatori del tempo, questa innovazione costituì un progresso non indifferente nella qualità degli spostamenti, fino all'invenzione del cronometro N.5 di John Harrison, col quale fu possibile calcolare con precisione la longitudine (1772) e che segnò definitivamente la svolta nel modo di navigare<sup>22</sup>.

Come ricorda Dava Sobel, riuscire a posizionarsi nel planisfero, dunque sapere con precisione la distanza angolare dal meridiano fondamentale durante una traversata, è stato il problema principale dell'umanità fino al 1700. La giornalista americana paragona il problema della longitudine alle attuali questioni irrisolte dell'umanità, come la gestione delle scorie radioattive o la cura per i tumori. Tutti, fino al diciottesimo secolo, sapevano che l'uomo non era ancora stato in grado di vincere l'enigma della longitudine, per poter percorrere il mondo in totale libertà e senza limiti. Le numerose flotte che attraversavano gli oceani, difatti, potevano subire clamorose perdite se il calcolo nella navigazione fossero risultati errati anche di pochi gradi (1999).

Oltre a inaugurare la cartografia moderna, con Mercatore si mutò il pensiero cartografico, vincolandolo alle proprietà dello strumento di mappatura piuttosto che al soggetto che progetta la mappa ed esplora il mondo: Adalberto Vallega, teorico della Geosemiotica, sostiene a riguardo che:

**“Ora, con il Mercatore, il soggetto diventa secondario, quasi emarginato: la rappresentazione assume un carattere astratto, com’è astratta la geometria a cui si ispira e, nel rispondere al principio di prossimità, chiama in causa un elemento di indiscussa oggettività, qual è appunto la misura, che è sempre più affidata a strumenti, come il sestante e il compasso e quindi prescinde dalla valutazione soggettiva”.**

*La geografia del tempo, 2006*

Lo spazio in cui viviamo non è più considerato come un insieme di esseri umani e ambiente in relazione dinamica tra loro. Anche lo spazio è diventato assoluto (Farinelli, 2003 e Vallega, 2006). Lo spazio fisico è solo ciò che è rilevato dallo strumento, del quale si ottengono dati e informazioni in maniera numerica. Ciò che un tempo era esperienza con il territorio, fisica o emozionale, è diventato un lavoro di *data collection*; le visualizzazioni sono il risultato automatico o semi-automatico di un’elaborazione di dati. Si è così ridotto il fattore ‘errore’ (ma ovviamente non la possibilità di commettere errori) tipico dei manufatti, in quanto la cartografia digitale non lascia spazio per abduzioni o ipotesi sulla forma del mondo, non è soggetta a approssimazioni per mancanza di conoscenza. Il cielo non è il limite, è lo spazio in cui si spostano gli strumenti di rilevazione dei dati sul mondo. La galassia digitale ha annullato l’idea di *leones*, allargando il limite all’infinitamente grande o piccolo.

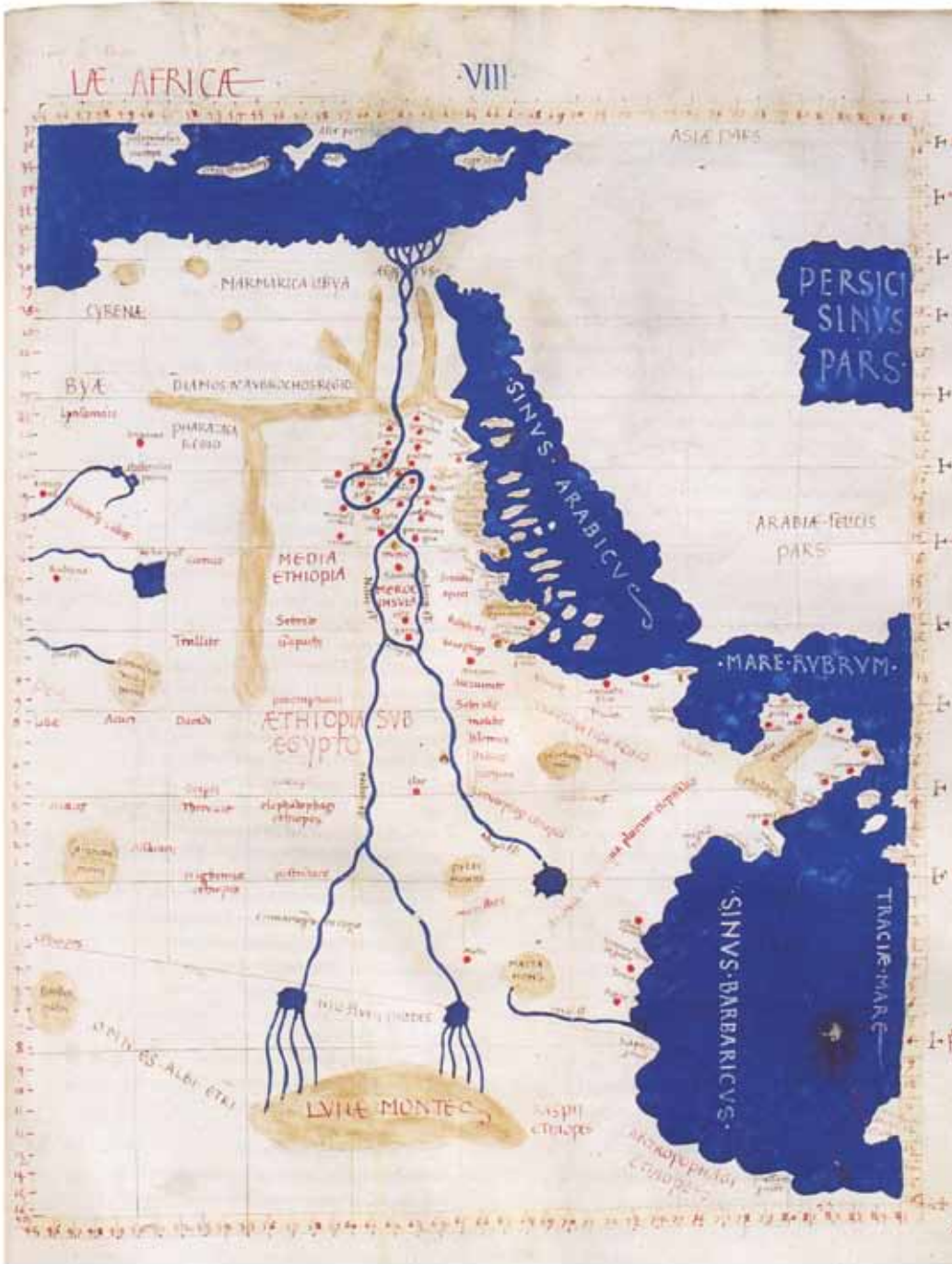
Il ventesimo secolo ha assistito ad uno sviluppo rapidissimo delle tecniche di visualizzazione dello spazio: dalla fotografia aerea

delle due guerre ai primi satelliti degli anni sessanta, dai telerilevamenti satellitari ai più recenti GPS e GIS. Questi ultimi, in particolare, hanno segnato una svolta nelle potenzialità della mappa, che con la cartografia digitale pareva fosse destinata solo ad un continuo miglioramento in termini di risoluzione. Difatti, combinando la cartografia digitale con schedari numerici, e dunque combinando i dati satellitari con le elaborazioni dei computer, è diventato possibile, infatti, associare dati quantitativi a dati qualitativi (Catizzone, 2007). In termini di visualizzazione di territori, città o itinerari, la cartografia numerica ha dato vita a un nuovo mondo di personalizzazione, confronto e contestualizzazione di dati geografici e non. Si è inaugurato un nuovo spazio della cartografia, in cui sono nate nuove forme di relazione tra individuo e mappa. Scrive Farinelli:

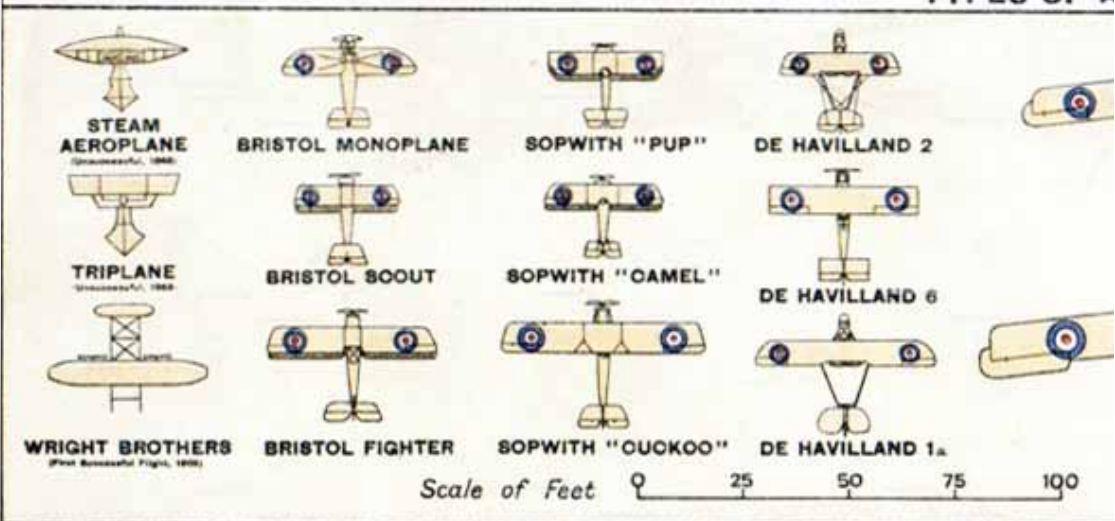
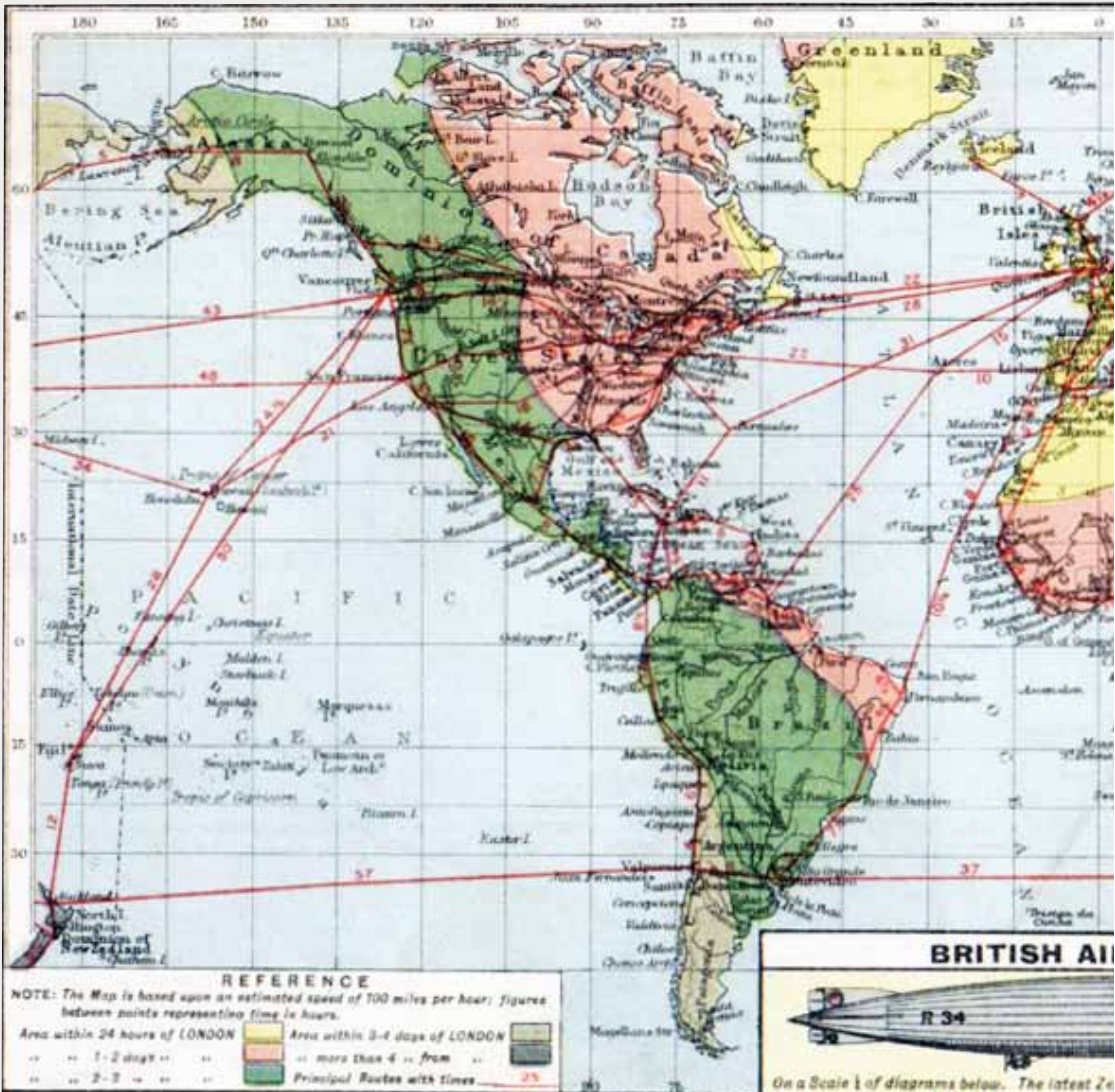
**“Come dire che per l’epoca moderna, proprio all’opposto del Medioevo, non è la carta la copia del mondo ma è il mondo la copia della carta. Ed è così che il mondo si trasforma davvero nella faccia della terra.”**

*Geografia, 2003*

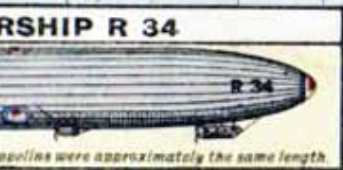
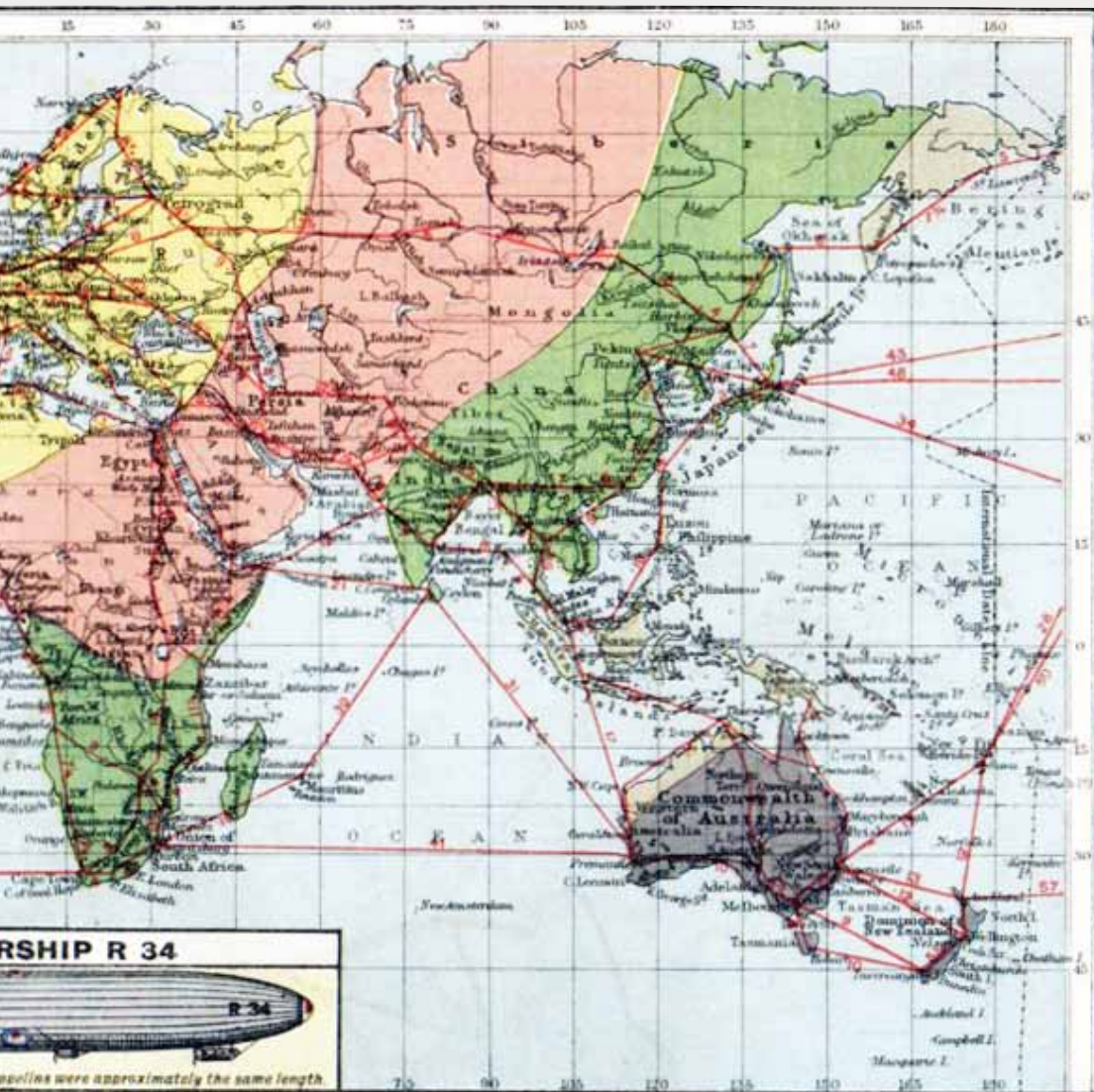
Se, come sostenuto anche da Vallega, con la cartografia moderna si avvia l’era dell’oggettività, possiamo affermare che la mappa di Mercatore abbia significato anche l’inizio di una sorta di alienazione cartografica per l’individuo. Attraverso le proiezioni, infatti, l’uomo non è più parte del processo di *map-making*, e ne è prova il fatto che nel digitale non serve che un semplice input umano alla creazione di una mappa. E non mappandolo, il mondo, lasciando questo compito alle macchine, in un certo senso il legame che si instaurava tra uomo e territorio attraverso la mappa si va dissolvendo; l’oggettivazione del mondo lo ha allontanato dalle nostre mappe mentali.



[fig. 31] Abraham Ortelius, Il Nilo nella Geografia di Tolomeo.

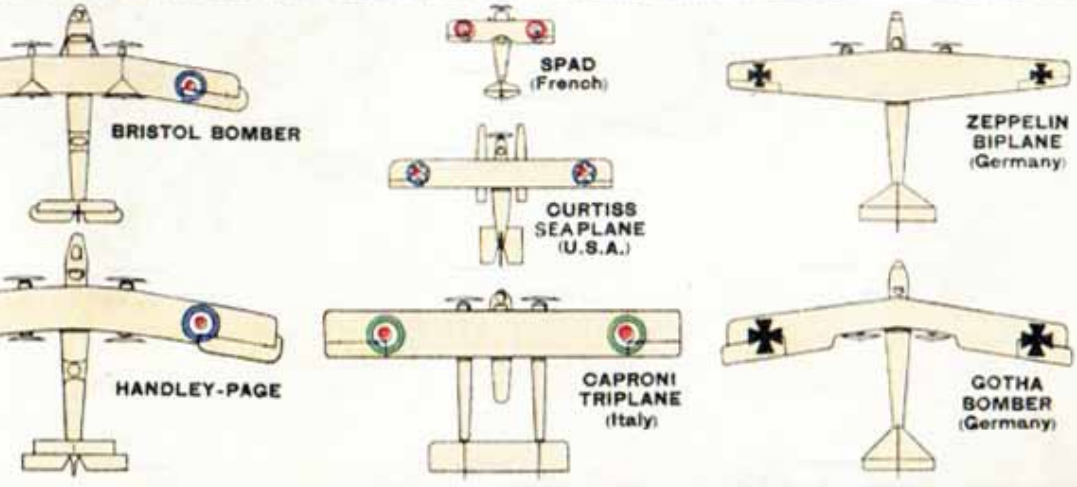






...planes were approximately the same length.

**AEROPLANES**



[fig. 32] The world principal air routes.

## 2 DESCRIVERE LA CITTÀ

*“Tutte le città sono geologiche e non si possono fare quattro passi senza incontrare dei fantasmi, armati di tutto il prestigio delle loro leggende. (...) Alcuni angoli mobili, alcune prospettive fuggevoli ci permettono di intravedere concezioni originali dello spazio, ma questa visione resta frammentaria. Bisogna cercarla nei luoghi magici dei racconti popolari e negli scritti surrealisti: castelli, mura interminabili, piccoli bar dimenticati, caverna del mammut, specchi di casinò”*

Ivan Chtcheglov, *Formulario per un nuovo urbanismo*, 1958<sup>1</sup>

Questo capitolo analizza la città e le sue relazioni con chi la esplora, in termini di rapporto emozionale, critico, o mediato dalle tecnologie. Nell'esplorazione del contesto si definiscono qui gli ambiti di interesse che condurranno verso la parte progettuale di questa ricerca: la cartografia soggettiva, l'immagine della città che ne emerge dal rapporto personale, storicizzato e mediato con chi la esplora.

Con la cartografia digitale, e in particolare grazie alla sempre maggiore diffusione dei dispositivi di geo-referenziazione, è sempre più possibile 'scrivere' la città, memorizzando e lasciando una serie di dati relativi al territorio e alle modalità con cui lo si esplora. In svariate occasioni: al termine dell'esperienza, molti giorni dopo ma anche mentre la si vive, in tempo reale e attraverso

strumenti sempre più diffusi. Ma è la città stessa, nell'età moderna, a venire a noi. L'idea di *smart city* si sta diffondendo sempre di più, e con essa una serie di ragionamenti estremamente interessanti sulle potenzialità del *crowd-sourcing*, dell'utilizzo dei sensori, della città connessa, in cui ogni cittadino interagisce col sistema centrale per fornire informazioni in tempo reale sulle dinamiche urbane, diventando uno degli artefici del disegno della mappa (Ratti, 2012). Dunque la scrittura della città torna ad essere un processo corale, che viene dal basso, un processo che accomuna la nuova cartografia digitale alle mappe tradizionali, per le quali ogni cartografo faceva la propria parte. Nella città moderna, e nelle *smart city* in particolare, scattando fotografie, per citare un esempio, si possono ora collegare



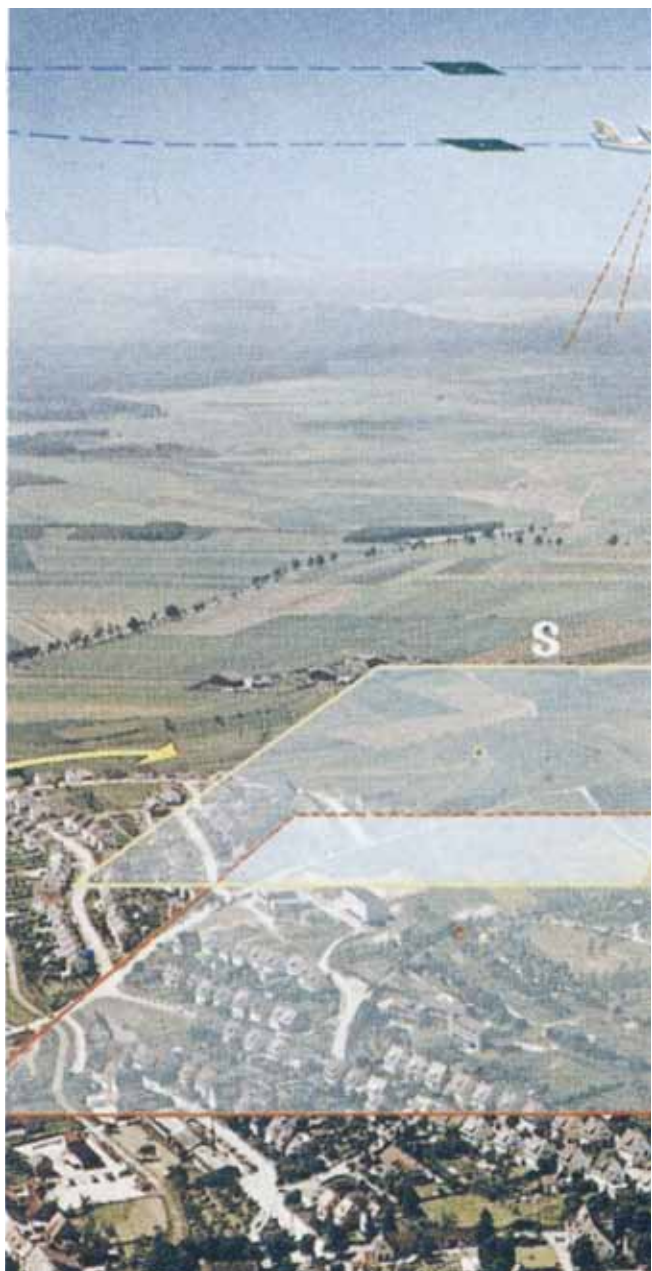
[fig.33] Incisione, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

informazioni visive a coordinate geografiche; memorizzando tali informazioni si crea pertanto un database ricchissimo di dati sulla città, quel livello di dati 'invisibili', definito da Steven Boyd Davis *"the unseen"*. Al normale utilizzo di tecniche e tecnologie (si pensi al numero di funzioni performabili con un *iPhone*), è ora possibile associare dati sovrastrutturali, che definiscono un contesto e un'area di applicazione. Le geo-referenziazioni permesse da *Google Maps*, oltre a rappresentare una fonte di dati potenzialmente infinita, hanno generato una nuova e inedita immagine della città, un campo che definisco in questa ricerca *"internet of cities"*: l'immagine della città che emerge dalle tracce digitali di chi la esplora.<sup>2</sup>

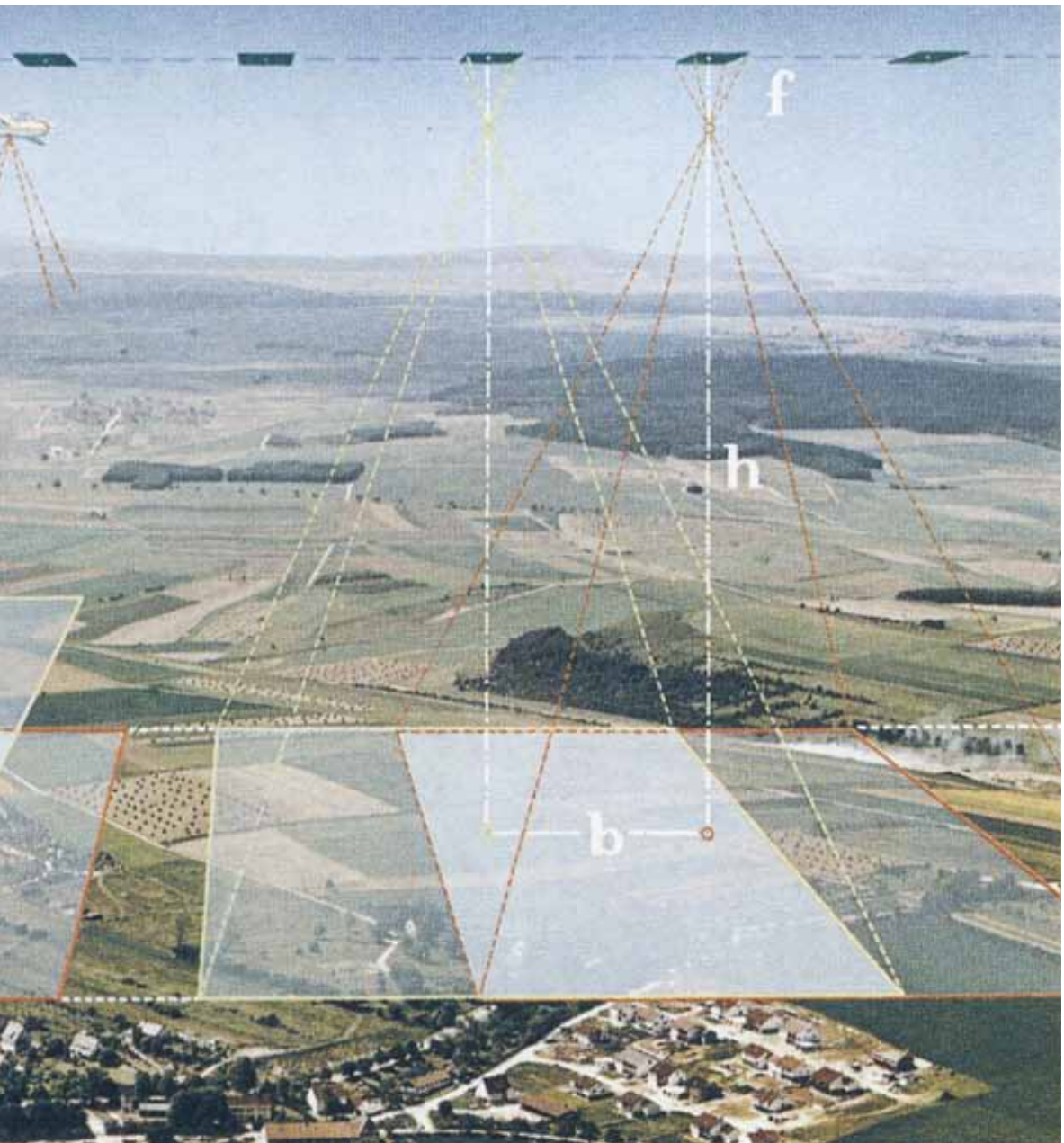
Le immagini che possono essere astratte dall'esperienza dei cittadini, o dei turisti di una città sono generate dalla tipologia di dati che vengono elaborati, dal rapporto tra lo spazio e l'osservatore, dalla sua personale impronta sullo spazio fisico. Silenzi, focalizzazioni, tracce e tracciati. Queste dinamiche di rappresentazione del territorio scaturiscono 'aumentando' la realtà fisica, connettendo luoghi a flussi di dati relativi all'esperienza del singolo individuo, definendo nuovi *landmark*, nuovi nodi e centri della città: territori digitali, non tangibili. Territori che 'non esistono', ma che si possono visualizzare.

La tecnologia ha reso possibili nuove modalità di percezione del territorio, che si aggiungono nello spazio digitale a quelle definite da Lynch per lo spazio fisico: percorsi, margini, quartieri, nodi, *landmark* (*L'immagine della città, 1960*), relative alla posizione dell'osservatore all'interno del sistema stesso, alla sua esplorazione, alle mappe mentali che la forma della città induce a costruire. Sarà interessante capire se la stessa categorizzazione possa valere per la cartografia digitale, e l'immagine digitale che si possiede di un luogo.

Dunque la tecnologia permette di definire una nuova serie di *'imago de facto'*,



visualizzazioni della città che nascono dall'esperienza in prima persona, in cui la variabile territoriale è messa in secondo piano in virtù di parametri soggettivi o oggettivi, specifici o generali. Civili o morali. Addirittura l'impronta personale dell'esperienza con lo spazio ha dato vita a mappe *open source* in cui sono gli utenti ad aggiornare le informazioni cartografiche, pertanto un luogo esiste solo se esiste la sua immagine, solo se è stato realmente mappato. È il caso di *Open Street Map*, la controparte



**[fig. 34]** Rappresentazione diagrammatica della fotografia aerea, tratta dalla brochure "Aerial Survey Cameras and Accessories".

*open source* di *Google Maps*, nella quale il processo di inserimento dati e di aggiornamento delle informazioni geografiche è collettivo, continuo, è un processo *bottom-up*, che parte dagli utenti e dai loro strumenti di interazione con lo spazio: GPS, palmari, tablet, navigatori satellitari. Di conseguenza il visitatore stesso torna ad essere *surveyor*, parte attiva del processo cartografico, e laddove termina la sua esperienza la mappa si

riempie di silenzi, di spazi bianchi. Con la condivisione delle informazioni geografiche ogni utente aggiunge una tavola all'atlante: l'atlante si arricchisce di nuovi sguardi. Come avveniva nel medioevo, la "voce" che emerge dalla cartografia digitale è la somma di mille singole voci, connesse tra loro, in cui l'insieme è come sempre maggiore della somma delle parti: sono mappe ma hanno l'aspetto di un coro.

## 2 DESCRIVERE LA CITTÀ

### .1 LUOGO E TEMPO

*“Mapping provides one way in which particular places can create, perpetuate, and reconfigure ideas of place within a wide variety of social and cultural contexts. Like poetry and art, maps fix and define particular interpretations and understandings of what such-and-such a place is, how it is distinct and what it should mean”*

James R. Akerman and Robert W. Karrow Jr., *Maps. Finding our place in the world*, 2007

### .A La città dell'anima.

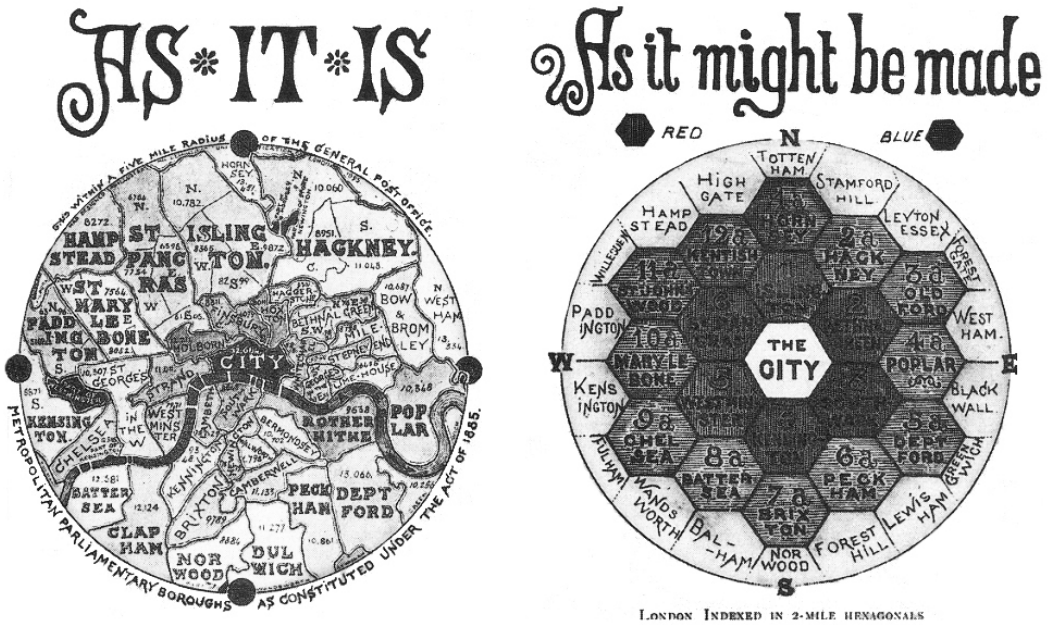
La “geografia emozionale” è un ambito degli studi geografici che comprende tutta quella produzione cartografica in cui lo spazio è rappresentato attraverso le sensazioni che induce a provare. Nel mostrare un territorio, la distanza cartesiana è annullata da distanze soggettive, contestualizzate. Si tratta di un approccio diametralmente opposto a quello della cartografia numerica, perché pone il soggetto in primo piano, e non utilizza strumenti di calcolo o misurazioni per la visualizzazione dei territori. Inoltre non si prefigge finalità scientifiche o particolarmente analitiche. Le rappresentazioni emozionali partono dal presupposto teorico usato da Farinelli per definire il concetto di luogo: “parte della superficie terrestre che non equivale a nessun'altra, che non può essere scambiata con nessun'altra senza

che tutto cambi” (2003). Dunque ponendo la centralità del luogo in uno specifico *hic et nunc* rispetto allo spazio senza tempo, della soggettività rispetto all'oggettività. Definita da Giuliana Bruno anche geografia tenera<sup>3</sup> (2006), si occupa di visualizzare la sfera emozionale, puramente soggettiva, sensoriale, legata al territorio.

*“...una ‘geografia tenera’, tenera nei confronti del genere per come traccia la mappa di un'anatomia mobile di spazi vissuti, una geografia di abitanti e vettori”*

*L'atlante delle emozioni*, 2006

Dunque la rappresentazione emozionale di una città non è altro che la visualizzazione di quella che Vallega definisce ‘rotta del

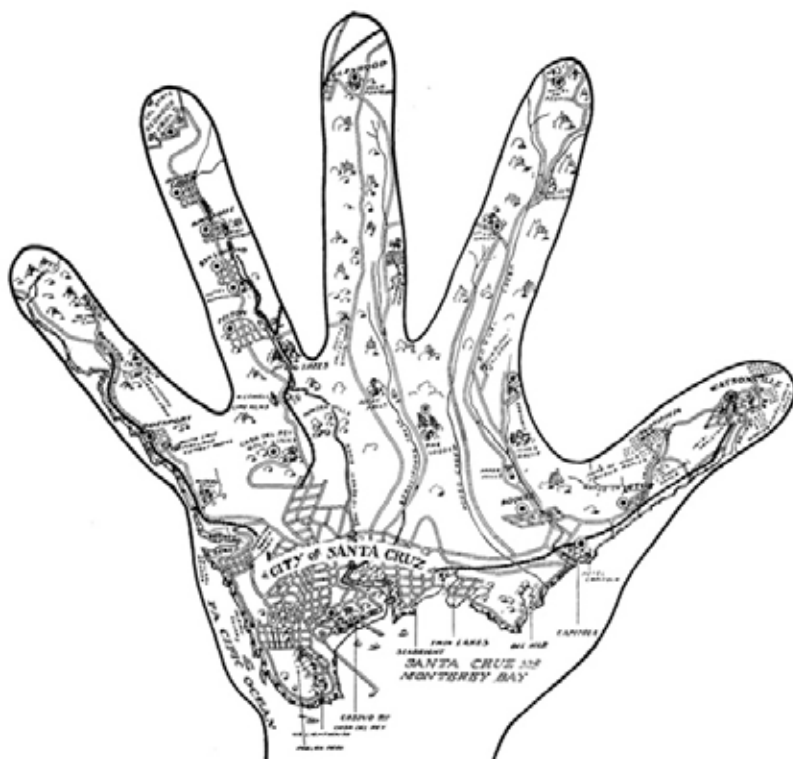


[fig. 35] London “As it is - As it might be made”, 1885. Rappresentazioni geografica e diagrammatica di Londra, secondo una griglia esagonale. La geometrizzazione dello spazio era vista come un modo per semplificare gli spostamenti e le comunicazioni.

mythos’, che porta alla definizione di valori piuttosto che di teorie, dunque considera il luogo in rapporto alle condizioni esistenziali (2006). La cartografia emozionale oppone pertanto una rappresentazione mitica alla più comune rappresentazione logica: piuttosto che essere il ritratto di un territorio reale, tangibile, la mappa diviene l’espressione visiva della relazione tra l’autore e le sue emozioni, che siano per un luogo, una persona o uno stato d’animo. Nella cartografia soggettiva la mappa si fa territorio di una serie di stati mentali, in forma di ricordi o di annotazioni sensoriali.

Le geografie personali, quando riferite a una città, poggiano sul concetto di topofilia coniato da Yi-Fu Tuan: inteso come ‘amore per un luogo’, e definito dal geografo cinese “[topophilia] can be defined widely so as to

include all emotional connections between physical environment and human beings.” (1974). È il legame che si instaura tra il soggetto e l’oggetto della raffigurazione a muovere la mappa, oltre ad essere l’obiettivo della stessa: l’astrazione grafica della reazione a un determinato ambiente. Visualizzano valori e sentimenti, piuttosto che connessioni geografiche, distanze o comportamenti, le mappe emotive descrivono la componente soggettiva di un luogo, la relazione che con quel luogo si è instaurata durante l’esperienza. Non è necessariamente vincolata alla misurazione empirica degli stati d’animo che determinati ambienti infondono: naturalmente entrano in questo ambito ogni tipo di visualizzazioni personali, tracciabili data una città in un particolare periodo e contesto. Mappe, queste, in cui la



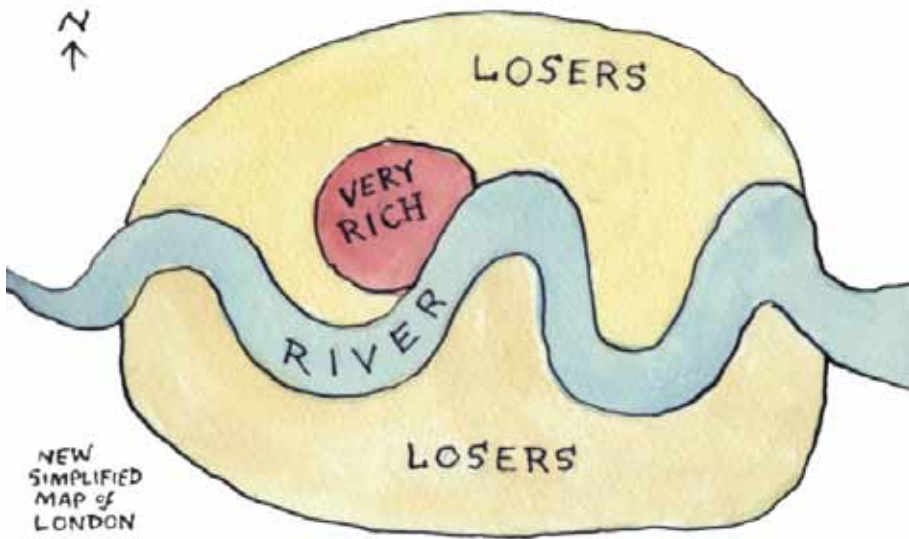
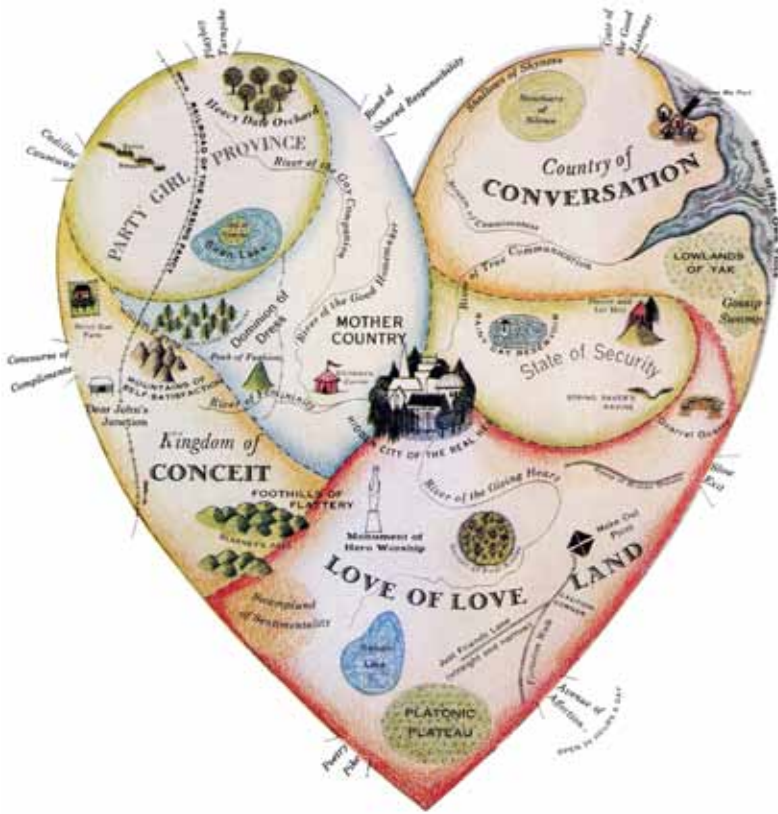
**[fig. 36]** Fred Swanton, "City of Santa Cruz, a Handful 17 to 25 Mile Drives". Mappa anamorfica della città, adattata alla forma di una mano.

componente iconica tende a scomparire, la forma del mondo è ottenuta dalla proiezione su carta delle nostre mappe mentali.

In altri casi, invece, la visualizzazione nasce da un'astrazione di alcune proprietà dello spazio, interiori o esteriori. Christian Nold è stato uno dei primi ad affrontare il tema della geografia emozionale ibridandola a strumenti digitali: ha organizzato numerosi workshop finalizzati alla raccolta delle emozioni derivate dalla visita a una particolare città. I risultati sono stati sintetizzati in una serie di mappe di città non utili all'orientamento fisico tanto a quello emotivo. L'approccio dunque è puramente soggettivo, le informazioni sono ottenute per esperienza diretta: i partecipanti dei workshop di Nold sono veri e propri *surveyor*, che tengono traccia delle sensazioni vissute mentre visitano la città. In altri casi, invece, Nold ha ottenuto lo stesso risultato ma a partire dall'elaborazione di dati relativi alla risposta

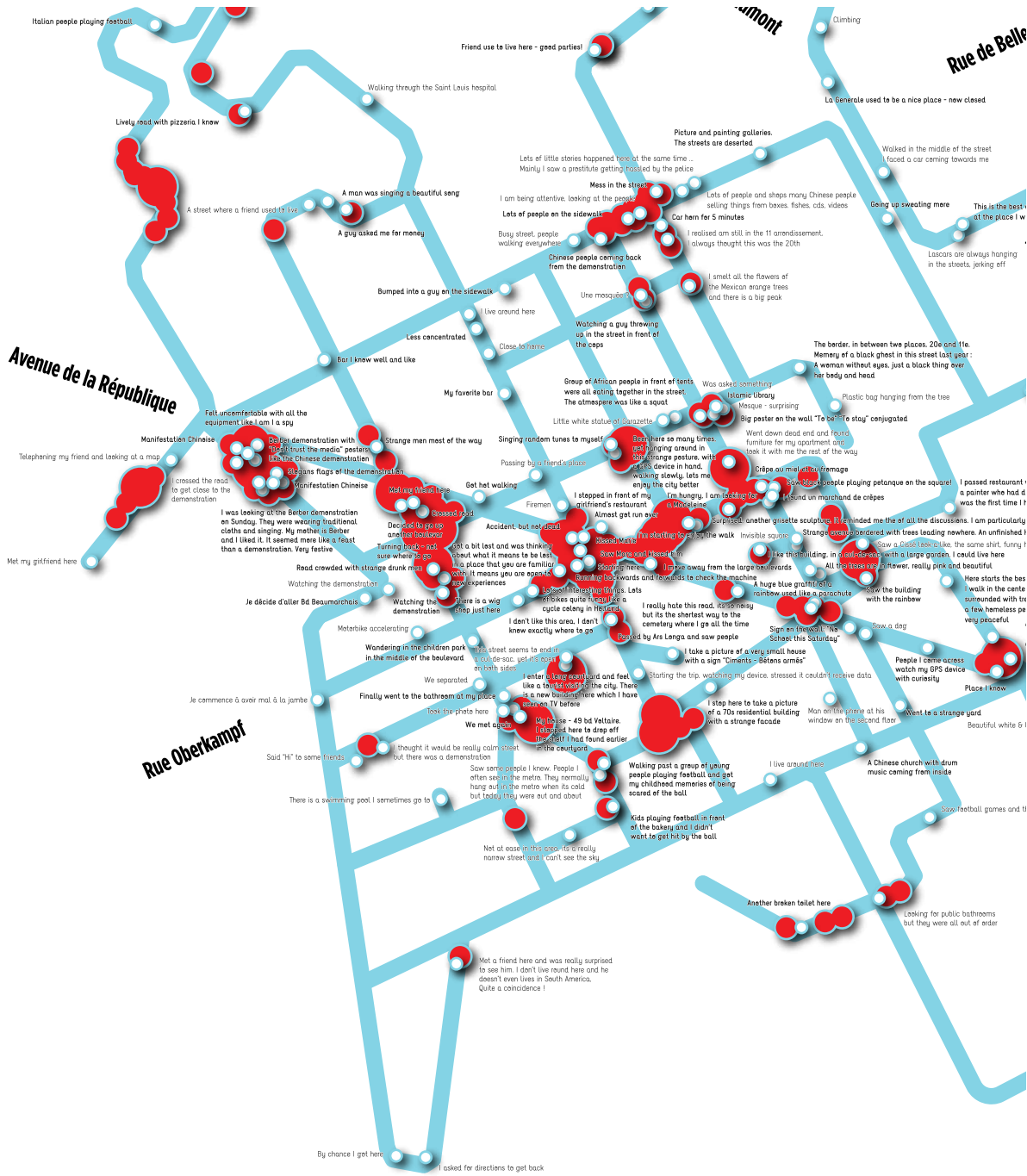
chimica dell'individuo a un determinato luogo. Misurando personalmente – ancora una volta il suo metodo è empirico, parte dall'esperienza diretta e non dalla misurazione automatica - il livello di sudorazione dell'indice delle persone per strada, con un '*Galvanic Skin Response*' combinato a un gps, dunque in un certo senso il livello di 'emozione', ha potuto identificare le zone più 'calde' della città, in cui la densità del dato è densità emotiva, tratta dall'elaborazione strumentale<sup>4</sup>. Questa metodologia, in particolare, è stata applicata con grande successo nelle città di San Francisco e Parigi<sup>5</sup>, mappate registrando la risposta sensoriale dei partecipanti al workshop di fronte agli stimoli che le città offrivano loro, per poi associarle a esperienze, ricordi o emozioni vissute nei luoghi. Tale metodologia di Nold, di ri-scrittura della città attraverso variabili soggettive e emozionali, è stata applicata dall'autore in numerosi contesti e



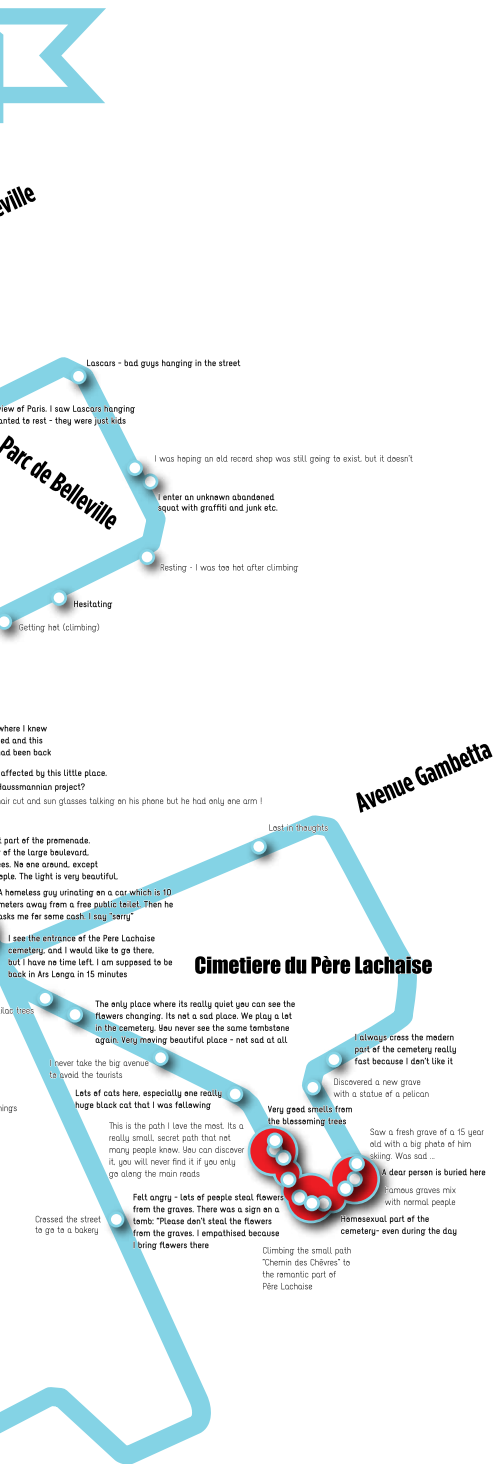


[fig. 37] In alto, Geographical guide to a womens hearth with obstacles and entrances clearly marked, 1960. In basso, "New simplified map of London", tratta dal blog strangemaps.com.

# East Paris Emotion Map by Christian Nold



[fig. 38] Christian Nold, East Paris Emotion Map, 2008.



con differenti finalità e modalità di partecipazione del pubblico. Uno degli elementi che li accomuna è il richiamare per analogia i metodi, sperimentali e inesatti, della cartografia classica, empirica, frutto di lunghe navigazioni e continui aggiornamenti. E le mappe realizzate durante i workshop di Nold sono proprio il frutto di sopralluogo che, forte della soggettività del punto di vista e della focalizzazione, porta con sé l'analogia della cartografia classica ma adattandola a metodi e tecniche moderni. La cartografia emozionale ha in comune con quella tradizionale proprio questo, il rapporto dialogico col mondo: nell'antichità lo si esplorava per mapparlo, sempre meglio. Ogni mappa risentiva dell'influenza soggettiva di chi l'aveva realizzata, e diventava un mezzo per conoscere se stessi attraverso il mondo. La cartografia emozionale rientra in quella tipologia di pensiero che Bruner definì narrativo, quello che "produce buoni racconti, drammi avvincenti e quadri storici credibili, sebbene non necessariamente 'veri'" (1986), e che si contrappone al pensiero paradigmatico, tipico delle scienze, che "persegue l'ideale di un sistema descrittivo ed esplicativo formale e matematico"<sup>6</sup>. Dunque l'inesattezza del punto di vista del soggetto che influenza la rappresentazione è alla base delle mappe emozionali, 'non vere' se viste in chiave iconica ma 'reali' e più dialogiche, se viste in chiave psicogeografica. Non è un caso, forse, che le mappe emozionali, definite "cartografia sentimentale", furono un genere che si sviluppò nel tardo rinascimento fino al diciannovesimo secolo, dunque dopo uno dei momenti di massima produzione cartografica, quando tutto il mondo era stato disegnato, le esplorazioni erano finite e i viaggi di piacere si facevano sempre più frequenti. Dunque una volta tracciato in toto il mondo esteriore, una volta descritta nel dettaglio la città e i suoi quartieri, non restava che raccontarne gli effetti sulle emozioni.

## .B La città diffusa.

Il rapporto dialettico tra città e individuo, sia questo attaccamento al luogo, campanilismo o spinta turistica, si è storicamente concretizzato nell'artefatto-mappa come metodo più incisivo per trasmettere la conoscenza. Lo dimostra il fatto che la cartografia sia – seppur con modi e metodi diversi – diffusa su scala globale, in tutte le epoche. Furono però gli ambienti Vittoriani, nel diciannovesimo secolo, a rendere la mappa strumento e mezzo ufficiale per la diffusione di quella che era definita *'Useful Knowledge'* (SDUK, 1826), e della quale la cartografia entrava a pieno titolo.

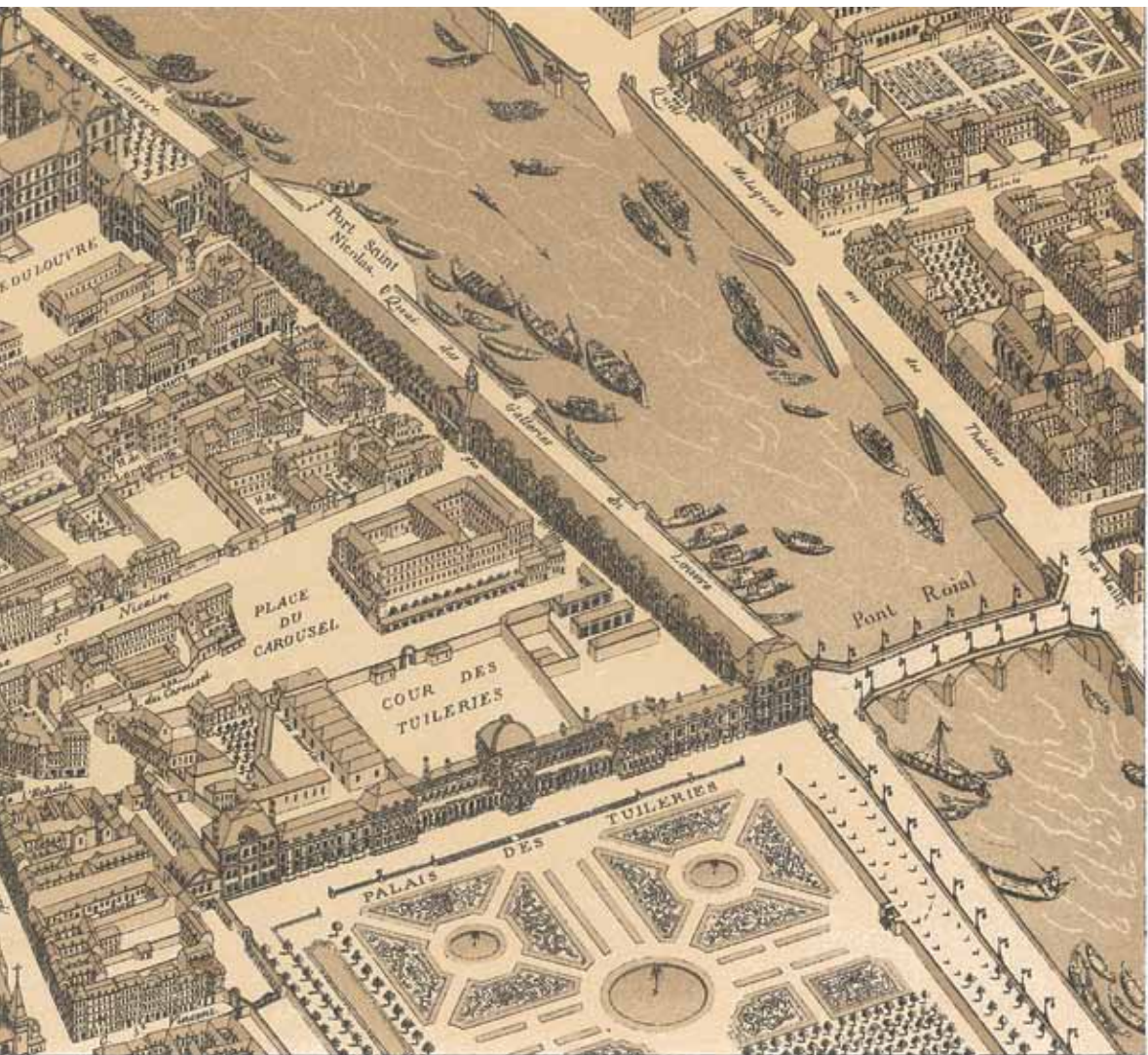
Nella seconda metà dell'ottocento, difatti, le città europee vivevano momenti di grande espansione e la carta veniva prodotta a costi ragionevoli (Short, 2003): questo favorì la creazione di un discreto mercato per la cartografia.

La *'Society for the Diffusion of Useful Knowledge'* (SDUK), fondata nel 1826, si prefisse di produrre mappe di duecento città del mondo. La loro era una sorta di 'missione intellettuale del dotto'<sup>7</sup>, si legge infatti tra le finalità della società *"the means of instruction to those who are desirous of acquiring it, and to excite the desire of those who are indifferent to it"*. Il loro intento era di diffondere la conoscenza, stimolare chi non ne fosse affascinato, fornire finestre sulle grandi città nei vari continenti.

Le mappe realizzate dalla SDUK sono eleganti e ben disegnate, come a volere offrire un'immagine completamente razionale della città, ma al tempo stesso quasi ideale, onirica. Permisero alla borghesia europea del tempo di conoscere città di cui avevano sentito solo nominare, e risultano documenti preziosissimi per l'attuale analisi dello stato dell'arte della struttura urbanistica nel diciannovesimo secolo. Inoltre, la visualizzazione del territorio con prospettive



al tempo inedite alla massa, come la *bird's eye view*, dunque la possibilità di interpretare lo sguardo che Farinelli definirebbe 'paesaggistico' sui luoghi, resero la cartografia uno strumento di descrizione del mondo altamente accurato. Le tecniche di *survey* si erano affinate, i primi voli aerei avevano reso possibile disegni del territorio prima e fotografie poi; la distanza tra cartografo e oggetto della rappresentazione si era annullata. Inoltre, l'introduzione di nuove tecniche di produzione, come la litografia (che, applicata alle mappe ridusse di molto i costi di produzione) fecero sì che già dalla prima metà dell'ottocento la produzione di mappe con tiratura media vide un'esplosione unica nella storia della cartografia. La città entrò



[fig. 39] Michel-Etienne Turgot, Plan de Paris, 1734-36.

nelle case della popolazione sotto forma di carta. Da collezionare, ammirare, contemplare. Parallelamente, nella società si diffondeva la pratica del turismo: il mondo cartografico era pronto per fornire ai viaggiatori gli strumenti più funzionali. Susan Dillon pone l'accento sul legame tra la cartografia, spinta dalla cultura del turismo a livelli di massa, e l'identità dell'individuo. In *'Maps. Finding our place in the world'* sostiene che il viaggio di piacere sia diventato un modo per solidificare le identità di chi viaggia esponendosi con l'esotico (2007). Per questo motivo, la diffusione delle mappe di città lontane, sconosciute, temute, avviene

in maniera familiare, utilizzando un linguaggio grafico comune, di facile accessibilità, che mette città diversissime sotto lo stesso filtro cartesiano. Le mappe diventavano 'mediatori' tra individuo e città (Dillon, 2007). È come se la diffusione delle mappe su larga scala avesse equiparato ogni città, in quanto il punto di vista con cui erano realizzate, e dunque la distanza dalla quale il mondo era visto e visualizzato, erano costanti.

La litografia avviò la cartografia verso la prima vera diffusione di massa, analoga a quella avvenuta con l'introduzione del digitale: dalla stessa matrice, dalla medesima pietra litografica poterono essere stampate



[fig. 40] Bordeaux, Society for the Diffusion of Useful Knowledge, 1832.



infinite mappe. Le grandi aziende che producevano mappe nel diciannovesimo secolo disponevano di immensi archivi di matrici per la stampa: la città 'diffusa', quella che si era oggettivata in una descrizione elegante e uniforme e aveva iniziato a circolare in Europa, depositava la sua memoria in pietra, il simbolo della sua riproducibilità, conservato in immensi archivi, sopravvissuti fino a oggi. Seppur appaia banale, questo passaggio storico della cartografia, la conservazione delle matrici cartografiche, già presente dal Medioevo in poi nelle incisioni (anche se molte volte non si trattava di artefatti cartografici *tout court*, erano pensati prevalentemente per ornare testi sacri o manuali, e comunque il più delle volte erano lavori di amanuensi), rappresentò una vera e propria stratificazione fisica di significati, di rappresentazioni pregne del momento storico che la città viveva. Attraverso la memoria grafica e culturale impressa nella matrice, il cartografo ha lasciato nella storia tracce di sé, del suo tempo. Uno dei grandi enigmi della cartografia consiste nell'impossibilità di analizzare tutta una serie di mappe che, a causa del deterioramento del supporto con cui erano realizzate, lasciano un vero e proprio buco nell'evoluzione dei metodi di rappresentazione. Non essendoci pervenute mappe dei Romani, ad esempio – a parte qualche frammento della celebre *Forma Urbis Severiana*<sup>8</sup> (si veda il Cap. 3.2 B) – si è abdotto che usassero le tecniche cartografiche principalmente come strumenti di controllo del territorio. Conosciamo le pietre miliari, ma forse la Tavola Peutingeriana è una delle poche mappe cartacee – nonostante sia una riproduzione, proprio perché l'originale è andato distrutto – di cui abbiamo conoscenza. Questo, però, non esclude a priori che i Romani non disponessero di mappe, magari di città e dipinte su pergamene. Anzi, la *Forma Urbis Severiana* è l'esempio del fatto che la pratica cartografica fosse ben in voga anche tra i romani. Il fatto, invece, che esista tutta un'epoca della quale sono rimaste non solo

le mappe, i cui esemplari originali circolano ancora tra i collezionisti d'arte, ma anche la loro memoria, la matrice che le genera all'infinito, rende la tradizione cartografica molto ricca di spunti di analisi.

La seconda crescita esponenziale che le mappe hanno subito è a seguito della diffusione della cartografia digitale, che ha causato un aumento notevole del numero di mappe prodotte nelle città. Gli stessi archivi sono diventati digitali, anzi dei veri e propri database da interrogare per realizzare mappe in tempo reale. Ma non solo, per ovviare al deterioramento della carta la maggior parte degli archivi storici è stato digitalizzato, ed è consultabile *on-line*. Quello che si sta perdendo, forse perché poco funzionale al processo, è proprio la conservazione della memoria del territorio, dei suoi stadi di visualizzazione. Questa ricerca si prefigge anche, per questo motivo, di restituire alla cartografia quella dimensione fisica che ormai è quasi perduta, proprio in questa veste di contenitore di memoria sulla rappresentazione, e dunque sulla città stessa. È dunque nel diciannovesimo secolo che anche le mappe ufficiali di Gerusalemme - città che come si è detto è stata rappresentata innanzitutto in maniera simbolica, poi verosimile - iniziarono a farsi 'reali' e non 'immaginarie': fino al 1750 erano circolate unicamente mappe di Gerusalemme che erano state adottate dalle descrizioni della Bibbia (*si veda. Cap. 1*) o da testi storici antichi. Fu Franz Sieber, nel 1818, a redigere la prima mappa della Città Santa basata su dati geografici e topografici della storia. Prima di allora, in ogni modo, molte rappresentazioni veritiere di Gerusalemme erano circolate in Europa, sotto forma di vedute paesaggistiche della città (in genere dal Monte degli Ulivi<sup>9</sup>). Il carattere della visualizzazione era però sempre intriso di contenuti forti per il credente: nella città molto spesso compariva simbolicamente il Golgota, le tre croci, la via della Flagellazione, insomma tutta una serie di rimandi alle Sacre Scritture, come ad inserire

nella narrazione il tempo (*Vallega, 2004 e Farinelli, 2010*). In altre viste su Gerusalemme alcuni particolari sono esagerati per esaltare determinati significati, dare un'immagine ancora più evocativa alla città stessa. Venivano definite "ricostruzioni geometriche della città", "viste immaginarie", composte in latino come per accrescerne il prestigio<sup>10</sup>. Le carte verosimili della Città Santa, che iniziarono a diffondersi su larga scala dal diciottesimo secolo in poi, erano infatti mappe prodotte da quei pellegrini benestanti che potevano permettersi il viaggio, che annotavano e disegnavano la città anche per indurre altri a fare lo stesso gesto (*Tishby, 2001*), per questo motivo è facile incontrare rappresentazioni identiche in testi diversi non coevi: l'immaginario della città veniva tramandato per caricarlo di simbolicità.

Con i primi schizzi tratti dai taccuini dei viaggiatori, le viste a volo di uccello, fino alla fotografia aerea della città, anche l'immagine di Gerusalemme, focus della mia ricerca, si è oggettivizzata, si è uniformata ai parametri 'classici' in voga nel diciannovesimo secolo, per mostrare al mondo la città per quello che è, non per quello che se ne scrive, racconta o fantastica. Dunque l'immagine della Città Santa ha reso Gerusalemme meno 'santa' e più 'città', trattata per la prima volta nella storia al pari di tutte le altre. La città attuale, come contraltare, vede un forte ritorno della componente soggettiva, parziale della rappresentazione: Gerusalemme è il centro di numerose dispute politiche e sociali tra due popolazioni, che se ne contendono i confini, ne rivendicano le mappe e l'immagine.





[fig. 41] Mappa topografica di Gerusalemme, 1874.

## .C La città scomposta.

Con Christian Nold la figura del *surveyor* assume forma diversa ma valenza simile a quelli delle età delle esplorazioni, in quanto motore primario dell'esperienza cartografica. Negli anni sessanta, la Psicogeografia sperimentale di Guy Debord già aveva introdotto la figura Baudelairiana del *flâneur*, il 'gentiluomo che vaga per le vie cittadine', che percorre frettolosamente gli ambienti guidato solo dalle sue emozioni, in atteggiamento 'ludico-costruttivo', come opposizione al viaggio classico, borghese, che imponeva un rapporto con la città definito freddo e convenzionale (Sadler, 1998 e Follo, 2008). È proprio attorno alla figura del *flâneur* che è ruotata la geografia dei Situazionisti, era lui il motore dell'esperienza con la città, che il gruppo parigino ha estremizzato per risaltarne le contraddizioni, per criticarla da dentro. I Situazionisti hanno indagato il rapporto tra l'uomo e la città per la prima volta in maniera critica: come critica alla geografia urbana, ai costumi, alla società stessa. Il cambiamento che promuovevano era di dialogo con la città, di mutuo scambio, che partisse dall'evoluzione del contesto urbano e permettesse l'evoluzione del cittadino: Debord parla infatti di "right to change ourself by changing the city" (1957) e introduce la psicogeografia, lo "studio delle leggi esatte e degli effetti precisi dell'ambiente geografico, più o meno pianificato coscientemente o no, che agisce direttamente sul comportamento degli individui". Ed era la deriva il processo di *survey* che attivava l'esplorazione del territorio, in cui l'ambiente "investito di personalità" ha degli effetti sui comportamenti delle persone. Questo cambiamento, questo approccio sovversivo nei confronti del territorio, forse è da intendere come una ribellione alla paura intrinseca alla terra, che abbiamo citato nel capitolo precedente e che accomuna la terra al terrore. Dunque

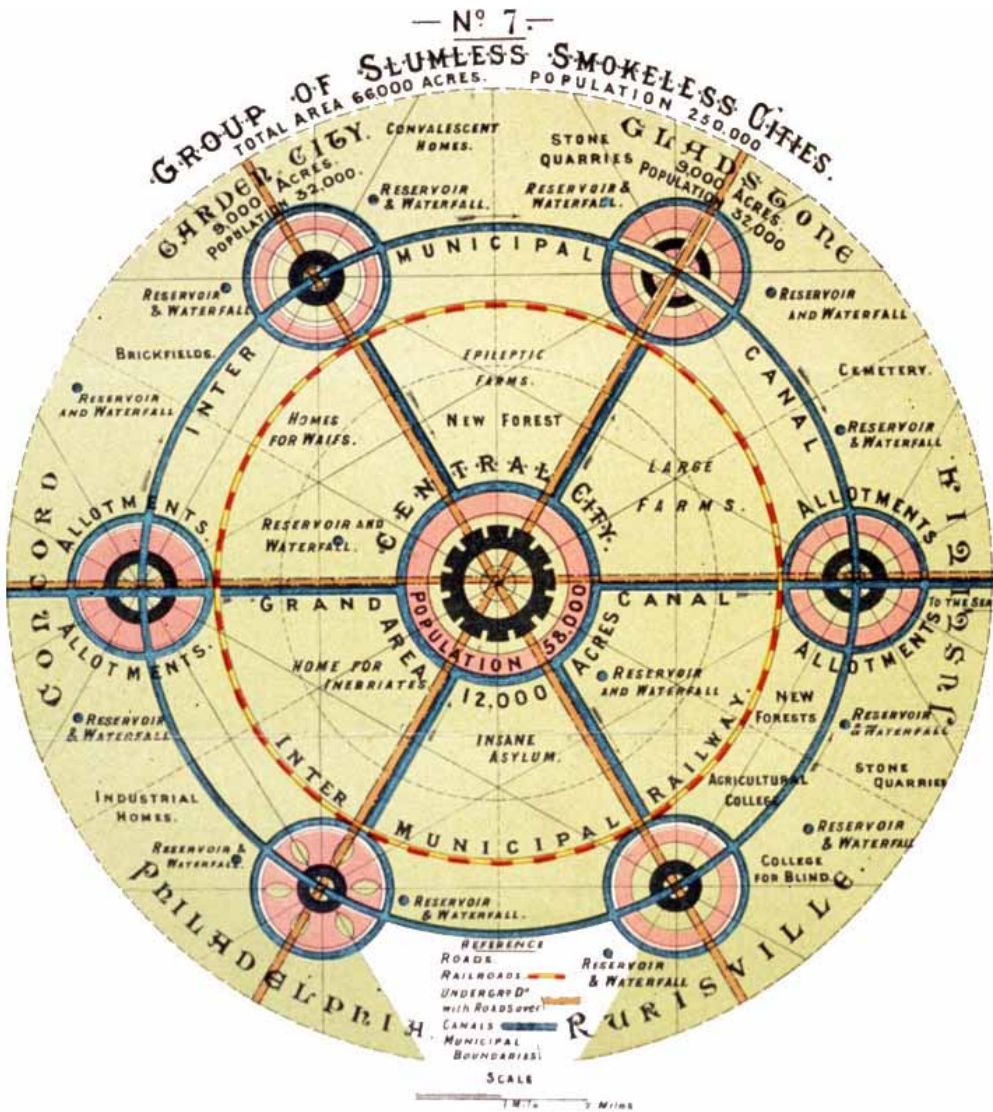
la ribellione situazionista parte dal soggetto, dalla dimensione temporale dell'esperienza, da un *hic et nunc* specifico: a questi territori mentali sono state inevitabilmente associate visualizzazioni cartografiche: la messa in discussione della città passa anche per la messa in discussione delle sue rappresentazioni. Come sostiene Simon Sadler,

*"Now that the drift offered a new way of surveying urban space, a new means of representing space on paper would have to be found."*

*The Situationist City, 1998*

Si pone qui dunque l'accento sulla natura del movimento Situazionista, che dopo essere nato come avanguardia artistico-letteraria ha assunto matrici sociali e politiche, ponendosi come occhio critico, di analisi sulla città e sul suo assetto urbano. Pertanto la nuova città, la città 'cambiata' necessitava anche di nuove mappe: fu la cartografia l'ambito che venne sviluppato maggiormente – più che l'arte pittorica – come veicolo dei loro messaggi. Secondo Debord, infatti, le piante della metro di Parigi avevano introdotto una "nuova forma di bellezza" (Follo, 2008). Nelle mappe situazioniste la morfologia della città cambia, "emphasizing the incompatibility of Cartesian logic with the real experience of the city". Il paesaggio è deformato per mostrare e scoprire nuove relazioni tra e con gli elementi, creando spazi bianchi, silenzi, che non appartenendo allo spazio realmente vissuto, di mutuo scambio tra città e individuo, non esistono nemmeno nella mappa.

La città situazionista è dunque frammentata, piena di confini, di zone mobili; sposta l'attenzione dallo spazio alla sfera di senso, alla tipologia di legami coi luoghi. La riappropriazione dello spazio, dunque la discussione del rapporto tra individuo e città, concorre per i Situazionisti "alla costruzione integrale di un ambiente in legame dinamico con esperienze di comportamento".

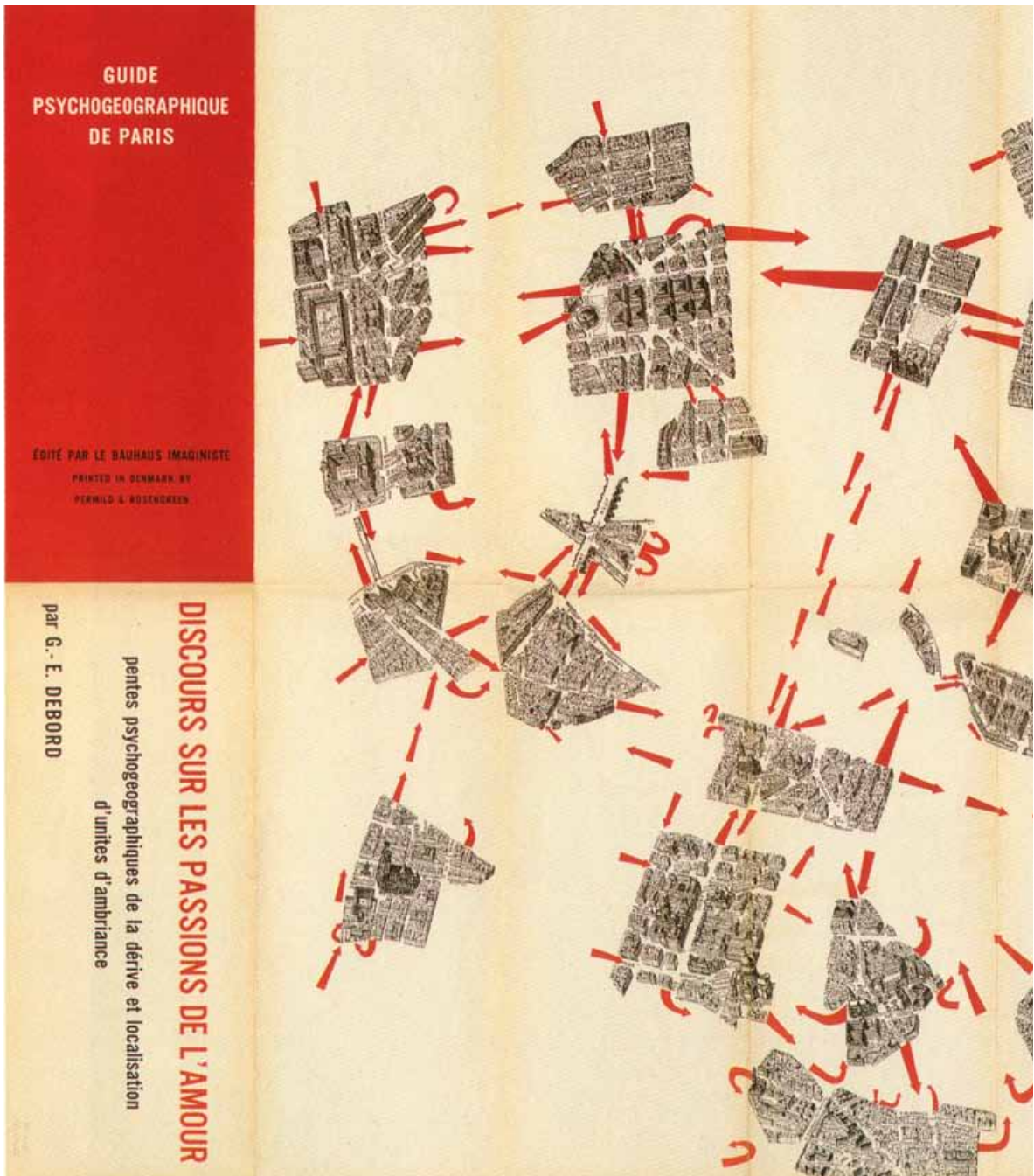


[fig. 42] Ebenezer Howard, Garden City Concept, 1902. Rappresentazione diagrammatica di una città ideale, la città-giardino, che funziona come una rete e si pone come "smokeless city".

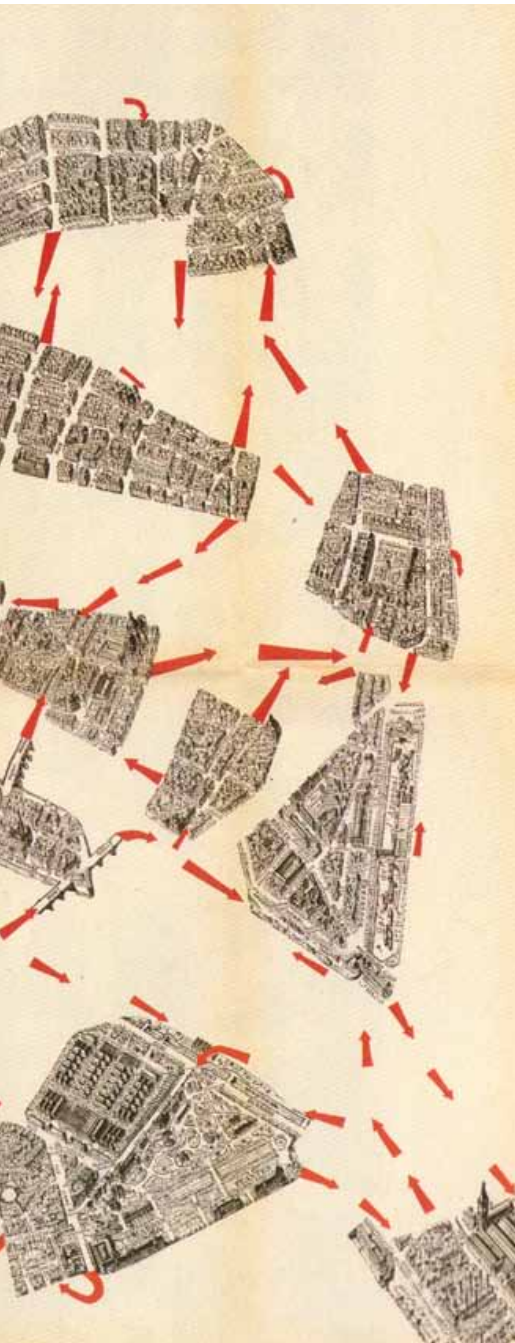
La deriva<sup>11</sup> suggerita da Guy Debord, intesa come un passaggio improvviso, attraverso ambienti diversi, che ha come finalità l'esplorazione psicogeografica del territorio, può costituire per analogia un metodo per l'indagine sul senso della città. Non tanto per la componente stocastica del 'gioco psicogeografico', dove il rapporto tra psiche e ambiente è visto come un continuo flusso di stimoli e di risposte all'ambiente, quanto per la volontà di indagare il territorio per ottenere nuove forme di pensiero, instaurare

legami inediti con la città, per una ridefinizione creativa degli spazi. Dunque la morfologia della città è vista come un limite, una coercizione: Guy Debord sostiene di non utilizzare "trucchi come l'equazione" per redigere le mappe così che queste potessero fornire una lettura alternativa dell'esistenza (Sadler, 1998 e Follo, 2008).

*"Con l'aiuto di vecchie mappe, di vedute fotografiche aeree e di derive sperimentali, si può costruire una cartografia*



[fig. 43] Guy Debord, *Guide Psychogéographique de Paris; Discours sur les passions de l'amour*, 1957.



*influenziale che sino a oggi è mancata e la cui attuale incertezza [...] non è peggiore di quella dei primi portolani, con questa differenza: che qui non si tratta più di delimitare con esattezza dei continenti stabili, ma di cambiare l'architettura e l'urbanistica"*

Guy Debord, *Introduzione a una critica della geografia urbana*, 1955

Il parallelismo tra le 'incertezze' date della deriva psicogeografica e quelle incontrate attraversando gli oceani e utilizzando i portolani, pone la questione dell'esperienza come metodo cartografico, contrapposta alla misurazione scientifica, oltre che sulle finalità stesse con cui si progetta una mappa. L'approccio situazionista parte proprio dal rifiuto di quest'ultima, non si pone come obiettivo trovare nuove certezze, nuove 'equazioni' con cui rappresentare univocamente il territorio, ma proprio scardinando il contesto in cerca un nuovo approccio, una nuova relazione di mutuo scambio tra ambiente e persona. Il fine ultimo, secondo Debord, è la "presa di coscienza, da parte delle masse che agiscono, delle condizioni di vita che gli sono imposte in tutti gli ambiti, e dei mezzi pratici per cambiarle". Guardando la città con occhio situazionista se ne può pertanto definire un'immagine che riporta il soggetto in primo piano, a discapito dell'iconicità della visualizzazione, della fedeltà topografica tanto cara alla cartografia moderna.

## 2 DESCRIVERE LA CITTÀ

### .2 SENSO E SENSORI

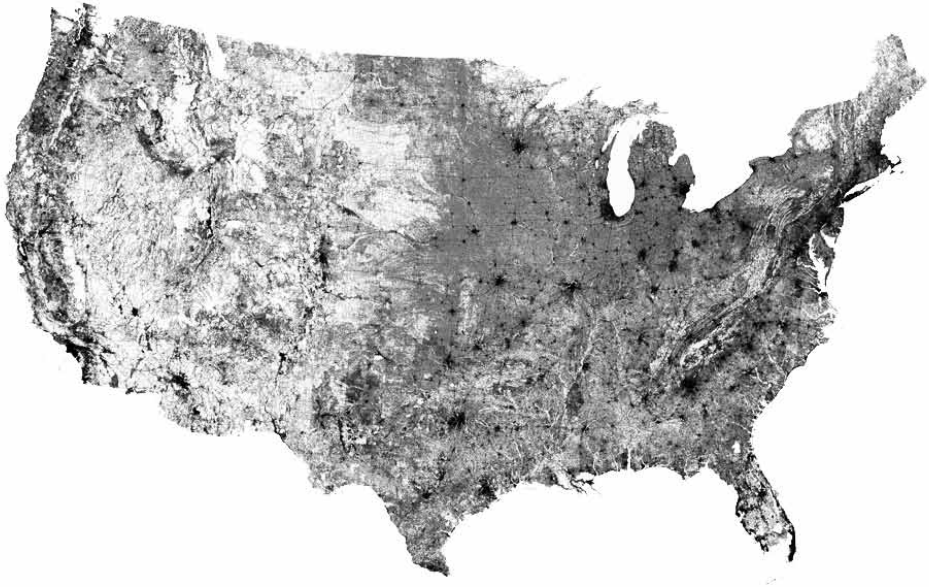
*“L’attualità è il momento di oscurità tra un lampeggio e l’altro del faro, l’istante di silenzio nel ticchettare di un orologio: è uno spazio vuoto che scivola tra le maglie del tempo, il punto di rottura tra passato e futuro: l’intraferro ai poli di un campo magnetico rotante, infinitesimale ma pur sempre reale. Essa è l’intervallo intercronico quando niente accade. È il vuoto che separa gli eventi”*

Geroge Kubler, *La forma del tempo*, 1972

### .A La città de facto.

Le derive situazioniste condotte da Debord, con il loro approccio ludico-esplorativo della città, avrebbero trovato forse un terreno fertile, in quanto a potenzialità di sfruttamento di tecniche e tecnologie, nell’epoca moderna, con l’avvento degli strumenti per la geo-referenziazione e per il ‘dialogo’ con la città. Gli strumenti moderni, difatti, permettono di collegare all’esperienza con il luogo una serie di dati personali, soggettivi ed estemporanei, facilmente visualizzabili e modificabili da chi li produce. Le potenzialità offerte dalla visualizzazione in tempo reale di questi dati geografici aprono orizzonti di ricerca estremamente ricchi, dispiegando tutto un nuovo modo di descrivere e raccontare il territorio. Durante questa ricerca si è cercato di guardare alla città per mezzo della sua rappresentazione, ben consapevoli della

stretta connessione tra l’oggetto-mappa ed il contesto in cui questo si sviluppa. Dunque non è un azzardo affermare che la radicale trasformazione avvenuta in seno alla cartografia sia la conseguenza di una rivoluzione non solo nel mondo della tecnologia, ma anche nella città stessa, sempre più orientata verso un futuro *intelligente*<sup>12</sup>, di iperconnettività, in cui i cittadini siano attivi, “attuatori”, partecipi della cosa pubblica (Ratti *et al*, 2012). La proiezione cartografica della città intelligente è prodotta in maniera collaborativa, condivisa e immediata: la geo-referenziazione azzerava la dimensione temporale del *survey* e quella spaziale del posizionamento, anelando all’*ubiquità*. E gli strumenti di cui la città intelligente si serve concorrono alla definizione delle città de facto, a sua volta mappabile.



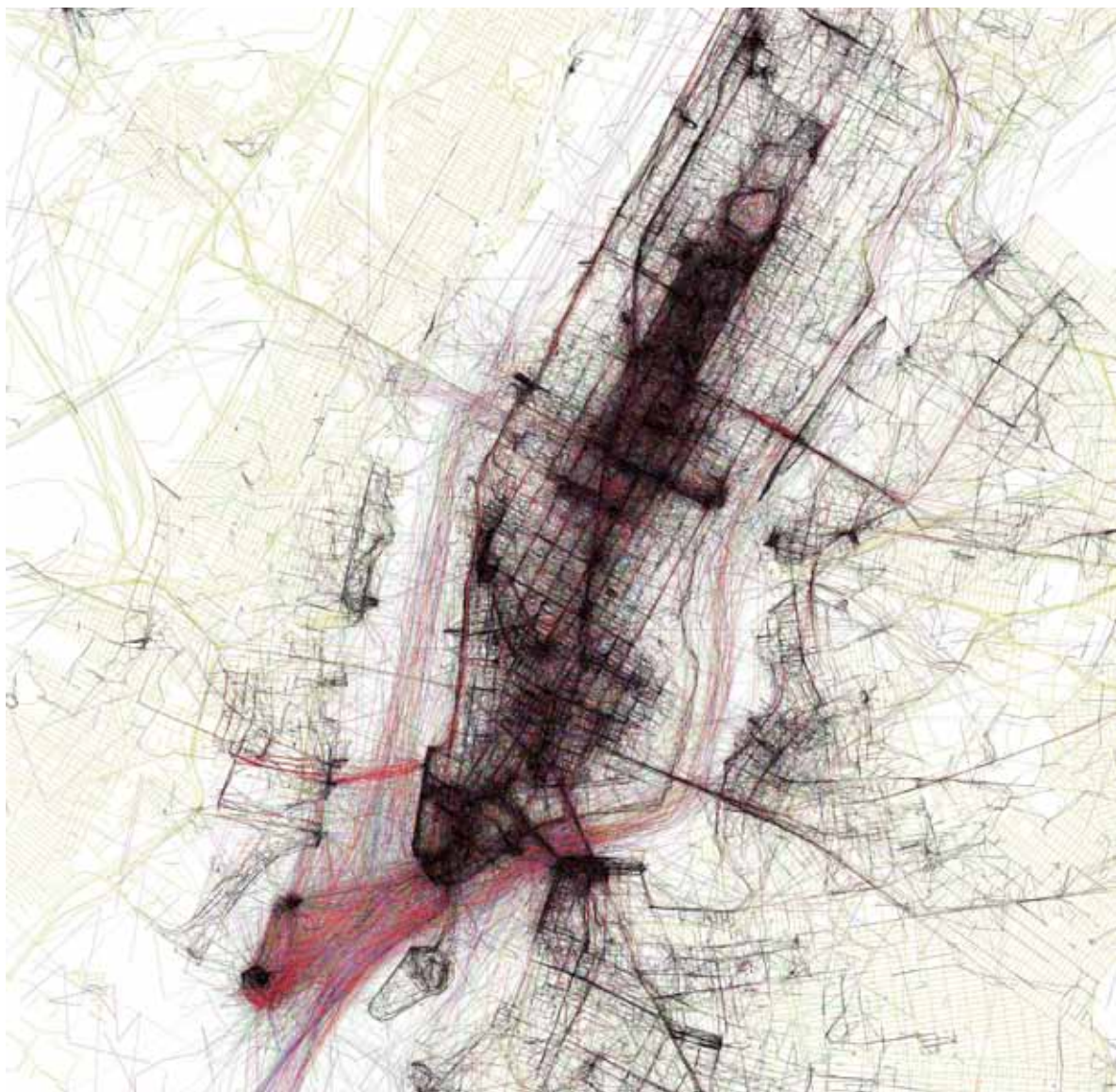
**[fig. 44]** Ben Fry, *All streets road map*, 2011.  
Una mappa realizzata visualizzando 240 milioni di segmenti di strade nel territorio americano.

*“Un nuovo layer digitale si è sovrapposto allo spazio, fondendo intimamente atomi e bits: sensori, videocamere e microcontrolli sono presenti in modo pervasivo nella città contemporanea per gestire infrastrutture urbane, ottimizzare trasporti, monitorare l'ambiente e controllare in remoto sistemi di sicurezza.”*

*Smart(er) City Manual, carlorattiasociati, 2012.*

Il fatto che si possano associare dati qualitativi al posizionamento geografico ha permesso, attraverso strumenti diffusi in maniera sempre più capillare, di tracciare, potenzialmente, una nuova *imago de facto* di ogni città: immagine che deriva dall'astrazione dei luoghi in cui un individuo ha interagito con lo spazio. Tale interazione, che avviene tramite l'invio di un segnale, con

l'attivazione di un meccanismo che individui la posizione dell'utente con coordinate universali e condivisibili, determina la definizione di un nodo nella rete del rapporto tra città e persona. Lo spazio digitale della città può essere prodotto dall'insieme delle attività umane che avvengono in e con questa, contribuendo così, come descritto da Lefebvre, alla definizione dello spazio stesso (*La production de l'espace*, 1974). Oggigiorno ogni dispositivo portatile del calibro di uno *smart phone* è in grado di realizzare immagini geo-localizzate, dunque osservarne la distribuzione in una mappa della città. Prima degli *smart phone* alcune fotocamere digitali erano già state dotate di GPS, dunque il *Geotagging* ha creato una sovrastruttura potenzialmente infinita di metadati che sono il risultato di relazioni tra individuo e



**[fig. 45]** Eric Fischer, *New York City, Geotaggers World Atlas*, 2010. La mappa mostra i luoghi più fotografati dai turisti, visualizzando la densità di fotografie scattate nei vari quartieri di New York, attingendo ai dati di Flickr e Picasa.

spazio (sono infatti chiamati ‘metadati geospaziali’<sup>13</sup>) Già da molti anni con Flickr si può visualizzare una città in base alla densità di foto che sono state scattate nei vari luoghi: questo nuovo approccio ha dato il via a una serie di sperimentazioni cartografiche molto interessanti. Si è dischiuso tutto un mondo da esplorare, a cui applicare modi e metodi appartenenti a ambiti più disparati. La rappresentazione dello spazio si è potuta contaminare dei linguaggi di discipline molto diverse tra loro: dalla statistica alla

medicina, dall’economia alla sociologia, fino alle arti (*Paglen*, 2008). Questo approccio multidisciplinare allo spazio fisico è menzionato anche nella cartografia sperimentale, un ambito che viene dal mondo dell’arte, e fu definito per la prima volta nel 2002 (*Richard*, 2008) da Trevor Paglen, come:

*“A blend of art and geography, the area is characterized primarily by its interdisciplinary nature, an openness to exploration by artists who reference multiple*





*physical and conceptual sources, from the fields, for example, of science, history, economics, politics, culture, and even art, in thinking about the human use of land”*

Judith Olch Richards, *Foreword to experimental Geography*, 2008

La generazione di nuove, continue e sempre più contaminate narrazioni sulla città, che siano filtrate dall’analisi dei dati o da approcci interdisciplinari, è stata la base per la costituzione di nuovi spazi per l’immagine della città, che tendono sempre di più a svelare la componente ctonica, sotterranea,

nascosta, del mondo (Farinelli, 2003), a registrare le tracce delle relazioni uomo-spazio. In un’era in cui l’iconicità della terra è stata svelata nel dettaglio, proprio grazie a miglioramenti tecnologico-strutturali, e in cui internet ha sovvertito le maglie della rete permettendo a chiunque di portarsela con sé in ogni momento, forse le visualizzazioni cartografiche necessitano di un cambio di rotta funzionale. Con *Google Maps* o *MapQuest* pareva che l’oggettività della visualizzazione avesse raggiunto l’apice: forniscono mappe e visualizzazioni satellitari di tutto il pianeta, con livelli di zoom e dettaglio non indifferenti. La misurazione è totale, al punto che si possono ottenere mappe scientifiche di luoghi in cui nessuno è stato. Il caso di *Open Street Map*, invece, ha rimesso in discussione la componente esperienziale della mappatura: le mappe di *Open Street Map* sono il risultato del tracciamento della città di una comunità intera di utenti, muniti di GPS, durante la loro esplorazione. È dunque possibile che alcune aree della città non esistano, nella mappa, solo perché non vi è stata alcuna attività di survey, e dunque si ripresentino quelli che Harvey definì *silenzi* (si veda il Cap. 1). Sono mappe in itinere, destinate a modificarsi continuamente, in maniera molto più funzionale e dinamica di quanto permesso da *Google Maps*, il cui aggiornamento, proprio per la dimensione dello spazio da mappare a priori, ha un ciclo di diversi anni. La città di *Open Street Map* è la città *de facto*, i cui confini non seguono direttrici oggettive predisposte, ma sono dati dai limiti umani dei membri della comunità di geomapper. Inoltre, la città open source pone il soggetto, che come si è già discusso è scomparso dal processo di mappatura, di nuovo al centro del discorso cartografico. Quella che si era definita ‘alienazione del soggetto’ rispetto alla mappa, trova dunque nello spazio del digitale una rimessa in discussione di ruolo, verso la conoscenza condivisa e collettiva caratteristica della cartografia classica.

## .B La città in tempo reale.

*“Le passé ne sert qu'à connaître l'actualité. Mais l'actualité m'échappe. Qu'est-ce que c'est donc l'actualité?”*

Henri Focillon, 1943

Introducendo la componente del tempo nella narrazione cartografica, possibile con l'utilizzo di dispositivi on line, è stato possibile visualizzare la città in maniera sincrona, riflesso di cambiamenti che avvengono persino in tempo reale, in cui più eventi coincidono. La frequenza di aggiornamento che si può ottenere mediante strumenti, di facile reperimento e utilizzo, come i sensori, sempre collegati a dispositivi di geomapping avviene quasi real time, se associata ad esempio al traffico dei telefoni cellulari visualizzati su una mappa. Il laboratorio *Senseable City*, del MIT, fornisce tra gli esempi più ricchi di ricerca sull'interazione tra uomo, città e tecnologie. In particolare sull'analisi dei traffici di dati su cellulari, dei quali è possibile accedere ai database in tempo reale, messi in relazione con la dimensione spaziale: nelle visualizzazioni dinamiche del *Senseable City Lab* la forma della città è scandita dalla frequenza del dato che è preso in analisi. Alcune delle direzioni di ricerca intraprese dal laboratorio riguardano la *WikiCity*<sup>14</sup>, finalizzati ad analizzare la città come un sistema open source in tempo reale, un sistema in cui i sensori possano acquisire informazioni, un computer le elabori e venga restituita una piattaforma di visualizzazione focalizzata su una serie di attori:

*“This mapping however is not limited to representing the city but instead becomes instantly an instrument for city inhabitants to base their actions and decisions upon in a better informed manner. In this way the real-time map changes the city context as well as that*

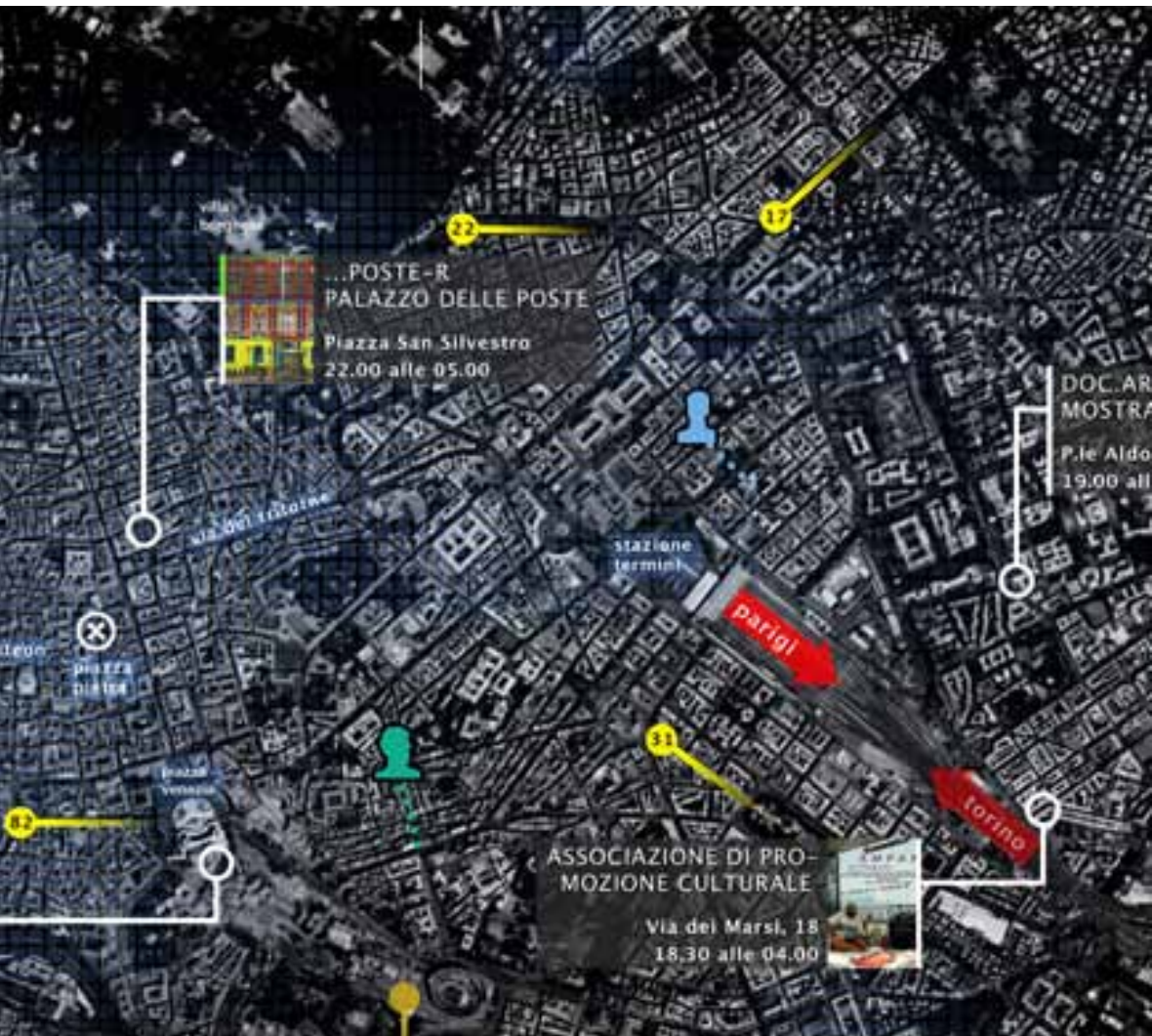


*altered context changes the real-time map accordingly”*

Ratti, Bidermann, Calabrese, Kloeckl, 2006

L'obiettivo di questo approccio, dunque, è di usare la visualizzazione come possibile motore di decision making, per orientare il comportamento secondo una visione sistemica della città.

Nel progetto *Real Time Rome* del 2006 alla morfologia in pianta della città è stato sovrapposto un livello di significato riferito alla quantità di telefonate che stava avvenendo nelle varie zone di Roma. In quel caso l'immagine della città cambia a seconda dell'orario, delle attività che avvengono in determinate aree (stazioni, teatri, stadi ecc.), e tale immagine, dinamica e in continuo



**[fig. 46]** Senseable City Lab, *WikiCity Rome*, 2007. Visualizzazione in tempo reale di dati e informazioni geo-referenziate durante la Notte Bianca di Roma.

aggiornamento, si sostituisce all'immagine classica, alla topografia standard a cui si è abituati, per generare significati e inferenze da parte dell'osservatore. Particolarmente interessanti, a riguardo, i test effettuati analizzando, elaborando e rendendo mappa i traffici telefonici durante eventi eccezionali, come ad esempio la finale dei mondiali di calcio del 2006 o il concerto di Madonna. L'immagine definita da tale elaborazione dei dati è fortemente influenzata dal contesto, la dimensione temporale degli eventi è codificata nel linguaggio della mappa, che riflette 'il respiro' della città, aggiornandosi di

continuo. Nel progetto *WikiCity Rome*, del 2007, Roma è stata mostrata con una focalizzazione sugli eventi in corso durante la Notte Bianca. Sono stati tracciati, invece, i percorsi dei mezzi pubblici e gli utenti di telefonia mobile, sempre in base alle telefonate che effettuavano. Geo-referenziando questi dati sulla mappa è stato possibile, in tempo reale, non solo visualizzare dove fossero le persone a seconda degli eventi in corso, ma anche se il flusso delle persone corrispondesse a quello del traffico: così facendo, questa visualizzazione funge da carta dei venti, indica la direzione che sarebbe

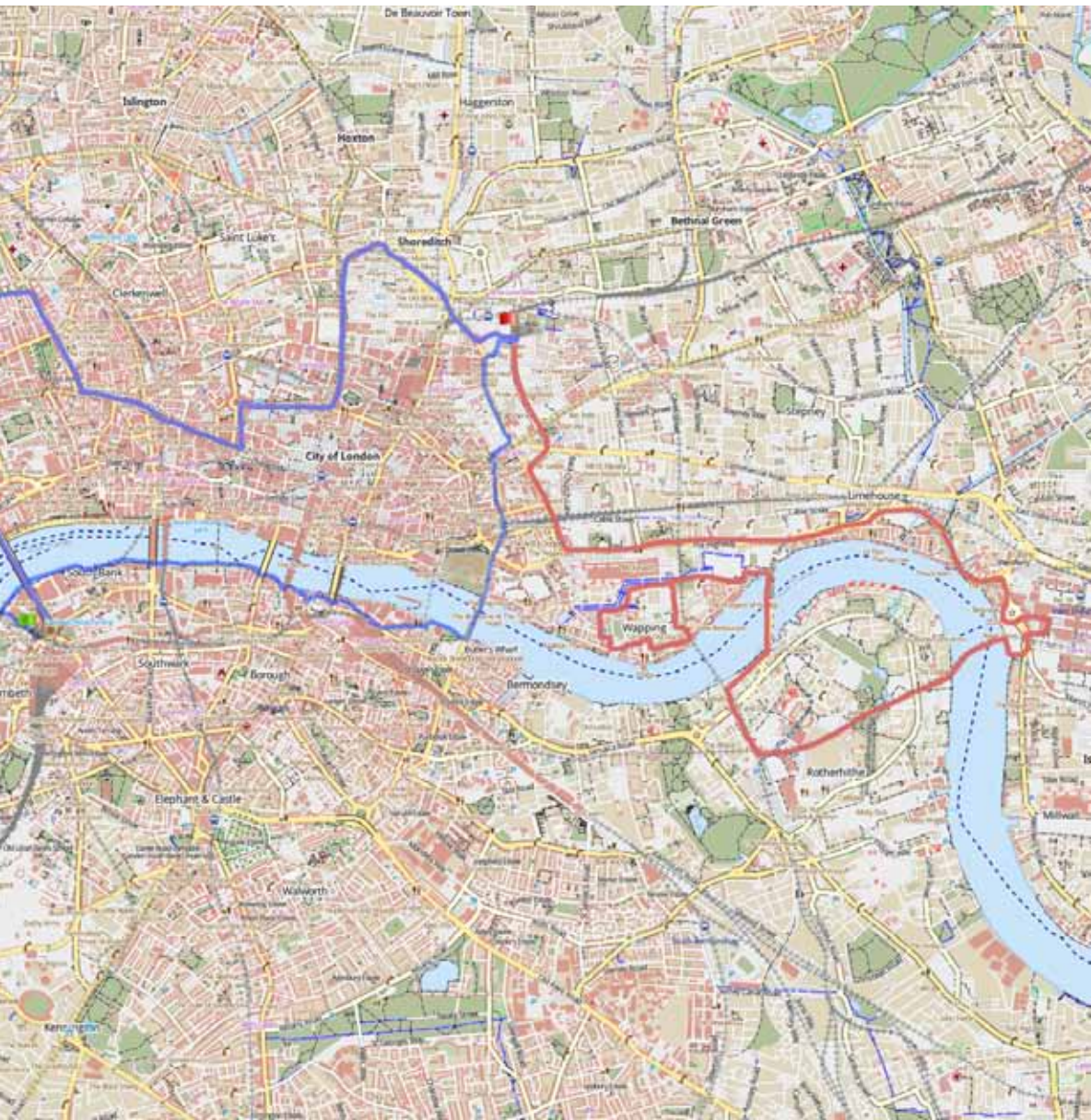
meglio seguire per evitare di passare per aree congestionate. Dunque la visualizzazione, generata dal traffico di dati di utenti, dischiude livelli di senso sui quali è possibile prendere decisioni, agire e interagire.

Un ulteriore livello di analisi delle visualizzazioni di *Senseable City* riguarda la più volte menzionata in questa ricerca memoria. Essendo generate a seguito di una base di dati molto grande e complessa, oltre a lavorare nell'*hic et nunc* spaziale di un 'certo luogo in un certo tempo', mostrando lo stato dell'arte della società – altamente tecnologizzata – che lo ha prodotto, le visualizzazioni dinamiche di progetti come *WikiCity* si pongono come fotografia di un certo istante, materia anch'essa di archivio e archiviazione: il database moderno è la pietra litografica del novecento. Ne conserva in potenza le regole per la visualizzazione.

Un altro esempio di visualizzazione in tempo reale è quella dei percorsi che il GPS degli *smart phone* rende tracciabili su una mappa (sia di *Google* che di *Open Street Map*), che si differenziano dalle *survey* volte al disegno della mappa, perché hanno come fine solo la deposizione di un dato empirico, al quale magari si possono associare informazioni utili a chi volesse percorrere le stesse traiettorie. Molte volte associati alle foto scattate durante il percorso, anche gli itinerari personali degli utenti *on-line* permettono di astrarre un'immagine particolare del territorio, frutto dell'esperienza di una serie limitata di persone, tracciata in tempo reale.

Oggi giorno le mappe in tempo reale riempiono la nostra quotidianità. La sfera dell'*internet of things*, che in questa ricerca abbiamo definito *internet of cities*<sup>15</sup>, è sempre più invisibile e diffusa dentro la città. La città moderna è sempre più un dispositivo in grado di parlare con gli utenti (*Ratti, 2006*), e dall'analisi di queste relazioni, di questi nuovi significati che siamo in grado di visualizzare, il passo da intraprendere sarà quello di definire nuove modalità di indagine sul senso della città.





**[fig. 47]** Percorsi tracciati col GPS, tratti dal sito *gpsies.com*, che raccoglie dati geo-referenziati di migliaia di utenti, visualizzando tutti i loro itinerari, calcolando i chilometri effettuati, i tempi e la frequenza. In queste mappe gli itinerari costituiscono un livello che si sovrappone alla geografia, creando un ulteriore territorio, fatto dell'esperienza diretta dell'individuo.

## .C La città raccontata.

Un'ulteriore astrazione dell'immagine della città data dal rapporto tra l'individuo e la città potrebbe essere definito la controparte digitale della cartografia immaginaria, (città nel capitolo precedente): la città che nasce dalle descrizioni scritte, dai resoconti dei viaggiatori o dalle narrazioni dei testi sacri, può essere estesa alle descrizioni che ne vengono date dai quotidiani - esplorandone l'archivio -, o dai blog che accolgono reportage di viaggio. Considerandoli 'contenitori di dati empirici', di relazioni tra individui e città, sia che siano sotto forma di descrizione avvenuta in un particolare area della città (la città dei resoconti giornalistici), che sotto forma di consigli e suggestioni date a posteriori da viaggiatori. Tali informazioni non saranno, in questa ricerca, intesi come mera fonte di conoscenza sulla città, quindi da utilizzare come consigli utili all'esplorazione, ma come base di dati per generare un'immagine che mostri della città solo i luoghi citati, consigliati, raccontati dai vari media *on-line*. Usandoli insomma nella loro veste quantitativa e non qualitativa, le mappe che si possono produrre renderebbero visibili alcune relazioni tra individuo e ambiente che altrimenti rimarrebbero nella dimensione non-visibile (*unseen*) e non tangibile del digitale.

In questa direzione va il celebre progetto *Newsmap*, che elabora le informazioni sulle notizie di cui si parla maggiormente nei quotidiani di tutto il mondo, ne fa una media e le visualizza in tempo reale una mappa consultabile *on-line*. Nel sito ogni tipologia di informazione possiede un codice cromatico (rosso per le notizie internazionali, verde per l'economia, e così via), e la dimensione dei riquadri segue una gerarchia data dalla frequenza di una notizia rispetto a un'altra. La scala di analisi di *Newsmap* è nazionale, non si riferisce alle notizie relative a una



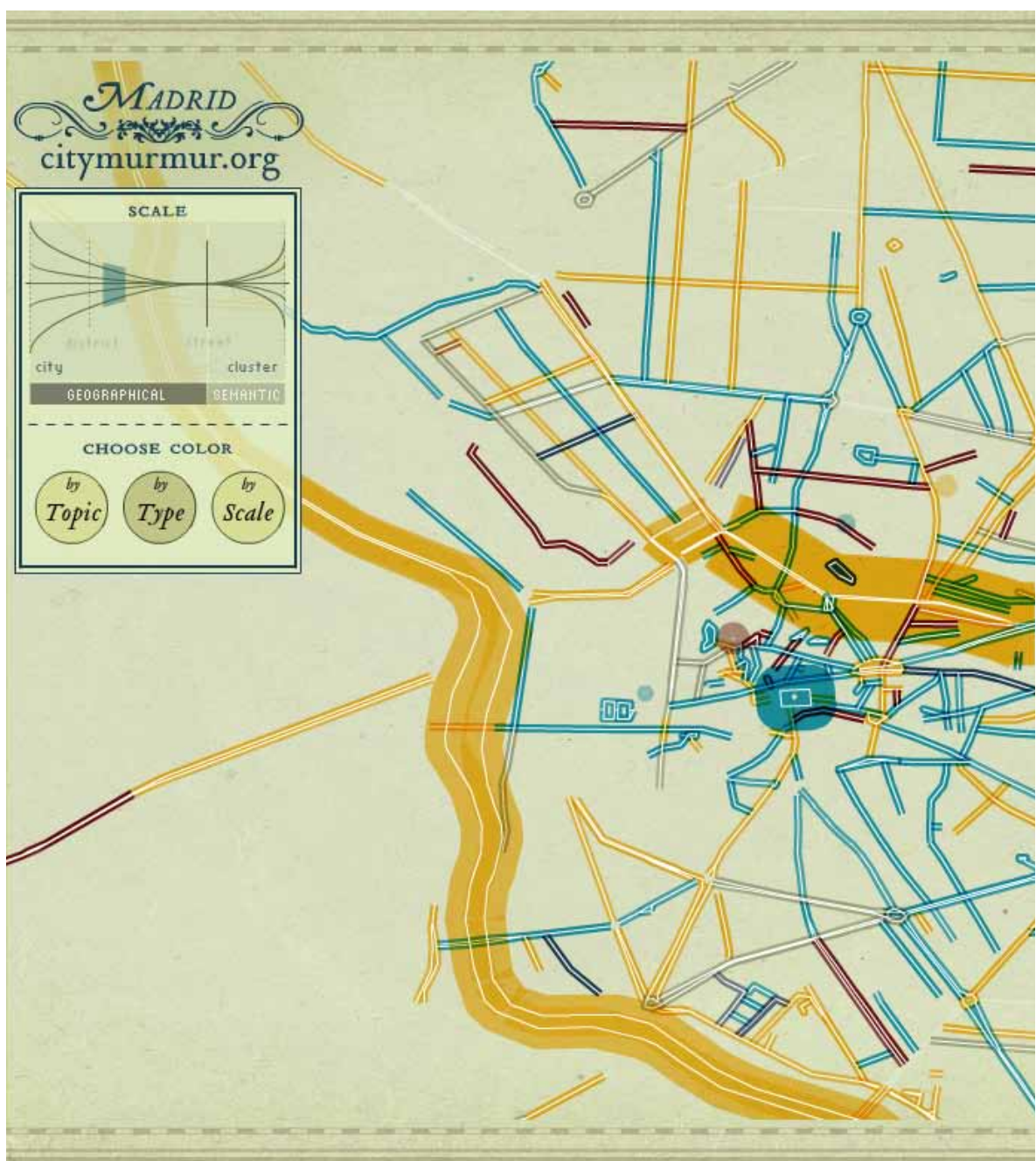
città in particolare, è solo possibile operare delle selezioni su tematiche (sport, tecnologia, salute, ecc.). Le astrazioni diagrammatiche di *Newsmap* sono considerabili delle mappe di nazioni? Sul piano delle tecniche di visualizzazione, il linguaggio è fortemente astratto, non ci sono componenti iconiche né territoriali (la gerarchia spaziale della disposizione dei dati è solo quantitativa), anzi, non compare alcun elemento 'geografico'; la mappa è orientata sulla variabile delle notizie, ma nel loro complesso i dati rappresentano la nazione, stanno per l'oggetto, e dunque ne sono simbolo, metafora. Ciò che



[fig. 48] Newsmap. Le notizie di cui si è parlato maggiormente nei quotidiani italiani, il 4 febbraio 2012, raggruppate per tipologie.

manca è la geo-referenziazione delle notizie, che genererebbe una geografia del dato. Anche questo progetto parte dall'elaborazione automatica e costante di una grande banca dati, personalizzabile filtrando una serie di parametri, per visualizzare quale traccia abbia lasciato chi l'ha prodotta sul territorio. Vista da una prospettiva di 'portatori di contenuto' in riferimento a un 'oggetto', qualunque media, *on-line* e non, che tratti della città genera una potenziale immagine,

specifico astrazione di un punto di vista sulla città, di cui si può tenere traccia o consultare. Per quanto riguarda i media online, hanno come vantaggio la possibile automazione della ricerca in archivio tramite *tag*, parametri specifici, che renderebbe un eventuale processo analogico, manuale della raccolta dati molto lungo e laborioso. Il progetto *City Murrmur*<sup>16</sup> è un tentativo in questa direzione, finalizzato a mostrare la città 'sotto l'occhio dei media': elaborando



**[fig. 49]** CityMurmur, visualizzazione di Madrid ottenuta attraverso l'elaborazione dei dati sulle attività e gli eventi che accadono nei vari quartieri.





dei dati ottenuti on line genera una nuova geografia, “che nasce dall’intersezione tra il panorama dei media che parlano di una città e la città stessa nella sua accezione geografica” (Ricci, Quaggiotto, Scagnetti et al., 2009). L’immagine della città ottenuta con *City Murmur* è lo specchio di ciò che se ne dice nei media: le vie visualizzate, il cui spessore indica la quantità di citazioni, sono solo quelle che accolgono luoghi o situazioni particolari, i cui parametri sono filtrabili a seconda della tipologia di dati che si vogliono approfondire (vita notturna, sport, salute, ristoranti, e così via). La focalizzazione, dunque, è sullo spazio in rapporto alle attività che si svolgono, agli eventi che accadono distribuiti nel territorio, e del grado di attenzione nei loro confronti da parte dei media. Questo genera un’immagine astratta, in cui la componente iconica è data unicamente dalla topografia della città sopra la quale le elaborazioni sono visualizzate. Gli elementi che compongono lo spazio della narrazione sono relazioni, dati geo-localizzati e ponderati. Quella di *City Murmur* è una visualizzazione asincrona, che è il frutto dell’elaborazione a posteriori dei dati, in cui alla città reale è sovrapposta la città delle relazioni, “che trascura politica e attività culturali [...] o tutte quelle città create all’intersezione delle tracce mediatiche” (Ricci et al, *Visualizar* 2008). *City Murmur* è un progetto chiave nell’esplorazione dell’ambito di ricerca e dei casi studio.

La possibilità di visualizzare la città attraverso ciò che ‘succede’ dispiega una serie di esplorazioni simili, che vadano nella stessa direzione ma cercando di raccontare una storia differente. Ciò che forse potrebbe essere aggiunto alle visualizzazioni di *City Murmur* potrebbe essere una più specifica geo-localizzazione degli eventi: se in una via accadono molte cose, questa ha una visibilità maggiore, ma equamente distribuita in tutto lo spazio occupato dalla via, pertanto per le vie molto lunghe, magari centrali nella rete urbana, è difficile discernere

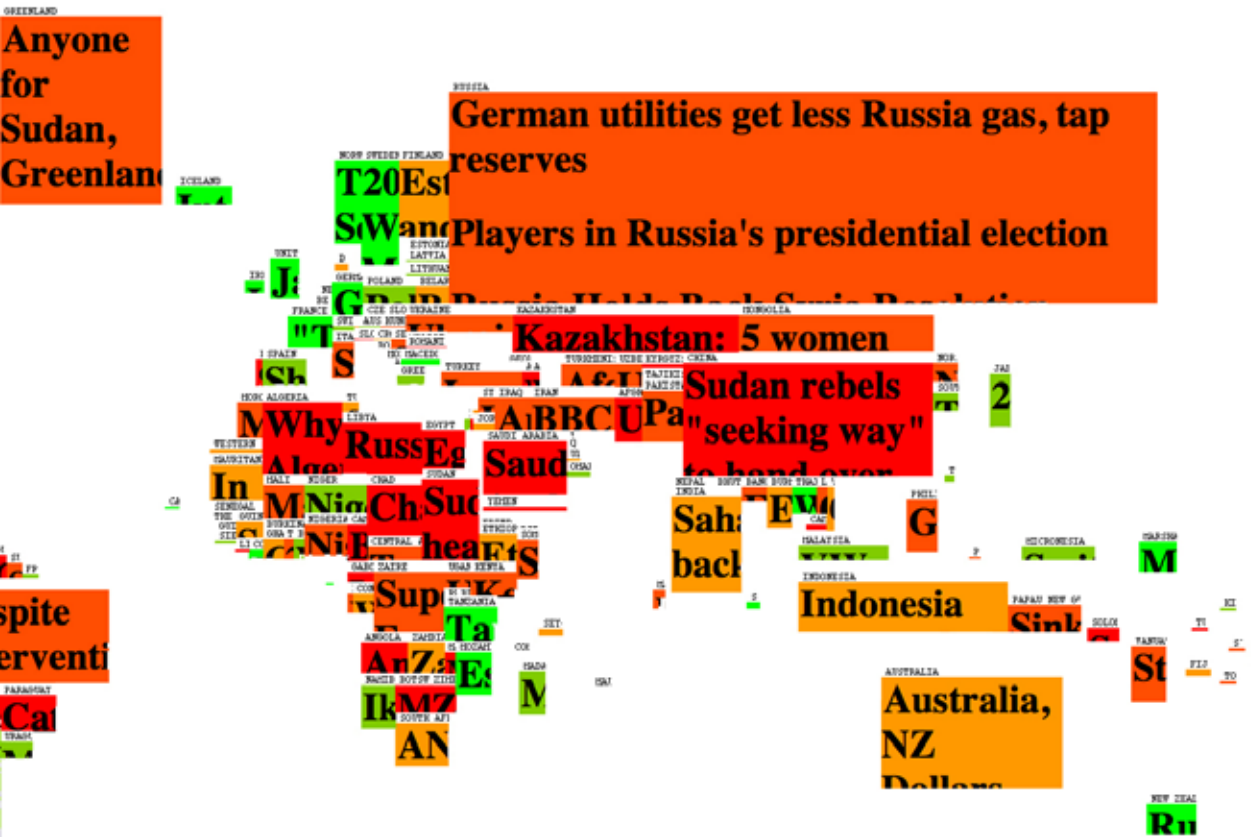
dove di preciso gli eventi siano avvenuti. Lo schermo che *City Murmur* applica è topografico, visualizza percorsi o margini, non nodi, per dirla come Lynch. Per questo motivo il progetto del Density Design Lab è da considerarsi una delle basi su cui si poggerà il progetto di ricerca esposto in questa sede (*si veda il Cap. 6*). Un altro esempio molto interessante di visualizzazione dello spazio in base al racconto che se ne dà nei media è il progetto *Newspectrum* dello studio Lust. La scala di analisi è estesa al mondo intero e non alla città, e di ogni paese è possibile visualizzare “l’umore”, frutto di un’analisi linguistica della maniera in cui le notizie vengono raccontate:

*“Newspectrum approaches this information from a linguistic perspective, evaluating the positive and negative connotations of the headlines of each country, resulting in an image of the state of the world on a given day.”*

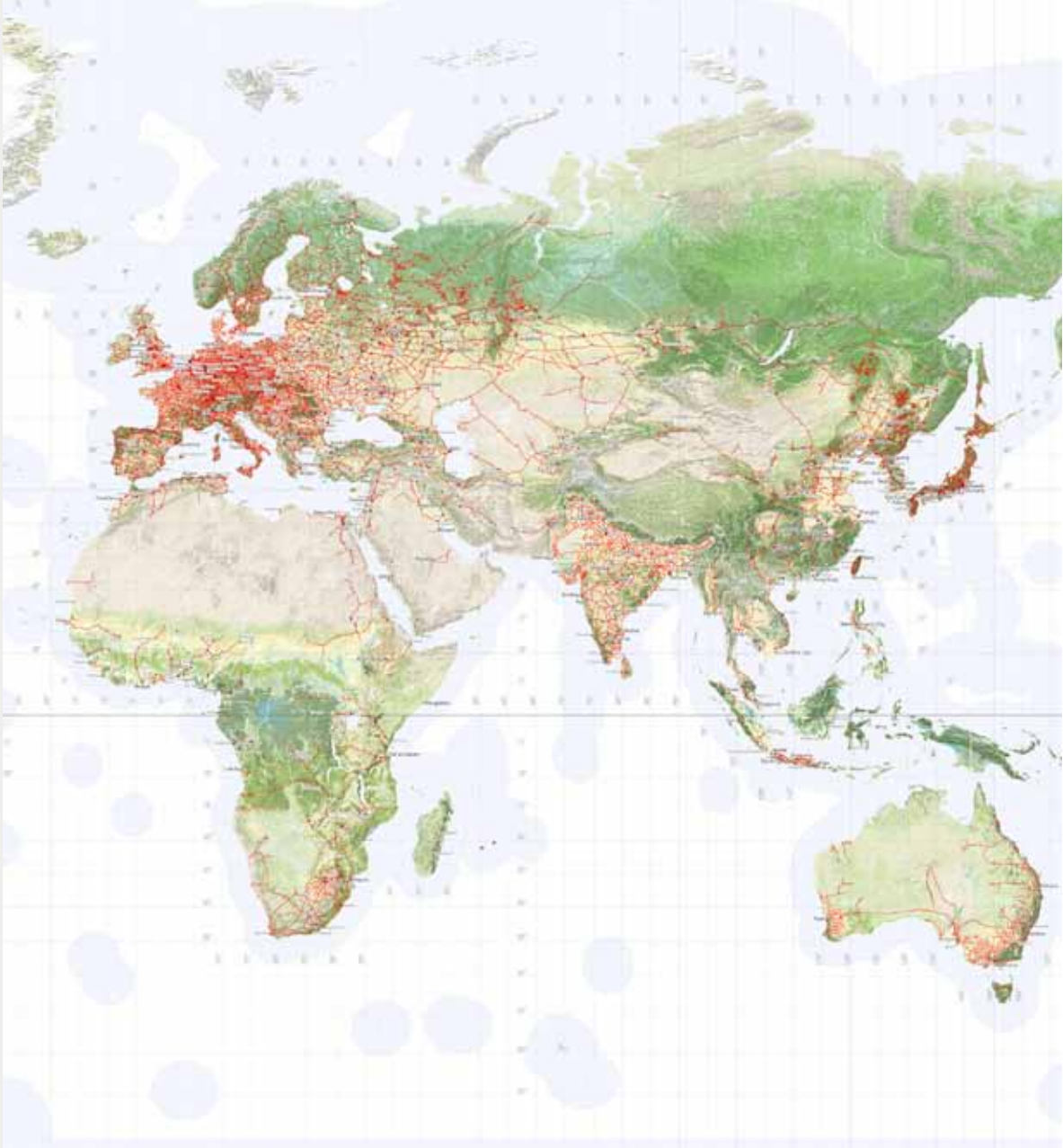
Studio Lust, 2009

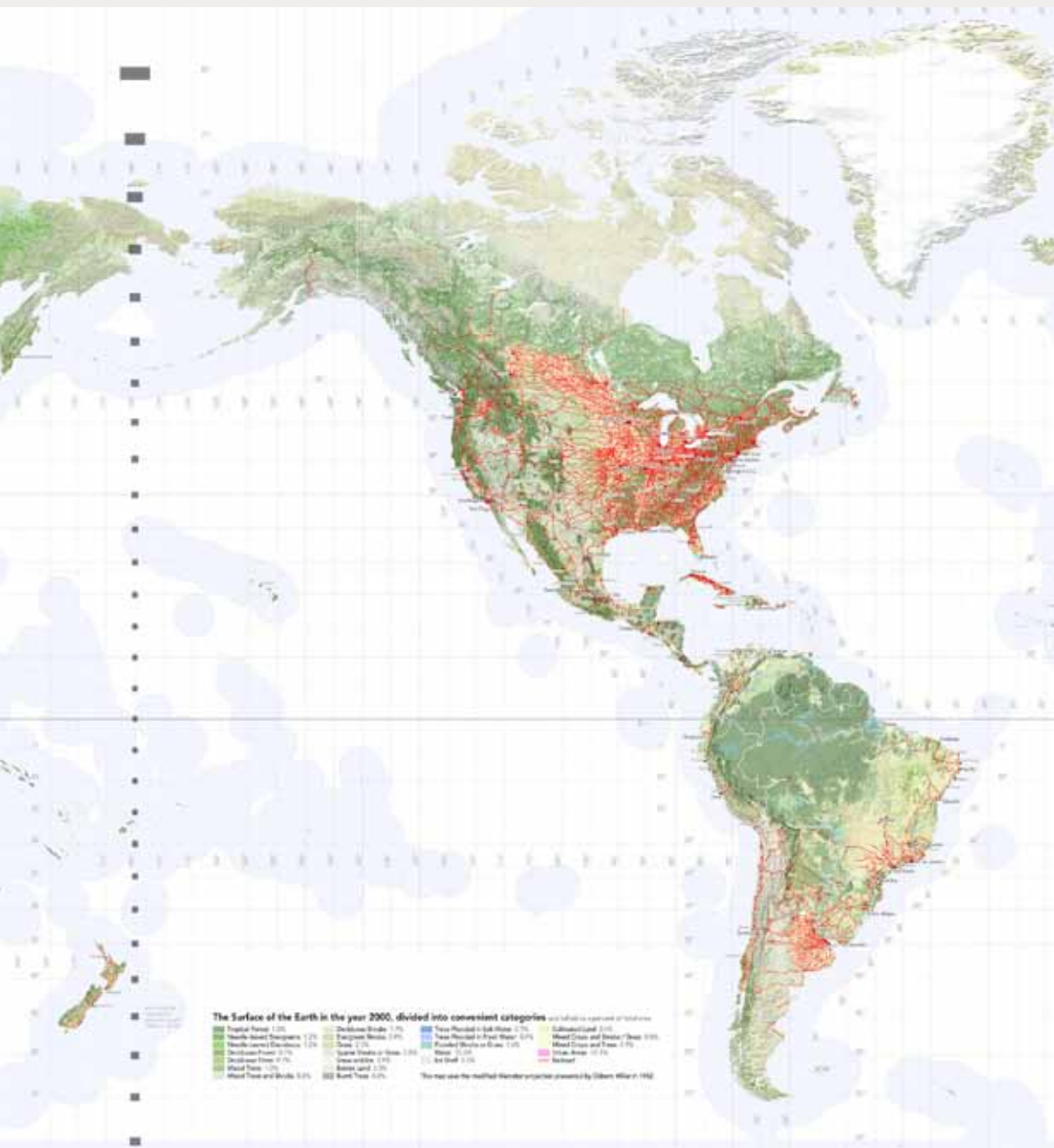
Nella mappa del mondo realizzata da Lust è possibile visualizzare ogni giorno quanto un paese è raccontato in maniera positiva o negativa dalle news di *Google*, facendo una media e associando una variabile cromatica alla notizia (dal rosso dell’estremamente negativo al verde). Dunque il filtro è semantico, e genera una visualizzazione sia diagrammatica (i paesi ordinati per positività delle notizie) che iconica (i paesi ordinati geograficamente e diversi per colore) del mondo. È così possibile selezionare, del mondo, solo i paesi in cui le news hanno determinate connotazioni, ad esempio solo quelli ‘positivi’, e tale stratificazione di significati permette di effettuare inferenze sulle nazioni interessate.





[fig. 50] WorldSpectrum, di Lust. Ogni nazione nel mondo è rappresentata dalla notizia più significativa, che assume un codice cromatico in base al grado di positività o negatività (verde per le buone notizie, rosso per quelle cattive). Si può così ottenere una mappa termografica che misura la ‘temperatura’ dei paesi, e offrire una visione macroscopica sull’‘umore’ delle news.





[fig. 51] Radical Cartography, World Railways. Mappamondo che evidenzia l'estensione delle reti ferroviarie nei cinque continenti.

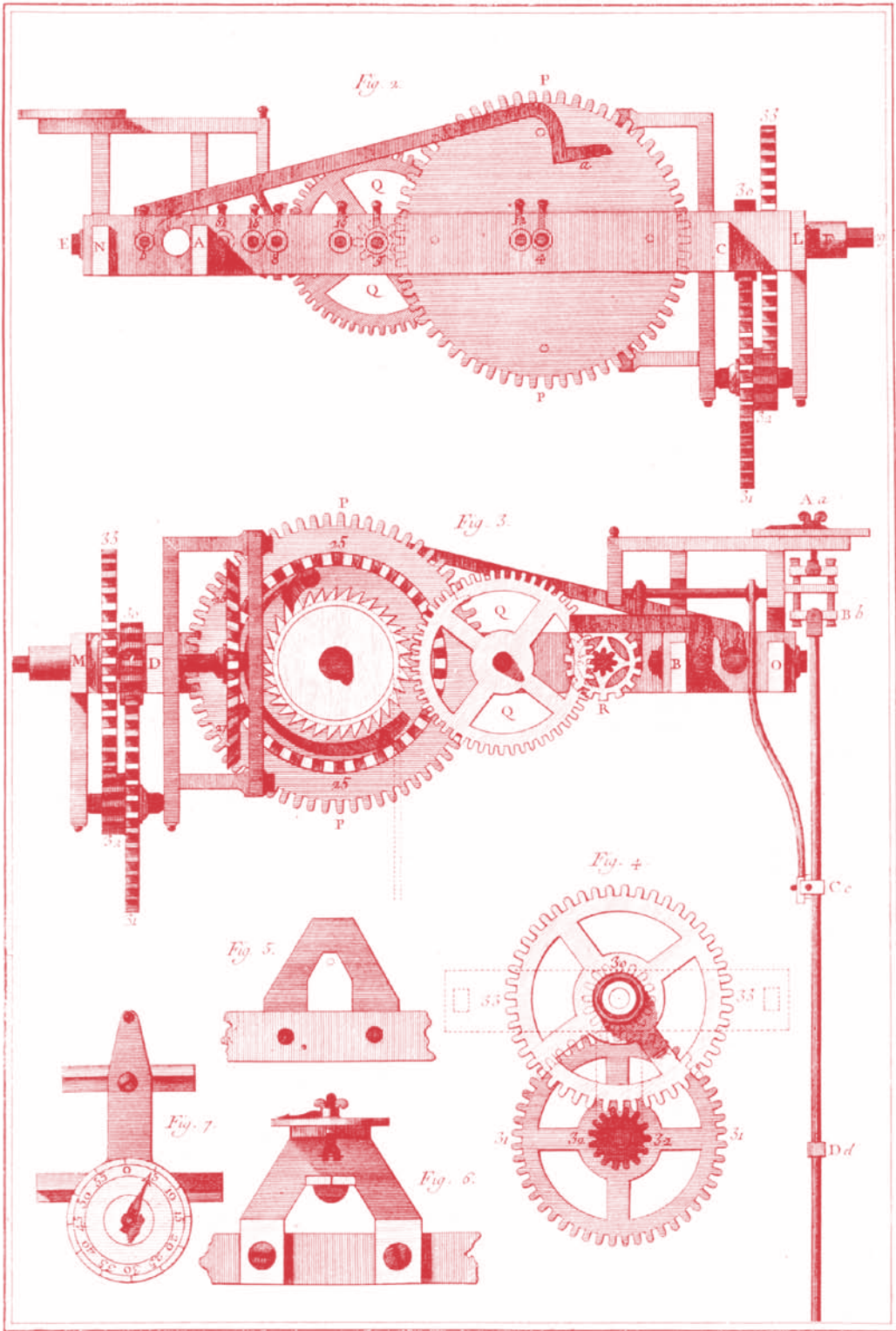
### 3 DIFFUSIONE E RADICAMENTO

*“Twenty years ago, the average person consulted a map about once a week. We’d laboriously de-accordion it, discover it failed to cover the correct neighborhood, refold it, unfold a whole different map, and so on. By contrast, the ease of modern smartphone apps makes map-checking an effortless, daily -sometimes hourly- habit for many of us.”*

Ken Jennings, *Maphead*, 2011

Il rapporto tra l’uomo e la mappa, nel corso della storia, si è esplicitato in varie nature. Come abbiamo visto, dall’escatologia alle tecniche di sopravvivenza, in età antica la funzione geografica della mappa era sovvertita e sottomessa a canoni spirituali, trascendenti, che le rendevano un oggetto quasi mistico. Col passare dei secoli, il miglioramento delle condizioni di vita ha reso la lotta per la sopravvivenza un’esigenza meno opprimente: le società si sono imborghesite, è nato il lusso ed il tempo libero. Dunque la cartografia ha attraversato un lungo periodo di fascinazione, attaccamento all’oggetto, quasi feticismo. La forma, la dimensione e soprattutto l’utilità delle mappe hanno subito una trasformazione notevole nel corso degli ultimi secoli. Sono state incise nella pietra o dipinte su papiro, così

come affrescate in enorme dimensione dentro le chiese, miniate nei testi o stampate su carta. Il ventesimo secolo è il secolo della perdita di fisicità della mappa, che per la prima volta è il risultato dell’elaborazione di un database. Ma il percorso che le ha portate a diventare un oggetto d’uso quotidiano è passato per secoli di sperimentazione, fascinazione per le mappe: nel Rinascimento erano considerate oggetti di lusso non utili all’orientamento, bensì allo sfoggio del prestigio personale. Fino al 1600, infatti, le mappe erano dominio di una piccola élite della popolazione, che si poteva permettere di finanziare le spedizioni, o di acquistare i manoscritti. Con l’avvento della litografia prima, e del boom industriale poi, produrre una mappa divenne molto economico, e ciò portò alla diffusione su larghissima scala



[fig. 52] Orologeria, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.



[fig. 53] La sala del Mappamondo nel palazzo Farnese a Caprarola.





delle carte (Baynton-Williams, 2009). Certo le mappe prodotte da ‘cartografi amatori’ sono sempre esistite, e purtroppo è difficile tenerne traccia a causa della fragilità dei supporti su cui sono state prodotte (Akermann, 2000)<sup>1</sup>, ma dopo essere state per secoli il privilegio di una certa casta, dal 1800 in poi le mappe persero l’esclusività, divennero prodotto di massa, che in quanto tale si presta alla fascinazione da parte di collezionisti e appassionati. Dunque in Europa, ma anche in Asia e in America il culto delle mappe crebbe considerevolmente: dopo avere ornato pareti reali iniziarono ad essere affisse nelle case private, usate come dono o strumento rituale, fino a ricoprire i più svariati supporti, dai ventagli alle più recenti tazze *souvenir*. Ma non solo, gli elementi visivi delle mappe sono stati anche sovvertiti, stravolti: le mappe hanno perso il contenuto, reinterpretato da numerosi artisti che lo hanno utilizzato per veicolare messaggi privi di spessore geografico. I ‘*cartifacts*’ sono sempre più diffusi nelle più svariate accezioni. Oggi il mondo della cartografia attrae sempre di più, fino a generare una vera e propria ossessione in una fetta molto specializzata della popolazione. La componente vintage delle mappe, il fatto che quelle cartacee stiano praticamente scomparendo, le rende un oggetto di culto, di studio, di collezione.

# 3 DIFFUSIONE E RADICAMENTO

## .1 DALLA PARETE ALLA MENTE

*“The most magnificent maps that have survived into our own time were made to be saved. They were deluxe objects intended for gifts, household decoration, or public display rather than as working documents. Since early modern times, atlases have been the cartographic product most appealing to collectors”*

Diane Dillon, *Consuming Maps*, 2007

### .A La mappa per pochi.

Come già discusso nel capitolo 1, con la diffusione della stampa prima, e delle esplorazioni poi, la cartografia entrò in pieno diritto nella vita sociale della borghesia europea<sup>2</sup>. Inizialmente come oggetto di lusso, simbolo dell'esotismo evocato dai paesi lontani, poi come vero oggetto feticcio, la funzione delle mappe dell'era della grande produzione ha sempre trasceso il mero utilitarismo, scopo riservato a pochi, fino a rendere la componente 'ludica', o di *status symbol*, prevalente, specialmente durante il sedicesimo-diciassettesimo secolo. In particolare nei salotti borghesi, dove erano viste come oggetto di culto, di affermazione di un'identità, oltre che fonte di conoscenza geografica, le mappe erano spesso oggetto dei desideri del ceto benestante, che intravedeva una riscossa sociale nell'ostentare esotismo,

attenzione ai mondi lontani. La mappa era il dono perfetto da scambiarsi tra famiglie ricche, addirittura molti re, papi, monarchi, diplomatici erano soliti commissionare ai cartografi delle mappe specifiche, per 'personale gaudio' (*Campbell, 1987*).

Con il progressivo miglioramento delle tecniche di stampa molte mappe realizzate nel cinquecento vennero ristampate, a seguito delle grandi richieste del pubblico specializzato, sempre più attento ai cambiamenti politici e desideroso di carte aggiornate. Fiorirono così le versioni *deluxe* di alcune mappe (la più celebre fu il *Theatrum orbis terrarum* di Abraham Ortelius del 1570, che venne venduto nelle corti di tutta Europa, un vero e proprio *best seller* dell'epoca), che divennero veri e propri oggetti di lusso. In particolare in Olanda, dove le case di



**[fig. 54]** Il poeta inglese John Gower scocca una freccia contro il mondo, rappresentato secondo lo schema tripartito in T-O e suddiviso in terra, aria e acqua. Illustrazione tratta da un manoscritto anonimo del quindicesimo secolo.

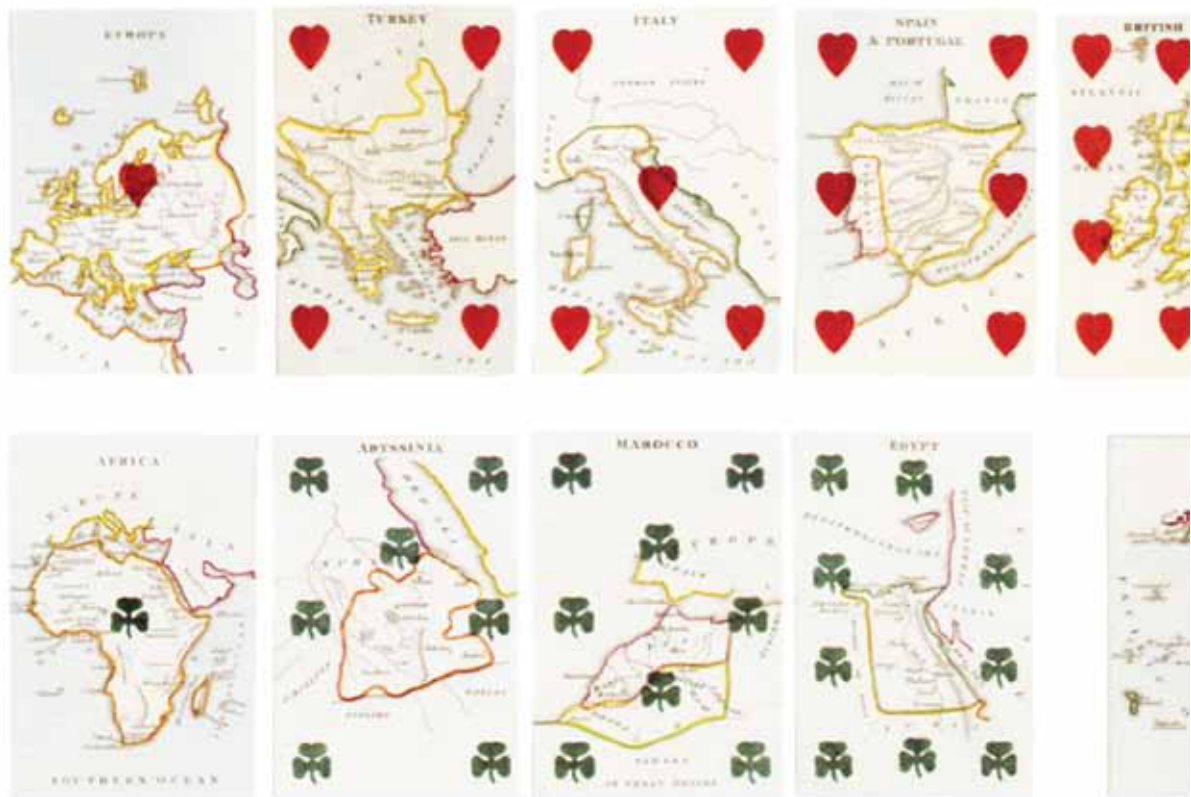
produzione di mappe erano molto numerose, la produzione di atlanti sempre più sofisticati divenne un simbolo di potenza nazionale (Koeman, 1969): fu ovviamente interesse dei grandi imperi coloniali dimostrare la loro forza, e le mappe erano lo strumento più efficace per mostrare le espansioni e le scoperte dei singoli paesi. Dunque se nel Medioevo le produzioni cartografiche erano un modo per indicare un chiaro dominio spirituale, comparivano principalmente in grande dimensione, dipinte nelle pareti delle chiese o miniate nei testi, nel Rinascimento divennero un oggetto d'uso, ma solo a scapito di chi potesse permetterselo. Il costo della mappa, dunque, divenne un parametro fondamentale, conseguenza diretta del costo che il viaggio stesso pesava su chi lo effettuava, oltre che sul costo

delle stampe stesse. Come sostiene Ashley Baynton-Williams,

*“The great difficulty that all cartographers faced was the expense involved in making the necessary survey – and seeing it finally into print”*

*Maps from the Age of Discovery, 2009*

Sono pertanto motivazioni economiche che hanno spinto i cartografi a trovare uno ‘sponsor’ per le loro mappe: li cercavano nell’alta borghesia, la quale in cambio chiedeva che queste avessero particolari caratteristiche, che mettessero bene in risalto determinate figure e ne esaltasse il ruolo. Così le mappe dell’era delle esplorazioni erano progetti finanziati da privati con il chiaro intento di ottenere degli artefatti che andassero ben

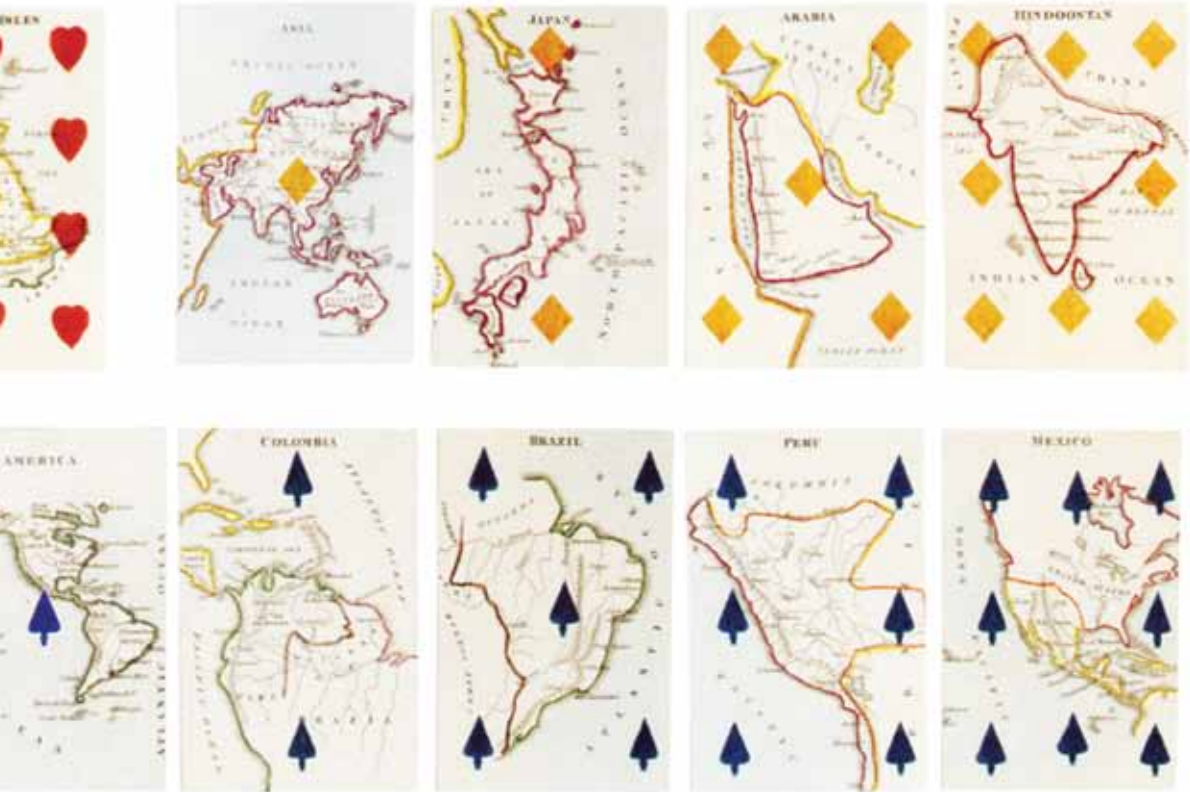


[fig. 55] James Head Stopfort, Carte da gioco con mappe, 1840..

oltre lo *statement* geografico. Dopo avere circolato nei salotti e aver riempito l'immaginario collettivo con nuove immagini dei confini del mondo, le mappe del diciassettesimo secolo vissero un'ondata di successo, iniziando a comparire come decorazione negli oggetti d'uso, ma anche negli edifici. La tradizione della "stanza delle mappe", un locale adibito a tributo alle conoscenze geografiche e alla potenza dei paesi, fu inaugurata dal cartografo Ignazio Danti<sup>3</sup>, verso la metà del 1500. A lui fu infatti affidata la progettazione delle mappe dei possedimenti dello Stato Pontificio, che tuttora ornano la Galleria delle Carte Geografiche nei Musei Vaticani. Questa tradizionale tributo alla geografia si diffuse presto: tra tutti, la "Sala del mappamondo" nel Palazzo Farnese a Caprarola, o la "Stanza delle Mappe Geografiche" nel Palazzo Vecchio a Firenze, sono testimonianze di come la cartografia sia stata parte della costituzione dello sfarzo<sup>4</sup>,

non appena 'svincolata' da limiti tecnici e produttivi, e associata a variabili sempre più importanti nella società Rinascimentale: potere e ostentazione sociale. Si dice, a tal riguardo, che Cosimo I de' Medici, nel commissionare la stanza delle mappe, volesse celebrare il suo ruolo di "dominatore dell'universo"<sup>5</sup>.

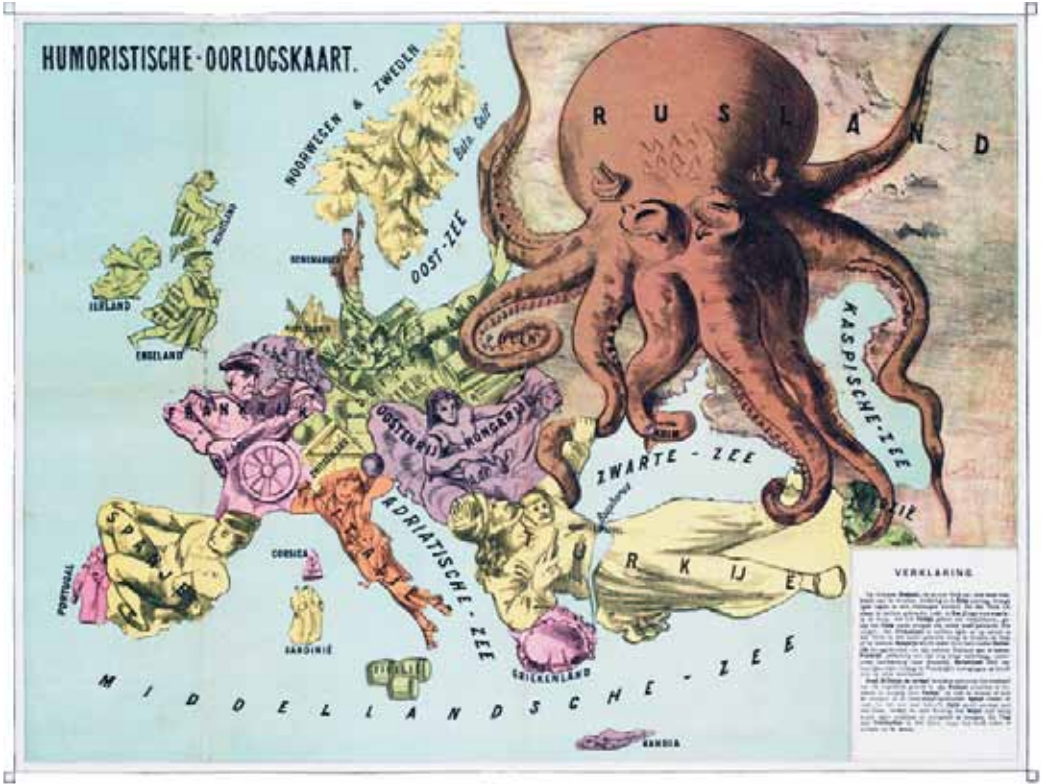
Verso la fine del 1600 il culto delle mappe aveva coinvolto anche le carte da gioco: quelle più apprezzate e diffuse erano pubblicate da Robert Morden, nel 1676, e raffiguravano ciascuna una regione della Gran Bretagna. Il loro scopo, dunque, era sia educativo che ludico (Baynton-Williams, 2009): ogni singola carta serviva ad educare alla geografia locale, descrivendola con una breve introduzione sulla morfologia del paese<sup>6</sup>. Un'altra serie di carte da gioco, del 1840, fu realizzata da James Head Stopforth, e rappresentava per ogni segno un continente (tranne l'Australia), oltre a figure importanti

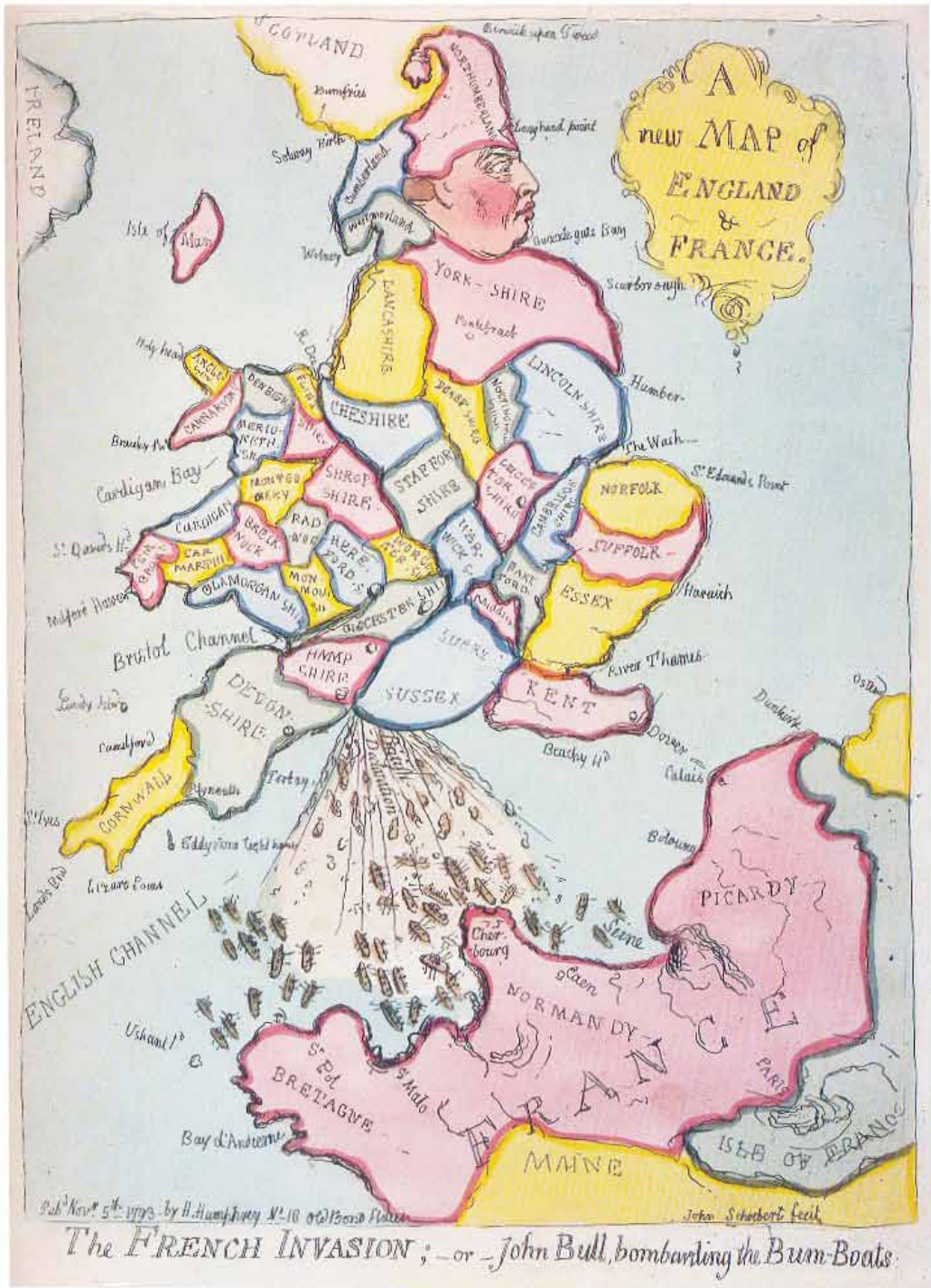


di alcune nazioni. Nonostante pare che fossero solo destinate ai collezionisti (visto l'altissimo costo di stampa), diventarono molto celebri, fomentando l'immaginario e la curiosità nei confronti della geografia. Un'altra serie di mappe che rientra nell'ambito delle *curiosities* è rappresentata dall'universo delle mappe allegoriche, sviluppatasi nel tardo sedicesimo secolo ma che ebbero una grande diffusione nel diciannovesimo, quando le dispute geopolitiche, assieme ai primi sentimenti nazionalisti stavano costituendosi in Europa (Reitinger, 1999).

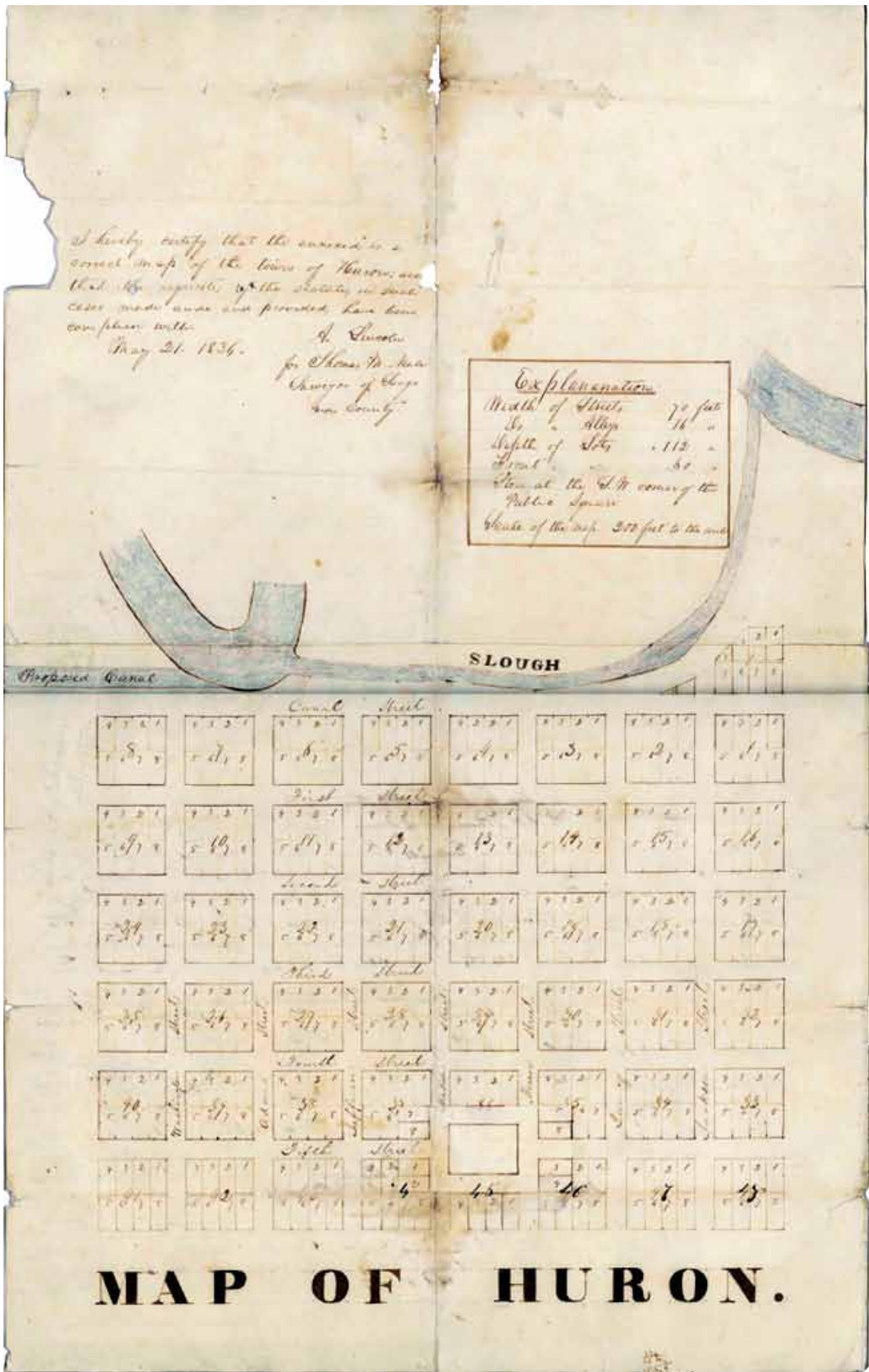
Le mappe allegoriche erano una particolare e vincente maniera di descrivere il mondo in base agli stereotipi e ai luoghi comuni che si avevano sui vari paesi. Erano realizzate sovrapponendo differenti livelli di senso e usando la morfologia del territorio solamente come macro-livello contestuale. Le nazioni erano antropomorfizzate, e la forma umana caricaturiale era usata come simbolo

di ciò che si diceva su un determinato paese, di come appariva ai più, della sua 'immagine condivisa'. Sovrapponendo dunque un sistema di riferimento familiare e condiviso allo spazio reale (Mangani, 2009). La maggior parte di queste mappe erano definite ironiche, e nonostante contengano moltissimi dettagli utili alla comprensione della situazione storico-sociale dell'epoca. Fu anche con le mappe allegoriche che si intraprese la strada dell'inclusività piuttosto che dell'esclusività: dato il loro carattere fortemente 'popolare', satirico, contenutistico tali visualizzazioni si diffusero in giornali o riviste, o vendute singolarmente come poster per i privati. La diffusione delle mappe come *curiosities*, come simbolo dell'*otium* borghese prima e dell'esotismo poi, avvicinò moltissimo la cartografia alle masse preparandola a giocare un ruolo fondamentale nella società moderna.





**[fig. 56]** A sinistra, esempi di mappe allegoriche: l'Europa in una mappa tedesca e l'Asia in una mappa cinese. Ogni nazione è rappresentata da un animale, la cui forma richiama o si adatta a quella del paese. In alto, "A new map of England and France", di Gilray Gill, 1793, in cui John Bull, la personificazione dell'Impero Britannico, dimostra la sua avversione per le correnti rivoluzionarie provenienti dalla Francia.



[fig. 57] Abraham Lincoln, Map of Huron, Ill. Collection of the Abraham Lincoln Presidential Library & Museum. Tratta da From Here to There.



## .B La mappa di molti.

*“Amateur cartographers have made maps for a variety of practical use, as well as for their own edification and pleasure, from time immemorial”.*

James R. Akerman, *Private journeys on public maps: a look at inscribed road maps*, 2000.

Fu nel momento in cui maggiormente persero la loro utilità pratica che le mappe iniziarono a diffondersi capillarmente nella società. Essendo state considerate per lungo tempo solo come un oggetto di decorazione, le mappe si diffusero sempre più velocemente passando dall'ornare le stanze reali alle case dei privati, anche non troppo facoltosi (Dillon, 2007). Durante i primi anni del ventesimo secolo le carte erano prodotte a prezzi bassissimi e vendute a viaggiatori e collezionisti, tanto che si creò un vero e proprio culto, una passione collezionistica per le mappe: *“people relies on maps”* (Monmorrer, 2010). Motore di questa diffusione furono le società cartografiche americane, che ‘democratizzarono’ il genere: nel novecento vennero realizzate migliaia di mappe delle più sconosciute e impenetrabili città d’America, contribuendo alla diffusione su grandissima scala del linguaggio cartografico, oltre che a una diminuzione sostanziosa dei prezzi di vendita al pubblico.

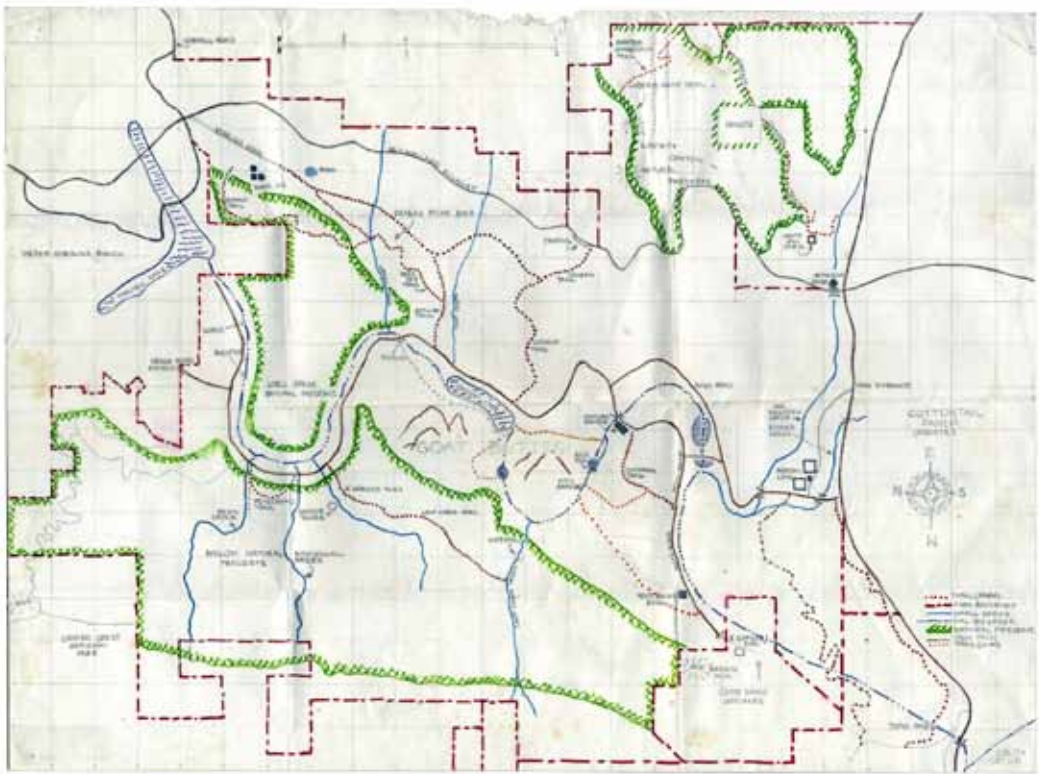
Come sostiene James Akerman, l’essere umano ha prodotto mappe amatoriali da sempre: celeberrima fu la mappa di Huron, Illinois, disegnata a mano libera da Abramo Lincoln. Queste mappe, annotate con modi e mezzi sempre diversi, sono parte della vita quotidiana di ognuno di noi: nel ventesimo secolo la mappa è utilizzata nelle più svariate occasioni, così come abbozzata nei più diversi supporti. Non è più, dunque, considerata un artefatto con scopi esegetici, volto alla comprensione di un significato nascosto<sup>7</sup>, ma è usata come strumento di

orientamento, di uso comune. Se le mappe dell’antichità erano enormi, incise o dipinte su pareti, o minuscole, miniate nei libri, col novecento si è visto il passaggio alla carta tascabile: la cartografia è pratica giornaliera nella vita di tutti noi, perdendo completamente l’antico ruolo di oggetto di culto, le mappe si sono rese accessibili dalla massa, economiche e facili da consultare. Ma le mappe che forse più entrano nella vita e nell’agire quotidiani sono proprio quelle che Akerman definisce amatoriali, il risultato di un’interazione personale e temporalizzata tra uomo e ambiente. Dunque si presentano scarabocchiate su fogli usati, fazzoletti di carta o qualunque altro mezzo su cui si riescano a tracciare connessioni spaziali. Dagli schizzi del tragitto per raggiungere un locale, alle assonometrie che rivelano la composizione di un quartiere, fino ai diagrammi abbozzati velocemente per orientarsi dentro determinati spazi. Estremamente temporanee, volatili, destinate a essere buttate per la loro provvisorietà, le mappe *hand made* sono espressione del vernacolo, custodi di memoria (Harzinsky, 2010).

*“Very few maps resembling those in this collection have been intentionally archived throughout history”*

Harzinsky, *From Here to There*, 2010

In quanto portatrici di significato, le mappe disegnate a mano costituiscono un immenso database di conoscenza sulla città, frutto di fonti socialmente e culturalmente diversissime, che però in genere resta silenzioso, inesperto. Se, come si è detto più volte nel corso di questa ricerca, ogni mappa porta con sé parte della società che la produce, anche le carte fatte a mano sono un patrimonio che varrebbe la pena conservare. La *‘Hand Drawn Map Association’* (HDMA) si occupa proprio di questo: di mantenere la memoria di tutte le mappe disegnate da cartografi amatoriali, intenzionali o meno, che grazie al database nel sito *handmaps*.



**[fig. 58]** Sean Tejaratchi, *Hiking Los Angeles*. 1982, Mostra i percorsi a piedi nel Malibu Creek State Park, con commenti personali dell'autore sul percorso effettuato e sui ricordi migliori legati ai luoghi.

org possono salvare una scansione dei loro lavori a imperitura memoria, fornendo informazioni sul luogo e sulla finalità della mappa, sulla storia che volevano raccontasse. Per far sì che un pezzo della loro esperienza possa essere di qualche utilità anche ad altre persone.

Si è già discusso di come, nella storia della cartografia, l'aver perso tutta una serie di documenti, per via della fragilità del supporto, è stato un grave danno alla memoria collettiva. Ci si riferiva (*si veda il cap. 2*) alle mappe con cui le popolazioni dell'antichità fossero solite visualizzare le informazioni geografiche, delle quali non ci è giunta testimonianza esaustiva. Vista da quest'ottica, la raccolta, collezione e digitalizzazione delle mappe disegnate a mano libera da una pluralità di individui costituisce un prezioso documento sociale, all'interno del quale le storie di centinaia di persone hanno potuto trovare spazio, nell'imprecisione delle loro

grafiche e nella parziale inesattezza dei dati soggettivi, un vero valore aggiunto alle carte stesse. In un'intervista rilasciata a un quotidiano *on-line*, l'autore di "From Here to There", ricorda come l'aspetto più interessante nella produzione 'artigianale' di mappe sia proprio il racconto, la personalizzazione di una storia, l'inserimento del proprio io nella narrazione geografica. Ancora una volta, dunque, il ruolo della mappa si conferma essere lo sviluppo di un discorso: "To ask for a map is to say, Tell me a story" è un periodo che anche Kris Harzinski, fondatore dell'HDMA, condivide con Peter Turchi:

*One of the main things I look for is an interesting story. The map, no matter how simple or complex, has to reveal something to the viewer. Perhaps it's an overlooked detail of a well-known place or a uniquely personal adventure played out in a familiar city like New York.*



**[fig. 59]** Yumi Janairo Roth, "Meta Mapa" 2007 (in collaboration with Andrew Blackstock and Casey McGuire) Pilsen, Czech Republic.

*It might be a story of journeying, traveling, getting lost - something we can all relate to - or it might be more simple, like a map to a favorite Taco restaurant.*

The Morning News, 2010

Quello della HDMA è un lavoro di recupero e conservazione di quel patrimonio che è sì tangibile, ma provvisorio, precario, generalmente tende ad essere conoscenza di passaggio. Il loro archivio di mappe costituisce una interessante stratificazione di significati, dal quale è possibile ottenere numerose informazioni su usi e costumi di chi le ha realizzate. Uno degli esempi più interessanti di mappe fatte a mano è il lavoro di Yumi Janairo Roth, artista di Chicago che si è cimentata in una serie di mappe a mano libera molto interessanti: sono diagrammi schematici, ricordano le visualizzazioni di Lynch ne "L'immagine della città". Per il progetto l'artista ha chiesto ad alcuni

cittadini di Praga di disegnare sul palmo della mano delle mappe mentali, utili per raggiungere luoghi conosciuti in città (da casa all'università, dal bar al centro commerciale e così via) e le ha successivamente stampate su poster, per usarle come mappe 'ufficiali' e verificarne la funzionalità. Ha così iniziato a sperimentarle nella città, usandole come riferimento nella richiesta di indicazioni stradali. L'artista le definisce 'meta-maps', e sono un tentativo molto interessante di mantenere la memoria geografica degli abitanti.

L'archivio cartografico dell'Hand Drawn Maps Association, che è consultabile al sito [handmaps.org/archive](http://handmaps.org/archive), è in costante aggiornamento, e permette di selezionare le mappe sia per autore che per destinazione, in modo da poter condividere, della stessa città, diverse immagini, diverse storie, diverse esperienze.

## .C La città in testa.

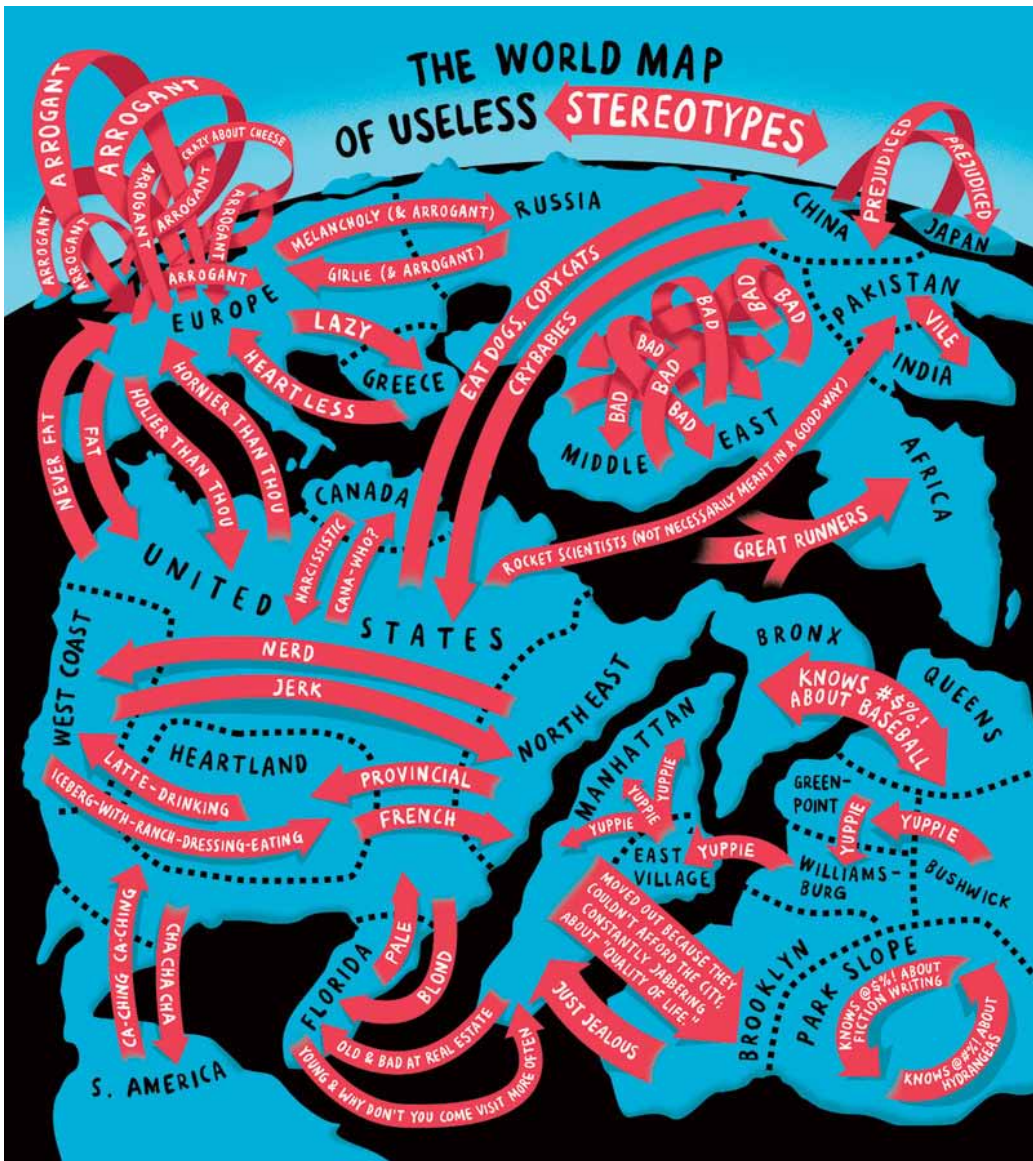
*“In Ulysses I have recorded, simultaneously, what a man says, sees, thinks, and what such seeing, thinking, saying does, to what you Freudians call the subconscious”<sup>8</sup>*

James Joyce, in a letter to Ezra Pound

Con la scoperta della psiche avvenuta nel novecento, il conseguente interesse per la soggettività e il mondo interiore ha portato alla formulazione di discipline apposite, come la psicologia cognitiva negli anni settanta. Anche la rappresentazione del mondo ha subito nel ventesimo secolo una traslazione di campo: Peter Turchi afferma che si è passati dal “*Theater of the World*” (in riferimento alla dicitura “*Theatrum orbis terrarum*” che compariva nei primi atlanti del cinquecento) al “*Theater of the Mind*” (2005), come a sottolineare che il mondo era il palcoscenico dove si svolgeva l’esistenza dell’essere umano. Nell’età moderna l’attenzione si è spostata da una dimensione esteriore, oggettiva, ad una molto più interiore, personale; il significato si è spostato, dunque, accentuandone il carattere personale, soggettivistico, empirico del termine. Il riferimento all’immaginario condiviso, della città e dalla città, alla percezione del mondo e alle modalità con cui questo viene rappresentato, pongono due questioni divenute oramai fondamentali e fondanti le ricerche sull’immagine della città: le mappe mentali e le teorie di Kevin Lynch sull’immagine della città. È dunque a partire dagli anni sessanta che le ricerche in ambito urbano e cognitivista hanno modificato il nostro approccio allo spazio, aggiungendogli quella componente soggettiva e individuale inaugurata nei salotti ottocenteschi, quando si rappresentava lo spazio dell’immaginazione, del sogno, con un’allegoria legata alle tecniche cartografiche classiche. Sul ‘teatro della mente’ si apre

un sipario mentale, condiviso o meno, che talvolta si sostituisce alla vera rappresentazione, al vero spazio. Le mappe mentali<sup>9</sup>, sono una forma di rappresentazione grafica del pensiero utili a comprendere e organizzare la conoscenza. Estendendole al pensiero e alla conoscenza spaziali, vengono definite da Peter Gould “*a way of representing the perceptions and images that people have of other places*”, pertanto riportando alla dimensione mentale ciò che negli stessi anni Lynch definì *imageability*, l’attitudine insita a ogni luogo a creare nella mente dell’osservatore un’immagine discreta (1960). Nei tempi moderni l’uomo vive nel mondo creato dalle sue mappe mentali (Turchi, 2004), piuttosto che dalla sua esperienza diretta e immediata della realtà. Il bombardamento mediatico che subiamo ogni giorno rende le nostre mappe mentali estremamente ricche di luoghi e stereotipi misteriosi sul mondo. L’autore di “*Maps of the imagination*” pone l’accento sul fatto che probabilmente molte persone non riuscirebbero con precisione a identificare, ad esempio, il Vietnam in una mappa: eppure tale paese, di cui si ha una conoscenza mediata da fattori storici, culturali e mediatici, di sicuro compare nella mappa mentale di ognuno di noi. Con gradi di dettaglio diversi, ma pur sempre reali, che generano un ‘territorio’.

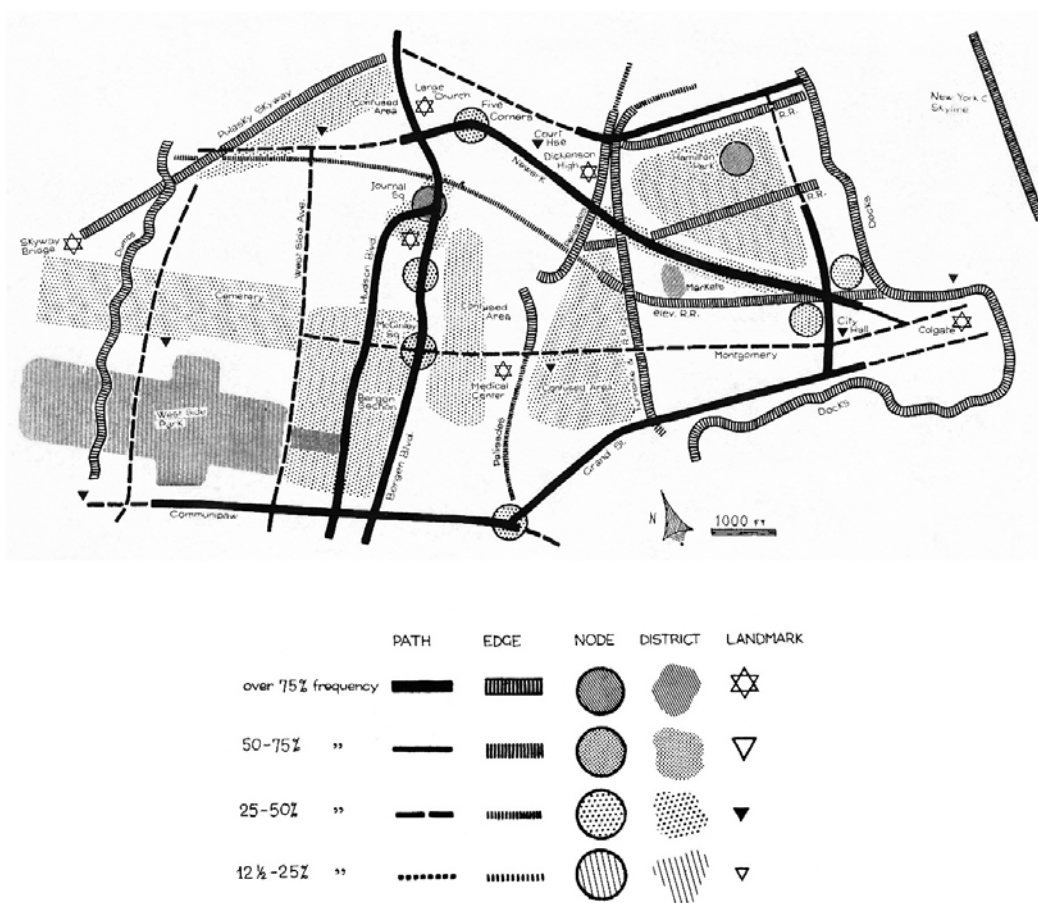
Le mappe mentali, modelli utilizzati come punto di partenza per processi cognitivi o artistici di gruppo, possono essere dunque estese alle nozioni geografiche: rimandano al rapporto tra soggetto e spazio, e fanno leva su quella che Lynch definì *imageability* di un luogo, inteso come ‘figurabilità’, tendenza di uno spazio a creare un’immagine, una mappa schematica nella mente di chi lo esplora, o come definito dall’autore “la qualità che conferisce ad un oggetto fisico un’elevata probabilità di evocare in ogni osservatore un’immagine vigorosa”. Lynch ha identificato tre fattori principali che contribuiscono alla costituzione di un’immagine ambientale: identità, struttura e significato.



[fig. 60] Christoff Niemann, *The world map of useless stereotypes*, 2011. Mappa apparsa nel blog del New York Times il 6 luglio 2011. [niemann.blogs.nytimes.com](http://niemann.blogs.nytimes.com).

L'identità è definita come il processo mentale che porta al riconoscimento generale di una città<sup>10</sup>, mentre la struttura è ciò che intercorre con l'identità per generare l'immagine mentale di un luogo, che ne determina la 'leggibilità' (Lynch, 1960). Ciò che portò il pioniere degli studi sull'immagine della città a mettere in relazione la forma fisica di una città con la mappa mentale creata dai visitatori fu la sovrapposizione delle "molte immagini individuali" con "un'immagine pubblica": come ricorda Lynch, la sua analisi "si

limita agli effetti di oggetti fisici percettibili", dunque alla struttura tangibile, empirica della città, che lo portarono a definire i cinque elementi fondamentali<sup>11</sup> che contribuiscono alla creazione di un'immagine (mentale) della città. Come esposto dagli studi di Lynch, è la struttura dell'ambiente a favorire la creazione di significati, e proprio perché le immagini individuali sono potenzialmente infinite, anche i significati lo sono, intesi come una forma di relazione:



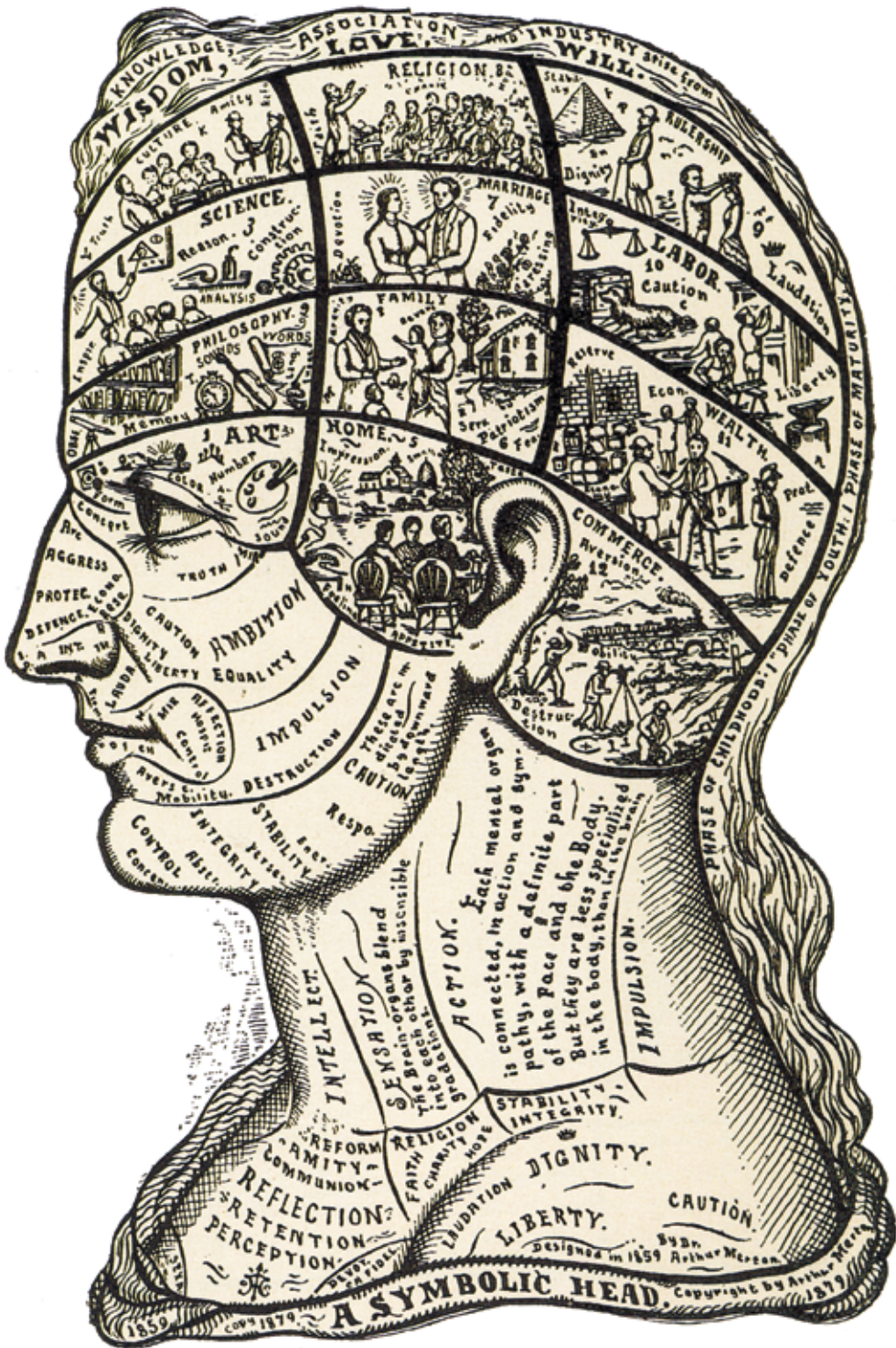
[fig. 61] Una delle mappe mentali contenute all'interno de "L'immagine della città", di Kevin Lynch (1960).

*"Finally, this object must have some meaning for the observer, whether practical or emotional. Meaning is also a relation, but quite a different one from spatial or pattern relation"*

Lynch, *L'immagine della città*, 1960

Kevin Lynch è stato uno dei primi a porre l'accento sulla leggibilità di un posto, dunque sulla sua comprensibilità, e agilità di generare immagini condivise di un luogo. È dunque un "processo reciproco tra osservatore e cosa osservata", dunque la stessa forma di dialogicità che è alla base della cartografia emozionale, o delle derive situazioniste. La differenza, però, è che Lynch identifica parametri oggettivi alla base della strutturazione dell'immagine di una città. Pertanto, seppur mentale, il risultato è sì soggettivo,

ma mediato da elementi condivisi e comuni, li si potrebbe definire quasi archetipici. Inoltre l'astrazione grafica di queste immagini, secondo Lynch, contribuiscono al rafforzamento dell'immagine stessa; per questo motivo l'analisi sperimentale condotta è passata per una lunga oggettivazione delle immagini degli abitanti di Boston, città di riferimento delle ricerche dell'urbanista americano. Sono visualizzazioni diagrammatiche, che cercano di astrarre gli elementi fondanti della città, con lo scopo di trovare un comune denominatore e delineare i contorni dell'immagine pubblica, il cui scopo ultimo è una migliore esplorazione e fruizione dello spazio urbano.



[fig. 62] Arthur Menton, A Symbolic Head, 1879.

# 3 DIFFUSIONE E RADICAMENTO

## .2 DALL'USO ALL'ABUSO

*“the symbols and conventions of mapping  
can be adapted for something more artistic  
than cartography”*

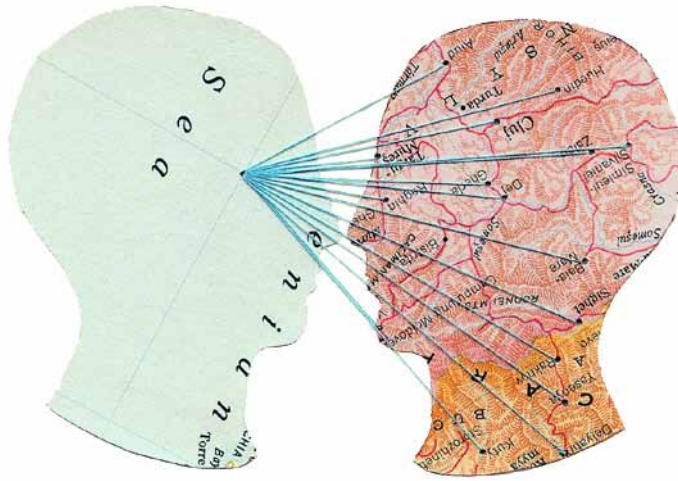
Frank Jacobs, *Strangemaps*, 2009

### .A La mappa senza contenuto.

L'età moderna è caratterizzata da un'esplosione delle produzioni cartografiche in ogni ambito, supporto e media. Le mappe sono sempre più un linguaggio comune, a tal punto che in tempi recenti si è recuperata la tradizione rinascimentale di utilizzarle come decorazione, come strumento artistico. Prendendone sintassi e forme ma senza declinarle in una descrizione di uno spazio, né reale né immaginario: solo come 'arte', senza un contenuto geografico. La tradizione di inserire delle mappe negli oggetti d'uso quotidiano è piuttosto antica: già nel 1581 furono realizzate delle medaglie che mostravano itinerari di viaggi intercontinentali, come a celebrare le imprese dei navigatori. In seguito la tradizione si estese a cuscini, orologi, calamite e poster. Sempre nel sedicesimo secolo in Giappone era molto in

voga dipingere mappe sui ventagli, considerati un importante strumento di cerimonia. Ma la vera esplosione delle mappe come arte avvenne nel ventesimo secolo: da quando, negli anni '60, il pittore Jasper Johns realizzò il celebre quadro 'Maps', una mappa degli Stati Uniti molto astratta, il mondo della cartografia è stato preso come riferimento visuale da moltissimi artisti. Il linguaggio delle mappe, essendo universalmente conosciuto e riconosciuto si pone facilmente come matrice generatrice di arte. Con Jasper Jones si è in un certo senso sdoganata la cartografia come espressione artistica, dunque non come strumento per l'orientamento: mappe ritagliate, smontate, usate come parte di un *collage* sono apparse, negli ultimi cinquant'anni, nelle più diverse produzioni d'arte. La realtà territoriale,





[fig. 63] Shannon Rankin, Sea, dalla collezione 'Maps'.

nell'ambito che è stato definito *'cartifacts'* (Dillon, 2007), viene arbitrariamente destrutturata dall'artista, il cui mondo sulla carta è fatto di luoghi reali e immaginari, strettamente legati all'interiorità dell'autore piuttosto che alla verità geografica: nelle 'mappe artistiche' il linguaggio cartografico è usato come mezzo per esprimere una particolare visione del mondo. La provocazione è alla base di questa contaminazione di sguardi, ma non sempre l'intento dell'artista è quello di criticare la società: recentemente le mappe hanno superato anche questo limite, diventando un vero e proprio materiale per produrre arte moderna *tout-court*, usando le sintassi della cartografia come strumenti estetici. Le mappe materiche di Jeff Woodbury, ad esempio, sono il risultato di una ricerca sul supporto, sulla

componente fisica delle mappe, sulla loro struttura morfologica: questa viene sovvertita, isolata e resa oggetto della narrazione. La celebre mappa diagrammatica di Montreal, realizzata con la gomma, è un esempio di questo approccio: superare la bidimensionalità del foglio, stressare la struttura fino a farla diventare materia di opera d'arte. Altri approcci destrutturanti sulle mappe sono stati effettuati da Woodbury asportandone delle parti (l'artista le definisce *'dissected maps'*), cancellando dalla cartina tutto ciò che non sia una strada, accartocciandole, piegandole o unendone pezzi, creando vuoti e silenzi attorno, per generare un territorio interiore, non verosimile ma ugualmente comunicativo. Anche le opere di Alighiero Boetti vanno nella direzione della sperimentazione dei materiali (la cosiddetta 'arte



[fig. 64] Jasper Jones, Maps, 1961.

povera'). Tra tutti 'Mappa' (1974) rappresenta un mondo in cui ogni paese è tessuto con un materiale simboleggiante la propria bandiera. Si tratta di un'estrema de-soggettivazione dello spazio, in cui ogni paese è rappresentato dalla propria composizione cromatica ufficiale, senza riferimenti alla forma dello spazio fisico all'interno dei singoli paesi. Ma uno degli intenti dell'artista è proprio quello di mostrare - dal suo avamposto in Afghanistan - i cambiamenti del mondo, in termini di confini e bandiere, appunto. È un approccio totalmente opposto alla cartografia soggettiva di cui si è discusso nei capitoli precedenti. Nella mappa di Boetti il mondo è ritratto in maniera totalmente oggettiva, e all'iconicità della rappresentazione è aggiunto un livello materico, un tessuto<sup>12</sup>. Lo stesso artista afferma 'di non avere fatto niente', ma allo stesso tempo di avere raggiunto, col proprio lavoro, il "massimo della bellezza":

*“Per quel lavoro io non ho fatto niente, non ho scelto niente nel senso che: il mondo è fatto come è e non l'ho disegnato io, le bandiere sono quelle che*

*sono e non le ho disegnate io, insomma io non ho fatto niente assolutamente; quando emerge l'idea base, il concetto, tutto il resto non è da scegliere”*

Alighiero Boetti, 1974

Come forse insito nell'etimo stesso di mappa, (e nel sud Italia rimangono tuttora riferimenti etimologici alla mappa come tessuto, nella parola *mappina*, lo straccio, usata in vari dialetti), la mappa nasce come tessuto. La stoffa è il materiale più utilizzato, storicamente, per realizzare mappe decorative: dopo la proliferazione di magliette con la mappa della metropolitana di Londra, che dagli anni sessanta è un simbolo fortissimo della città, e tutta la gadgettistica organizzata dal London Transport Museum, le mappe hanno oltrepassato il confine utilitaristico-simbolico, diventando materia prima per la produzione di oggetti per la vendita. Dunque mappe 'senza contenuto', ma come contenitore e vettore di significati artistici. Le illustrazioni di Mc Limans, ad esempio, usano la cartografia come texture, come mezzo per la costruzione di un'immagine, sempre richiamando quell'immaginario



[fig. 65] Alighiero Boetti, *Mappa del Mondo*, 1988.

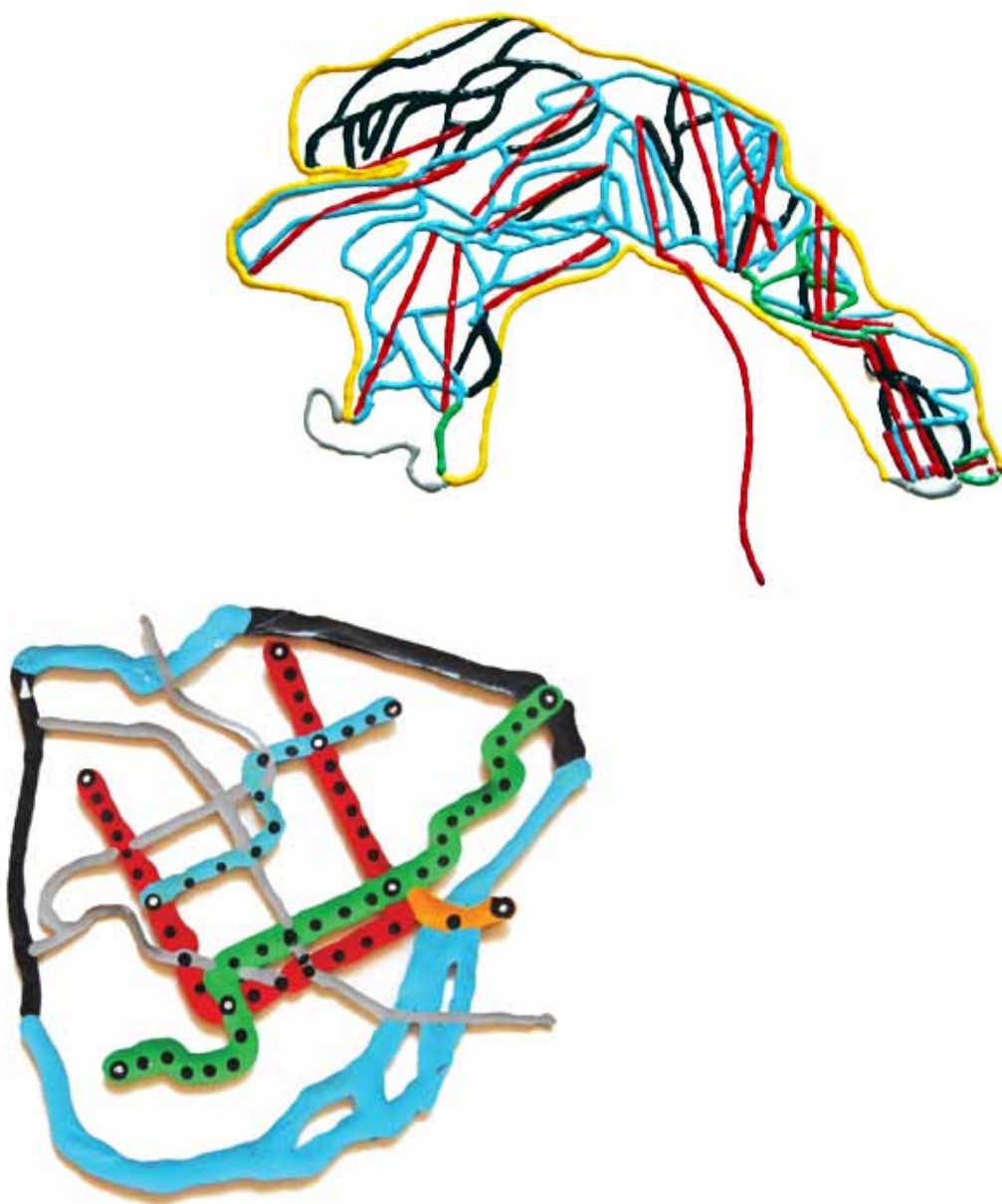
condiviso e familiare che gli elementi morfologici delle mappe offrono a chi le osserva. Nel mondo dell'arte diversi artisti si sono cimentati nella dissezione di mappe, nella trasposizione di linguaggi fuori dal proprio contesto al fine di creare oggetti d'arte, appunto. Shannon Rankin è uno degli artisti che più ha lavorato sulla frammentazione e de-contestualizzazione delle mappe. È stata resa celebre da una serie di interpretazioni-manipolazioni effettuate su atlanti e cartine geografiche, che ha trasformato in illustrazioni emozionali, in cui l'oggettività del rappresentato si mescola con la soggettività della rappresentazione: cuori, volti che si osservano e sguardi che si cercano, intrecciati da fili fisici e mentali.

Anche gli abiti di Elisabeth Lecourt usano le mappe come texture, intesa come trama e ordito dell'abbigliamento. Non pensati per essere indossati, fanno leva sul potere evocativo della mappa; visualizzano territori esistenti (come la mappa di Beirut o dell'Inghilterra nella camicia da uomo, o Parigi in quello da donna), ma il loro intento è puramente decorativo. Frank Jacobs, autore di "Strangemaps" definisce questo genere di

attività "artography": il suo testo, il seguito dell'omonimo blog, raccoglie le mappe più particolari dal punto di vista del rapporto contenuto-forma, le più bizzarre, curiose o divertenti. La maggior parte delle mappe descritte nel suo libro sono dei puri esperimenti artistici: non a caso l'introduzione al testo è intitolata "not for navigation", in riferimento al tacito accordo, come sostiene Katharine Harmin, con cui l'artista si svincola da ogni obbligo nei confronti della geografia, delle sue regole e dei suoi metodi, per produrre oggetti non utili ma esteticamente apprezzabili.

*"Geographers submit to a tacit agreement to obey certain mapping conventions, to speak in a malleable but standardised visual language. Artists are free to disobey these rules. [...] Using paing, salt, souvenir tea towels, or their own bodies, map artists explore a world free of geographical constraints"*

Katharine Harmon, *Map as art*, 2009



**[fig. 66]** In alto; Jeff Woodbury, *Citytraces. Heavenly and Montreal Rubbermap*, 2001. Mappa di Heavenly e del sistema ferroviario di Montreal fatta con la gomma. Un esempio di mappe materiche del progetto "dissected maps".

A destra; in alto un ventaglio cinese decorato con una mappa delle province, *Complete geographic map of the governance of the 23 provinces of the Great Qing*, 1890. Al centro e in basso, gli abiti 'cartografici' di Elisabeth Lacourt, *Les robes Géographiques*, 2010 e una mappa di Londra disegnata su un guanto, *George Shove, London on a glove*, 1851.



## .B La mappa senza forma.

*“Sticks and stones, parchment and gold leaf, paper and ink... no substances has escaped being used to frame an image of the world we live in. [...] We have drawn them in the air and traced in the snow, painted them on rocks and inscribed them on the bones of the mammoths. [...] Most of them are gone now, billion lost in the making or evaporated with the wods that brought them into being”*

Denis Wood, *The Power of Maps*, 1992

Il rapporto tra uomo e mappa si è esplicato nella storia in rapporto principalmente al supporto su cui erano realizzate, e di conseguenza sulle modalità di utilizzo delle mappe stesse. Nell'antichità le mappe erano uno strumento necessario alla sopravvivenza dell'individuo (Wood, 2003), servivano a localizzare cibo e acqua, dunque venivano incise nelle pareti delle caverne come monito, come strumento per scacciare la paura dell'ignoto. Prima dell'invenzione della carta, quindi, le mappe oltre ad essere incise su pietra erano riprodotte su superfici animali o vegetali; fu solo con la diffusione della stampa prima, e del turismo poi (si veda il Cap. 1.2 A) che iniziò a farsi strada l'idea di mappa moderna, utile all'orientamento spaziale.

Di tutte le produzioni cartografiche dell'era Classica, solo poche mappe ci sono pervenute. Questo per la fragilità dei supporti, molto spesso fogli di papiro, che sono sopravvissuti difficilmente: per usi catastali e di controllo dell'Impero i Romani ne facevano grande uso, ma solo poche incisioni su marmo ci sono giunte. Ma la sopravvivenza delle mappe non dipese solo dal deterioramento dei materiali, anche ovviamente dagli eventi storici che si sono susseguiti nelle città. Incendi, saccheggi e devastazioni non risparmiarono le mappe che erano affisse

alle pareti di monumenti o chiese<sup>13</sup>. L'esempio più emblematico, a riguardo, è la *Forma Urbis Severiana* (si veda il Cap. 2.1 B), un'enorme topografia della Roma del terzo secolo, incisa su marmo, che ornava la parete di una biblioteca del Foro della Pace, andata distrutta da incendi e atti di vandalismo (Meneghini e Valenzani, 2006).

Fino alla fine del Medioevo le mappe, così come i testi, erano realizzati a mano, incisi o dipinti; fu dopo Gutenberg che anche per la cartografia si iniziarono a utilizzare tecniche di stampa che permettessero la produzione di esemplari identici in varie copie. I primi metodi di realizzazione della mappa furono l'intaglio nel rame (1477) e la xilografia, introdotta per la prima volta in Cina nel settimo secolo (Harvey, 1987). L'invenzione della litografia, invece, è molto successiva (1796), e permise una incredibile riduzione del costo di produzione delle stampe, contribuendo alla diffusione di numerose versioni della stessa mappa, e dunque alla definitiva diffusione delle mappe in Europa. La concezione di mappa come oggetto quotidiano da portare con sé è quindi piuttosto recente: solo con la 'moda' dei viaggi di piacere – dunque negli ultimi due secoli - si iniziarono a progettare mappe destinate unicamente all'uso dei viaggiatori<sup>14</sup>.

L'età moderna, invece, ha segnato la definitiva perdita di fisicità delle mappe. Il processo di astrazione che prima era analogico, frutto di calcoli e misurazioni, - e prima ancora di processi empirici - è diventato un automatismo della macchina. La maggior parte delle mappe che vengono consultate ogni giorno è in formato digitale, frutto della restituzione di dati da parte di un monitor. Si può sostenere che sia il computer, oggi giorno, il papiro su cui disegnare i confini del mondo, la lastra di marmo su cui incidere la topografia delle città moderne. Le mappe moderne hanno dunque perso la forma, oltre che la fisicità: quantomeno si plasmano in base alla forma del supporto.



[fig. 67] Shannon Rankin, dalla collezione 'Maps'.

## .C La mappa compulsiva.

*“Staring at maps - envisioning oneself inside them, in three vivid dimensions - has lured many an adventurer on many a quest.”*

Seth Stevenson, slate.com, 09-11

Da quando l'immagine cartografica è stata spogliata della sua “natura profetica o almeno prognostica”, dunque con la scomparsa del tempo dalle mappe inaugurata dopo il mappamondo di Fra Mauro del 1450<sup>15</sup>, lo spazio si è manifestato nelle mappe come “padrone del campo, per affermarsi esattamente nella forma tolemaica” (Farinelli, 2009). Con la scomparsa dell'escatologia nelle mappe, e quindi delle riflessioni sul destino dell'uomo, le mappe si sono diffuse in ogni campo e settore, riscuotendo sempre più attenzioni da parte della popolazione. L'incredibile numero di carte prodotte nel corso della storia recente dimostrano come non solo siano uno strumento utile all'esplorazione dello spazio, ma, come discusso nel capitolo precedente, come siano un artefatto largamente apprezzato in tutto il mondo in quanto modalità di organizzazione del pensiero.

L'età moderna, inoltre, ha aumentato esponenzialmente l'attaccamento ‘feticista’ alla mappa come strumento/arte, a tal punto che giornalmente milioni di persone sono abituate a farne uso: dagli anni sessanta in poi le mappe, specie quelle della metropolitana, sono diventate un modo di rafforzare l'immagine della città, un simbolo della stessa. Anche l'interesse per la cartografia classica è aumentato parecchio, e lo dimostrano le decine di blog e siti di studiosi di mappe, collezionisti, ricercatori. Anche nella letteratura ultimamente la cartografia sta avendo molto successo, in particolare con il *best seller* mondiale “*Le mappe dei miei sogni*”, da cui è persino stato tratto un

film, che racconta proprio il rapporto travagliato tra il protagonista e le sue mappe. Come afferma Ken Jennings<sup>16</sup> che ciò che rende le mappe così affascinanti sia da una parte la paura dell'ignoto, dall'altra ‘un qualcosa di poetico’:

*“Part of the appeal of maps may be insecurity - wanting to understand what's around us in a big, scary world. And some people's brains just work better spatially. But it's also something poetic - an urge to explore.”*

Jennings, *Maphead: charting the wide, weird world of geography wonks*, 2011

Il libro di Jennings, una sorta di apologia dell'ossessione cartografica, spiega come negli ultimi vent'anni la frequenza di utilizzo delle mappe è passata da una per settimana a svariate al giorno, e giustifica la crescente ‘mania’ per le mappe proprio per via della loro rivoluzione: sono diventate molto più utili alla vita quotidiana di quanto non lo fossero nell'antichità. Inoltre la loro interattività e la facilità con cui è possibile oggi produrre mappe le ha rese artefatti estremamente dinamici e aggiornabili. Come sostiene in un'intervista su *slate.com*:

*“It once took years before political shifts would translate into new labels on a globe, but when Libyan rebels changed the name of Tripoli's Green Square to Martyr's Square the transformation appeared on Google Maps within hours”*

Dunque sono svariati i motivi che hanno reso le mappe degli strumenti così utilizzati, diffusi e apprezzati ovunque, il risultato dell'interazione e del rapporto dialogico tra l'uomo e il mondo; inoltre il carattere fortemente multidisciplinare della cartografia, utilizzata non solo come strumento per l'esplorazione quotidiana dello spazio, ma anche nella geografia umana come nella statistica, nelle scienze sociali o l'economia. La





[fig. 68] Cosmic Art Enterprise, Penis Subway Map, 2000 .

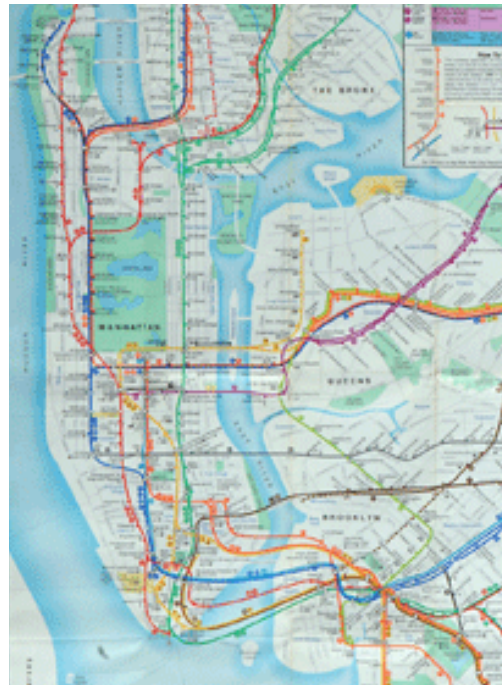
diffusione così capillare del linguaggio delle mappe e la forte simbolicità che riescono a ottenere le ha rese parte della nostra vita quotidiana. L'attenzione nei confronti dell'elaborato stesso (in termini estetici ma anche di leggibilità e fruibilità) ha raggiunto livelli tali, nella nostra società, che talvolta sono state al centro di controversie, polemiche e mobilitazioni. Si pensi alle mappe dei sistemi dei trasporti, diventate oramai

centrali nelle esplorazioni delle città. Del 'potere delle mappe', e della loro retorica in ambiti di conflitto si discuterà nel prossimo capitolo; segue invece il resoconto della storia di una delle mappe più conosciute al mondo, quella della metropolitana di New York, che vide accendersi una discussione sulla funzione e l'organizzazione degli elementi nello spazio che coinvolse tutta la popolazione di pendolari.

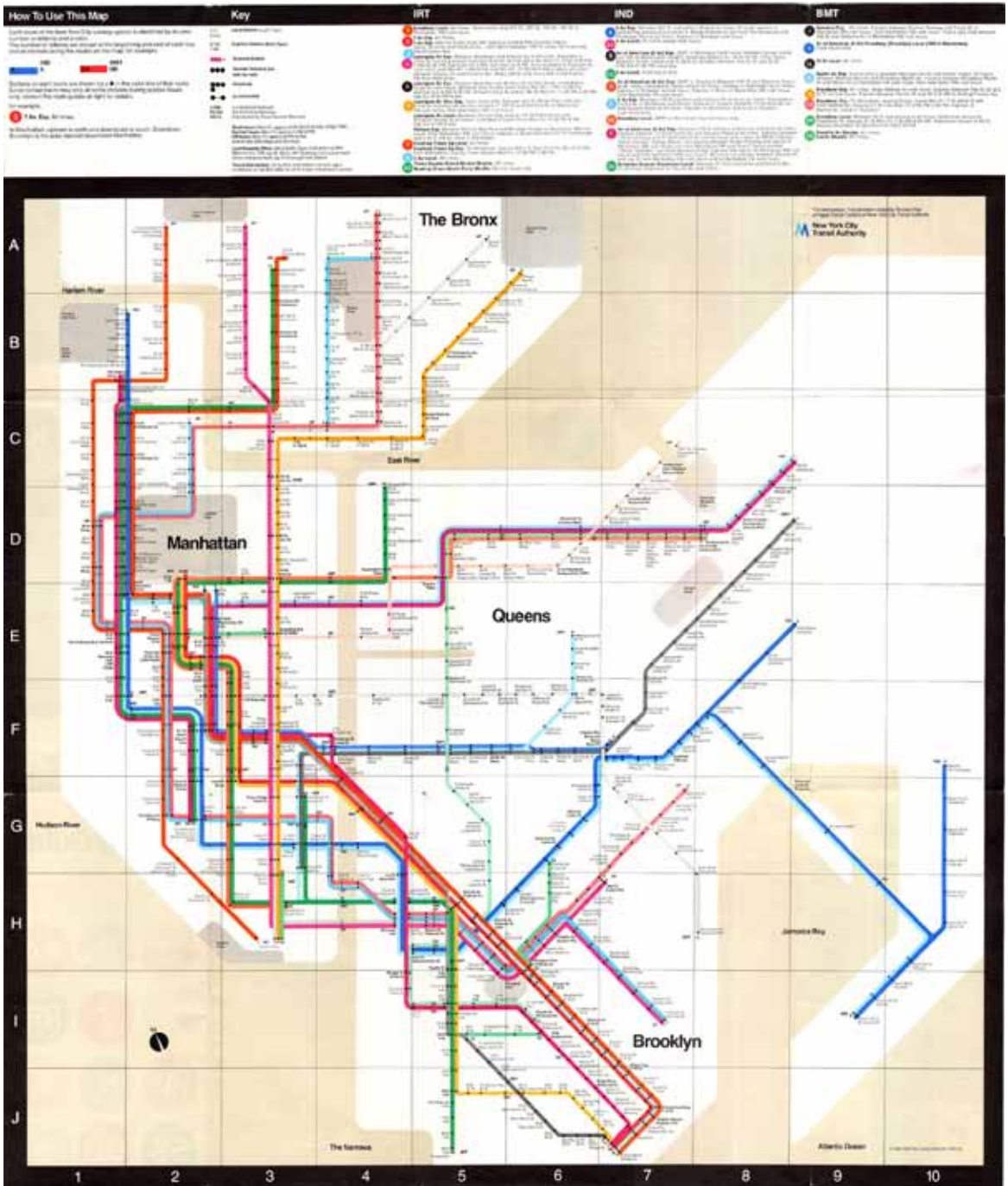
## Lo strano caso della mappa della metropolitana di New York

All'indomani del redesign di Massimo Vignelli della mappa della metropolitana di New York, la *Metropolitan Transportation Authority* (MTA) fu invasa di lamentele da parte dei cittadini. Era il 1972, in quell'anno milioni di pendolari si trovarono all'improvviso tra le mani una nuova mappa del sistema dei trasporti: diversa, totalmente diagrammatica e priva di ogni riferimento geografico rispetto alle mappe precedenti. Era come se Vignelli, l'autore della celebre mappa, avesse sfilato dalla rappresentazione il livello del territorio, per meglio evidenziare la componente procedurale del viaggio in metropolitana, esperienza che non è strettamente vincolata al territorio (*si veda il Cap. 1.1 b*). Nella sua mappa il Central Park divenne più largo che lungo, e ogni spazio verde divenne grigio. Tutto era un simbolo, un'astrazione, e di quella città caotica che spiccava al di sopra dei vagoni della metropolitana non rimase quasi traccia. Dunque la mappa perse ogni connotazione geografica lineare: non era più utile anche a chi volesse farne uso per camminare all'aria aperta; chi lo fece si trovò di fronte a grandi sorprese. La mappa di Vignelli richiama la cartografia araba, i diagrammi di Harry Beck per Londra: per il tentativo di astrarre le caratteristiche del territorio, e svincolare la rappresentazione da ogni legame iconico con la città, in modo che la mappa funga unicamente da schema delle linee della metropolitana. Certo la mappa di Vignelli era molto bella e lasciò il segno nella storia dell'*Information Design*, ma la Grande Mela e i suoi cittadini non erano pronti a scomparire dalle mappe. Scoppiò così una sorta di diatriba tra i sostenitori di una e dell'altra mappa, dell'una e dell'altra fazione: iconicità o astrazione, territorio o non territorio. I pendolari fecero sentire la loro voce a suon di lamentele, sostenendo di non riuscire a orientarsi con la mappa una volta usciti in strada. Dunque la

MTA decise di fare un passo indietro. L'idea di creare una mappa solo diagrammatica, completamente astratta, non aveva funzionato. Nel 1975 a New York le autorità dei trasporti organizzarono un comitato incaricato di progettare una nuova mappa, che potesse essere utile a chiunque, e che raccontasse un po' anche della città. Michael Hertz era il designer membro di tale commissione. I lavori durarono quattro anni di ricerche e sperimentazioni, alle quali contribuirono psicologi ed esperti del mondo dei trasporti. Nel 1978 venne rilasciata per breve tempo una mappa-prova: per analizzare le reazioni del pubblico e correggere gli ultimi errori. Un anno dopo la mappa era pronta a lanciarsi nell'arena. Molto più conforme, più 'umana' di quella di Vignelli: rispettava la geografia e i rapporti tra gli spazi. Il Central Park era tornato a essere verde e lungo, anche le isole a sud di Manhattan, scomparse dopo l'uragano di astrazione della mappa precedente, erano riapparse all'orizzonte della città. Gli 'spaghetti' erano tornati, con le loro curve non ingabbiate. La mappa divenne uno strumento per l'orientamento di turisti e nativi, e graficamente si presentò come una rappresentazione 'ibrida', o come la definì Vignelli, 'bastarda' ("*a mongrel*")<sup>17</sup> Sono passati trent'anni da quella mappa, e periodicamente la società dei trasporti newyorchesi ne sforna una nuova versione, con piccoli accorgimenti. È di qualche mese fa, invece, la più recente, dopo almeno dieci anni dall'ultimo vero redesign: è il frutto di una serie di accorgimenti su leggibilità e contrasto. È un po' più semplificata, maneggevole, ordinata. L'area di Manhattan è quasi il doppio rispetto alle sue dimensioni reali, per fare fronte alla densità della zona. A New York cinque milioni di persone ogni giorno usano la metropolitana: essere in grado di comprendere la mappa, fruire delle diverse linee senza perdersi o senza perdere troppo tempo è diventata una necessità della quale la Comunicazione Visiva è sempre più costretta a fare fronte<sup>18</sup>.



[fig. 69] La mappa della metropolitana di New York: Manhattan nelle versioni del 1968 (in alto a sinistra), 1979 (in alto a destra), 1998 e 2008 (in basso).





[fig. 70] La mappa della metropolitana di New York: la mappa di Vignelli, del 1972 (a sinistra) e il restyling avvenuto nel 2010 (a destra).

# Metodi e tecniche.

## Uno schema.

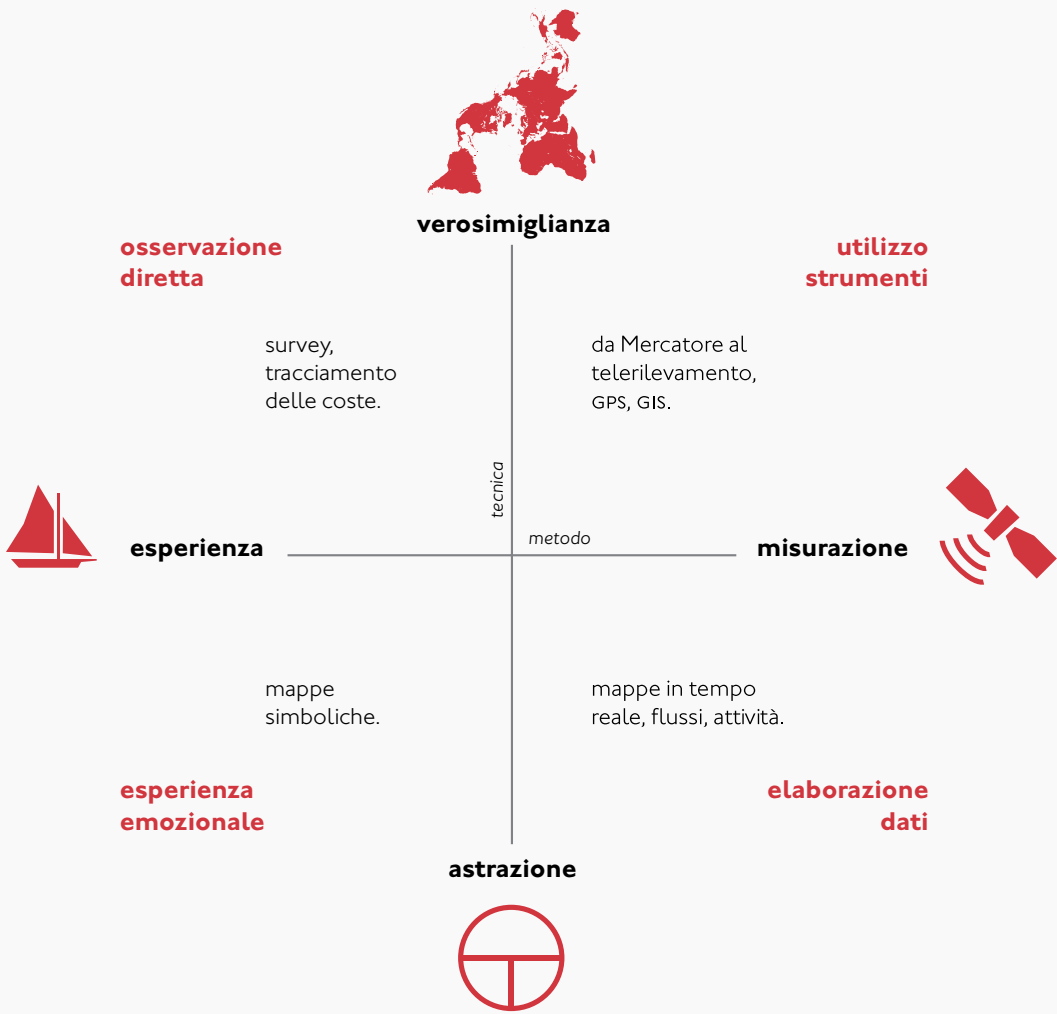
Osservando la storia della cartografia con attenzione verso i metodi e le tecniche che hanno portato alla produzione delle mappe, si è creato questo schema che mette in relazione due assi di significato: l'*esperienza-misurazione* con cui i dati geografici sono ottenuti, e *astrazione-verosimiglianza*, la tecnica grafica con cui sono stati visualizzati sulla mappa.

Sull'asse orizzontale, dunque, compare la modalità di acquisizione delle informazioni geografiche, per cui l'attività di *survey* è mutata dalla raccolta di dati in prima persona a quella automatica in tempo reale, effettuata dai computer piuttosto che dai navigatori nel tracciamento delle coste.

L'asse verticale è quello della tecnica grafica con cui, per mezzo di esperienza o misurazione numerica, sono state realizzate le mappe. Riguarda principalmente il tipo di elaborazione o ri-elaborazione delle informazioni geografiche, dalle mappe schematiche totalmente a-sincrone con la realtà raffigurata, alla verosimiglianza estrema e totale, permessa dai recenti sistemi di fotografia del

territorio. Si è così ottenuto un diagramma all'interno del quale è possibile posizionare ogni tipo di produzione cartografica, utile alla focalizzazione del dominio di intervento progettuale di questa ricerca. La costruzione di questo schema ha permesso di identificare ciò che può rendere la mappa un artefatto che comunica senso: l'elaborazione, gli spostamenti di significato, perché richiedono un'ulteriore elaborazione mentale da parte del soggetto che osserva la mappa. Il senso, che è un processo inferenziale e nasce dal rapporto tra l'individuo, la mappa e l'oggetto della rappresentazione, può rappresentare un'esperienza emozionale o la mera elaborazione di un dato, e nasce dalla relazione che si crea tra mittente e destinatario del messaggio.

Dunque il contesto progettuale a cui ci si riferirà è costituito dal quadrante inferiore dello schema: le mappe, emozionali o no, che partono dal dato fisico e lo ri-elaborano per ottenere nuove storie sulla città.



[fig. 71] Lo schema di analisi, esperienza-misurazione, astrazione-verosimiglianza.



# Upside down World Map

© Copyright Hema Maps Pty Ltd 2003

## LEGEND

Capital ■ City, Town ●

Hema Maps Pty Ltd

Ph: +61 7 3340 0000 Fax: +61 7 3340 0099

Web: [www.hemamaps.com](http://www.hemamaps.com)

Email: [manager@hemamaps.com.au](mailto:manager@hemamaps.com.au)

Hema Maps NZ Limited

Ph: +64 9 273 6459 Fax: +64 9 273 6479

Email: [sales.hema@clear.net.nz](mailto:sales.hema@clear.net.nz)







[fig. 72] Hema Maps, Upside-down World Map, 2003.

## 4 IDENTITÀ E CONFLITTO

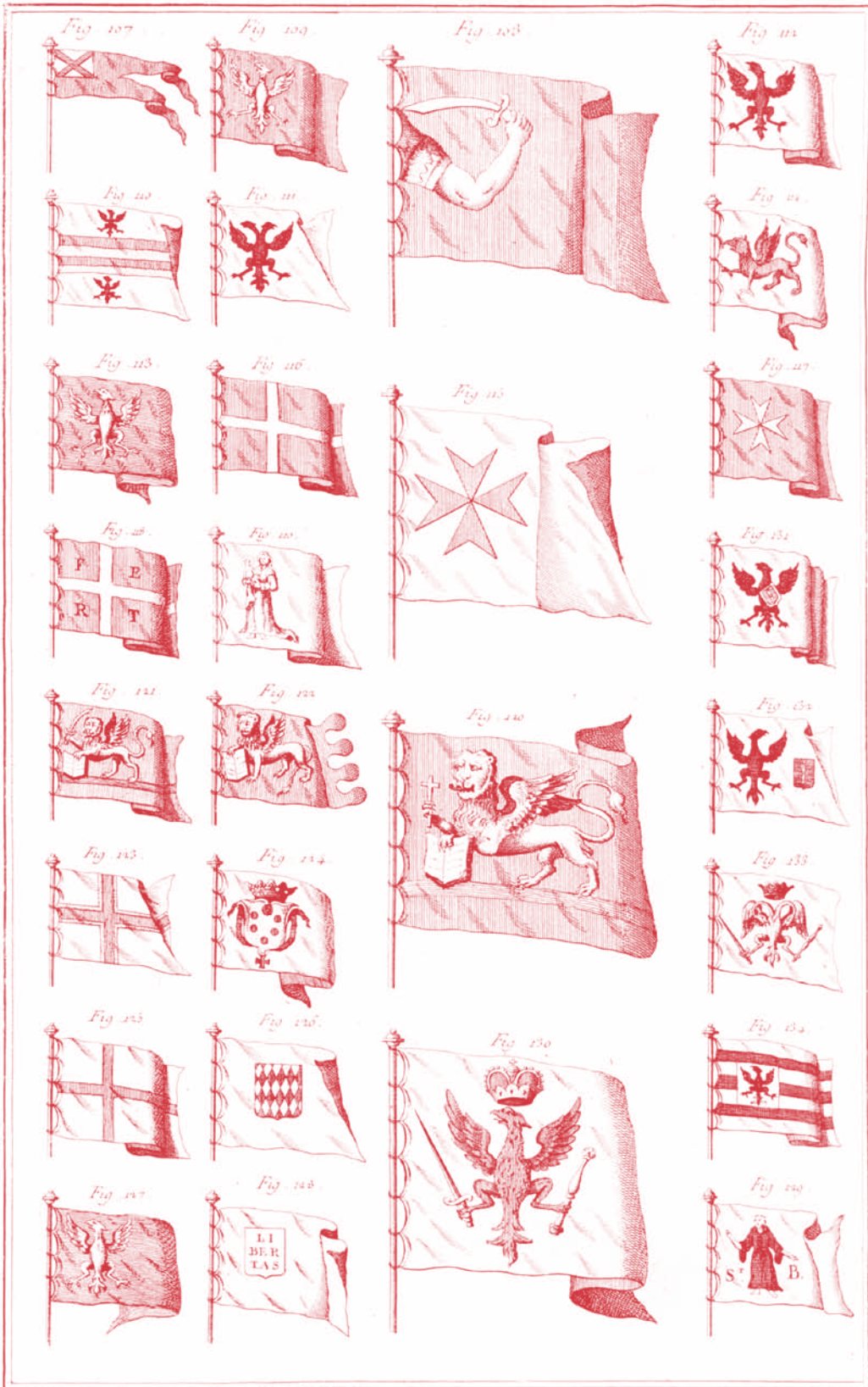
*“The way in which maps have become part of a wider political sign-system has been largely directed by their associations with elite or powerful groups and individuals and this has promoted an uneven dialogue through maps. (...)The social history of maps, unlike that of literature, art, or music, appears to have few genuinely popular, alternative, or subversive modes of expression. Maps are preeminently a language of power, not of protest”*

Harley 1988, 300-3

In questo capitolo si entra nel focus di progetto: le città divise e il caso di Gerusalemme. Si esplorano l'ambito della cartografia nelle controversie, la questione sociale delle mappe in zone contese e le diverse affermazioni possibili. Si introduce dunque l'analisi cartografica dell'immagine della città delineando un ambito preciso: si è partiti da considerazioni su metodi e tecniche che hanno portato alla produzione di artefatti visivi per l'orientamento, per poi analizzare il rapporto instaurato tra l'oggetto mappa e l'individuo che ne fa esperienza. In questo capitolo, invece, si giunge a considerare la mappa come strumento di esercizio di un potere, utile a fini privati e facilmente manipolabile. Tali considerazioni, iniziate da Harley e Monmonier, hanno inaugurato gli studi di cartografia critica, e sono molto

ben applicabili al contesto delle città divise, e in particolare di Gerusalemme. Non solo per l'elevato numero di mappe che vengono prodotte giornalmente nell'area, ma anche per la serie di dibattiti geopolitici che sono riusciti a sollevare nella società civile, ben abituata ad esporsi al linguaggio cartografico.

In questo capitolo si farà ampio riferimento alla retorica cartografica, ambito lungamente esplorato dalla cartografia critica (Wood, Harley, Monmonier), ma anche nella sua accezione generale, come retorica visiva e delle immagini (Barthes, Anceschi, Bonsiepe). In particolare, si menzionerà la retorica nelle mappe come strumento per evidenziare una coercizione, ben consci del fatto che “il carattere autoriale, culturale dell'immagine cartografica è sempre stato



[fig. 73] Marina; Bandiere, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.



**[fig. 74]** FAMA international, *Sarajevo Survival Map*. A topography of life & death. Mappa dell'assedio di Sarajevo, durato dal 5 aprile 1992 al 29 febbraio 1996. Divenuta un documento storico sulla guerra nei Balcani, è una combinazione di topografia e illustrazione, che mostra con estremo dettaglio, da cronaca giornalistica, le azioni militari nei confronti della città, la disposizione dei mezzi blindati, le barricate di difesa e vari altri dettagli dell'episodio. Questa mappa è divenuta quasi il simbolo dell'assedio della città, una narrazione sulla sua storia.



uno dei temi fondamentali della letteratura cartografica” (Quaggiotto, 2009). Si tratterà, in questo capitolo, il modo in cui le mappe si siano evolute dall’essere strumenti per il movimento nello spazio a strumenti di *inibizione* del movimento: l’eredità militare del linguaggio cartografico ha portato allo sviluppo di particolari visualizzazioni atte a proibire e controllare il movimento di intere masse di individui. Mappe dei cieli ‘*no-limits*’, ‘zone rosse’, divieti o obblighi di percorrere determinate strade o quartieri della città sono diventate parte della vita quotidiana di ognuno di noi.

Inoltre, l’applicazione di più variabili visive nella mappa per rappresentare dati quantitativi, attraverso cartogrammi e data-visualization, ha reso possibile tutto un nuovo filone della cartografia tematica: la cartografia ‘restrittiva’, come la definisce Monmonier. L’uso e la manipolazione di questi linguaggi, secondo la cartografia critica intrinseca nell’idea stessa di mappa, molte volte ottiene come risultato la messa in evidenza delle differenze sociali, e può essere usata da una parte contro un’altra in caso di dispute; le mappe da inclusive si sono fatte esclusive, mezzo di unione e divisione al tempo stesso, di esercizio del potere e centro di controversie.

# 4 IDENTITÀ E CONFLITTO

## .1 RETORICA E POTERE

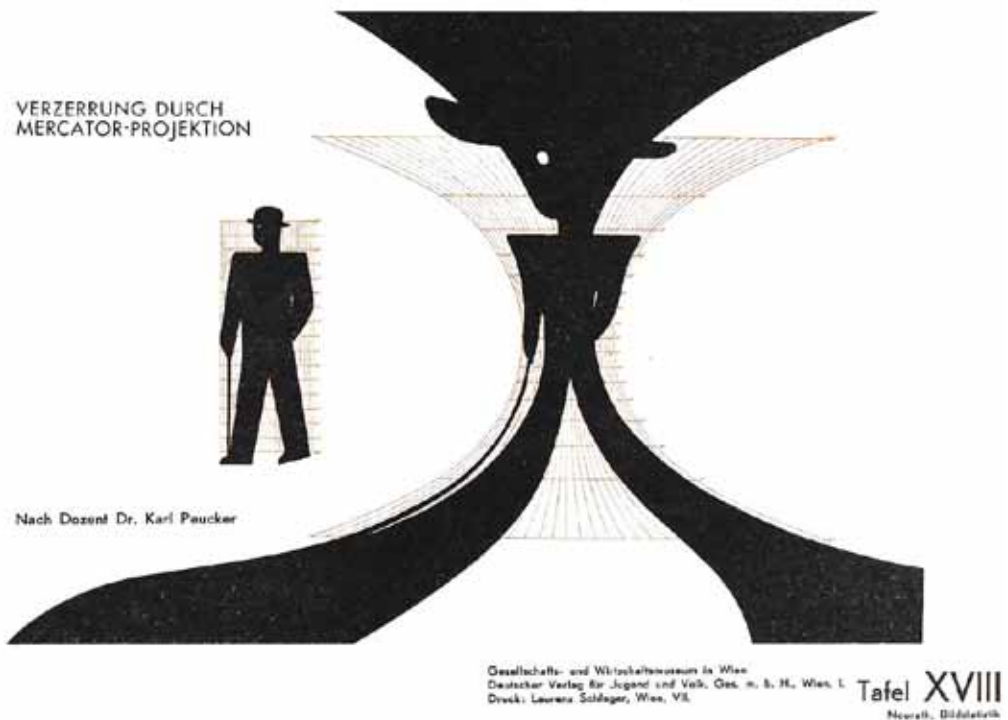
*“Because cartographic evidence looks convincing, intentionally biased maps lurking in attics or archives can revive ethnic rivalry decades after a conflict is resolved.”*

No dig, no fly, no go. 2010.

### .A La città persuasa.

Ogni mappa si pone come un artefatto in cui il progettista è continuamente chiamato a decidere quali elementi inserire e quali tralasciare, che tipo di informazioni trasmettere e quale effetto fare sì che inducano. La ripetuta ‘scelta personale’ con cui il designer si deve confrontare rende ogni mappa non solo estremamente faziosa, ma un oggetto teoricamente manipolabile a scopo personale. Gli studi su ciò che viene definito *“the power of maps”*, intrapresi a partire dagli anni sessanta da Harley e Wood, hanno portato a mettere in secondo piano la visione di mappa come mera rappresentazione dello spazio, per definirla non solo come un ‘sistema di affermazioni’, ma anche come una necessaria presa di posizione sul mondo (Wood, 1992, Turchi, 2004). È dunque un’attribuzione di responsabilità verso la mappa

stessa, che al di là di ogni deriva ‘artografica’ assume un ruolo sociale ben definito, come vedremo nel corso di questo capitolo. L’idea di mappa come frutto di scelte è, secondo alcuni ricercatori, un’idea atavica, insita nel linguaggio cartografico stesso, in quanto il risultato di una serie continua di decisioni (su colori, forme, disposizione degli elementi, gerarchie, e così via). Wellman, ad esempio, si è soffermato sul conflitto che si crea col paradosso della sfera sul piano: non essendo possibili proiezioni conformi e allo stesso tempo equivalenti, occorre scegliere quella che soddisfi meglio le esigenze del progettista, il suo punto di vista e soprattutto i suoi interessi; dunque la scelta e l’impronta personale del soggetto sono elementi inscindibili dalla mappa stessa<sup>1</sup>. Ne è una prova che la scelta della proiezione da utilizzare



[fig. 75] Otto Neurath, *La distorsione della proiezione di Mercatore*, tratto da “Bildstatistik nach Wiener Methode in der Schule”, 1933.

per rappresentare il mondo nelle mappe ufficiali è stata oggetto di polemiche e controversie: a seconda del tipo di proiezione alcune zone del mondo vengono più o meno deformate. La proiezione cilindrica usata da Mercatore è definita difatti ‘eurocentrica’, in quanto tende a risaltare l’emisfero settentrionale del globo (tangenti alla proiezione) e deformare parecchio verso i poli, e la sua diffusione è data non tanto dalla sua praticità per i navigatori, ma proprio per il suo accentuare la superiorità delle potenze imperiali, e quindi dell’Europa, dall’era delle grandi esplorazioni in poi (*Chamberlin, 1947*). Storicamente aveva funzionato, ma la si pensò anacronistica, poco adatta alla geopolitica del ventesimo secolo, in cui gli equilibri tra le nazioni e la loro importanza sulla scacchiera mondiale dipendono anche

dalla visibilità che gli si dà. La decisione di progettare una proiezione più ‘equa’ nacque proprio dalla consapevolezza del ruolo che la cartografia, specie quando si erge a ‘ufficiale’, ricopre sul piano geopolitico. Lo stesso Arno Peters, autore della proiezione equivalente adottata dall’Unesco, dalla Nato e da molte altre organizzazioni internazionali, sostenne che alla base della sua scelta di proiettare il mondo secondo un criterio di scala, dando dunque agli stati la loro dimensione effettiva, ci fosse la volontà di rappresentare i continenti senza penalizzare troppo il Terzo Mondo:

*“The cartographic profession is, by its retention of old precepts based on the Eurocentric global concept, incapable of developing this egalitarian world map*



[fig. 76] Il mappamondo di Arno Peters, 1967.

*which alone can demonstrate the parity of all peoples of the earth.”*

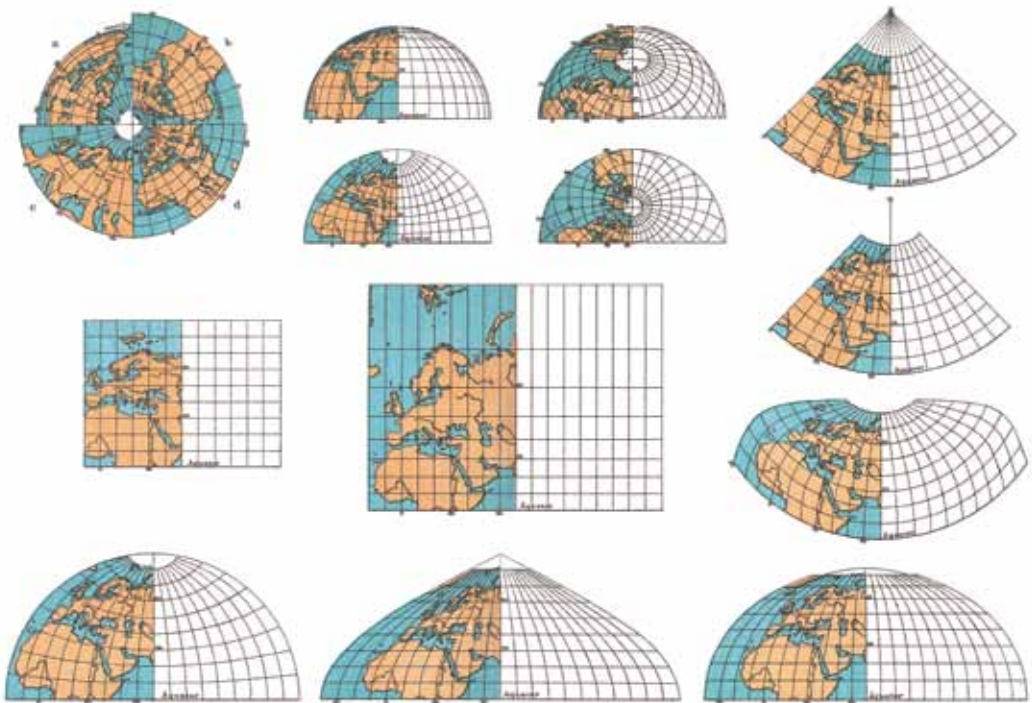
Peters, *The New Cartography*, 1983

Questa scelta portò, a livello grafico e anche estetico, ad una discreta deformazione della superficie terrestre rappresentata, allungata verso le alte latitudini per permettere uniformità di area, pertanto risultò meno attraente della proiezione classica di Mercatore, mostrando del mondo una forma meno familiare. Inoltre rese necessaria l'eliminazione di meridiani e paralleli, sostituiti da una griglia in base decimale. L'incredibile successo della proiezione di Peters, adottata immediatamente a livello internazionale da numerose organizzazioni, suscitò varie polemiche nell'ambiente cartografico, non tanto per la scelta di una mappa equivalente, quanto per la sua poca oggettività e neutralità tipica dell'occhio del geografo, oltre che

per la sfumata possibilità di instaurare un vero dibattito sul tema delle proiezioni.

La proiezione equivalente dello storico tedesco si pose come la 'più giusta'<sup>2</sup>, ma il suo approccio propagandistico, che opponeva un fine sociale ad una rappresentazione 'professionale', non venne largamente apprezzato dai cartografi. Come osserva Monmonier, quella di Peters è solo una delle possibilità di proiezione, dunque non necessariamente la più consona: se avessero rappresentato il mondo usando altre variabili, come il numero di abitanti, l'effetto mediatico sarebbe stato ancora più forte, perché la mappa farebbe emergere l'importanza di alcuni paesi in rapido sviluppo (1991). La mappa di Peters venne definita *'fair'*, o *'senza influenze'*, ma la diatriba che scatenò in ambito accademico dimostra quale sia la reale potenza di una mappa, capace di ergersi a simbolo dell'identità o dell'orgoglio di interi continenti.





[fig. 77] Diversi metodi di proiezione della sfera sul piano, Francia, 1896.

Se si riconosce alle mappe questa componente ‘extravisiva’, sociale, intrinseca al linguaggio cartografico e relativa al rapporto con l’osservatore e con la realtà mappata, si comprende come il ruolo del progettista nel dare forma e funzione alla realtà geografica sia sempre più importante. Brian Harvey parla di antinomia tra accuratezza e veridicità della mappa, mai davvero ottenibili allo stesso tempo e modo, pertanto il cartografo deve convivere con la continua tendenza alle cosiddette bugie bianche, o *white lies*<sup>3</sup>: in altri termini deve adattare la rappresentazione a scelte personali, prese di posizione sulla realtà, visualizzare lo spazio secondo un significato, un codice ben preciso. Quale che sia la proiezione, i codici usati e le finalità preposte, ogni mappa visualizza un significato: i limiti della conoscenza, le ambizioni dell’uomo, la sua sensibilità, ma anche le sue ideologie, le sue paure e i suoi progetti. Denis Wood sostiene che le

mappe siano artefatti puramente artificiali (“*there is nothing natural about a map*”), descrivendole come degli ‘artefatti culturali’ composti da una serie di codici di significato da interpretare: “*all meanings, all significance derives from codes, all intelligibility depends on them*” (1992). Distingue gli intrasignificati dagli extrasignificati insiti nella cartografia: se i primi sono solo relativi al linguaggio (Wood li definisce *iconic, linguistic, tectonic, temporal e presentational*), gli extrasignificati operano al livello del mito, delle finalità della mappa, che convertono e distorcono la realtà in base agli obiettivi a cui sono preposte (*thematic, topic, historical, rhetorical, utilitarian*). In quest’ottica è chiaro come l’autore voglia sottolineare il carattere polisemantico dell’artefatto-mappa, la sua indissolubile ambiguità, dato che nonostante si possano codificare dei linguaggi e riconoscerli, la percezione stessa di ogni extrasignificato è estremamente soggettiva.

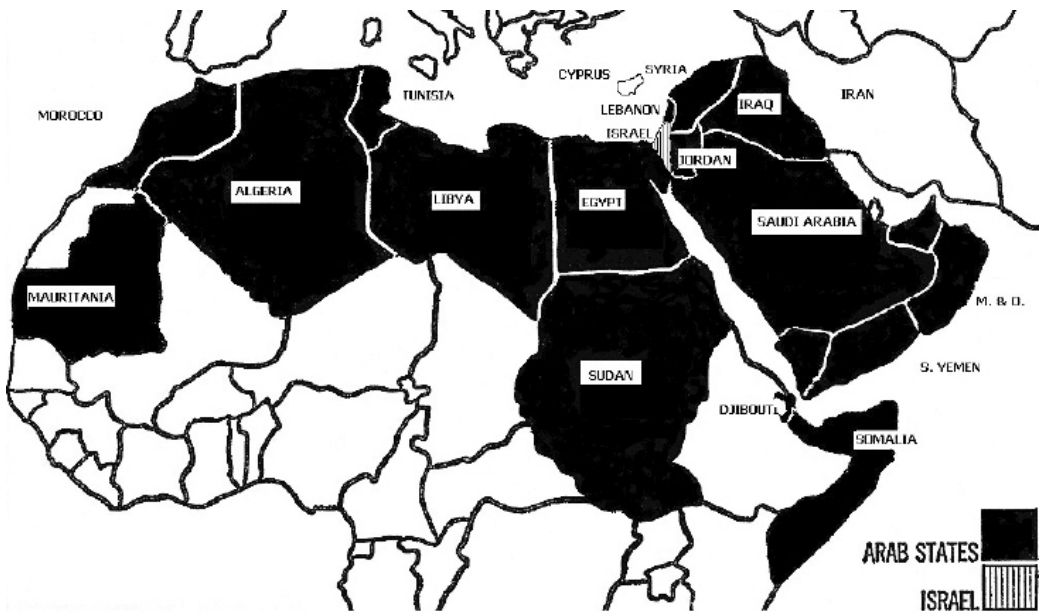
Ma in quanto tale, è manipolabile: da qui nasce il *power of maps*. La mappa dunque è l'artefatto che unisce gli intrasignificati a livello di significante e li usa per veicolare un significato (*'Intrasignification'*, Wood, 1992), che talvolta può essere filtrato dalla lente distorta della soggettività, o dell'utilitarismo, fino ad arrivare alla propaganda.

La cartografia critica degli ultimi cinquant'anni si è soffermata molto sulla sovrastruttura di significato che le mappe hanno portato da sempre con sé. Harvey, in particolare, sostiene che il livello intrinseco, latente o iconico delle mappe sia *"inherently rhetorical"*, dunque il tipo di significati che la cartografia genera sono accostabili a quelli dell'arte, della musica o della pittura (J. H. Andrews, 2001). I significati della cartografia, pertanto, sono *per natura* uno strumento per esercitare un qualche tipo di potenza, per controllare l'immaginario comune o imporne uno nuovo. Avendo menzionato le componenti di extrasignificato insite nelle mappe, non stupisce questo accostamento tra cartografia e potere: come si è visto per le varie 'Sale del Mappamondo', molto spesso la *pena* che ogni mappa, ambasciatrice della conoscenza geografica, doveva *portare* era l'illusione di poter comandare il mondo, inseguita a partire dalla sfera iconografica, dei committenti (*si veda il Cap. 3*). In "The Power of Maps", testo di riferimento e capostipite della cartografia critica, Dennis Wood e John Fels espongono le loro *sette tesi* riguardo al potere delle mappe, sette caratteristiche insite a ogni visualizzazione e specchio di proprietà sfruttabili dal cartografo<sup>4</sup>:

- I. MAPS WORK BY SERVING INTEREST
- II. MAPS ARE EMBEDDED IN A HISTORY  
THEY HELP CONSTRUCT
- III. EVERY MAP SHOWS THIS... BUT  
NOT THAT
- IV. THE INTEREST THE MAP SERVES  
IS MASKED

- V. THE INTEREST IS EMBODIED IN THE  
MAP IN SIGNS AND MYTHS
- VI. EACH SIGN HAS A HISTORY
- VII. THE INTEREST THE MAP SERVES  
CAN BE YOURS

La mappa viene dunque destrutturata, separata dal suo contesto e analizzata come vettore di significato, un macro-segno altamente parziale, dotato di occhi e voce per comunicare con chi lo osserva. Il presupposto alla base di queste tesi è empirico: *"maps work... and they don't fail"*; le mappe funzionano, per Wood e Fels, in quanto conseguenza di una selezione da parte dell'autore, che nel farlo mette sempre in gioco i suoi interessi (da cui consegue la presenza o assenza di elementi in una mappa). In particolare Wood e Fels si soffermano sulla manipolabilità dell'artefatto mappa, il cui significato può essere veicolato per fare 'nostro' un certo interesse, se solo si riesce a codificarlo sulla mappa. Nella letteratura cartografica, e in particolare in quella propagandistica, esempi di questo tipo sono molto numerosi, e talvolta sono stati complici di azioni comunicative faziose. Di particolare rilievo, in questa analisi, è l'introduzione del concetto di silenzi nella narrazione, e della loro importanza già attribuitagli da Harley<sup>5</sup>, e che Wood interpreta più come scelta di codici e di proiezioni che come decisione di immettere/omettere determinati dati e informazioni a scopo 'fazioso', come nella cartografia restrittiva analizzata con maggiore interesse da Monmonier (1992 e 2010), e che si tratterà nei prossimi paragrafi.



**[fig. 78]** In alto, "Map: The Arab States and Israel" 2010. Propaganda israeliana che utilizza la cartografia per accentuare la 'superiorità numerica' dei paesi arabi confinanti, e utilizza la retorica cartografica come arma di persuasione e di defocalizzazione del conflitto. In basso, due modi differenti di visualizzare il Sudafrica: in base alla scelta cromatica, il paese appare più o meno stabile, forte e solido: "Top heavy-threatening instability; bottom heavy-stability". Tratto da "The world through maps" di John Rennie Short.

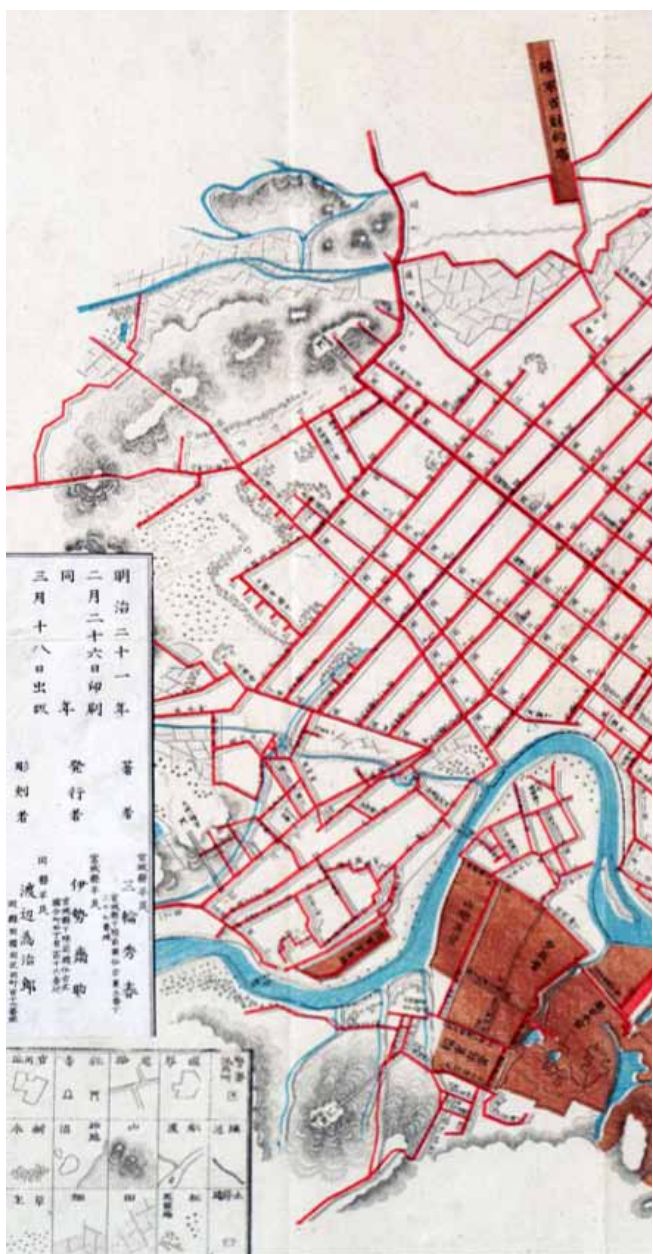
## .B La città proibita.

*“As a tool for asserting territorial rights, maps can promote peace between neighboring countries as well as civility between adjoining landowners”*

No dig, no fly, no go, 2010

Le necessarie prese di posizione intrinseche alla scelta di una proiezione possono naturalmente nascere da decisioni mirate, di convenienza simbolica. Mark Monmonier è stato tra i primi a interrogarsi sulla questione dell'intenzionalità nel falsificare la realtà visualizzata dalla mappa, o addirittura sulla forzatura di determinate variabili visive per il raggiungimento di un determinato scopo retorico. Già nell'ottocento uno dei motivi per cui la proiezione di Mercatore era molto in voga era perché esaltava le dimensioni di alcuni imperi, a discapito di altri; durante la Guerra Fredda la Russia la preferiva perché faceva apparire il subcontinente asiatico molto più grande di quanto fosse (Short, 2003). Scelte operate non solo per carenza di modelli alternativi, ma per consapevolezza delle proprietà distorsive delle mappe. In 'No dig, no fly, no go' definisce cartografia restrittiva tutto quel filone di mappe volte a proibire gli accessi, delimitare confini e marcare i silenzi: riconoscendo dunque ogni mappa come *“powerful tool of persuasion”* (2010). Dunque l'approccio di Monmonier parte dalle considerazioni di Denis Wood sul potere delle mappe, ponendo però l'accento sul modo in cui tale potere viene esercitato: è la retorica a governare la narrazione cartografica, che si è spostata dall'essere funzione e strumento di scoperte geografiche a mezzo per delineare comportamenti.

*“Maps exert power in two ways: by shaping public opinion and by telling us*



*where we can't go and what we can't (or must) do in specific places”.*

No dig, no fly, no go, 2010

Nell'ultimo secolo, infatti, l'aeronautica - il luogo che in primis ha portato alla specializzazione della cartografia, e alla nascita della cartografia digitale - ha inaugurato una tendenza all'utilizzo delle mappe come strumento di controllo dello spazio, più che di esplorazione. Gran parte delle informazioni sullo spazio con le quali siamo abituati a interagire, in effetti, sono proibizioni, dal



[fig. 79] Hideharu Miwa, 1888, Sendai-shi, Japan

divieto di fumo a quello di accesso a aree proibite. Le mappe moderne, inserite in contesti sociali dalla gestione complessa, tendono a separare il pubblico dal privato, il possibile dall'impossibile. Il primo vero cambiamento in questa direzione fu attuato da Giambattista Nolli, che con la sua Nuova Topografia di Roma (1748) pose le fondamenta per una nuova cartografia, che si discostasse dal "vedutismo" e desse maggiore rilievo alla topografia, considerandola nel

suo essere una scienza a sé, con le sue regole e le sue sintassi (Curcio, 2008)<sup>6</sup>. Nella Nuova Topografia di Roma si definirono le prime distinzioni tra la cosa pubblica da quella privata, tra gli spazi chiusi e quelli aperti, che in quanto considerati 'pubblici' erano riportati nelle mappe allo stesso livello delle strade e dei parchi. Vista in termini cartografico-restrittivi dunque fu la prima separazione grafica tra la città accessibile a tutti e quella riservata, esclusiva di una

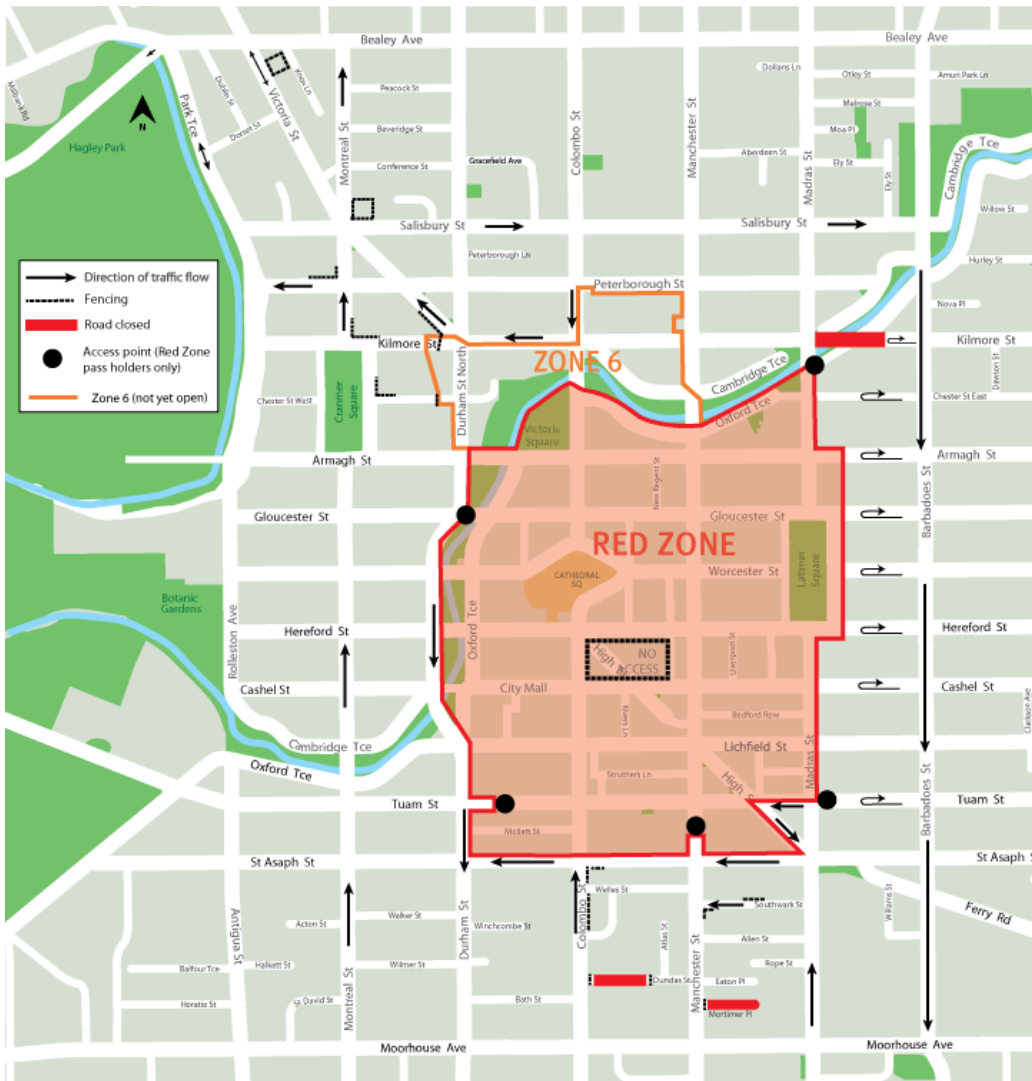
fetta della popolazione. Nei giorni moderni questo tipo di visualizzazioni sono all'ordine del giorno, e talvolta assumono importanza sociale e politica non indifferente: le famose 'no-fly zone', utilizzate nelle missioni umanitarie, sono l'esempio più lampante (Monmonier, 2010) di mappa che pone un veto autoritario per preservare la sicurezza dello spazio che visualizza. Mappe, dunque, che mostrano iconicamente la realtà geografica, ma per rinchiuderla in una barriera di divieti e zone inaccessibili.

Se il riferimento alla cartografia restrittiva e alla manipolazione della retorica cartografica può già ottenere risultati forti e convincenti in contesti non complessi, tale funzione può divenire cruciale in tutti quei territori dove è proprio lo spazio a essere conteso, oggetto di scontro. Si pensi alla visualizzazione dei territori delle minoranze etniche, in cui la mappa è già un primo passo per l'affermazione di un'identità, o viceversa per la definitiva eliminazione dalla scacchiera mondiale. Nel Sudafrica dell'apartheid le mappe del paese riflettevano parecchio l'egemonia coloniale: con semplici tecniche - che Monmonier definisce "*graphic rhetoric*" - rendevano più o meno forte o 'minaccioso' un paese rispetto all'altro. Sotto questa ottica le mappe appaiono come artefatti estremamente manipolabili e faziosi, che possono diventare strumenti forti di esercizio del potere. In *How to lie with maps* Monmonier ritiene questo aspetto primario: "*a good propagandist knows how to shape opinions by manipulating maps*" (1991), dunque l'enfasi che la grafica e in generale la Comunicazione Visiva possono attribuire ad alcuni elementi rispetto che ad altri diviene un'abilità da sfruttare con fini che non hanno a che vedere con la rappresentazione dello spazio. L'ubicazione delle zone di confine, la loro reale dimensione, il tipo di colori e contrasti cromatici che vengono associati alle varie fazioni sono elementi della sintassi cartografica che si prestano facilmente a una modifica parziale.

*"[maps] suggest new connections and relations that aid in not only reconceiving the territory but in recreating it. Thus, a subversive map of the border helps to create a subversive border"*

Casas-Cortes and Cobarrublas, *Drawing escape tunnels through borders*, 2008

Ma anche senza addentrarsi nella pura sintassi o 'retorica grafica', le mappe sono utilizzate anche senza celare il loro obiettivo primario, ma sempre al fine di dichiarare e rafforzare la propria identità: se si osservano le mappe delle zone contese tra India e Pakistan, o agli atlanti israeliani e palestinesi, si nota come la presenza dell'una esclude la presenza dell'altra; le mappe indiane indicano come 'India' le zone contese col Pakistan<sup>7</sup>, così come le mappe palestinesi non nominano 'Israele' nemmeno nelle terre al di là della Cisgiordania (*si veda il Cap. 4.2 B*). Dunque la mappa ancora una volta si dimostra uno strumento di distorsione della realtà, la cui struttura e identità si adattano non solo al tipo di narrazione e affermazione che vogliono sostenere, ma anche al sistema ideologico che le crea. Questo genere di cartografia è figlio di un'usanza nata assieme alle città moderne, quella di mappare le differenze sociali, che ha portato all'uso dei cartogrammi e dei diagrammi per visualizzare i dati sulla popolazione. Con lo sviluppo della città moderna, infatti, a seguito del flusso di immigrazione dalle campagne, nelle città si iniziarono a sviluppare le prime spaccature tra i quartieri ricchi e quelli poveri; pertanto si iniziò anche a mappare le città mettendo in evidenza le differenze sociali, creando le prime vere 'segregazioni cartografiche', dove i più poveri venivano declassati anche dalla mappa, indicati come "*lowest class; vicious; criminals*" (Short, 2001).



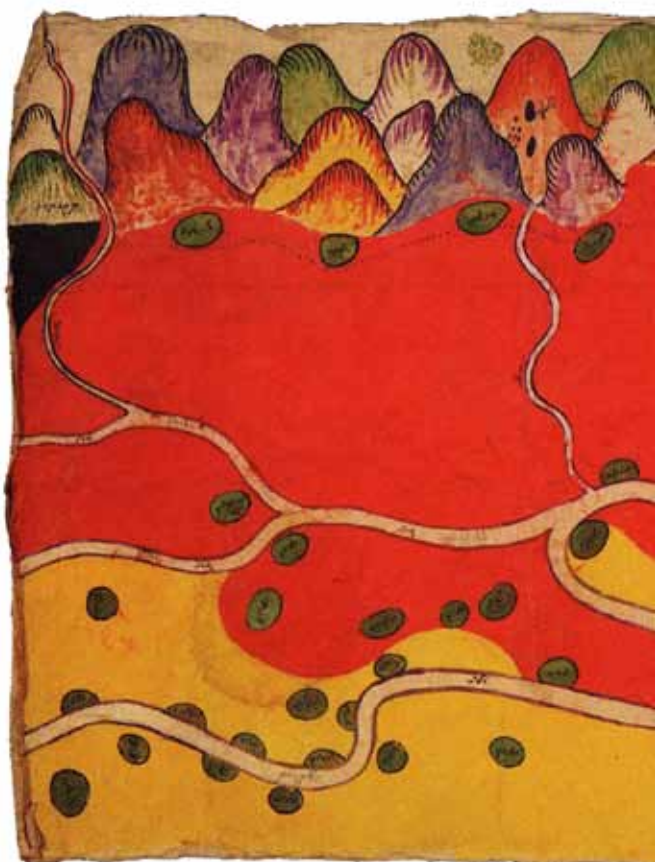
**[fig. 80]** Christchurch, Nuova Zelanda. Cordon Reduction Map, 2010. Dopo il terremoto del 22 febbraio 2011 cordoni e posti di blocco sono stati rapidamente istituiti nella città. Molti degli edifici del centro sono stati ispezionati per la sicurezza ed è stata redatta questa mappa per evidenziare le zone insicure del quartiere.

## .C La mappa contesa.

*“Mi consegnò alcuni evidenziatori mezzi consumati, srotolò una cartina che non avevo mai visto e mi diede istruzioni per tracciarvi sopra linee e contorni: soltanto per renderli più chiari, spiegò. Non era presente nessun cartografo né un grafico che orientasse le mie scelte, e una volta finito non ci fu nessun Gilad Sher con cui rivedere quello che avevo fatto. Nessuno ne capiva l'importanza.”*

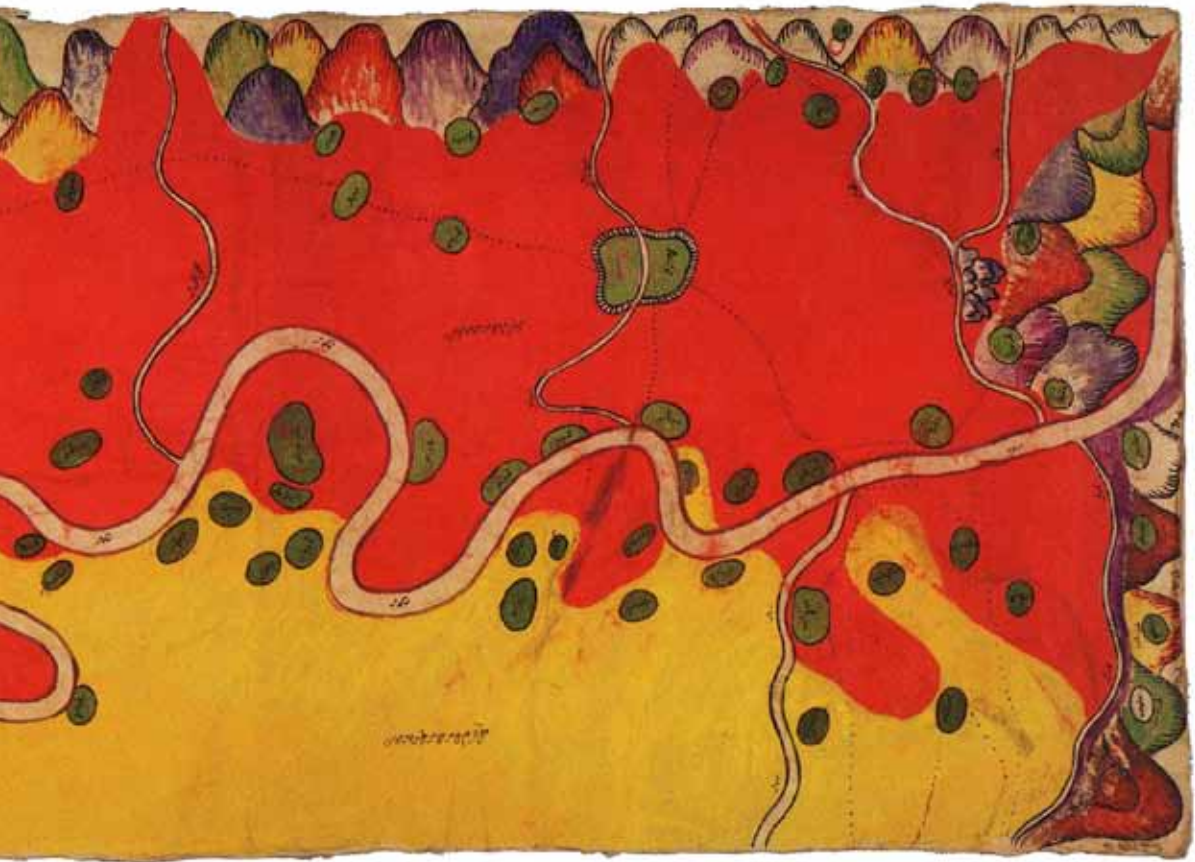
Shari Motro, *Lessons from the Swiss Cheese Map*, 2005

Vista l'importanza della cartografia nel contesto delle relazioni sociali, sottolineata a lungo in questa ricerca, non può stupire come la mappa sia stata al centro anche di quelle che vengono definite “cartoversie”. La già citata polemica relativa alla proiezione di Peters ha antenati molto antichi nella letteratura cartografica. Viste come artefatti di unione e separazione allo stesso tempo (Harley, 2001), possono avere un fortissimo potere simbolico, fino anche a visualizzare e astrarre l'intera identità di una popolazione. Questo è il motivo per cui le si trova spesso al centro di polemiche sociali, come a sottolineare l'importanza di alcuni aspetti della comunicazione in genere ritenuti secondari o addirittura marginali, come il disegno di una mappa, la scelta di una proiezione o la leggibilità di un comunicato. La famosa “Shan Map” ne è un esempio: fu commissionata dall'Impero Britannico nel 1859 per fare fronte agli scontri tra le popolazioni cinesi e birmane, al centro di lunghe dispute territoriali. Venne usata infatti per definire i confini di una particolare regione contesa, e divenne uno strumento di condivisione della conoscenza per la mediazione tra due parti. Il cartografo di corte, a cui spettò il compito di mediatore, risolse il problema in maniera estremamente semplice: assegnando



un colore ad ogni paese, rosso per la Birmania e giallo per la Cina, ogni parte si sentì rappresentata, e la mappa divenne un pretesto per giungere ad una parziale soluzione del conflitto (Barber, 2006). Evidentemente la mappa è stato solo un pretesto per comprendere la disputa, visualizzandone gli elementi: forse distribuendoli sul piano cartesiano è stato più semplice ridimensionare il problema. È difficile pensare di attribuire un tale potere taumaturgico alla cartografia, ma è evidente come la visualizzazione della conoscenza possa portare a una *differente* comprensione dei fenomeni (migliore in certi casi, peggiore in altri): anche se si tratta di una concettualizzazione che oggi definiremmo ‘banale’. Quale che fu la vera ragione della pacificazione tra cinesi e birmani, presa in questa sede come esempio delle potenzialità della cartografia, è importante osservare il livello di extrasignificato su cui fare leva nell'interpretazione di una carta.





**[fig. 81]** *The Shan map of the chinese-burmese border, 1859.*  
 Il rosso indica i territori della Birmania, il giallo quelli della Cina. Questa mappa contribuì alla risoluzione di una disputa territoriale semplicemente attribuendo un colore ad ogni parte contendente: rosso per la Birmania e Giallo per la Cina.

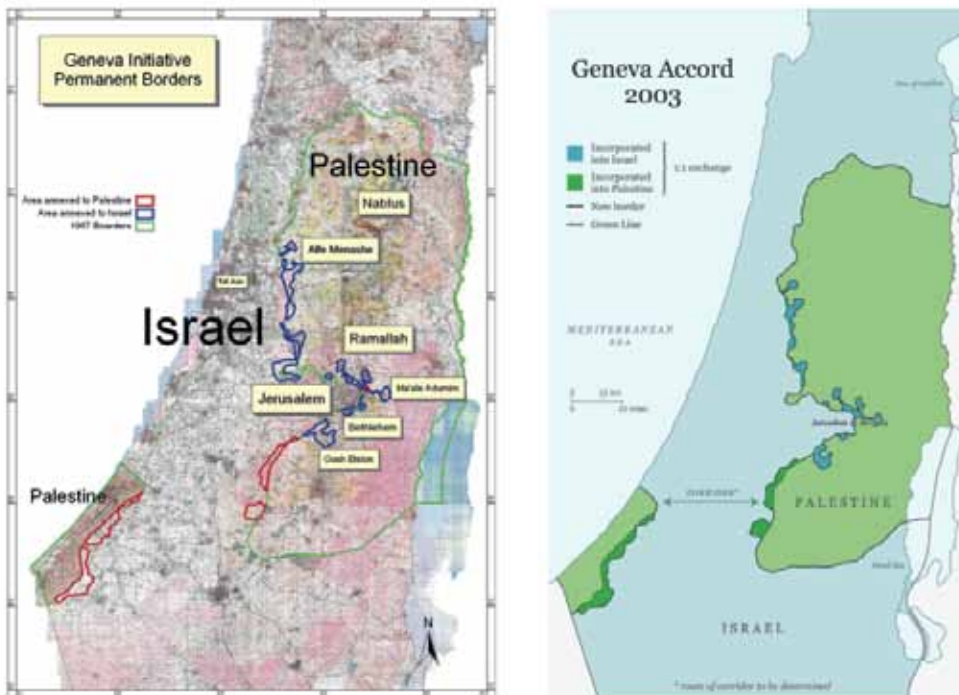
Le ‘*cartoversie*’ compaiono per definizione laddove esistono contese territoriali. Nel subcontinente indiano, nelle zone di confine tra India e Pakistan numerose aree esistono solo nelle mappe prodotte dall’una o dall’altra fazione. Appartengono all’India nelle carte indiane, al Pakistan in quelle pakistane. Senza mediazione grafica o retorica di nessun tipo, come accade per il conflitto israelo-palestinese. Si tratta sempre di territori molto piccoli ma che diventano simbolo di un orgoglio condiviso, una sineddoche cartografica che ha portato a numerosi conflitti. Le mappe sono state spesso l’ago della bilancia tra le opposte fazioni, o lo spiraglio di legalità a cui aggrapparsi per denunciare dei soprusi. Per questo motivo, e per le ragioni analizzate nel precedente paragrafo,

circa il potere potenziale delle mappe e la loro attitudine ‘distorsiva’ della realtà geografica, le mappe delle zone contese necessitano attenzioni particolari nella sintassi grafica, nella nomenclatura, nella produzione di gerarchie visive, che talvolta diventano quasi ossessive.

*“Among activist initiatives that question the proliferation of the border, many have used cartography as a tool to (re) orient themselves and others through the border regime’s dizzying institutional maze.”*

Casas-Cortes and Cobarrublas, *Drawing escape tunnels through borders*, 2008

Anche per quanto riguarda la tipologia di nomi dei luoghi rappresentati nelle mappe,



**[fig. 82]** A sinistra, la mappa ufficiale degli accordi di Ginevra del 2003. A destra, il restyling di Motro e Corum. Entrambe le mappe visualizzano gli stessi dati ma con effetti totalmente diversi.

laddove ne esistano diverse versioni (come *Jerusalem*, *Al Quds* e *Yerushalim* per Gerusalemme, che ovviamente può essere anche scritta con l'alfabeto arabo, القدس ed ebraico, ירושלים), la scelta di una parola rispetto a un'altra diviene scelta identitaria, politica (Monmonier, 2010). Durante gli accordi di Oslo del 1993 tra Arafat e Rabin, ad esempio, per la firma delle risoluzioni si dovettero attendere le modifiche dei termini 'Giudea' e 'Samaria' con 'Cisgiordania': l'utilizzo dell'antico nome delle terre bibliche rimandava a un passato storico completamente atemporale e tendeva a sbilanciare, già nel nome, gli equilibri territoriali tra i due stati (Motro, 2005). Il conflitto israelo-palestinese è quello che forse ha prodotto il maggior numero di controversie cartografiche, forse per la complessità che lo contraddistingue da altri conflitti etnici. L'utilizzo di artefatti comunicativi che possano dare equa voce a entrambe le fazioni è divenuto sempre più centrale nei processi di pace, al punto da trasformare la mappa stessa nell'oggetto

delle polemiche. Osservati da un punto di vista meramente grafico, i processi di pace di Oslo (1993) e Ginevra (2003) possono essere considerati un fallimento della comunicazione visiva, per diverse ragioni. In primis le istituzioni non hanno ritenuto necessario servirsi di tecnici specializzati nella produzione e gestione di mappe, chiamando alla causa una persona che ha poi ammesso di "non avere idea di cosa stesse facendo":

*"I know, because I had a hand in producing the official Oslo 11 map, and I had no idea what I was doing."*

Shari Motro, *Lessons from the Swiss Cheese Map*, 2005

Di conseguenza, come strumento di visualizzazione dei nodi chiave degli accordi, le mappe ufficiali hanno fallito nel rappresentare ciò che era scritto, firmato e condiviso dalle opposte fazioni. La distinzione delle famose aree A, B, e C<sup>8</sup>, passaggio fondamentale degli accordi, non era minimamente



MEDIO ORIENTE

# Le mappe della pace

Finora israeliani e palestinesi hanno ignorato l'importanza delle carte geografiche che accompagnano i loro accordi. Un errore che ha pesato sul fallimento delle trattative

SHARI MOTRO, LEGAL AFFAIRS, STATI UNITI

ERA IL SETTEMBRE DEL 1995 E DA ALCUNI MESI ANDAVAMO avanti i negoziati su quello che doveva essere il primo ritiro significativo di forze israeliane dalla Cisgiordania. Mancavano solo ventiquattr'ore alla scadenza prevista per la firma del cosiddetto accordo di Oslo II quando la delegazione israeliana presentò alla controparte palestinese l'ormai famigerata "cartina-groviere" (figura 1). Non appena la vide, Yasser Arafat si infuriò e abbandonò il tavolo delle trattative.

Nelle sue memorie, il capo dei negoziatori israeliani Uri Savir descrive così la reazione del leader palestinese: "Arafat scartò la cartina in silenzio con sguardo carico d'odio, poi si alzò di scatto dalla sedia gridando che era un umiliazione intollerabile: 'Ma questi sono solo cantoni! Voi pretendete che io accetti dei cantoni! Ma allora volete distruggermi!'".

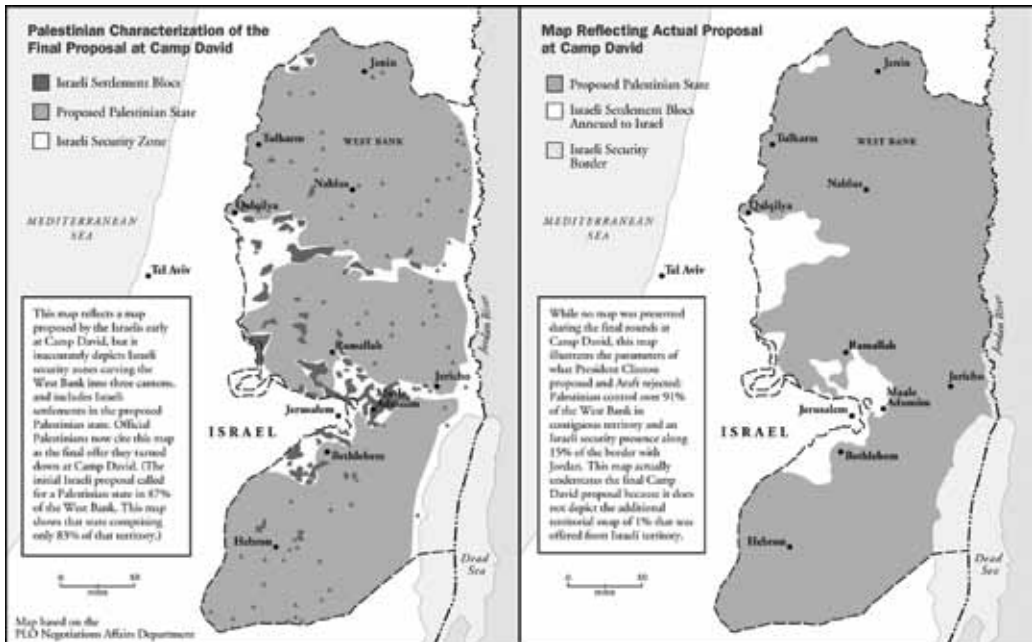
Fino a quel momento, la delegazione israeliana aveva insistito perché al centro delle discussioni ci fosse il testo dell'accordo, già passato per tante stesure diverse, e non si parlasse di carte geografiche. All'epoca io accompagnavo la delegazione israeliana in vesti di ufficiale dell'esercito. Con il tempo avevo imparato ad apprezzare la cura meticolosa con cui si concordavano e si modulavano le espressioni verbali da usare nella stesura dell'accordo. Uno dei miei compiti era quello di tradurle via via dei passi in chiaro (la lingua ufficiale era l'inglese), in modo che il testo integrale fosse pronto al momento della firma dell'intesa e potesse essere immediatamente inviato alla Knesset, il parlamento israeliano,

per la ratifica. Nelle settimane conclusive della maratona negoziale dovevo ricevere la stesura definitiva, aggiornare la mia traduzione tenendo conto delle correzioni e poi rivedere il tutto insieme a Gilad Sher, uno dei legali più stimati della nostra delegazione. Ogni parola andava sospesa con cura. Per esempio l'accordo prevedeva che le truppe israeliane fossero "indispiagate" e non "ritirate" - da alcune parti della "Cisgiordania", e non dalle terre bibliche di "Giudea e Samaria". Inoltre non conteneva alcuna menzione di un futuro stato palestinese, ma dichiarava che il fine ultimo del processo di Oslo era raggiungere "una soluzione permanente fondata sulle risoluzioni 242 e 338 del Consiglio di sicurezza dell'Onu". Queste risoluzioni impongono a Israele di ritirarsi dai Territori occupati nella guerra del 1967, Cisgiordania compresa.

L'accordo ad interim, frutto delle cosiddette trattative di Oslo II, divideva la Cisgiordania in tre zone: A, B e C. La zona A, che comprendeva i centri più popolosi della Cisgiordania, ma rappresen-



1. Cartina ufficiale dell'accordo di Oslo II



[fig. 83] In alto, la copertina di Internazionale n. 624 e l'articolo di Shari Motro sulle "Mappe della pace". In basso, le mappe del vertice avvenuto che ha avuto luogo nel luglio 2000 tra il Presidente degli Stati Uniti Bill Clinton, il Primo Ministro israeliano Ehud Barak, e il presidente dell'Autorità nazionale palestinese Yasser Arafat. È stato in ultima analisi un tentativo fallimentare di negoziare uno "status finale" per il conflitto israelo-palestinese. Sulle mappe dei Territori si sollevarono numerose polemiche e "interpretazioni".



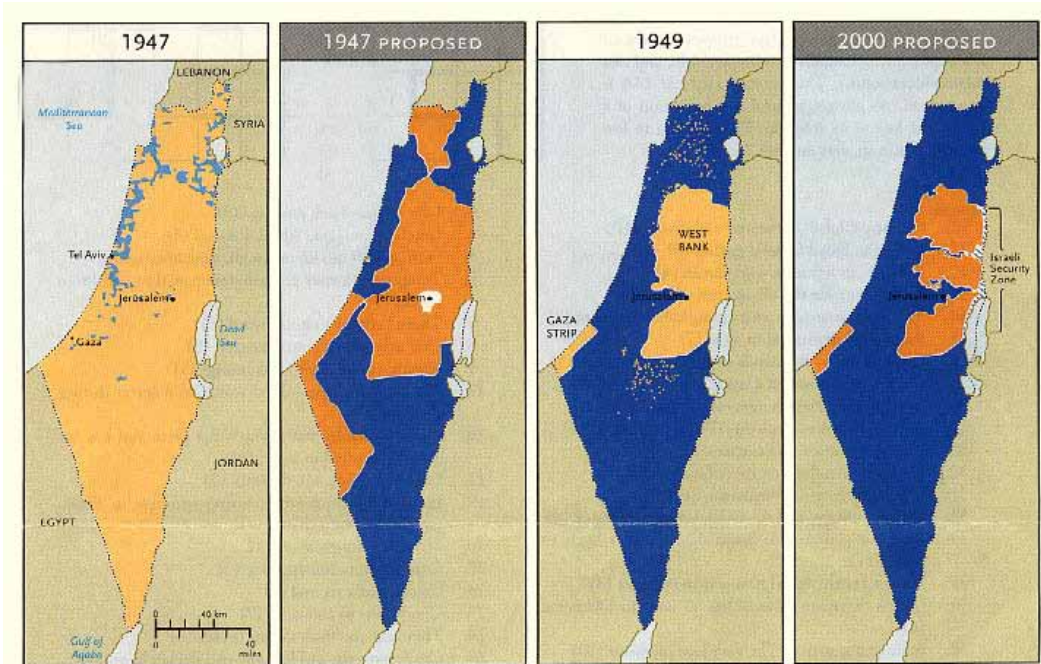
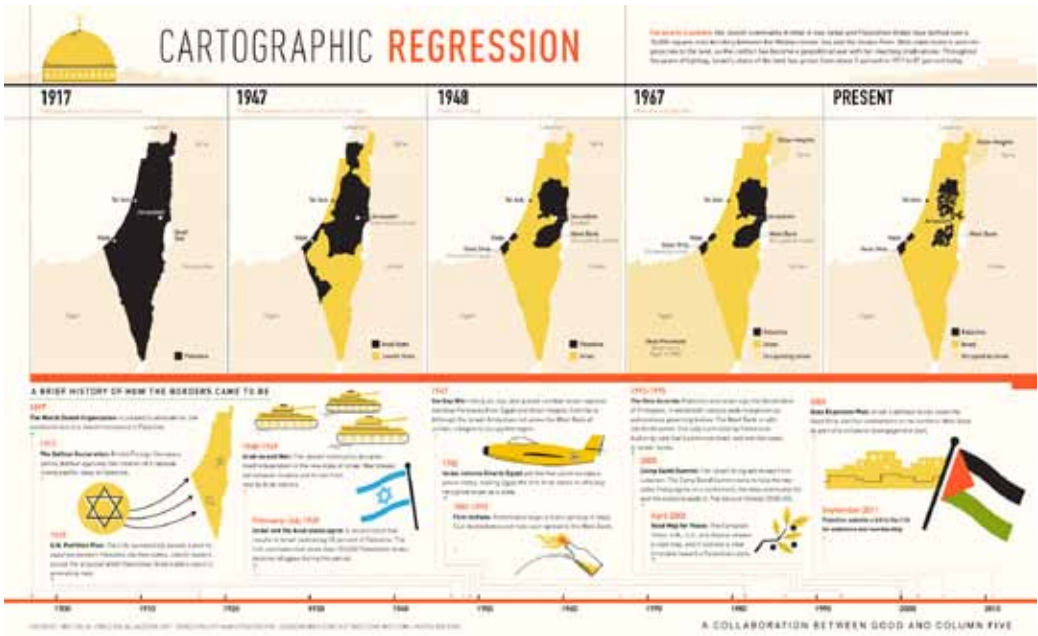
[fig. 84] A destra, la mappa di Israele redatta dalla Nazioni Unite, Department of Peacekeeping Operations, Cartographic Section, 2007. A sinistra, la stessa mappa ma prodotta dall'Ufficio del Turismo Israeliano, per la quale la Cisgiordania non esiste: i Territori Palestinesi sono menzionati ancora con l'antico nome ebraico.



visualizzata, come ad intendere che il destino di quelle aree fosse già scritto. Anzi, le mappe ufficiali raccontavano l'opposto del contenuto degli accordi, che dovevano rappresentare ufficialmente, tanto che vennero proposti vari re-design, con la speranza che il polverone sollevato attorno alle competenze grafiche potesse servire per migliorare l'efficacia delle visualizzazioni future. Ma le mappe ufficiali delle trattative successive, a Ginevra nel 2003, - gli accordi che hanno generato "il documento più avanzato" ai processi di pace (*Unimondo*, 2003) - hanno dimostrato l'estrema complessità di uso e di abuso della cartografia. Ancora una volta, nessun tecnico è stato chiamato in causa e il risultato è una mappa che nega completamente quello spiraglio di pace che il testo degli accordi proclama possibile; anzi, dichiara 'ufficiale'. Graficamente, i territori palestinesi apparivano come degli arcipelaghi disconnessi in un mare di territorio senza nome. Venne chiamato in causa il concetto di *chartjunk* (Tufte, 1992), si fecero considerazioni sulla leggibilità dei due stati all'interno della mappa, che venne definita 'la mappa gruviera', *Swiss Cheese Map*: la presunta unità di una nazione è negata a monte dalla sintassi grafica. Per la prima volta la comunità internazionale si domandò circa l'effettività del linguaggio-mappa, e comparirono parecchie nuove versioni o interpretazioni del contenuto degli accordi. Come sostiene Shari Motro, di certo una mappa ben fatta non risolve i problemi a monte, ma di certo può porre delle buone basi per instaurare discorsi.

*"If Israel supports a two-state solution, it can start by redrawing official maps that ignore internationally recognized borders and major Palestinian towns".*

Daoud Kuttub, *Haaretz*, May 10th 2010

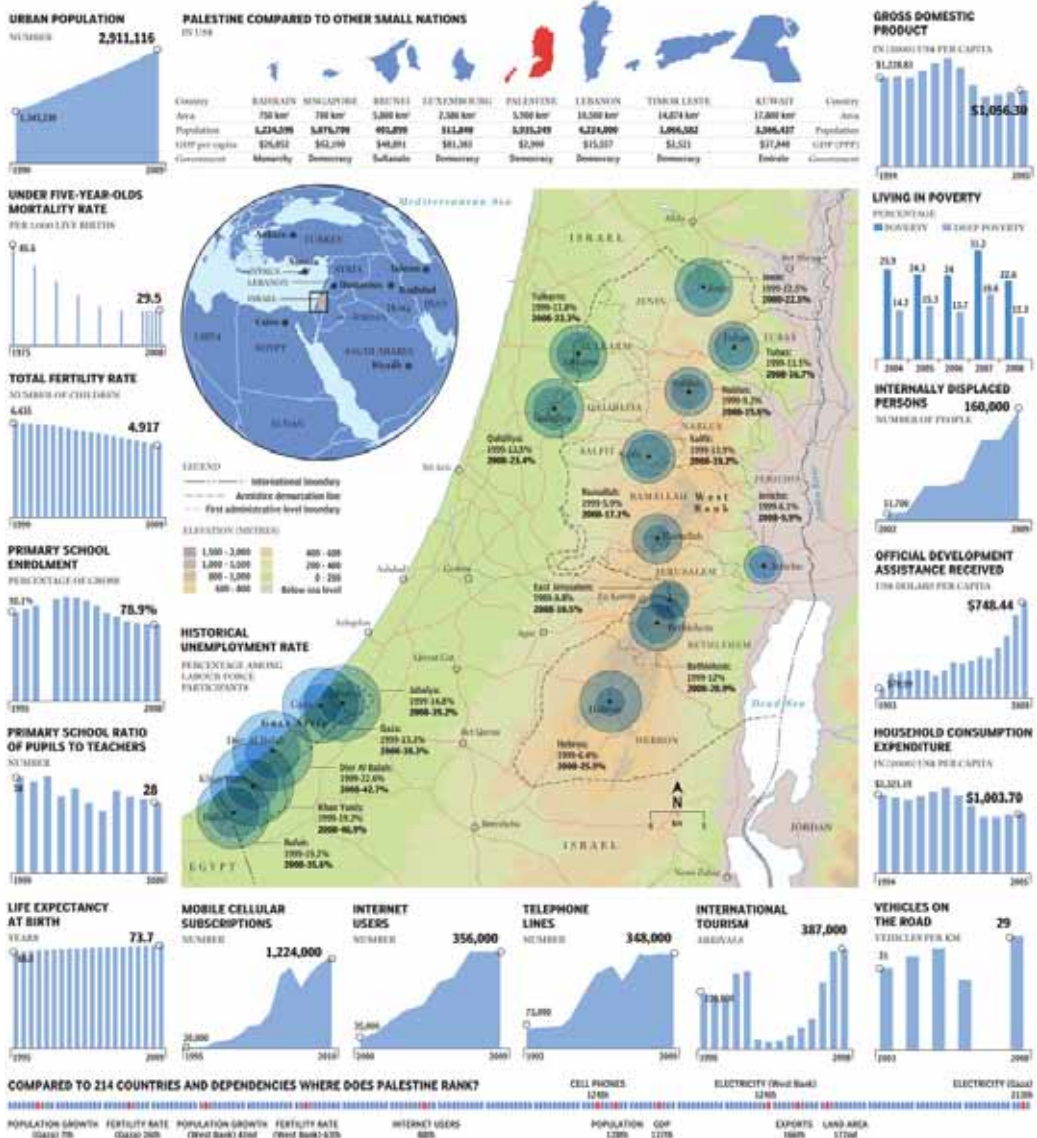


**[fig. 85]** In alto, Cartographic Regression, di Good e Column Five; in basso, una serie di visualizzazioni cartografiche dei Territori Palestinesi, tratte dall'Harper's Magazine, dicembre 2001.

# THE 'STATE' OF PALESTINE

Should the Palestinian Authority succeed in achieving statehood for Gaza and the West Bank, the country will be one that relies heavily on aid, where poverty is rife, unemployment high and living standards low.

## LIFE IN THE WEST BANK AND GAZA



[fig. 86] Richard Johnson, "What would a Palestinian state look like?", una serie di infografiche che analizza dati e informazioni sul possibile stato Palestinese, pubblicate sul National Post il 23 settembre 2011.

# 4 IDENTITÀ E CONFLITTO

## .2 LINEE E CONFINI

*"The two parts of the city are divided by impassable border check posts and there is animosity between the two national leaderships. Not only are the languages, the religious and social institutions, and the regimes different in the two parts of the city, so its collective memory and public space "*

Menachem Klein, *Jerusalem, The contested city*, 2001

### .A La città divisa.

Il focus progettuale di questa ricerca sono le città divise, centri urbani in cui alla normale complessità insita a ogni città si aggiunge quella sociopolitica, delle controversie di cui si è fatto cenno nel capitolo precedente. Fattori che storicamente hanno reso la produzione cartografica un nodo centrale delle contese, un'ancella da utilizzare per la diffusione dei più diversi messaggi. La città divisa, la cui identità è fatta della somma di più identità indipendenti, contrapposte e molte volte antitetiche, è oggetto di studi e ricerche specifiche in ogni settore, dall'urbanistica all'antropologia, dalla sociologia alla storia dell'arte<sup>9</sup>. L'analisi di questo tipo di contesti è ritenuta significativa, campione per l'astrazione di concetti e ipotesi sulla città in generale: lo studio della città divisa è ritenuto *"vitally important to*

*an understanding of the contemporary world"* (Labbeus Woods, 2009). In questa ricerca, il riferimento al concetto di città divisa sarà finalizzato ad un'analisi delle sue modalità di visualizzazione, dunque della rappresentazione cartografica di quei "territori senza mappe" che sono le città contese, pertanto i riferimenti geopolitici citati saranno esclusivamente spunto per riflessioni di tipo grafico, di comunicazione visiva. Non si intende, in questa sede, fornire alcun tipo di giudizio o analisi sulle diverse controversie politiche, anzi cercare, attraverso la lente dell'*Information Design* e della cartografia critica, di comprendere meglio il fenomeno nella sua grande complessità. Questo ben consapevole dell'impossibilità della grafica di porsi come fautrice di una vera mediazione tra parti in conflitto, ma allo stesso tempo





[fig. 87] “Now we need a bigger wall”, prima pagina del quotidiano Andersonstimes, giornale locale di Belfast, del 19 agosto 2000. Come reazione ai processi di pace, muri spontanei e barricate sono state erette dalla popolazione nella città, per dividere ulteriormente le zone protestanti da quelle cattoliche.

consci del fatto che molte delle controversie nate in seno alle città divise sono scaturite a seguito, o usando come scusante una ‘controversia’, dunque ponendosi come ostacolo - anche piccolo - al processo di pace:

*“Good maps alone will not be enough to bring peace, but poor design should not join the long list of pitfalls already burdening the peace process.”*

Shari Motro, *Lessons from the Swiss Cheese Map*, 2005

Entrando nel ramo della cartografia restrittiva, ed essendo per natura intrinsecamente legati alla retorica, le visualizzazioni dei territori contesi offrono numerosi spunti progettuali sulla possibilità di rappresentare la città secondo dei parametri

non esclusivamente territoriali, distaccando dunque le questioni di confine – contese e oggetto di scontro – dall’immagine della città che è generata dall’esperienza con chi la vive. Le città divise, per definizione, sono centri abitati costituiti da due separate entità, e nel mondo sono un centinaio, in particolare in Europa<sup>10</sup>. Nonostante la maggior parte siano paesi molto piccoli e lontani dalle cronache, il fenomeno della divisione etnica delle città pare molto diffuso e inquietantemente in aumento<sup>11</sup>. Solo durante il periodo di queste ricerche, nuove città divise si sono costituite, in seguito agli assetti politici instabili e fragili di alcune zone. Baghdad è divisa secondo un principio etnico-religioso; Hebron è separata verticalmente tra palestinesi e coloni; a Nicosia resiste l’ultimo muro d’Europa (Woods, 2009). A Gerusalemme, in



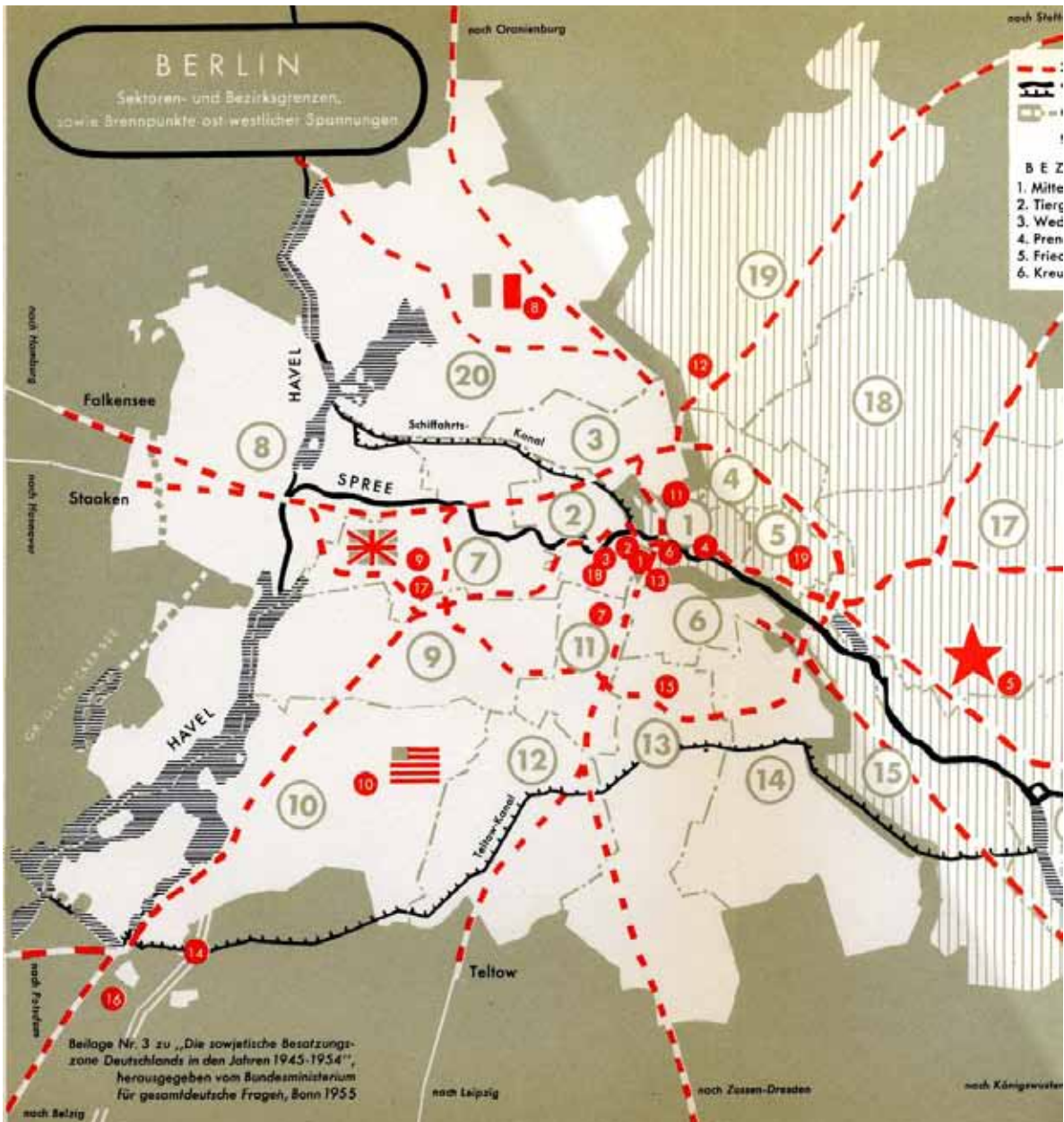
**[fig. 88]** Foto del quartiere Mamilla di Gerusalemme, per il quale passava la *Green Line*, il confine tra la zona palestinese e quella israeliana. In alto, prima del 1967; in basso, dopo la riunificazione della città. Zev Radovan.



[fig. 89] “La mappa del tesoro”, tratta dal quotidiano israeliano Yediot Aharot, “Le altre notizie”, del 25 gennaio 2011. Il sottotitolo cita: “Israele e Palestina hanno discusso di drammatiche concessioni. Abu Mazen ha disegnato su un tovagliolo di carta la proposta offerta da Olmert in cambio di concessioni sui territori palestinesi”.

particolare, la costruzione del ‘muro di separazione’<sup>12</sup>, di lunghezza prevista intorno ai 760 chilometri, ha isolato la città, bloccandone i collegamenti con le città limitrofe, rendendola ancora più divisa, in un enclave araba costretta a vivere ‘bloccata’ dentro la città senza troppe possibilità di spostamento (Pengon, 2004). Tutte queste barriere, erette apparentemente per contenere la violenza e gli spargimenti di sangue, sono divenute con gli anni confini permanenti, hanno dato alle città delle forme consolidate da secoli di scontri. E nelle città moderne nuovi muri sono stati eretti, fisici e psicologici, linguistici o etnici, a separare ed isolare due opposte fazioni. La cartografia ha tenuto memoria di questi cambiamenti, con i cartogrammi, con le mappe delle barriere sociali,

tracciando in continuazione i confini di territori a volte senza nome sulle carte. Non è possibile consultare un archivio approfondito di mappe di tutte le città divise, ma alcune delle più grandi e celebri, tra cui Gerusalemme, Nicosia o Belfast, sono state rappresentate e raccontate per secoli, a causa della loro importanza spirituale, politica o commerciale. L’analisi del passato cartografico delle città può essere utile a comprendere meglio le dinamiche del presente, così come ad affrontare la complessità delle divisioni del passato. Gerusalemme, città presa in questa ricerca come punto di riferimento storico-culturale per la produzione di mappe, sarà anche la città che utilizzerò per sviluppare il progetto di tesi, che avrà ampia descrizione nel prossimo capitolo.



[fig. 90] La mappa della Berlino divisa, "Die sowjetische Besatzungszone Deutschlands in den Jahren 1945-54", Bundesministerium für gesamtdeutsche Fragen, Bonn 1955.



La letteratura cartografica dimostra come il disegno della mappa di una città divisa sia un processo estremamente delicato: molte delle mappe di città come Belfast, Berlino o Nicosia sono state prodotte con finalità marcatamente ‘esclusive’, ossia per delimitare un territorio per esclusione di ciò che non lo è, di ciò che non ne fa parte. Si è già discusso di come talvolta la cartografia non sia davvero nata con funzione orientativa, ma il caso delle mappe ‘divise’ dimostra essere un estremo significativo. Le mappe di città con barriere sono l’apoteosi dell’autoritarità, dell’imposizione di un potere (*Monmonier, 2010*). Dunque queste mappe sono viste in primis come la dichiarazione di uno status sociale (*Calame and Charlesworth, 2009*), l’affermazione di un’identità, l’attestazione solenne di un ruolo e di una serie di regole e imposizioni a cui chi le consulta deve obbedire.

Una delle proprietà che rende il disegno di una mappa di città divisa molto complesso è il ritmo con cui la città stessa cambia forma, confini, nomenclature. Oggigiorno la mappa stessa, dunque, segue le sorti storico-politiche della città stessa molto più che nel passato, come durante i secoli delle grandi guerre, quando una mappa vecchia di un paio di anni poteva essere totalmente obsoleta. Il monitoraggio del territorio attraverso la cartografia, di recente sviluppo dai primi voli aerei ai rilevamenti satellitari, è diventato un’attività quotidiana: a Gerusalemme, ad esempio, la tendenza è quasi a un ‘abuso di cartografia’: è molto facile, girando per i diversi quartieri della città, imbattersi in mappe e visualizzazioni, che rivendicano fette di spazio all’una o all’altra fazione<sup>13</sup>. Dal punto di vista pratico e di economia del linguaggio grafico, nelle città divise l’uso della cartografia è compulsivo: le mappe vengono pubblicate nelle copertine dei quotidiani per ‘gridare’ appartenenza, per prevedere gli sviluppi geopolitici dell’area, per esprimere dissenso e paura.

## .B La città contesa.

*“As maps are usually drawn by whoever is in power, the powerless can so easily disappear from them”*

Malkit Shoshan, *The Atlas of the conflict*, 2010

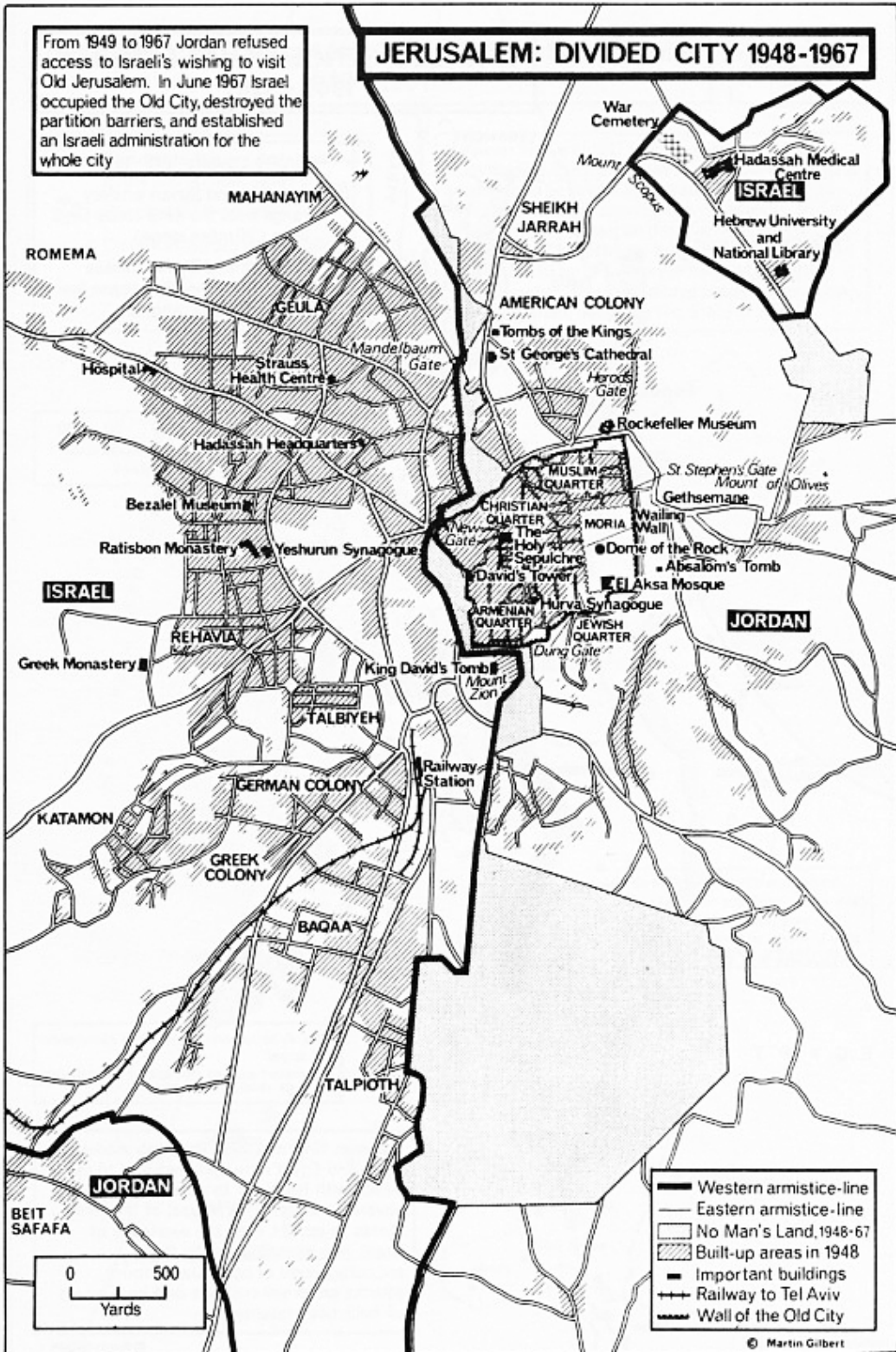
Nessuna città divisa è però al centro di tante controversie quanto Gerusalemme. Formalmente tagliata in due, fino al 1967, tra la parte giordana - che comprendeva la città vecchia - e quella israeliana, dopo la guerra dei Sei giorni le è stato strappato unilateralmente lo status di città divisa, ed il controllo sulla parte giordana è diventato israeliano. Ma l'attuale città, sulla carta ri-unificata, è *de facto* sempre divisa in due: la zona israeliana (*West Jerusalem*) e quella palestinese (*East Jerusalem*). Ad aggiungere complessità, un'ulteriore barriera fisica in costruzione dal 2003, separa la Cisgiordania dai territori israeliani, e passante anche per la zona orientale di Gerusalemme, divenendo un nuovo confine artificiale<sup>14</sup>. Inoltre, la presenza di numerose colonie israeliane in territorio palestinese, in continua espansione, rende la definizione di confini stabili molto complessa. L'assetto urbanistico della città, il cui sviluppo è in costante crescita, è spesso oggetto di scontro tra le opposte fazioni: la morfologia dei quartieri, la distribuzione e l'assegnazione degli spazi sono elementi chiave del processo di pace: gli insediamenti rendono i confini instabili, alcune colonie sono situate nel cuore di un possibile futuro stato palestinese, dunque una chiara definizione e stabilizzazione dei confini - e indirettamente delle sue rappresentazioni grafiche - diviene fondamentale nella formazione di un'identità territoriale. Nel corso dei secoli Gerusalemme ha cambiato forma di continuo, a seguito di conquiste o espansioni territoriali delle più diverse entità. La città vecchia in età classica era orientata diversamente, le fortificazioni con cui si è difeso la città per

millenni hanno cambiato più volte il percorso, così come i frequenti terremoti, uniti alle invasioni straniere, hanno cambiato il volto di Gerusalemme continuamente. Questo ha contribuito a una stratificazione urbana e archeologica non indifferente, una sovrapposizione di livelli di senso che hanno fatto di Gerusalemme la Città Santa, e che da millenni ne proteggono il fascino. Soprattutto negli ultimi cento anni, e di pari passo con gli sviluppi del conflitto israelo-palestinese, tracciarne una mappa definitiva e condivisa è stato un compito molto difficile. Non solo, ma anche quello che gli urbanisti chiamano *city landscape* è cambiato radicalmente: nuovi quartieri e zone della città si espandono di anno in anno, da rendere irriconoscibili interi aree. La complessità delle azioni in ambito urbano rende spinosa la gestione delle controversie territoriali: difficilmente superabili con una semplice mappa mediatrice (*si veda Cap. 4.1 C*). Riportando le ricerche di Segal e Weizman, il territorio di Gerusalemme negli ultimi trenta anni è stato usato, dagli amministratori, in maniera estremamente strategica: nell'esercizio del controllo, per affermare un'identità, un'appartenenza.

*“Throughout the last century, a different kind of warfare has been radically altering the landscapes of Israel/Palestine. The mundane elements of planning and architecture have been conscripted as tactical tools [...] The landscape has become the battlefield on which power and state control confront both subversive and direct resistance”*

Segal and Weizman, *A Civilian Occupation*, 2002

Meir Margalit, ancora, fa riferimento a Lynch e alla sua *“sequence of the landscape”*: l'uniformità dello spazio visivo, la creazione di pattern che permettano la formazione di mappe mentali del luogo. L'autrice osserva infatti come i progetti di intervento urbano su Gerusalemme, e in particolare le citate



[fig. 91] *Jerusalem: divided city 1948-1967.* Dal 1949 fino al 1967, Gerusalemme è stata divisa fisicamente tra Israele e Giordania, che negava l'accesso alla città vecchia ai cittadini israeliani. Dopo la Guerra dei Sei Giorni del 1967, la città è stata unificata, e Israele ha ottenuto il pieno controllo sulla città.



[fig. 92] "Jerusalem: city division", la divisione dei quartieri all'interno della città vecchia.

colonie, insediamenti illegali a tutti gli effetti, ne abbiano più volte minato, se non sgretolato anche l'identità visiva, indebolendo la definizione di uno status dietro al quale la popolazione di Gerusalemme Est si potesse riconoscere:

*"A settlement not only fragments the territory by creating isolated and separated enclaves, causing breaks in the physical surroundings; it also destroys the homogeneity of the community"*

Seizing control of space in East Jerusalem, 2010

A Gerusalemme intere aree cercano di acquisire il loro status di appartenenza alla città imponendosi sull'immaginario urbano dei cittadini. In un contesto così complesso, si può comprendere come la cartografia rientri in una logica molto più ampia, di costruzione di un'identità partendo dalla creazione *tout court* della struttura geografica e sociale. Ne consegue come la cartografia,

strumento per il territorio, sia diventata nel conflitto israelo-palestinese un'arma consolidata nelle mani di chi gestisce il territorio e vuole asserire determinate conoscenze con le mappe. Alla mutabilità del paesaggio consegue quella della sua rappresentazione: a Gerusalemme i processi di mappatura dello spazio sono continui, i monitoraggi sono necessari a fini di controllo e contenimento dell'espansione territoriale, da ambo le fazioni. Nel 2000, all'indomani dei processi di pace portati avanti da Clinton, numerose mappe sono state realizzate come l'interpretazione delle sue parole. E ovviamente hanno attratto numerose polemiche, perché ogni fazione aveva interpretato i dettagli degli accordi in maniera soggettiva, generando pertanto una visualizzazione ogni volta parziale, che non trovava un compromesso in nessuna delle due fazioni. Nel 2005, invece, al Palazzo di Vetro dell'Onu una mappa appesa a una parete da quasi trent'anni è stata al centro di una serie di lettere di polemiche





**[fig. 93]** L'applicazione 'meteo' per iPhone, che nel 2010 offriva due schede differenti per mostrare le temperature di Gerusalemme Est e Ovest.

da parte di ambasciatori preoccupati per le sorti del conflitto: la mappa, stampata prima del 1948 e dunque quando lo Stato di Israele non era ancora stato istituito, rappresenta la terra di "Palestina", omettendo 'inequamente' Israele.

*“È del tutto inappropriato che quella mappa sia usata, può suggerire che le Nazioni Unite appoggino tacitamente l'abolizione dello stato di Israele”*

Jon Bolton, lettera a Kofi Annan, novembre 2005

A Gerusalemme le dispute geopolitiche sono all'ordine del giorno, e riflettono le più diverse e curiose sfere della vita pubblica e privata. Dalla divisione sull'iPhone, che visualizzava due voci diverse per Gerusalemme Est e Ovest<sup>15</sup>, a quella dei navigatori satellitari, che indicano i nomi ebraici delle città nelle zone arabe e viceversa, la vita quotidiana della città è ricca di simili episodi di recriminazione, autorivendicazione, che

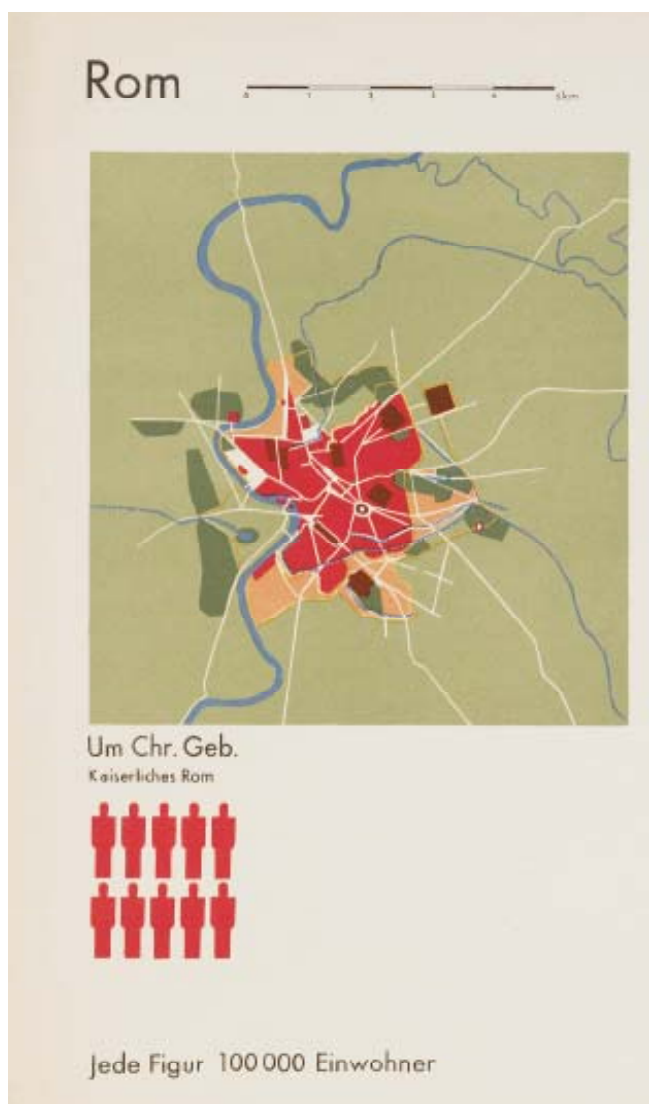
rende le più banali rappresentazioni geografiche un problema diplomatico molto serio. Anche le visualizzazioni di *Google Earth* della zona centrale della città hanno risentito del clima politico del momento in cui sono state catturate. Confrontando le immagini della città vecchia di Gerusalemme elaborate negli ultimi dieci anni si nota come la risoluzione sia cambiata spesso, e non sempre in meglio, come se fosse manifesta la necessità di 'oscurare' alcune zone sensibili rispetto ad altre<sup>16</sup>. Dunque la cartografia delle città divise sarà sempre più connessa con le dinamiche geopolitiche, tenderà sempre a rivelare parzialità o addirittura faziosità, anche quando non è voluta o manifesta. È in questo contesto che la mia ricerca si pone, nel tentativo di sviluppare un artefatto che possa interpretare la città e le sue rappresentazioni, per generare nuove immagini e dunque nuovi possibili discorsi.

## .C La città a strati.

*“Even so, archaeological discoveries of the early churches show that their sites had already been venerated in ancient times. The traditions are often borne out by archaeological proof”*

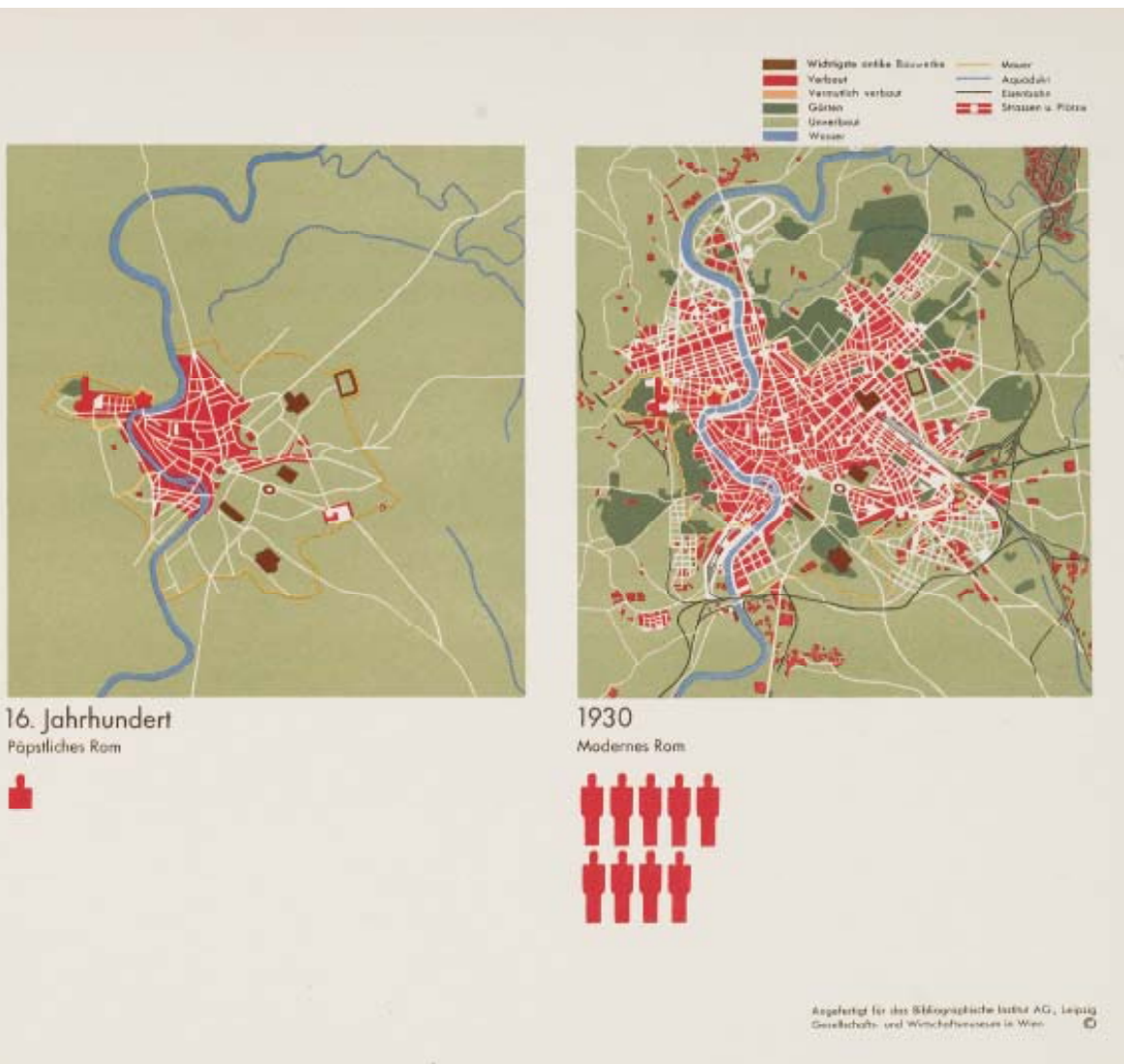
Dan Bahat, *The Atlas of Jerusalem*, 1994

Uno degli aspetti che rendono la città di Gerusalemme unica nel suo genere è il suo essere la sintesi di una molteplice stratificazione culturale. Essendo, tra le altre cose, città santa per tutte e tre le religioni mono-teiste, non stupisce come nel corso dei secoli si siano susseguiti svariati imperi e poteri sulla città, deformandola, contaminandola e rendendola vettore di svariati significati. Durante i secoli Gerusalemme è stata oggetto di molte ricerche, non solo di tipo cartografico, ma anche archeologico, teologico o antropologico. Tutte discipline che necessariamente si sono servite delle mappe come strumento di organizzazione della conoscenza. Oltre a Giuseppe Flavio, scrittore che visse nel primo secolo, il primo a lasciare contributi scritti su Gerusalemme, e che permise la localizzazione dei luoghi menzionati nella Bibbia (da cui venne realizzata la mappa di Madaba<sup>17</sup>), molto importanti furono le ricerche dell'archeologo Edward Robinson<sup>18</sup>, che iniziarono a partire dal 1838 (Bahat, 1989). I suoi interessi nei confronti della città non furono per la prima volta né morali né spirituali: piuttosto, le sue esplorazioni rientravano nello spirito enciclopedico e di ricerca sul campo inaugurato nell'Illuminismo e che faceva dei grandi esploratori e archeologi personalità illustri nella società del diciannovesimo secolo. Le ricerche degli archeologi, e le risultanti visualizzazioni, mostrano come Gerusalemme sia stata percorsa ininterrottamente da flussi di culture e civiltà diverse, talvolta antitetiche, che hanno a volte stravolto la forma



della città. Dalle civiltà pre-Romane ai Bizantini, dai Crociati agli Ottomani, fino ad arrivare al periodo Britannico e al conflitto israelo-palestinese, a Gerusalemme si sono sovrapposti svariati strati di senso, e nella città moderna emergono parecchie di queste tracce del passato. Il risultato è una città dove convivono le micro-comunità più diverse, che manifestano nello spazio urbano la loro identità, dando alla città numerose voci, storie.

Osservando i cambiamenti insiti all'anatomia della città negli ultimi secoli si nota come non solo la città abbia cambiato forma, ma che si sia effettivamente spostata nel momento in cui gli equilibri culturali e sociali



**[fig. 94]** L'evoluzione di Roma, dall'Urbe Condita al 1930. Otto Neurath, tratto da *Gesellschaft und Wirtschaft*.

erano stati sovvertiti. Il Golgota, la collina della crocifissione di Cristo, situata secondo le descrizioni della Bibbia (e secondo le rispettive mappe immaginarie analizzate nei capitoli precedenti) fuori dalla città, si trova oggi nel cuore della città vecchia. La Basilica del Santo Sepolcro, che è stata costruita attorno al Golgota, ha reso quel luogo uno dei centri spirituali della città, al pari del Muro del Pianto e della Spianata delle Moschee. A livello cartografico, è con l'avvento del cristianesimo che l'immagine di Gerusalemme si inizia frequentemente a ipotizzare - prima - e tracciare - dopo -. La centralità

sociale dei luoghi di culto, e lo sviluppo di interi quartieri attorno ad essi, hanno spostato il baricentro urbano, rendendo l'attuale città vecchia molto diversa da quella del periodo Romano.

Dunque è possibile visualizzare la città seguendo una variabile temporale, che metta in luce la complessità della sua memoria urbana (e cartografica), per ottenere con l'asincronia una narrazione sul territorio. Tale approccio non sarebbe che uno dei possibili:

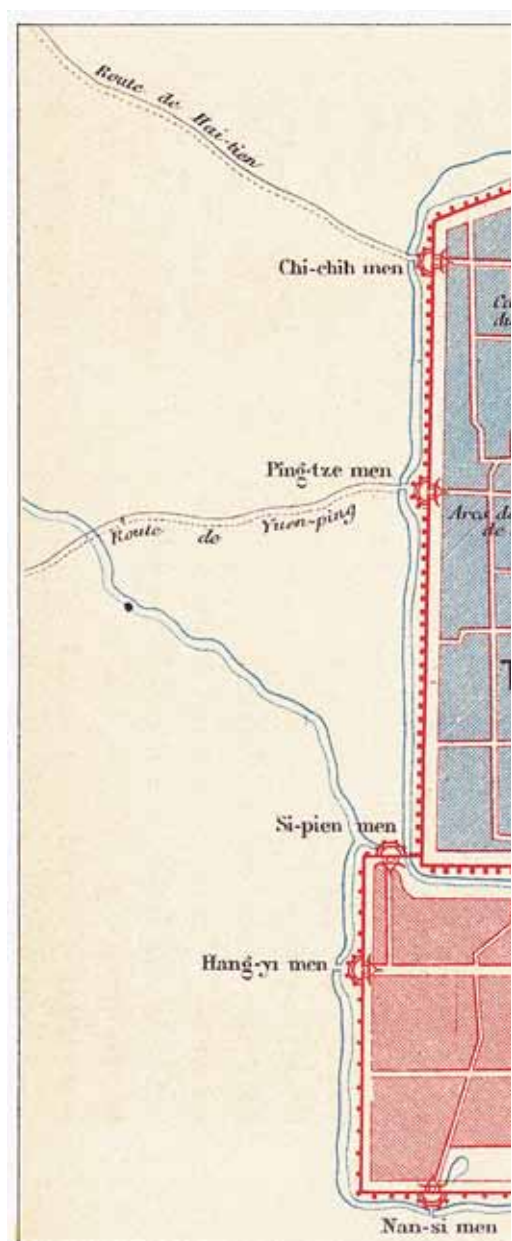
*"We usually consider space as being structured by absolute units. A meter is*

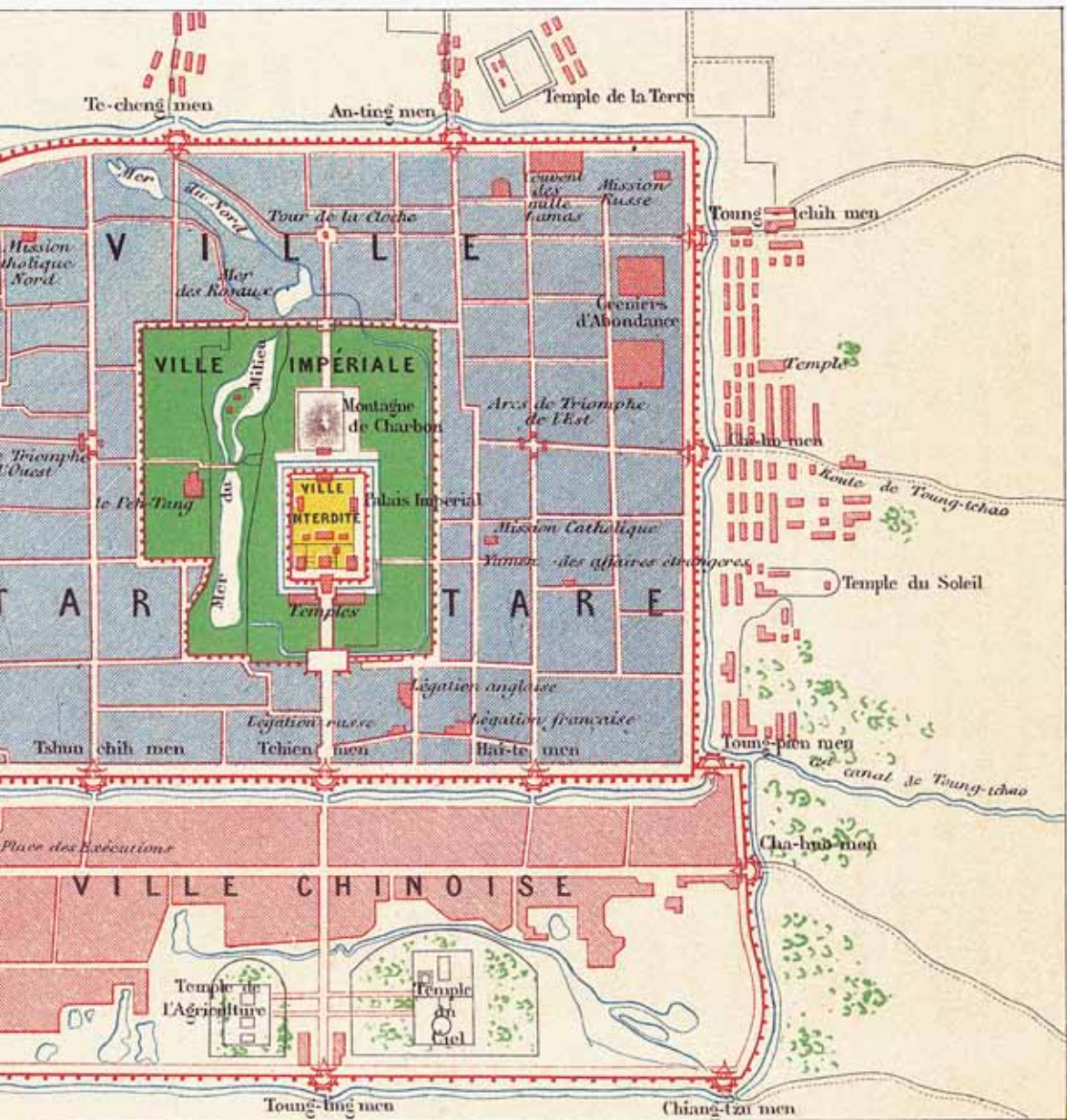
*considered to have a constant length regardless of its position in space. However, in our daily life we often use units that are relative in nature: we measure space in minutes, costs or memories.”*

Offenhuber, *The Geometry of Relative Distance*

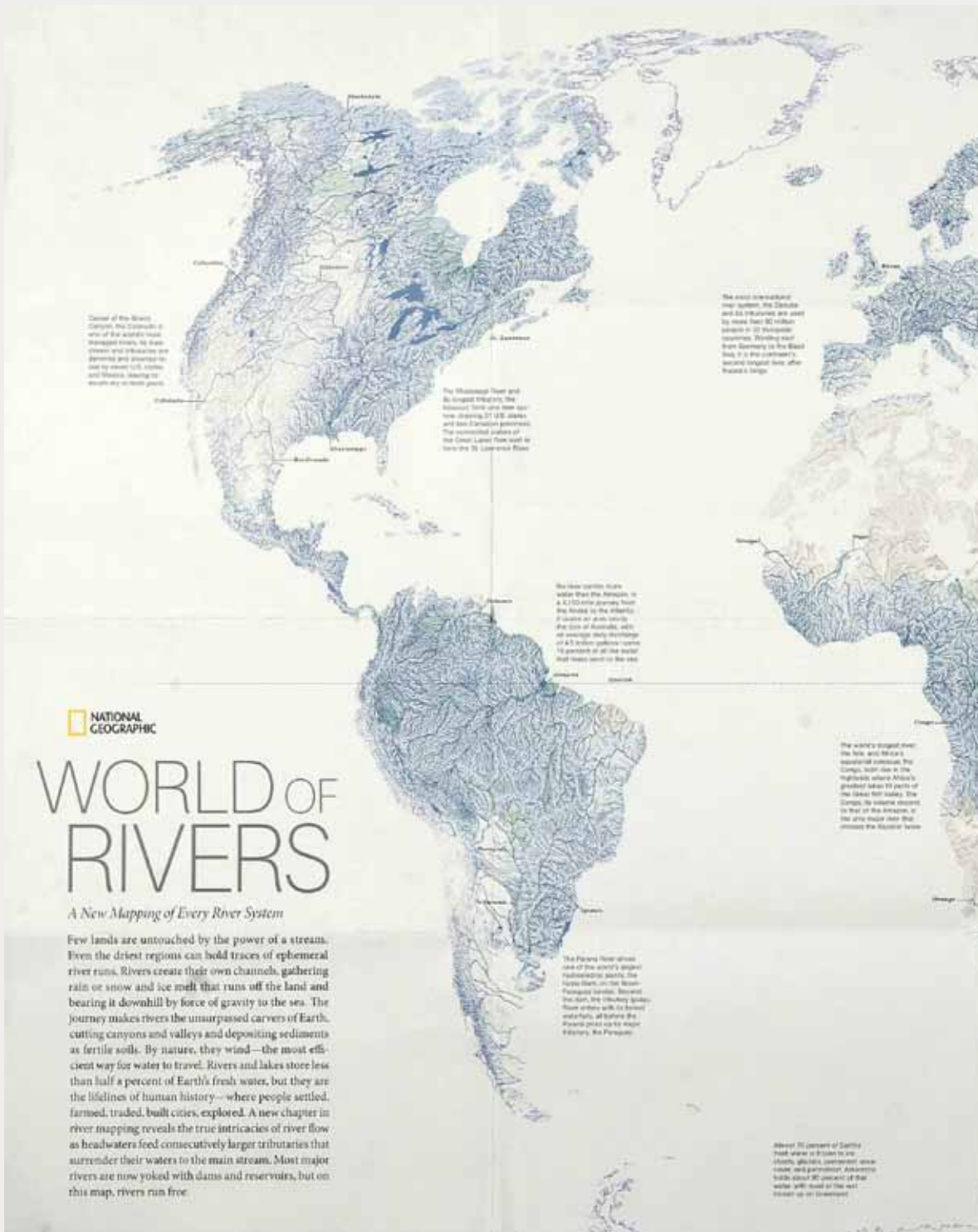
Il tempo, dunque, è solo uno dei possibili canali attraverso cui veicolare la narrazione. Nei contesti complessi, in cui la stratificazione culturale è forte, la scelta dei parametri da seguire, e delle variabili da mostrare nella visualizzazione del territorio, può permettere di approcciarsi allo spazio da un'ottica e un punto di vista diverso, che può dare adito a nuove considerazioni sulla città. La visualizzazione 'temporale' di una città è l'esempio di come sia possibile innescare dialoghi differenti con l'osservatore, senza dovere necessariamente asserire – verbalmente o graficamente – un determinato contenuto (Short, 2003).

La mappa dei corsi d'acqua del National Geographic (2010), utilizza la stratificazione di livelli di lettura, e delle variabili visive, per dare alla rappresentazione del mondo una connotazione molto vincolata, esclusiva: il risultato è una mappa che racconta molto di più in ciò che non dice, nei silenzi, che nell'articolarsi della sintassi grafica. La gerarchizzazione dei contenuti e della molteplicità dei significati insiti a ogni mappa può permettere balzi di punti di vista, e dunque aprire nuove strade verso la definizione di un senso. E ogni strato, ogni significato relativo alla città è portatore di senso, attraverso l'interazione con l'osservatore. Pertanto il processo di selezione, che precede l'astrazione grafica, permette la messa in evidenza di una serie di territori che pur non essendo 'reali' generano uno spazio.





[fig. 95] Ancient Beijing. Francia, 1884. Verso la fine del diciannovesimo secolo, Pechino portava ancora grandi stratificazioni urbane. Al centro la città proibita, 紫禁城, il palazzo imperiale delle dinastie Ming e Qing, il cui ingresso era proibito a chiunque non appartenesse alla casa imperiale, o fosse privo del permesso dell'Imperatore.



The Great River of the West, the Colorado, is one of the world's most managed rivers. Its deep channel was introduced and heavily dammed to provide water to power U.S. cities and farms, leaving a scar on its path.

The Mississippi River and its tributaries, the Amazon, form one of the largest river systems on Earth. The combined waters of the Great Lakes flow west to form the St. Lawrence River.

The most mountainous river system, the Danube and its tributaries, are used by more than 80 million people in 10 European countries. Flowing east from Germany to the Black Sea, it is the continent's second longest line after Russia's Volga.

No river carries more water than the Amazon. It is a 4,200-mile journey from the Andes to the Atlantic. It carries an average daily discharge of 4.5 billion gallons, some 15 percent of all the water that flows into the sea.

The world's longest river, the Nile, and Africa's seasonal Nile, the Congo, both rise in the highlands where Africa's greatest lakes lie. The Congo, its volume doubled by that of the Amazon, is the only major river that crosses the Equator twice.

The Paraná River drains one of the world's largest hydroelectric plants, the Itaipu Dam, on the border between Brazil and Paraguay. Beyond the dam, the tributary Guaporé flows into the Paraná, which carries its waters to the sea.

About 70 percent of Earth's fresh water is found in six rivers: the Amazon, Congo, Nile, Mississippi, Amazon, and St. Lawrence. About 20 percent of the water used in the world is used in the United States.



# WORLD OF RIVERS

*A New Mapping of Every River System*

Few lands are untouched by the power of a stream. Even the driest regions can hold traces of ephemeral river runs. Rivers create their own channels, gathering rain or snow and ice melt that runs off the land and bearing it downhill by force of gravity to the sea. The journey makes rivers the unsurpassed carvers of Earth, cutting canyons and valleys and depositing sediments as fertile soils. By nature, they wind—the most efficient way for water to travel. Rivers and lakes store less than half a percent of Earth's fresh water, but they are the lifelines of human history—where people settled, farmed, traded, built cities, explored. A new chapter in river mapping reveals the true intricacies of river flow as headwaters feed consecutively larger tributaries that surrender their waters to the main stream. Most major rivers are now yoked with dams and reservoirs, but on this map, rivers run free.



[fig. 96] World of Rivers, mappa apparsa nel National Geographic dell'aprile 2010.

# 5 TERRITORI SENZA MAPPE

## .1 IPOTESI

*L'apparenza topografica [...] è una spoglia  
dalla quale non si ricava più nulla di plausibile  
e concreto circa il funzionamento del mondo”*

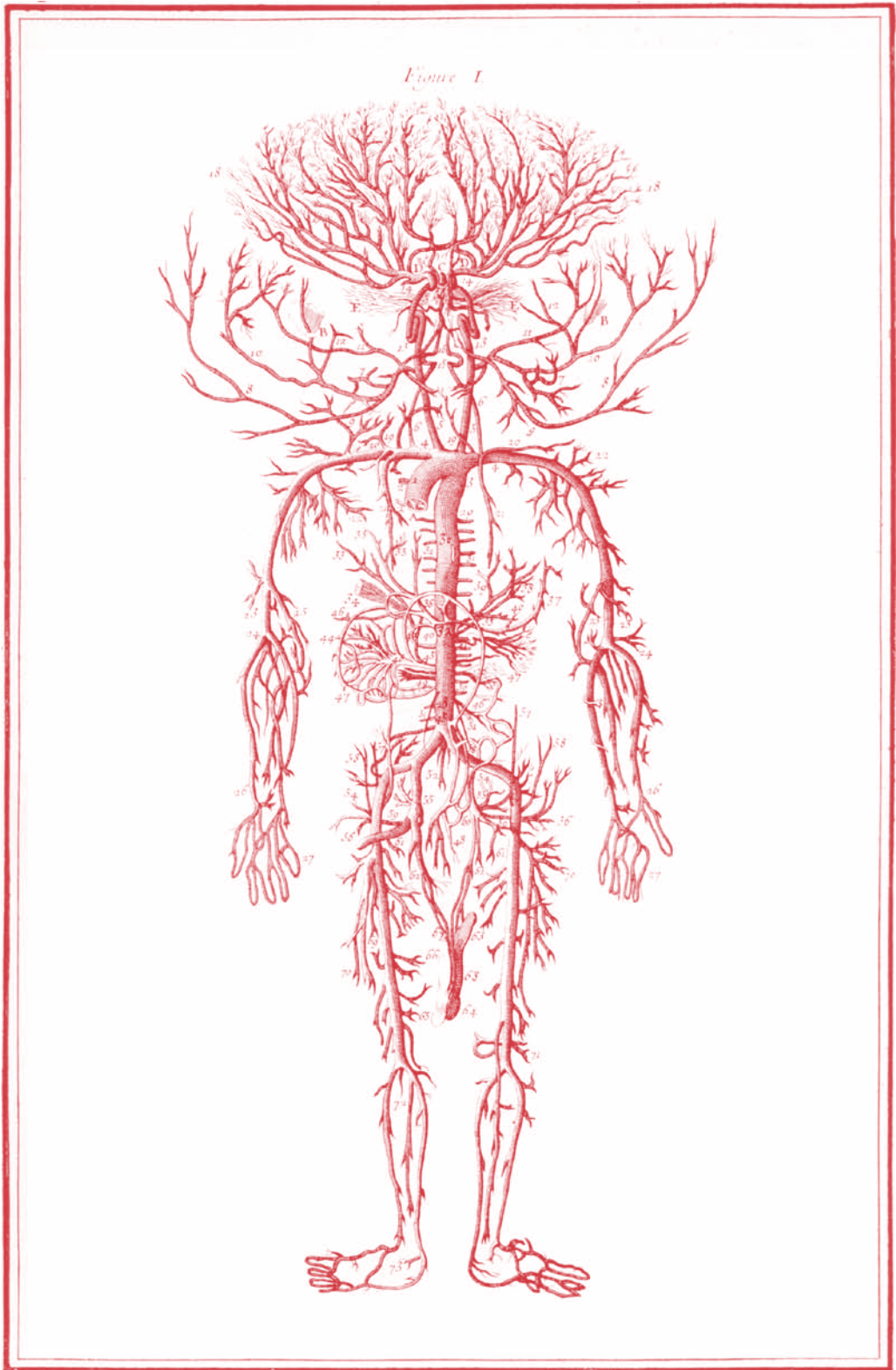
Franco Farinelli, *Geografia*

### .A Significato e senso.

Il riferimento metodologico e culturale a cui questa ricerca si relaziona è il metodo della cartografia classica, in cui il ruolo del *surveyor* combaciava con quello del cartografo, era parte principale del processo di mappatura. I suoi approcci erano sperimentali e inesatti, empirici, frutto di lunghe navigazioni e continui calcoli e aggiornamenti. Inoltre, la cartografia soggettiva, in cui è il punto di vista a orientare la sintassi grafica, si pone come base ideologica di questa ricerca: la cartografia emozionale ha in comune con quella tradizionale il rapporto dialogico col mondo; nell'antichità lo si esplorava per mapparlo, sempre meglio. Ogni mappa risentiva dell'influenza soggettiva di chi l'aveva realizzata, e diventava un mezzo per conoscere se stessi attraverso il mondo. Oggigiorno le mappe sono diventate

un artefatto in grado di farci conoscere il territorio in maniera altamente precisa, grazie alle tecnologie. Eppure, le mappe tendono a fallire nella visualizzazione di quelle dimensioni che si sovrappongono a quella territoriale, che coinvolgono il rapporto dell'individuo col luogo. Tutto ciò che riguarda i significati, le 'storie' che ogni città nasconde, sono quasi sempre celati nella visualizzazione, o meglio, lasciati all'osservatore e ai suoi processi inferenziali. Quelle che nel Medioevo erano mappe simboliche, usate per rappresentare un sistema morale piuttosto che per fare orientare i viaggiatori, sono diventate rappresentazioni oggettive della realtà: realizzate tramite strumenti e senza l'apporto della soggettività del cartografo. Attorno a questo territorio limite, dell'oggettività e soggettività della produzione





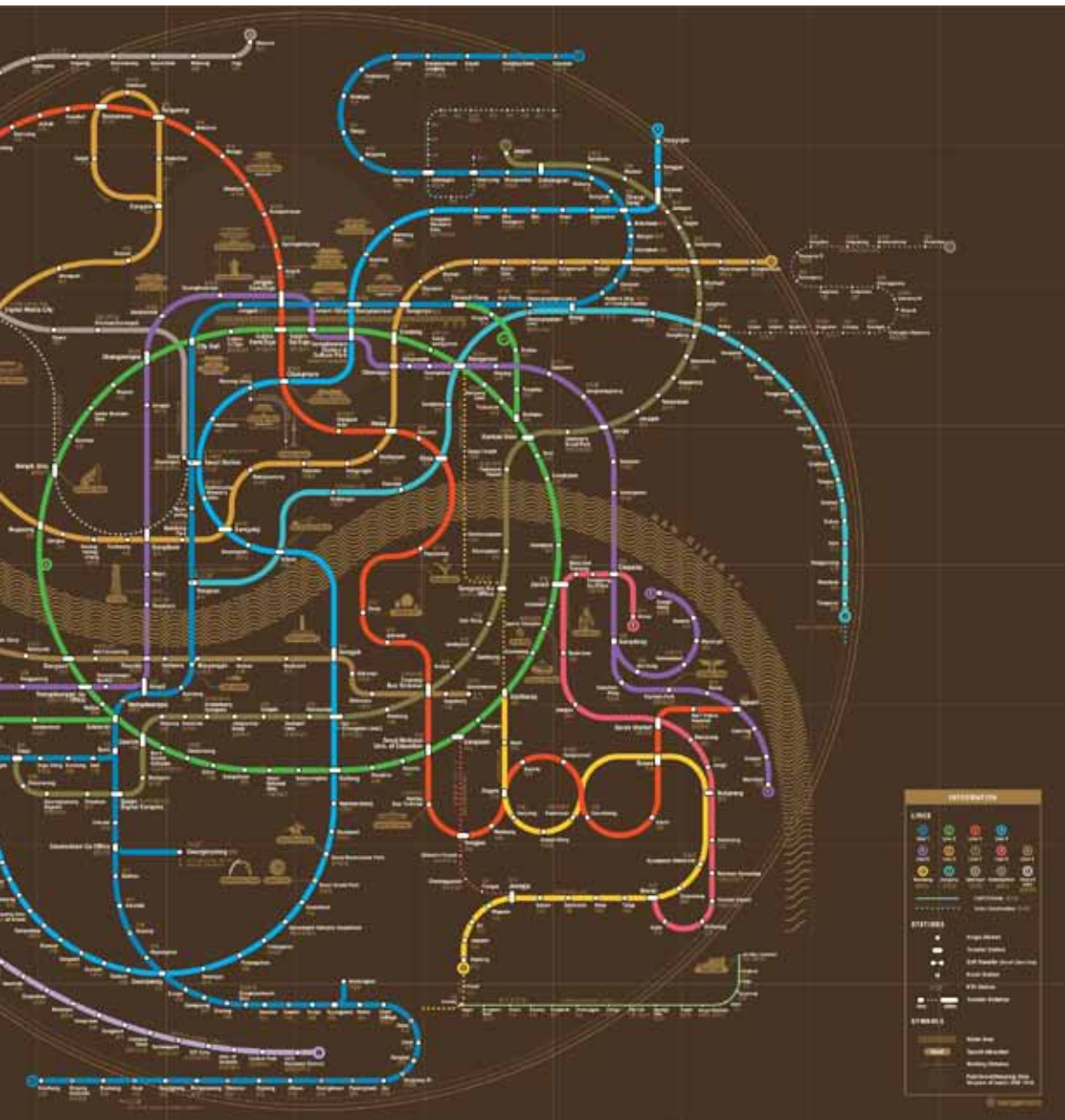
[fig. 97] Anatomia, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

cartografica, si sviluppano la mia tesi e il mio progetto di dottorato, cercando di riportare la cartografia al suo ruolo di medium tra il soggetto e la conoscenza del mondo, come possibile motore di ragionamenti sul territorio.

La città moderna è da vedere in chiave sempre più polisemica. E anche le mappe che la visualizzano, traducendo significati diversi, non mirano ad ottenere teorie o sistemi descrittivi, ma a produrre racconti, storie (*Vallega, 2006*). Non cercano di dire la verità, ma di stimolare domande. Dunque all'idea di città, polisemica e complessa, si sovrappongono una serie di traduzioni cartografiche - digitali e non - che generano ciascuna un significato implicito, ugualmente complesso se rapportato al luogo stesso, al contesto di riferimento<sup>1</sup>.

Ma come visualizzare il senso? Forse esplicitarlo non è un arricchimento, ma un limite all'immaginazione e alle possibili interpretazioni del discorso<sup>2</sup>. Inoltre non è davvero possibile rendere variabile viva un mondo che appartiene più che altro al ramo delle percezioni, del vissuto, dell'emozione. I livelli di senso che emergono dalla cartografia medievale, molto spesso presa come riferimento in questa ricerca, sono in ogni caso impliciti, necessitano conoscenze specifiche e fanno leva sulla coscienza collettiva, su quell'intorno culturale a cui le mappe fanno riferimento e che le rende tanto cariche di significato. Nelle mappe moderne non c'è spazio per queste dimensioni: il loro essere una fotocopia della realtà, specchio di un *hic et nunc*, allontanano il discorso cartografico da un'ottica più meditativa, riflessiva. Che trasformi lo spazio in luogo (*Farinelli, 2003 e 2010*), e in un certo senso che riporti la centralità dell'individuo nelle mappe. Sono sempre più specifiche e dettagliate, create su misura per le più diverse ricorrenze, ma difficilmente si fanno portatrici di una storia, se non avviene alcun dialogo tra il dato e la sua elaborazione grafica.





**[fig. 98]** Zero per zero, Seoul Railway System, 2008  
 Microscopicamente, la mappa visualizza ogni fermata delle diverse linee ferroviarie, utilizzando la sintassi grafica derivante da Harry Beck. Macroscopicamente, invece, la mappa vuole richiamare la simbologia locale, e in particolare il concetto di Yin e Yang, visualizzati usando un'astrazione del fiume, al centro, che diviene lo spartiacque tra i le due idee, oltre che tra le due zone della città.

## .B Impronte digitali.

Nella galassia del digitale, la città e chi la vive generano giornalmente decine di visualizzazioni, di immagini diverse che mettono in risalto una o più componenti del territorio: dalla tipologia di corsi d'acqua ai traffici telefonici. Ciascuna visualizzazione, orientata e focalizzata rispetto a una variabile, generando un significato contribuisce alla definizione del 'senso della città'. La determinazione di significati attraverso la mappatura è potenzialmente infinita, per cui le mappe moderne fanno fatica a porsi come vettore di senso: si limitano a visualizzare mondi possibili, dei territori creati dalla selezione dell'autore, dall'esperienza del visitatore.

**“Il significato è una relazione, ben diversa da quella spaziale o schematica”**

Lynch, *L'immagine della città*

La tecnologia ha reso possibili nuove modalità di percezione del territorio, che si aggiungono nello spazio digitale a quelle definite da Lynch per lo spazio fisico (percorsi, margini, quartieri, nodi, *landmark*), relative alla posizione dell'osservatore all'interno del sistema stesso, alla sua esplorazione, alle mappe mentali che la forma della città induce a costruire.

Nel campo che in questa sede è stato definito *“internet of cities”*, l'immagine della città è generata dalla tipologia di dati che vengono elaborati, dal rapporto emozionale con l'osservatore, dalla sua personale impronta sullo spazio fisico. Silenzi, focalizzazioni, tracce e tracciati. Queste dinamiche di rappresentazione del territorio scaturiscono 'aumentando' la realtà fisica, connettendo luoghi a flussi di dati relativi all'esperienza del singolo individuo, definendo nuovi *landmark*, nuovi nodi e centri della città: territori digitali, non tangibili. Territori che non esistono, ma che si possono visualizzare elaborando i

dati sulla città. Dunque dalle molteplici immagini di città, generate dal rapporto tra l'individuo e la sua esperienza, il senso emerge come un processo inferenziale, un possibile dialogo tra osservatore e mappa.

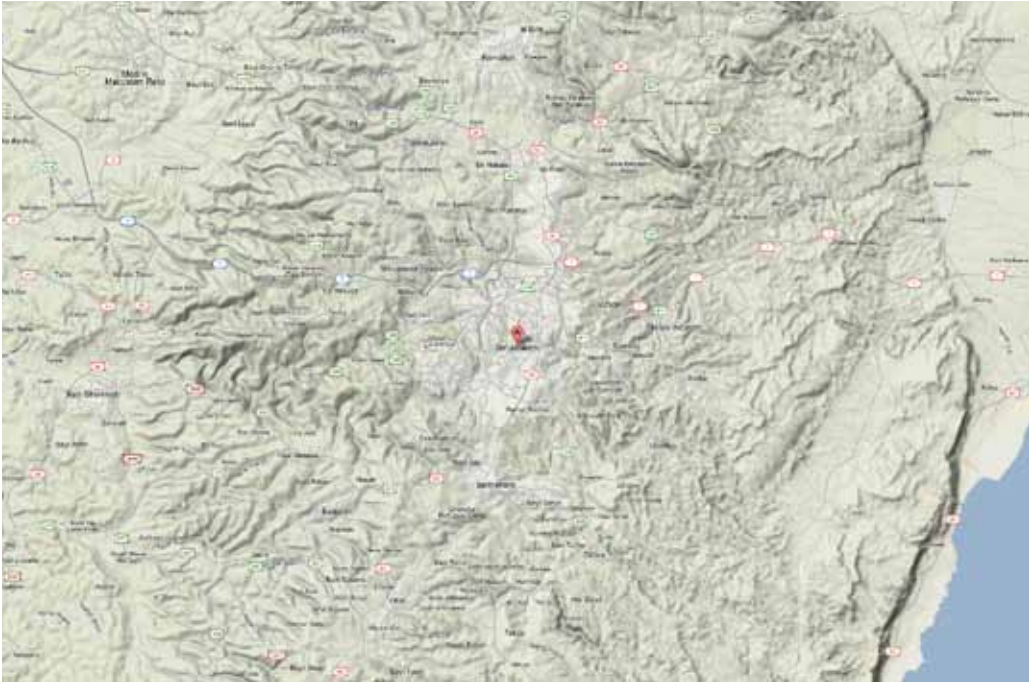
**“The world today needs no representations. It needs new relationships and new users: in other words, it needs new events, inventions, actions, activities, experiments, interventions, infiltrations, ceremonies, situations, episodes, and catastrophes”**

Catherine D'Ignazio, *Maps as art*

Tra tutti i tipi di città, per lo sviluppo della parte progettuale di questa ricerca, mi sono concentrato sulle città divise: e in particolare Gerusalemme, per la complessità storico-culturale che la sua divisione genera; per essere, nella cartografia, una città di grande importanza: era considerata il centro del mondo, e così è stata rappresentata per secoli. Gerusalemme è probabilmente la città che genera il maggior numero di significati diversi in chi la vive o la percorre: questo dinamismo sottende una particolare predisposizione all'indagine sul 'senso'.

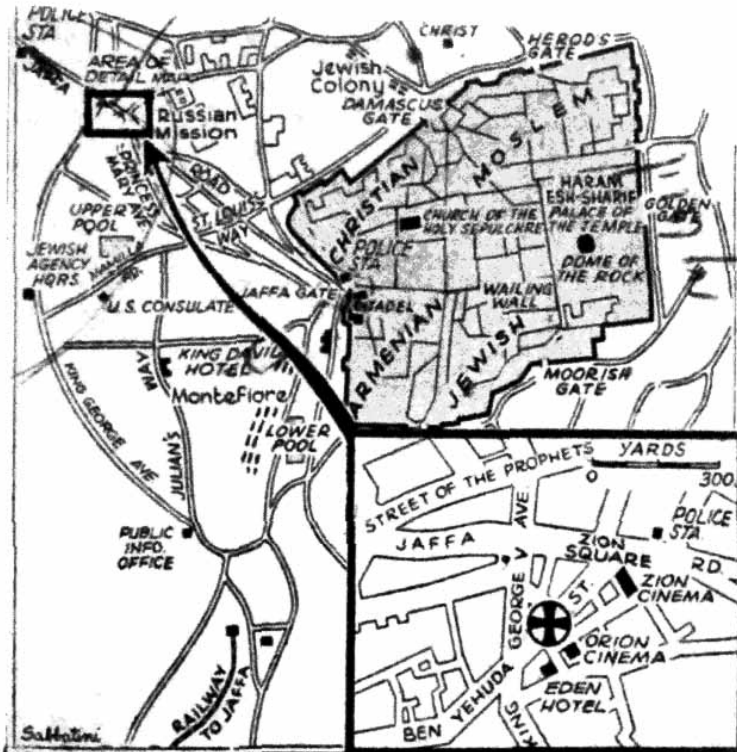
### Il progetto.

L'obiettivo del progetto, che ho chiamato *NextArcheology*<sup>3</sup>, è di visualizzare la città in base a parametri soggettivi e relativi, che nascono dall'esperienza diretta o indiretta sulla città. Dunque la finalità è di dare alla città la forma che emerge in base ai luoghi che realmente sono stati percorsi da utenti di *Google Maps* (attingendo al database per ottenere i dati sui tracciati), citati da quotidiani (selezionando, della città, solo i luoghi più menzionati dagli articoli *on-line*) o dall'esperienza delle persone (prendendo nota dei luoghi menzionati nei resoconti scritti dei viaggiatori), per citare alcuni esempi. Tutte le immagini che ne deriveranno si riferiranno alla città attraverso un filtro ben preciso, e saranno inevitabilmente



**[fig. 99]** In alto, visualizzazione dell'aerea urbana di Gerusalemme ottenuta con Google Maps. In basso, nella stessa mappa sono messe in evidenza le immagini scattate dai turisti (ogni pallino rosso indica una foto), analizzando le Geo-tag di Flickr.

The New York Times Feb. 23, 1948  
**Fighting flared throughout Jerusalem after an explosion had leveled buildings on both sides of Ben Yehuda Street (cross on inset). Palestine political developments included a Jewish Agency charge that British policy had left the Arabs free to set up military headquarters in the Old City**



[fig. 100] Un'illustrazione del New York Times del 23 febbraio 1948, che mostra il quartiere di Ben Yehuda, dove avvenne un'esplosione.

orientate e influenzate dalla parzialità dell'esperienza, fonte della visualizzazione. Ma l'obiettivo è che queste rendano possibili nuovi discorsi tra l'osservatore e la città attraverso la mappa, con il confronto e la giustapposizione di livelli di significato diversi. Dividendo, ad esempio, gli utenti - i cui dati saranno fonte per la mappa - per tipologia (arabi, israeliani, turisti) in termini di percorsi effettuati e 'tracce' lasciate sul territorio (GPS, foto e video geo-referenziati etc., ma anche i resoconti scritti dei viaggiatori, la cui esperienza può essere 'tracciata' nella mappa analogicamente), si è in grado di effettuare delle inferenze sulla relazione con la città, sul modo in cui le diverse categorie ci si rapportano. Inoltre, un'ulteriore serie di

immagini di città emergono dagli articoli di quotidiani e riviste *on-line*: la forma di Gerusalemme sarà diversa a seconda della derivazione culturale del quotidiano, compariranno "nodi" e "silenzi", quartieri e questioni affrontate più frequentemente rispetto ad altre, che focalizzano aspetti specifici della complessità della città, generando un ulteriore territorio, e che probabilmente differisce da quello percorso da un visitatore. Selezionando una serie di "contenitori di significato" (quotidiani e riviste, blog)<sup>4</sup>, e incrociandoli con altri dati relativi al rapporto tra la città e che la esplora (percorsi di *Google Maps*, *Open Street Map*, resoconti di viaggio), si possono tracciare graficamente le diverse forme che la città assume se rapportata

## Jerusalem mosque burnt in 'price tag' attack

Vandals attempt to set fire to building and daub walls with inflammatory graffiti

## Light railway draws Jerusalem's disparate population

Train carriages contain microcosm of city's residents, rarely seen in such close proximity

## Gerusalemme est, sassaiole e tensione Blitz nella Spianata delle Moschee

*Prima l'uccisione di un palestinese, poi i ripetuti lanci di sassi e l'irruzione degli agenti israeliani. Feriti in dodici*

## Jerusalem to turn Sheikh Jarrah land into parking lot near Jewish tomb

Municipality is not expected to offer financial compensation

## Israeli bulldozers do the talking

Despite prior condemnations, Israel is pressing ahead with demolitions

**[fig. 101]** Alcune 'impronte digitali' della città: da vari articoli apparsi in testate giornalistiche di diversa natura, che citano Gerusalemme o uno dei suoi quartieri.

a una variabile specifica, diversa da quella propriamente territoriale. Ciascuna esperienza del territorio genera dunque un'immagine specifica, in cui la città geografica e quella digitale non combaciano. E proprio questa a-sincronia può dare adito a nuove interpretazioni e idee di città, se interpretati secondo variabili fisse (i veri confini territoriali, le aree delle dispute geopolitiche, etc.). Ad una prima fase di raccolta dati seguirà un'elaborazione grafica, una traduzione in territorio di spazi del digitale che non esistono, ma che compongono l'immagine della città. Verranno visualizzati dei territori, dunque, che comporranno una stratificazione di significati, un terreno che può

essere esplorato confrontando e contestualizzando le varie mappe.

Secondo Roland Barthes "senza una molteplicità di codici di significato abbiamo un racconto semplicemente leggibile, non scrivibile": come a sottolineare l'importanza del processo interpretativo, della dialogicità, del reciproco scambio tra testo e lettore, che da osservatore diviene partecipe della costruzione del senso. Il risultato di questa esplorazione grafica sarà una serie di mappe che fotografano la memoria digitale dell'individuo con la città. Classificando le tipologie di utenti (arabi, israeliani o turisti) sarà possibile confrontare le diverse mappe, i diversi discorsi sulla città.

L'ultima fase del progetto è la creazione di un artefatto, che permetta di osservare le mappe, confrontarle. Potrà avere forma cartacea, dunque restituendo la fisicità alla mappa, come a rendere cartaceo un mondo che esiste solo come attivazione di sensori e bit. O potrà essere digitale, per permettere un aggiornamento costante, una memoria digitale in tempo reale. In entrambi i casi, obiettivo del progetto è quello di visualizzare l'esperienza del soggetto con una serie di immagini delle sue tracce, del suo vissuto con la città. Attraverso la sovrapposizione di significati diversi, inseriti in un contesto specifico e che crea conflitto all'interno della città stessa, l'osservatore può operare deduzioni e interpretazioni inaspettate, che partono da dati oggettivi, empirici e arrivano a nuove considerazioni sul territorio.

*"I shall argue that a desirable image is one that celebrates and enlarges the present while making connections with past and future"*

Lynch, *What time is this place?*, 1972

Questo genere di approccio fa sì che l'attenzione sul significato si sganci da questioni strettamente territoriali, già fonte di conflitto e contesa, per portarsi sulla dialettica tra uomo e città, dunque sui valori che induce a condividere, sulle diverse storie che la città può raccontare. Dunque il 'senso' va visto come un processo dialogico tra individuo e rappresentazione: tra uomo e mappa. È un processo nel quale il designer porta alla luce significati diversi ma non li interpreta o svela, come farebbe un archeologo con una rovina supposta, cercata e trovata, ma lascia all'osservatore il compito di costruire narrazioni a riguardo.

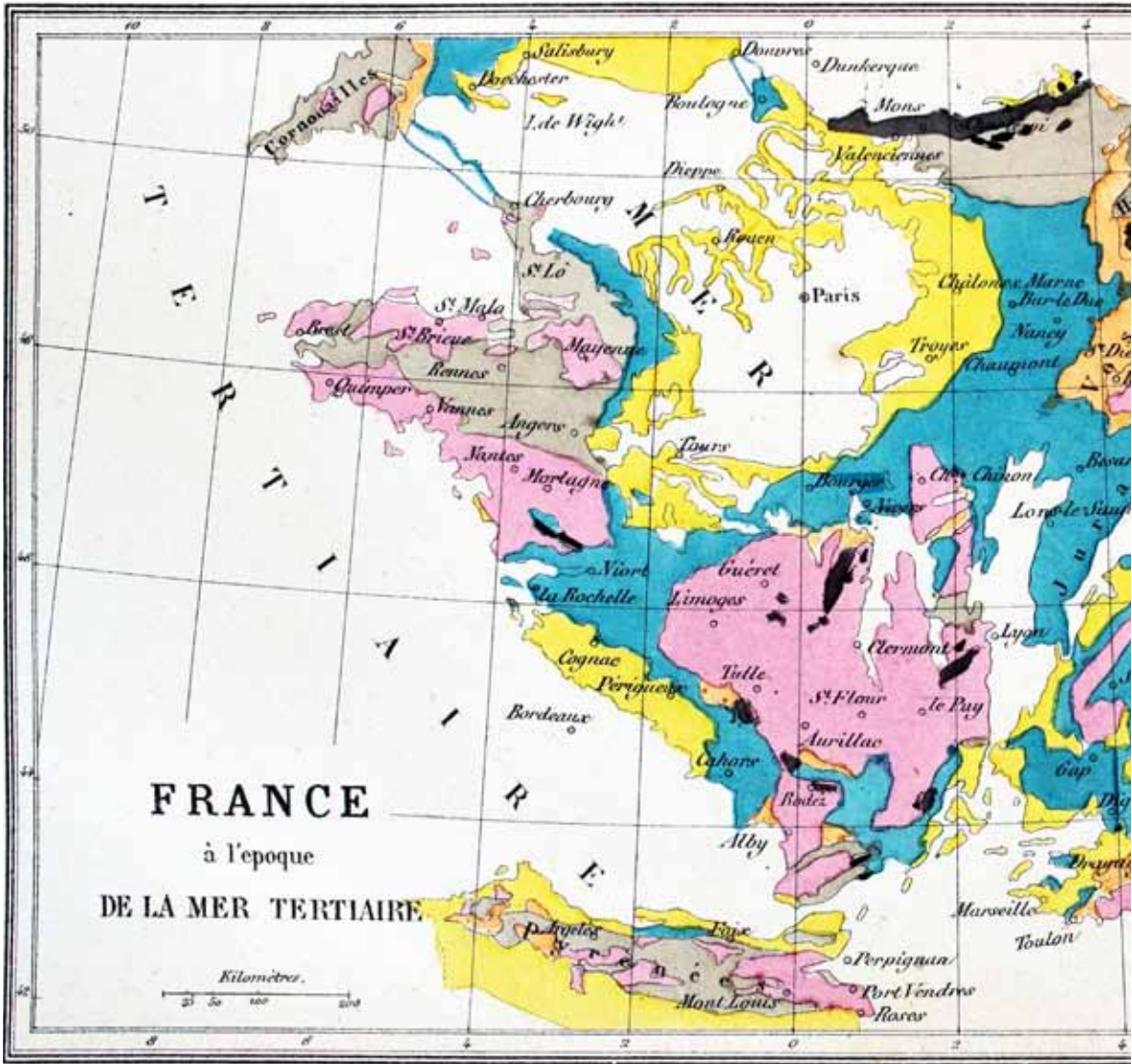
Con la contestualizzazione di dati diversi, si può, per citare un esempio, confrontare la forma della città che deriva tracciando i luoghi di cui si parla nei giornali, e quella che viene realmente visitata dai turisti. A seconda del tipo di quotidiano la forma sarà diversa,

e questo, in relazione ad alcuni dati oggettivi o geografici sulla città (che cosa c'è, chi ci va, perché, etc.) possono far nascere considerazioni inedite. Inoltre, questo metodo può essere applicato in contesti diversi, con altre città divise, o con una qualunque città, per confrontare i risultati. Ovunque, a Gerusalemme, sono visibili e consultabili mappe di ogni tipo. È un'esigenza civile molto sentita, dovuta dalla necessità di monitorare i continui cambiamenti politici e territoriali in atto nella città: per aiutare le amministrazioni nel decision-making, ma anche per esigenze di controllo e supervisione. Tutto ciò ha portato a una sorta di 'ansia cartografica': la questione israelo-palestinese si gioca anche su questo piano, in quanto veicolo di narrazioni parziali che difficilmente possono rispondere alle necessità di entrambi le fazioni. Lo stesso si può dire per ogni città divisa: Nicosia, Mostar, Belfast e Gerusalemme sono forse le città delle quali esistono il maggior numero di rappresentazioni cartografiche diverse. È in questo tipo di contesti che le mappe assumono sempre più prepotentemente un ruolo politico, sono vere e proprie affermazioni di potere, giocano sull'immaginario collettivo per contribuire alla costituzione di un'immagine-ideale da condividere come un valore. Pertanto il proporre un sistema di visualizzazioni basate sul confronto di immagini diverse della stessa città non si pone come l'aggiunta di un'ulteriore mappa, e dunque di un ulteriore significato, ai già numerosi esistenti, ma va visto come un processo di analisi e 'messa in luce' che partendo da significati più o meno espliciti cerca di fare innescare nuove forme di conoscenza sulla città. La stratificazione di significati, di discorsi sulla città, creando una sorta di "terreno digitale" può diventare materia e terreno per future esplorazioni, future investigazioni sullo stato della città, sulle sue immagini, sulla sua memoria storica (digitale e non).





[fig. 102] Julien Bousac, "L'archipel de Palestine orientale", tratta da "Un monde à l'envers", l'atlante geopolitico del mondo realizzato da Le Monde Diplomatique, 2009.



[fig. 103] Louis Figuier, *France à l'époque de la mer tertiaire*, 1864. Questa mappa, che mostra la genesi del terreno in Francia, utilizza la tecnica dei silenzi per definire i confini della sua narrazione: gli spazi bianchi costituiscono una "soppressione intenzionale della conoscenza", e fungono da 'richiamo retorico', offrendo una prospettiva inedita di una forma familiare.



*“I diagrammi qui prodotti, secondo una loro accezione più ampia, non vanno intesi come dispositivi in grado di dare risposte ma come strumenti in grado di migliorare le domande da porsi, e da porre al sistema in cui si opera.”*

Donato Ricci, *Vedere il discorso*, 2010.

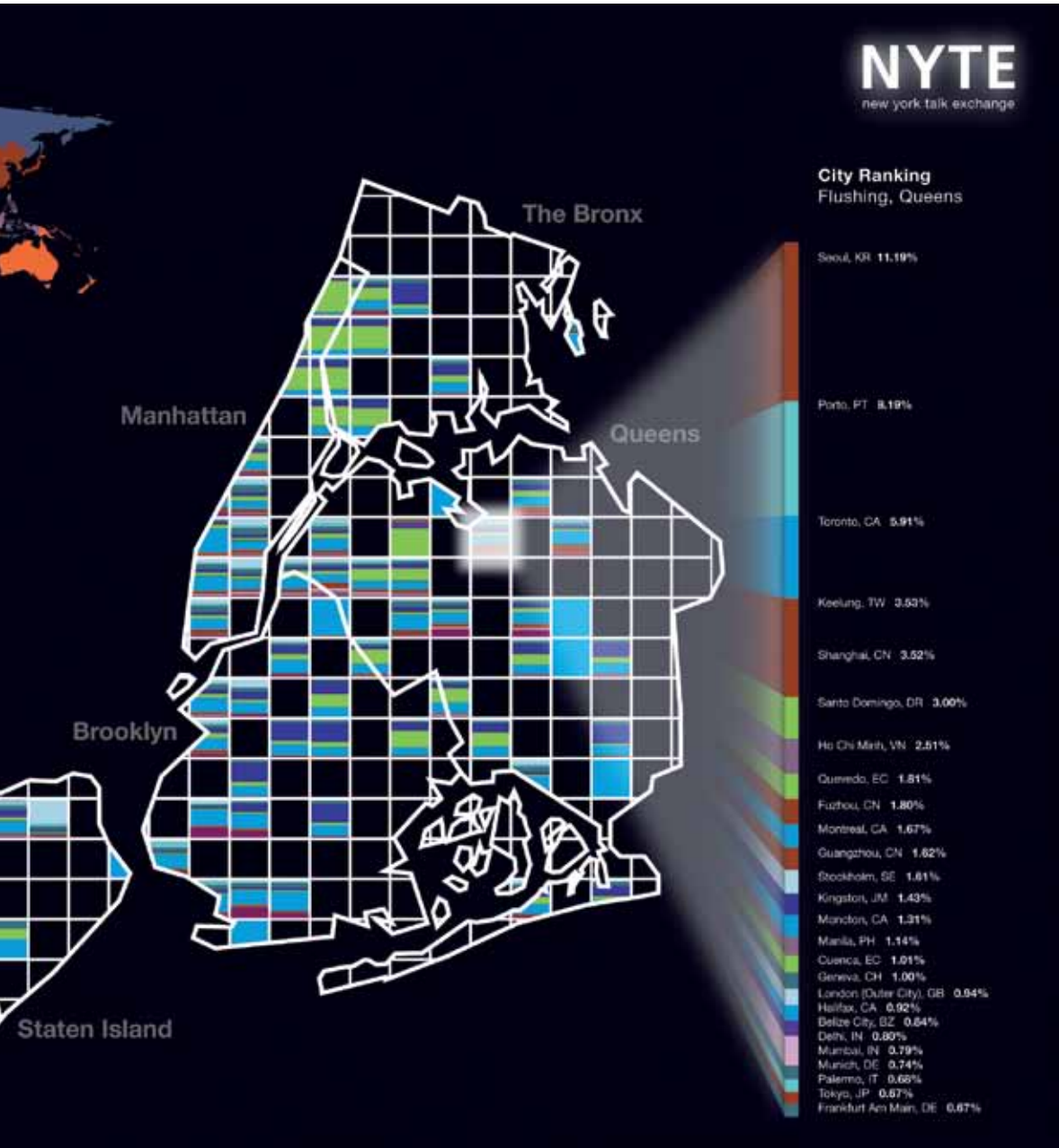
Visto da una prospettiva macroscopica, intendendo riferirsi alle definizioni di macroscopio<sup>5</sup> citate da Donato Ricci (2010) e alla definizione di mappa come strumento “microscopico e macroscopico” di Denis Wood, il progetto *NextArcheology* è uno strumento vivo per il racconto della città come insieme di più elementi – per di più discordanti -, per il racconto di “movimenti e relazioni tra le parti” (Thackara, 2005). Questo metodo di visualizzazione, come apporto del design della Comunicazione all’osservazione dei fenomeni complessi, rientra nel campo dei dispositivi che “consentono di osservare e descrivere la complessità, e quindi anche le controversie, come un unico oggetto, nelle sue interrelazioni con la società e la cultura, fra gli attori e le loro pratiche” (Ricci, 2010).

## .C Mondi vicini.

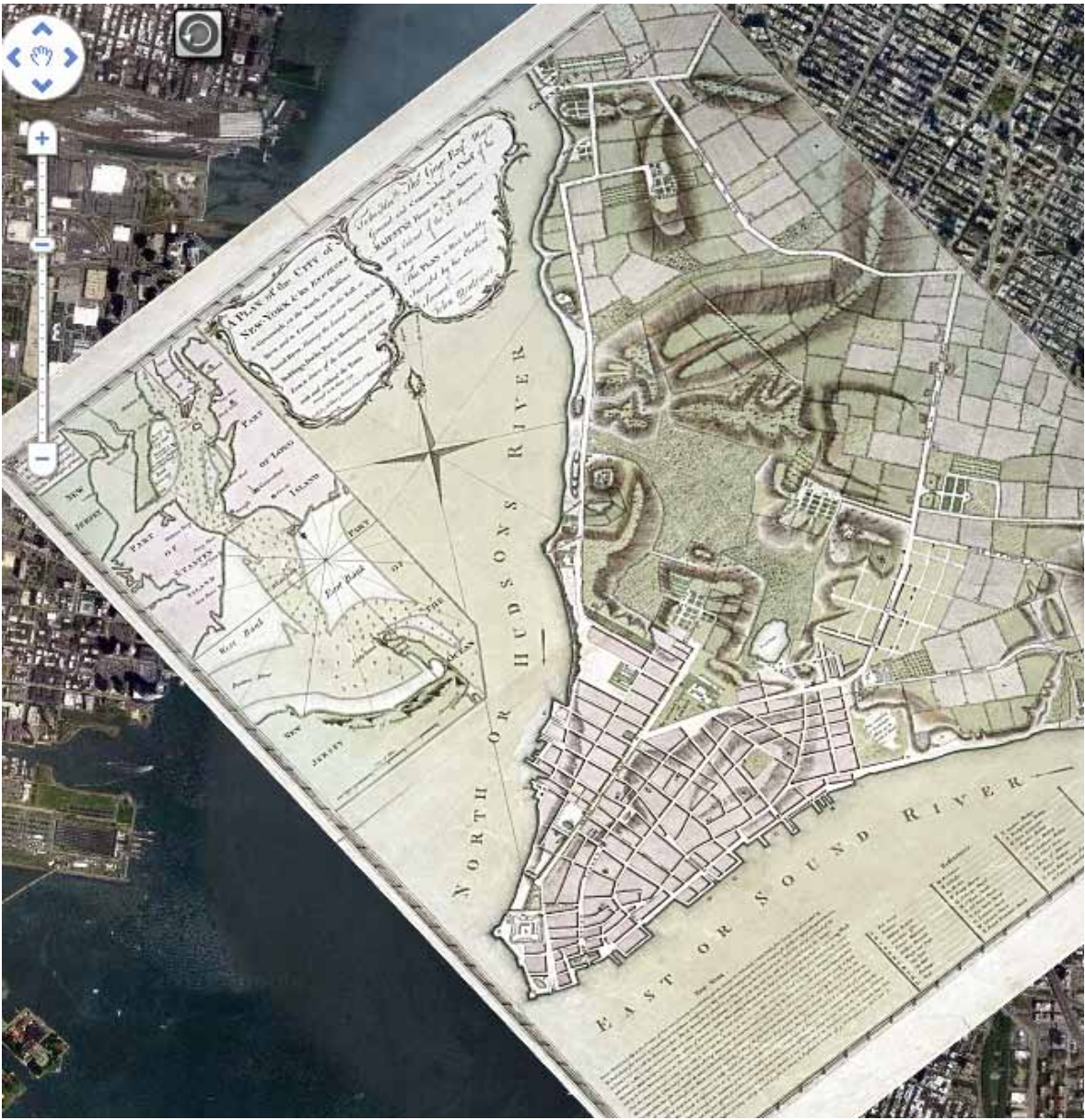
Sul piano dell'approccio alla visualizzazione della città secondo parametri relativi, *NextArcheology* si pone come l'aggiunta di un punto di vista, sperimentale e soggettivo, ai già tanti che le tecnologie hanno consentito nella rappresentazione di dati e informazioni sulla città. L'approccio alla mappa proposto in questa ricerca, dato dalla visualizzazione delle tracce digitali degli utenti, così come la stratificazione di significati che si cerca di ottenere nelle mappe, si inserisce in un campo di ricerca in costante crescita e sempre più ricco di casi studio notevoli, alcuni dei quali reputo interessante citare in questa sede, al fine di costituire un intorno progettuale di riferimento, in cui *NextArcheology* si inserisce.

Il laboratorio di ricerca *Senseable City Lab*, del MIT (in cui ho svolto lo stage) focalizza la sua ricerca sul rapporto tra città, tecnologia e persona. La maggior parte dei progetti di *Senseable* visualizza un particolare territorio attraverso l'elaborazione di dati, raccolti tramite sensori. La focalizzazione, dunque, è su una variabile data dal rapporto tra cittadino e città (geo-referenziazione dei traffici telefonici, spostamenti con i vari mezzi di trasporto etc.), e diventa il soggetto della narrazione. L'osservazione delle sovrastrutture visualizzate nei progetti di *Senseable City* permette di ottenere una radiografia della città, in tempo reale, orientata su determinati comportamenti delle persone, grazie alla quale poter prendere decisioni in termini di percorsi, tempi o modalità di interazione con la città. La sovrastruttura dei dati, pertanto, si sovrappone alla topografia del territorio, diventando il territorio, le cui pulsazioni mediatiche sono registrate in tempo reale. L'immagine della città, dunque, è dinamica, varia col tempo, è un'astrazione della realtà geografica, orientata dal cartografo ma alimentata dal *surveyor*, grazie





**[fig. 104]** MIT Senseable City Lab - New York Talk Exchange. La mappa visualizza il traffico telefonico da New York City verso i diversi paesi del mondo, fornendo così un'immagine sulle connessioni che si stabiliscono tra la Grande Mela e gli altri stati.



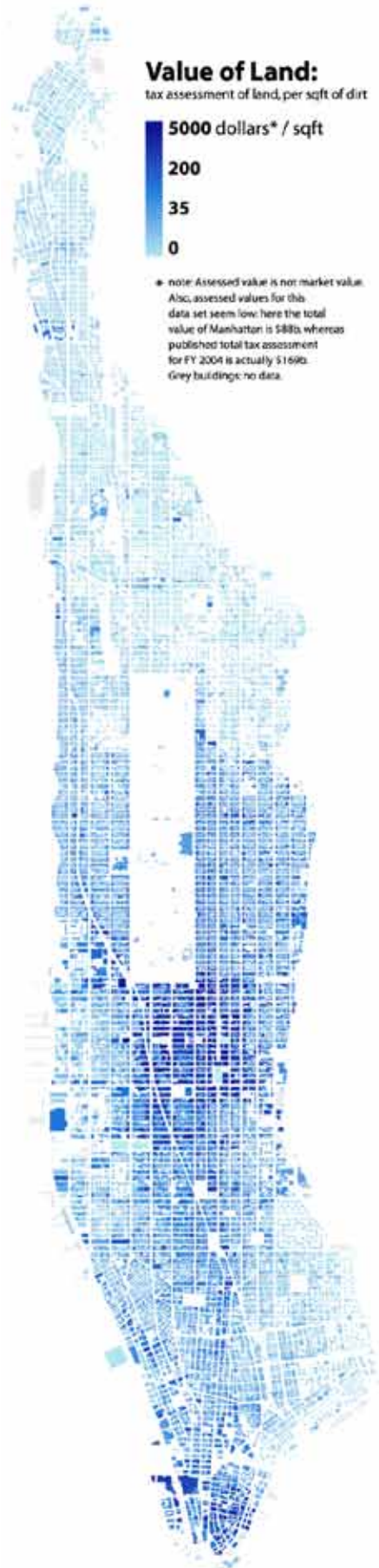
**[fig. 105]** *Hypercities*. Visualizzazione satellitare della città di New York (nel dettaglio, Manhattan), alla quale è possibile sovrapporre una mappa antica della stessa zona, per vedere come il territorio sia cambiato nel tempo. [hypercities.com](http://hypercities.com)



ai dati che scambia con l'ambiente attraverso dispositivi mobili.

Hypercities<sup>6</sup>, una piattaforma “for traveling back in time to explore the historical layers of city spaces in an interactive, hypermedia environment”, attraverso la semplice giustapposizione di una mappa storica, perfettamente orientata e in scala, alla visualizzazione ‘classica’ di *Google Earth* permette di confrontare molto velocemente le evoluzioni di una città nei secoli. Quelle di *Hypercities* sono visualizzazioni molto evocative, in cui la componente narrativa è molto alta proprio perché dischiudono ipotesi di senso, storie sui luoghi, e le lasciano all'osservatore, alle sue inferenze e alla sua immaginazione. Inoltre, la possibilità di selezionare diversi periodi storici e le rispettive mappe fanno sì che si possano osservare i cambiamenti in seno non solo alla città, macroscopici, ma anche alle tecniche cartografiche, ai gradi di approssimazione. Dunque si può ammirare la Roma Classica, così come la Città Proibita di Pechino attraverso le mappe che ne raccontano le evoluzioni, i cambiamenti. Al database digitale, di dati e informazioni sulla città, *Hypercities* affianca un database cartografico, di mappe più o meno conosciute, e in continuo aggiornamento. Permette quindi una visualizzazione diacronica della città, basata sulla sovrapposizione di piani di significato, che racconti molto sul luogo e sul suo tempo. La direzione verso cui il progetto di *Hypercities* si muove è quella della visualizzazione del *sensu* della città, l'innescare meccanismi di narrazione negli osservatori, ai quali è chiesto di colmare il vuoto storico-temporale tra il passato e il presente fornito dalla rappresentazione ibrida.

Le mappe di Eric Fischer<sup>7</sup>, ancora, sono un ottimo esempio di cartografia digitale che cerca di porre domande sullo status sociale della città, in particolare su unità e divisione all'interno delle singole comunità che la abitano. Attraverso l'uso di variabili visive molto semplici e intuitive, nelle mappe di Fischer è possibile determinare quanto ‘segregata’





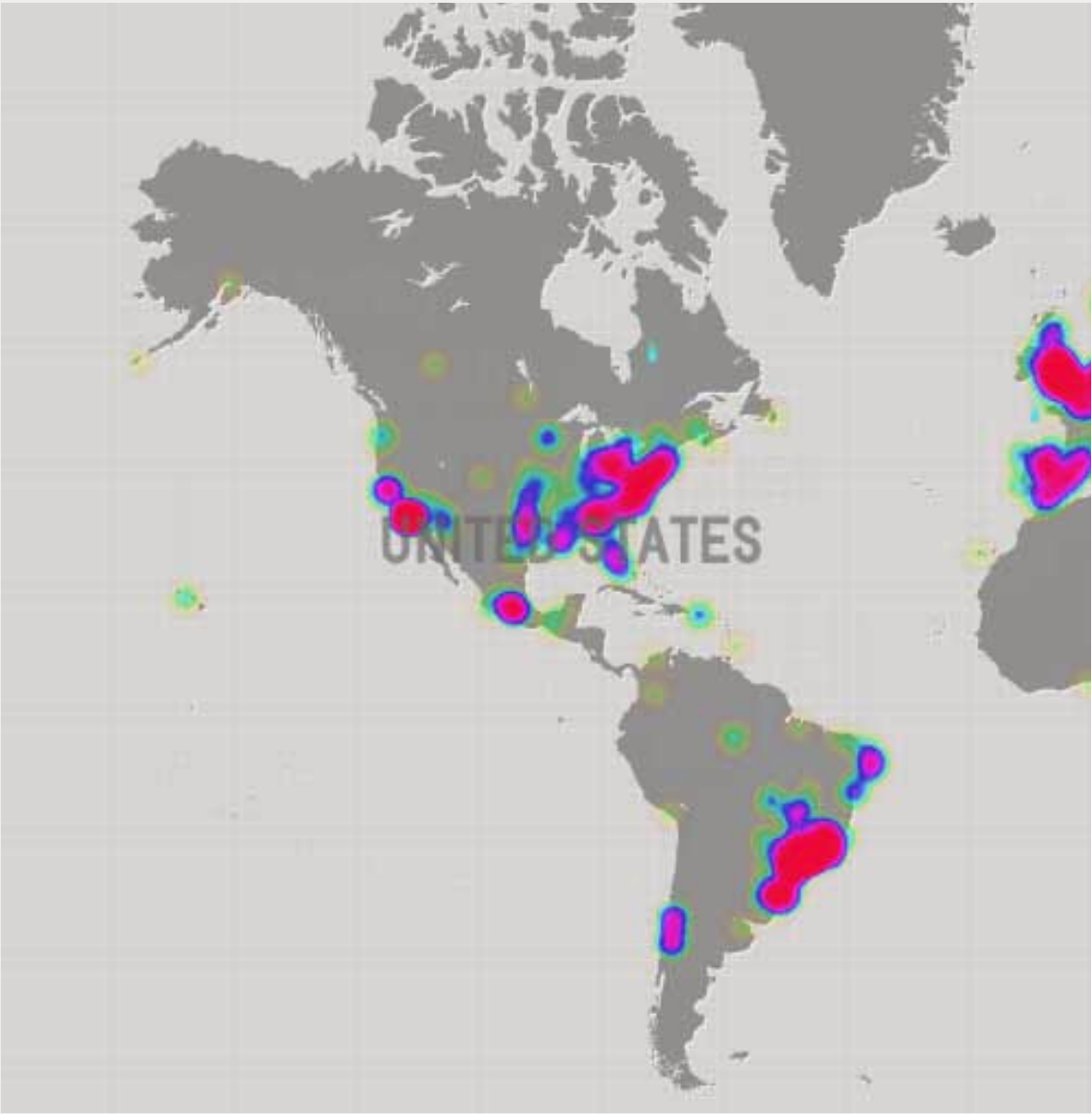


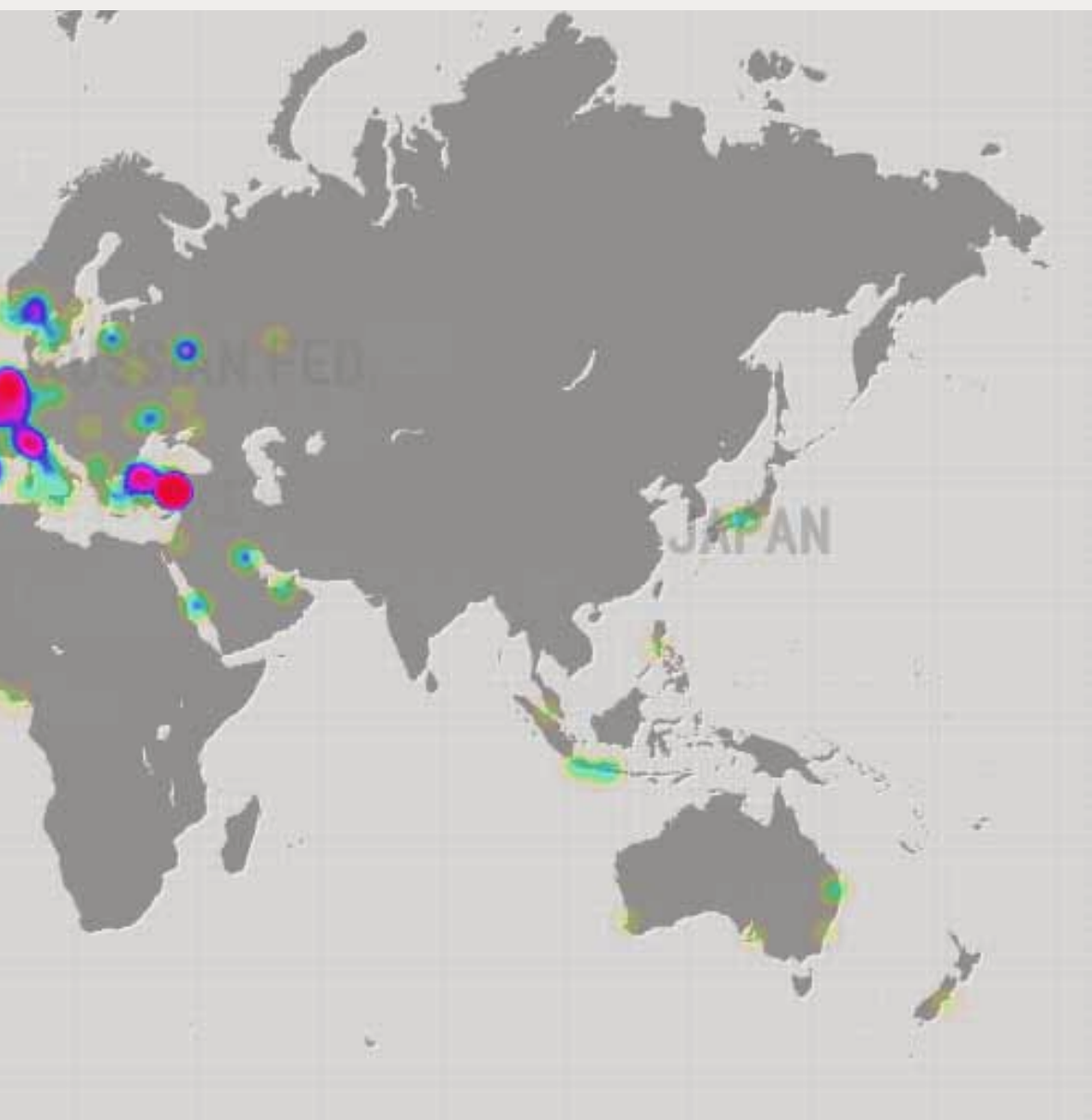
**[fig. 106]** A sinistra, Bill Rankin, 2003. Altezza dei palazzi e valore del terreno a Manhattan, tratto da [radicalcartography.com](http://radicalcartography.com). In alto, Eric Fischer, *Race and ethnicity, New York City*. Il rosso indica i caucasici, il blu per gli africani, verde per gli asiatici, arancione per gli ispanici, grigio per tutti gli altri. Ad ogni pallino corrispondono 25 persone. Dati del Censimento 2000.

sia una città, mostrando dove provengono le persone che abitano i diversi quartieri. Si formano di conseguenza vari *pattern* di provenienza degli abitanti, e dunque si può intuire quanto questi *pattern* siano macroscopicamente connessi o no ad altri. Ancora una volta, una rappresentazione di città che permette di sviluppare racconti possibili, storie sui luoghi difficilmente evincibili dalla sola visualizzazione topografica.

Anche nelle mappe di Bill Rankin, che visualizzano Manhattan in base alle caratteristiche di terreno e palazzi, è possibile attuare inferenze sul modo di vivere la città, su quali siano le zone più costose o dove può

valere la pena acquistare un immobile. Tutte informazioni che contribuiscono alla costituzione e alla visualizzazione del senso della città, che come si è detto è un processo inferenziale scaturito a partire da una serie di significati orientati dal cartografo, è mossa dunque dall'elaborazione di dati o informazioni sulla città stessa. Con la focalizzazione, la selezione dei contenuti e la polarizzazione di una o più variabili sulla mappa, si crea dialogo e terreno per lo sviluppo di idee sui luoghi.





**[fig. 107]** Frog Design, "A world of Tweets", 2012. La mappa visualizza in tempo reale il paese di provenienza dei Tweets, formando una mappa termografica che indica la densità di Tweets per paese.

## 6 MAPPE SENZA TERRITORIO

*“These marks and signs draw a map:  
a record of our smallest and most epic  
journeys with their inevitable disappointments  
and splendid successes.”*

De Acosta, *Latino/a America: a geophilosophy for wanderers*, 2008.

Il progetto **NextArcheology** è un atlante soggettivo della città, che visualizza alcune delle immagini che emergono dall'analisi dei dati digitali che riguardano la città. Una prima esplorazione ha portato alla visualizzazione delle tracce GPS nella città, attingendo ai *database* dei siti che raccolgono i percorsi degli utenti. Si è dunque visualizzata tutta una serie di immagini della città, dalle quali emergesse il rapporto degli individui col territorio. Poi ci si è concentrati sui quotidiani e sulle testate *on-line* che giornalmente raccontano storie e fatti relativi ai vari quartieri della città, monitorando la situazione geopolitica e sociale, raccontandone gli avvenimenti più salienti. Vista l'attenzione mediatica nei confronti di Gerusalemme, i dati disponibili sono tantissimi: ognuno permette un'analisi di diverso

tipo. Selezionando una serie di quotidiani digitali, si è potuto visualizzare l'immagine cartografica che emerge dagli articoli, nella quale un quartiere è rappresentato solo se è stato citato dal giornalista.

*NextArcheology* si pone come memoria visiva dei cambiamenti nella città, e nel tentativo di registrare le diverse forme che assume in base a chi e quanto ne stia parlando, crea uno spaccato grafico su territori nascosti e invisibili. L'obiettivo del progetto è di costituire una sorta di memoria sulla città, possibile materia di ricerca dell'archeologia<sup>1</sup> del futuro, in un'ottica di esplorazione dei modi di organizzare la conoscenza spaziale simile a quella che la cartografia critica e l'archeologia operano oggi giorno nell'analizzare le mappe dell'antichità per scoprire qualcosa sulla cultura che le ha prodotte.



**[fig. 108]** Disegno, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

# 6 MAPPE SENZA TERRITORIO .1 PROGETTO

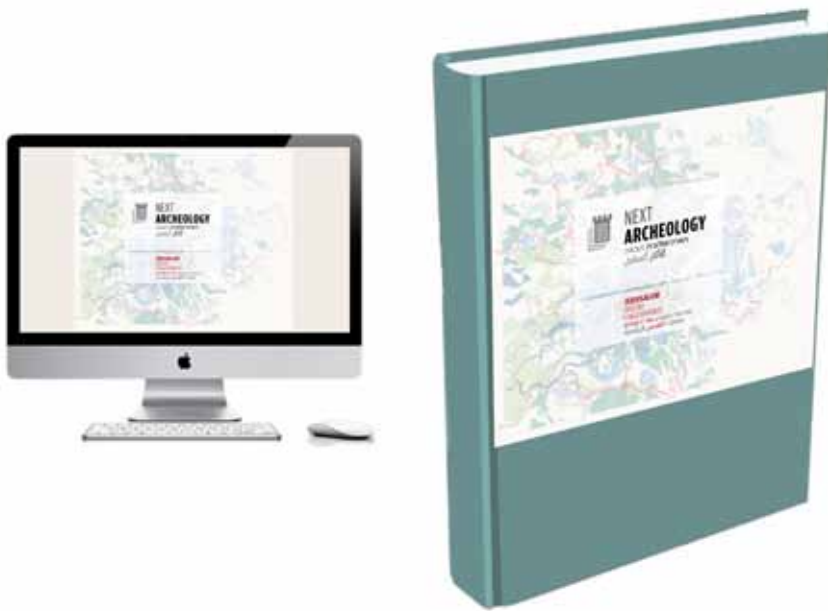
*“Jerusalem is the house of the one God,  
the capital of two peoples, the temple of three  
religions and she is the only city that existed  
twice - in heaven and in earth...”*

Simon Sebag Montefiore, *Jerusalem. The biography.*

## .A Metodo.

La progettazione dell'atlante ha seguito diverse fasi. In primis è stata analizzata la situazione geo-politica di Gerusalemme, studiandone le mappe per comprenderne meglio la complessità. Poi è iniziata una lunga fase di raccolta e analisi dei dati: inizialmente quelli legati ai percorsi tracciati dalle persone, attraverso i loro *smart phone*, in tempo reale sulla mappa digitale di Gerusalemme. Dunque sono state raccolte le 'impronte digitali': percorsi georeferenziati su *Google Maps* a piedi, in bicicletta, ma anche in macchina, che danno un'idea di quali siano le zone della città più percorse e esplorate da un campione della popolazione. Sovrapponendo tutti i percorsi - ricalcati analogicamente e in maniera non automatica, ma tracciandoli uno a uno dagli archivi - è emersa un'immagine di Gerusalemme

molto soggettiva e filtrata dall'esperienza diretta degli utenti, i *surveyor* del processo ludico-cartografico. In un secondo momento ci si è soffermati su un altro tipo di dati prodotti sul territorio: le informazioni *indirette*, che nascono dal *parlare* della città. Questo avviene giornalmente con una frequenza molto alta nella rete, e ciò ha permesso di attingere a una mole di dati più che sufficiente. L'obiettivo era quello di capire quali fossero - microscopicamente e macroscopicamente - le zone della città maggiormente 'chiacchierate' nelle testate giornalistiche. Questo tipo di informazione può essere utile nel momento in cui è contestualizzato, messo in relazione con altre informazioni simili. I dati *indiretti*, focus di maggiore interesse per questa ricerca, sono contenuti negli archivi dei quotidiani,



**[fig. 109]** Next Archeology, l'atlante digitale e quello cartaceo, scaricabile in versione PDF nel sito [faroutof.it](http://faroutof.it).

nelle riviste *on-line* di varia provenienza culturale e ideologica, dai quali è possibile estrarre molte informazioni geografiche. La fase successiva è stata la programmazione di un'applicazione<sup>2</sup> in grado di esplorare automaticamente i *database* delle varie fonti informative, e restituire il numero delle volte che ogni nodo, *landmark* o quartiere è stato citato negli articoli di giornale. Così facendo si è ottenuto un ulteriore *database*, in cui a ogni spazio fisico ha corrisposto un numero, facilmente collegabile a una variabile dissociativa<sup>3</sup>, e dunque a una gerarchizzazione dei risultati. Così, attraverso un'altra automatizzazione, ma questa volta grafica, si è potuto generare una serie di mappe termografiche della Città Santa, dei cartogrammi che mostrassero i dati sul numero di citazioni per quartiere. I silenzi, dunque, gli spazi bianchi

della mappa, coincidono con le zone d'ombra dell'informazione su un certo quartiere della città, mai citato in un articolo. In questo modo la forma di Gerusalemme cambierà parecchio a seconda dell'intorno culturale di chi ne parla, e la discussione sulla città si potrà in un certo senso spostare da componenti prettamente territoriali, regno di controversie infinite nella città, ad altri aspetti, più legati al rapporto con lo spazio 'raccontato'. Dunque le visualizzazioni derivano da un filtro informativo ben preciso, parziale, che dà della città la forma che più si addice alla soggettività della fonte.

## .B Processo.

"La città che cerco è dentro me, al di là del deserto, dentro un re... per le strade parlano di un angelo da un'ala sola, ma Gerusalemme è ancora lontana"

Caneda, *La città in fondo al mio cuore*

Per potere attuare una ricerca automatica del numero di citazioni dei vari nodi, margini o landmark di Gerusalemme è stato necessario costituire una lista di Geo-tag che comprendesse tutti i possibili luoghi e spazi 'degni di citazione' o 'citabili' in un articolo giornalistico. a questo fine la città di Gerusalemme è stata suddivisa in tre aree, corrispondenti a tre livelli di dettaglio: la *Greater Area*, che comprende i confini della municipalità estesa e quelli del muro di separazione (dunque svela dinamiche geopolitiche, relative alla bipartizione della città, ai confini dinamici, etc.); la *Central Jerusalem*, il fulcro delle visite turistiche e delle attività culturali (sempre divisi per zona israeliana e palestinese) e infine la *Old City*, la città vecchia cinta da mura (e che a sua volta è divisa in quattro quartieri ben definiti: israeliano, musulmano, cristiano e armeno). Tale suddivisione è stata molto utile a definire diverse narrazioni sulla città, perché il livello di dettaglio in cui è visualizzata permette di operare selezioni sul tipo di 'domanda' che ci si vuole porre, e conseguentemente di avere una visione macroscopica sulla città come tutt'uno (diviso in due *de iure* e *de facto*, però). Inoltre, la possibilità di operare ricerche specifiche sull'immagine della città relative a un intorno temporale ben definito fa sì che si possano osservare i cambiamenti, le reazioni mediatiche sulla forma della città percepita, e allo stesso tempo ci si possa focalizzare su un particolare *hic et nunc*. Le fasce temporali che sono state prese in considerazione e in analisi sono un lungo termine, (gli ultimi dieci anni di articoli sulla città, dal 2001 al 2011),

un breve termine, (dal 2009 al 2011) e una serie di contingenze durante le quali la città è stata molto sotto l'attenzione dei media: la liberazione di Gilad Shalit<sup>5</sup> (ottobre 2011), la maratona di Gerusalemme (marzo 2011) e il Ramadan (agosto 2011). Tale selezione temporale delle fonti informative consente una ulteriore personalizzazione e soggettivazione dell'immagine della città, che differirà dunque non solo ogni qualvolta le sorgenti di dati cambiano, ma anche in relazione al periodo di analisi scelto.

Una volta raccolti i dati necessari alle diverse visualizzazioni, sarà poi possibile confrontare i risultati relativi alla stessa fonte informativa, ma operando una selezione temporale si potrà evincere come sia cambiata la forma e la percezione della città, in base a quel lasso di tempo: attraverso una visualizzazione asincrona dello spazio fisico. Ancora, attraverso l'analisi – manuale - dei dati relativi all'esperienza diretta con Gerusalemme, sarà possibile visualizzare le zone della città più o meno percorse da turisti o locali: così facendo potremo operare una serie di confronti tra la città esplorata e quella raccontata, e in generale con un set di dati oggettivi: la distribuzione di spazi verdi, lo sviluppo del muro di separazione e così via. La selezione di quelli che ho definito dati oggettivi, da inserire nella visualizzazione come metro di paragone e motore di nuovi discorsi, nascono da un'analisi geopolitica della zona condotta durante gli anni di questa ricerca. In particolare sono grato al lavoro e alle ricerche condotte da Malkit Shoshan, visualizzate nell'"Atlas of the conflict" (2010), e al testo "Planning Jerusalem", di Sharon Arie (1973), grazie ai quali ho potuto accedere a un grande numero di dati, carte e cartogrammi relativi a Gerusalemme e alle questioni interne più dibattute, che mi sono stati molto utili a comprendere meglio un fenomeno tanto complesso come la questione della Città Santa.



## .C Applicazione.

*"Non sai quant'è bello il tramonto nel mio quartiere; lo so, che è il più bello del mondo questo quartiere, per questo mi esalto se parlo del mio quartiere, mi sdraio sopra l'asfalto e mi unisco col mio quartiere"*

Rancore, Il mio quartiere

Le mappe ottenute attraverso l'automatizzazione dei dati sono state infine elaborate graficamente, per diventare parte di un racconto, di una storia sulla città. Dunque il progetto cerca di sviluppare una logica proposizionale scritta con la sintassi della cartografia: la direzione è verso un cambio di punto di vista, verso una mutazione di sguardo, quella che Denis Wood definisce *"destabilizing fixed social and spatial categories"*. L'omissione di elementi solitamente usuali, la proposta di una realtà geografica leggermente distorta rispetto alla norma permette la creazione di nuovi livelli di interpretazione e dialogo con la città. Come insegna la mappa di John Snow, (che geo-referenziando i casi di colera a Londra su una normale mappa, permise di evincere che la diffusione del colera era collegato all'acqua<sup>4</sup>), è l'elaborazione grafica che porta alla definizione di inediti territori dell'interpretazione, favorendo nuove inferenze e ragionamenti sul territorio. Il senso, come si è visto, è un processo inferenziale che deriva dal rapporto tra l'individuo e l'artefatto visivo. Le visualizzazioni di *NextArcheology* usano i silenzi, e una distribuzione che "destabilizza le categorie spaziali", proprio per condurre l'osservatore verso nuovi ragionamenti, nuove storie sul territorio.

Lo strumento mappa, ottenuto attraverso meccanismi diretti e indiretti, automatici e manuali, è progettato dunque per proporre una narrazione su Gerusalemme che si basi su punti di vista soggettivi e parziali. I dati

utilizzati per sviluppare i racconti, invece, sono da considerare motori della narrazione, in quanto svelano e rivelano territori invisibili, che non 'esistono' sulla mappa, in quanto relazioni indirette con ciò che della città si dice. Spazi digitali e dell'interazione col territorio, la cui visualizzazione fa sì che le componenti geografiche, topografiche e anche geopolitiche siano sovvertite, in virtù di una focalizzazione su parametri e variabili parziali, anesatte, che pongano in primo piano il rapporto individuo-città.

Macroscopicamente, dunque, *NextArcheology* si pone come uno strumento di osservazione della città, della sua complessità e delle relazioni che intercorrono tra i suoi elementi. Utile a chi voglia indagare un territorio dal punto di vista del 'racconto' che se ne fa, e magari usare le visualizzazioni come punto di partenza per ulteriori ricerche, approfondimenti o scoperte sulla città e sul mondo. In questa sede ci si è focalizzati su Gerusalemme, solo una delle possibilità: è naturalmente possibile applicare lo stesso metodo a qualunque città, con qualunque finalità, previa la definizione delle Geo-tag e la ricerca automatica nei database.

L'atlante *NextArcheology* è costituito dunque da una serie di tavole relative all'immagine di Gerusalemme, specchio di come sia stata raccontata dai media durante un determinato periodo. Per ogni testata giornalistica analizzata, è stata progettata una serie di mappe relative a una forbice di tempo sempre costante, di modo da ottenere visualizzazioni omogenee nel contesto e nei contenuti. La stratificazione di tutte queste tavole, ciascuna recante un significato, una storia sulla città, ha costituito la struttura dell'atlante, diventando anche materia e territorio per eventuali future esplorazioni.

Quello che segue, nelle prossime pagine, è uno schema che riassume, fornendo maggiori dettagli tecnici, i passaggi con cui si è arrivati alla costituzione dell'atlante per il progetto *NextArcheology*.

# Next Archeology. Sei passaggi.

## 1. Selezione fonti

La prima fase è stata l'individuare le fonti informative con le quali effettuare le ricerche automatiche delle Geo-tag. Si è cercato di selezionare testate locali e internazionali, presenti sulla carta stampata o solo su web o televisione (come Al Jazeera), e quelle che rappresentano due punti di vista antitetici sulla questione israelo-palestinese (Sansonblinded da una parte o InfoPal dall'altra, ad esempio), con l'obiettivo di avere una visione più plurale possibile sulla città. Si è deciso di scartare le testate giornalistiche che non avessero la versione inglese del sito: consapevoli dell'importanza di cercare le chiavi anche negli articoli in madre lingua (tralaltro nelle due lingue parlate, l'arabo e l'ebraico), è stato impossibile effettuare ricerche automatiche con parole in lingua semitica, che si scrive da destra verso sinistra.<sup>6</sup> Ci si è dunque attenuti alle versioni inglesi dei siti web - quando e se presenti in rete-, che comunque riportavano le traduzioni integrali degli articoli in lingua madre: il processo di traduzione non ha minato la presenza di citazioni a luoghi e landmark di Gerusalemme.

I siti e le testate consultate sono:  
[english.aljazeera.net](http://english.aljazeera.net)  
[www.haaretz.com](http://www.haaretz.com)  
[www.guardian.co.uk](http://www.guardian.co.uk)  
[middle-east-online.com](http://middle-east-online.com)  
[www.demotix.com](http://www.demotix.com)

[www.jpost.com](http://www.jpost.com)  
[weekly.ahram.org.eg](http://weekly.ahram.org.eg)  
[www.tehrantimes.com](http://www.tehrantimes.com)  
[www.infopal.it](http://www.infopal.it)  
[samsonblinded.org/news](http://samsonblinded.org/news)  
[israeltoday.co.il](http://israeltoday.co.il)  
[www.mfa.gov.il/MFA](http://www.mfa.gov.il/MFA)  
[www.iranian.com](http://www.iranian.com)  
[www.independent.co.uk](http://www.independent.co.uk)  
[www.alternativenews.org](http://www.alternativenews.org)

## 2. Lista Geo-tag

Gerusalemme è stata suddivisa in tre aree, corrispondenti a tre livelli di dettaglio: la città vecchia (a sua volta suddivisa nei quattro quartieri, arabo, ebraico, cristiano e armeno), il centro città (dove si concentrano tutte le attività culturali e sociali) e l'area urbana (utile a un'analisi geopolitica sui confini e sulle barriere). Di ognuna di queste aree sono state individuati, basandosi sulla tassonomia di Lynch, i nomi delle Geo-tag da ricercare nei database delle fonti informative. Di ciascun quartiere, si è identificato dunque ogni landmark, sito turistico o luogo sensibile, possibili oggetto di citazione in un articolo *on-line*, ottenendo così una lista di un centinaio di tag da utilizzare per la ricerca.<sup>7</sup>

## 3. Ricerca automatica

Con il software *Processing* si è effettuata la ricerca automatica di ogni Geo-tag nei database delle fonti informative. In questo modo si è ottenuto un elenco di quante volte ogni tag sia citata, in un de-

terminato lasso di tempo, in ogni testata giornalistica.

Il periodo analizzato è stato il triennio 2009-2011, così come il decennio 2001-2011 per tre testate in particolare (Haaretz, Guardian e Al Jazeera).

## 4. Disambiguazione

Vista la complessità di una ricerca che utilizzi sia parole arabe che ebraiche, e dovendo usare, come si è detto, la traslitterazione latina di ogni termine, si è cercato di disambiguare i risultati, raffinando la ricerca per le parole di difficile ortografia, o delle quali fossero possibili diciture diverse, in modo da diminuire il rumore e rendere la ricerca più efficace.

## 5. Visualizzazione

Usando la tabella con il numero di citazioni per quartiere, usando *Scriptographer* è stato possibile creare una serie di visualizzazioni termografiche della città, in cui al colore più scuro corrisponde un numero più alto di citazioni; i quartieri mai citati nelle news sono 'silenzii' della mappa.

## 6. Stratificazione

Creando una mappa per ogni fonte informativa, e relativa a un periodo diverso di analisi e ricerca automatica, si è ottenuta una stratificazione di significati sulla città, un atlante soggettivo di Gerusalemme in base a ciò che se ne dice nei quotidiani, *NextArcheology*.

<p>1</p>	<p>2</p> <p>Geo-tags:</p>
<p>3</p>	<p>4</p>
<p>5</p>	<p>6</p>

# Next Archeology. Immagini del progetto.



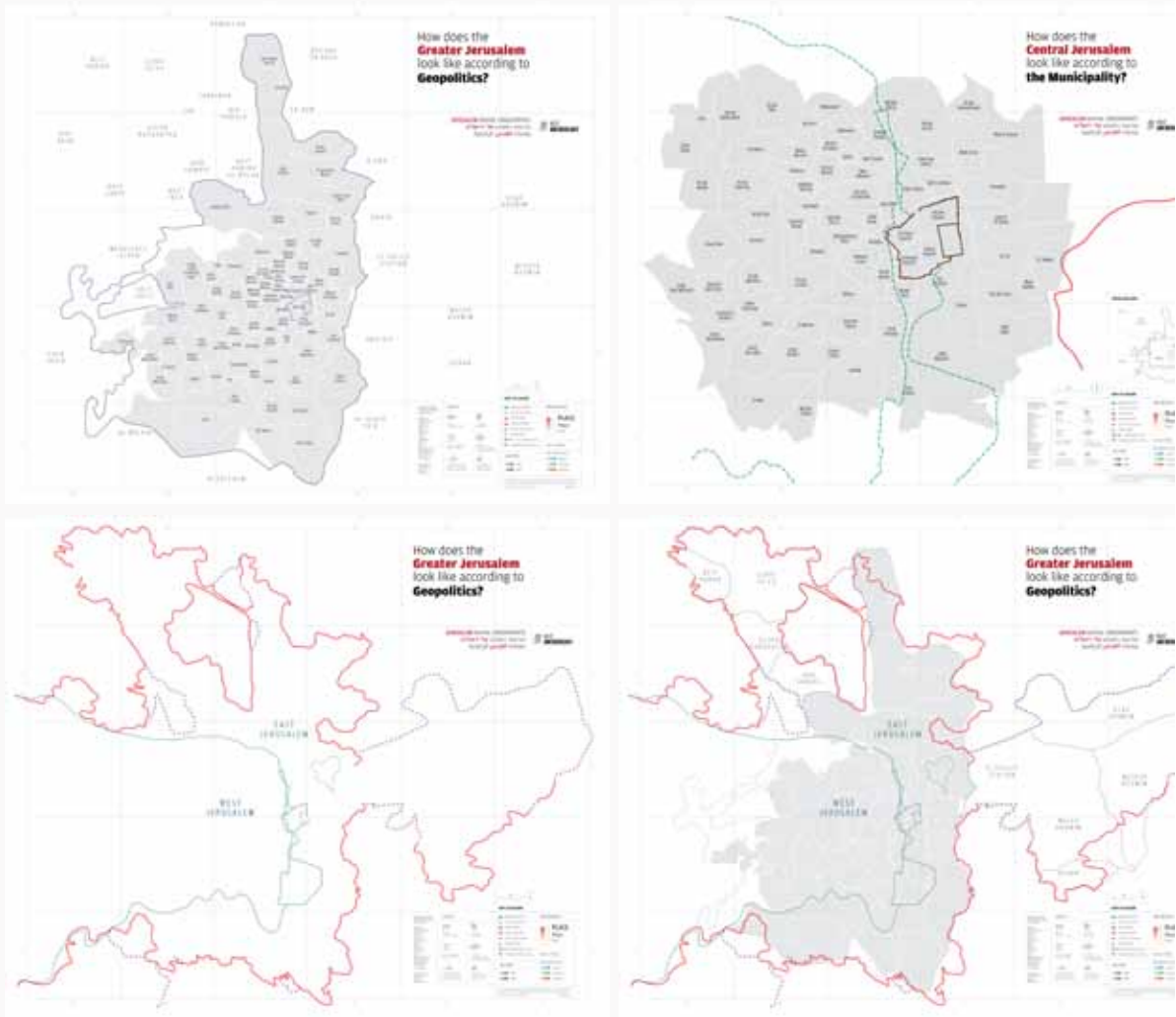


# NEXT ARCHEOLOGY

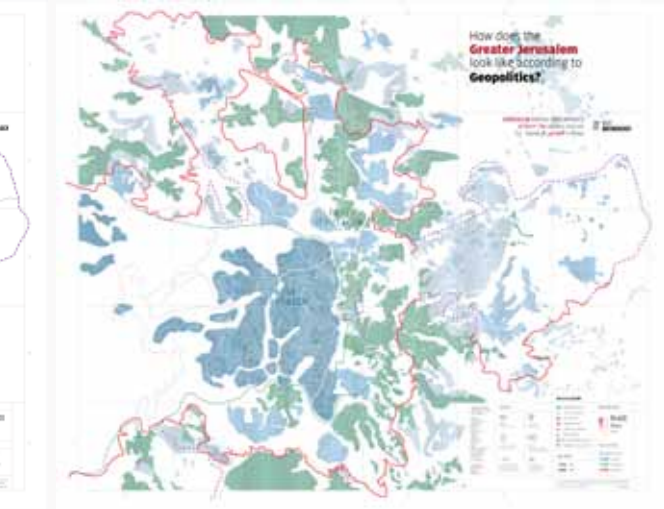
הארכיאולוגיה הבאה  
آلآثار المقبل

## JERUSALEM DIGITAL FINGERPRINTS

טביעות האצבע של ירושלים  
بصمات القدس الرقمية

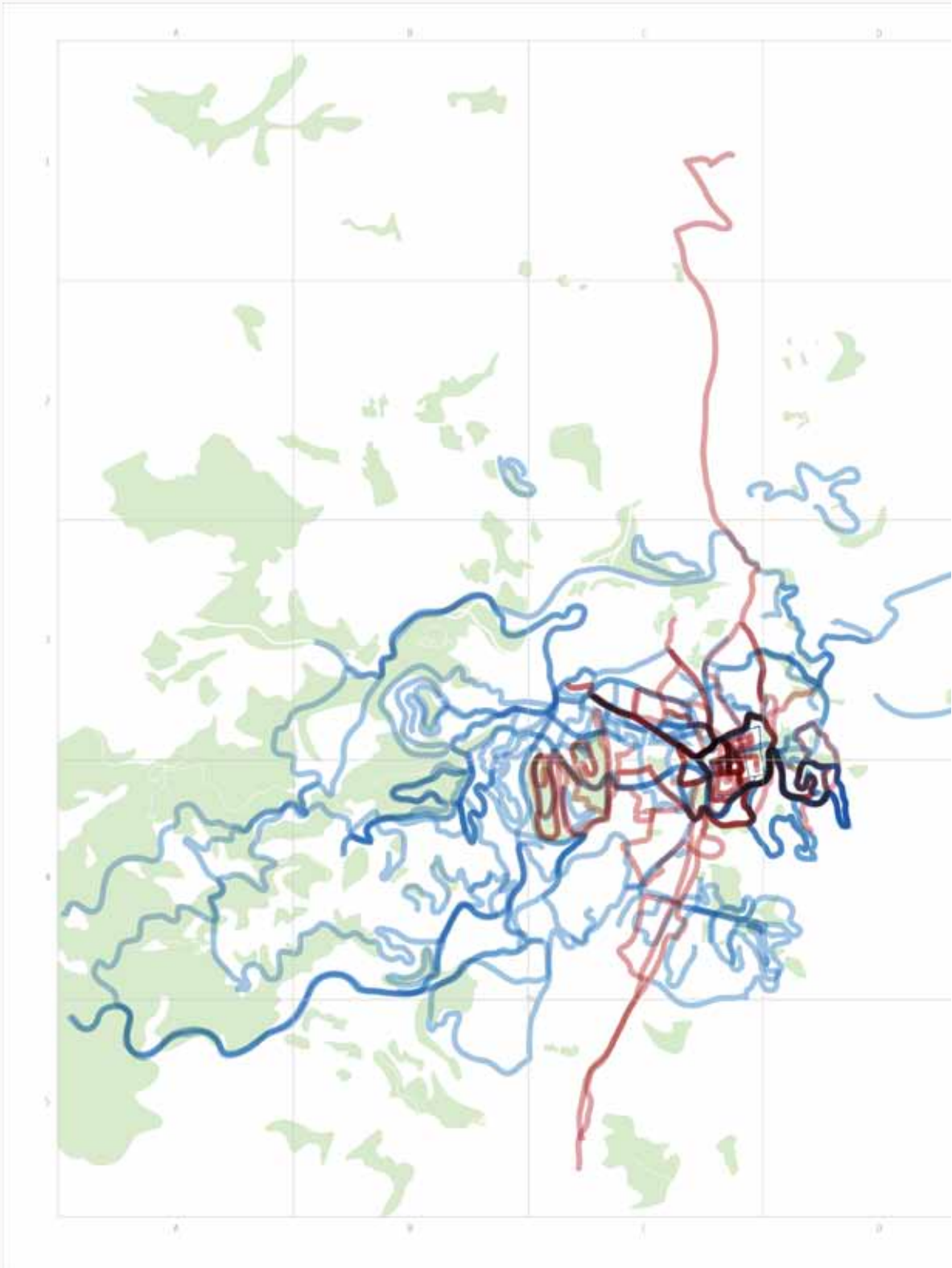


In alto, la suddivisione di Gerusalemme in tre aree, con alcune delle Geo-tag usate per la ricerca automatica. In basso, i confini fisici e politici della città, con il muro di separazione (la linea rossa), la green line (linea di confine ufficiale del 1967) e, nella mappa in basso a destra, la distribuzione dei quartieri israeliani (blu), palestinesi (verde) e le colonie israeliane in territorio palestinese (azzurro).

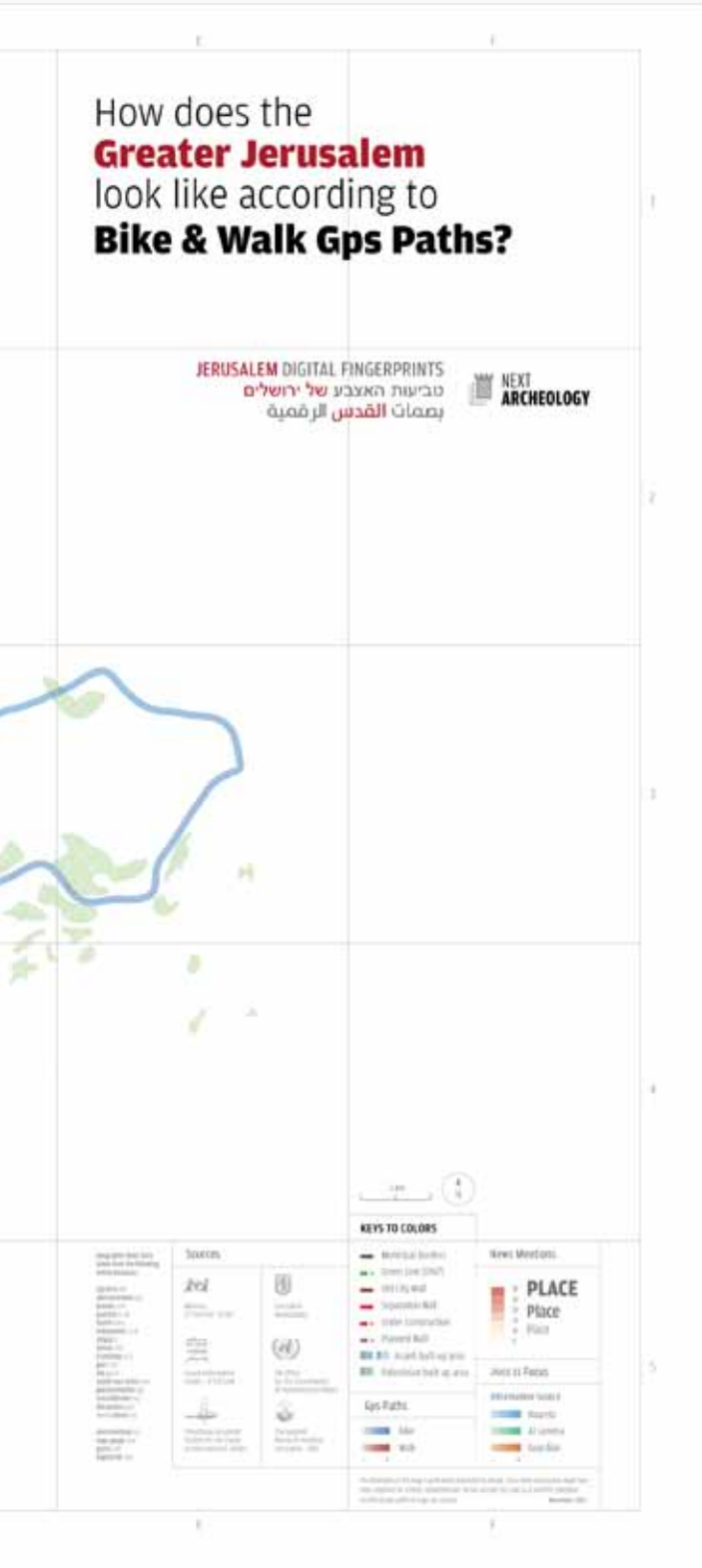


**NextArcheology** è un atlante cartaceo e digitale dell'area di Gerusalemme, costituito da un centinaio di tavole che rappresentano la città su tre livelli di dettaglio differenti, (città vecchia, centro città e area urbana) visualizzando solo i quartieri e le aree di cui sono state trovate più "impronte digitali" nella ricerca automatica negli articoli *on-line*. Si è partiti dalla visualizzazione classica della città, con la complessità delle sue divisioni interne e dei frequenti cambiamenti che in essa avvengono, per poi analizzare, per ciascuna testata giornalistica, la forma che questa assume se si scartano i quartieri "di cui non si dice nulla" e si menzionano solo le aree più citate, con un colore più intenso in base alla frequenza di citazione.

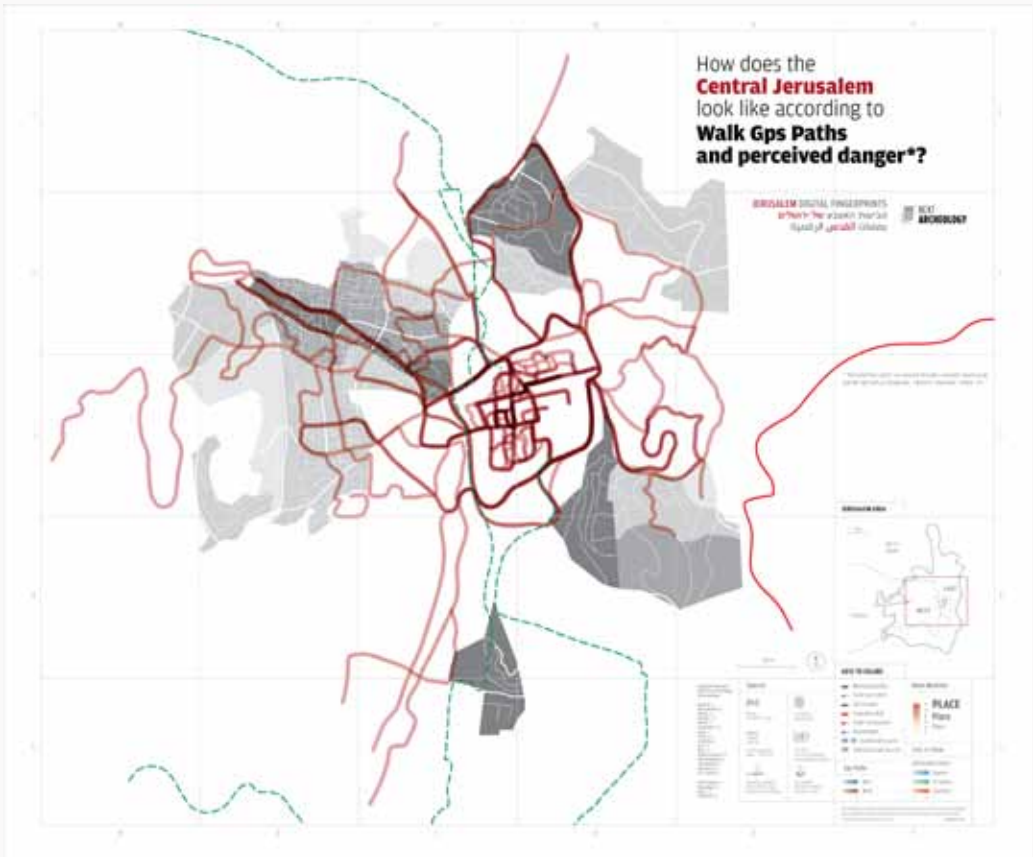
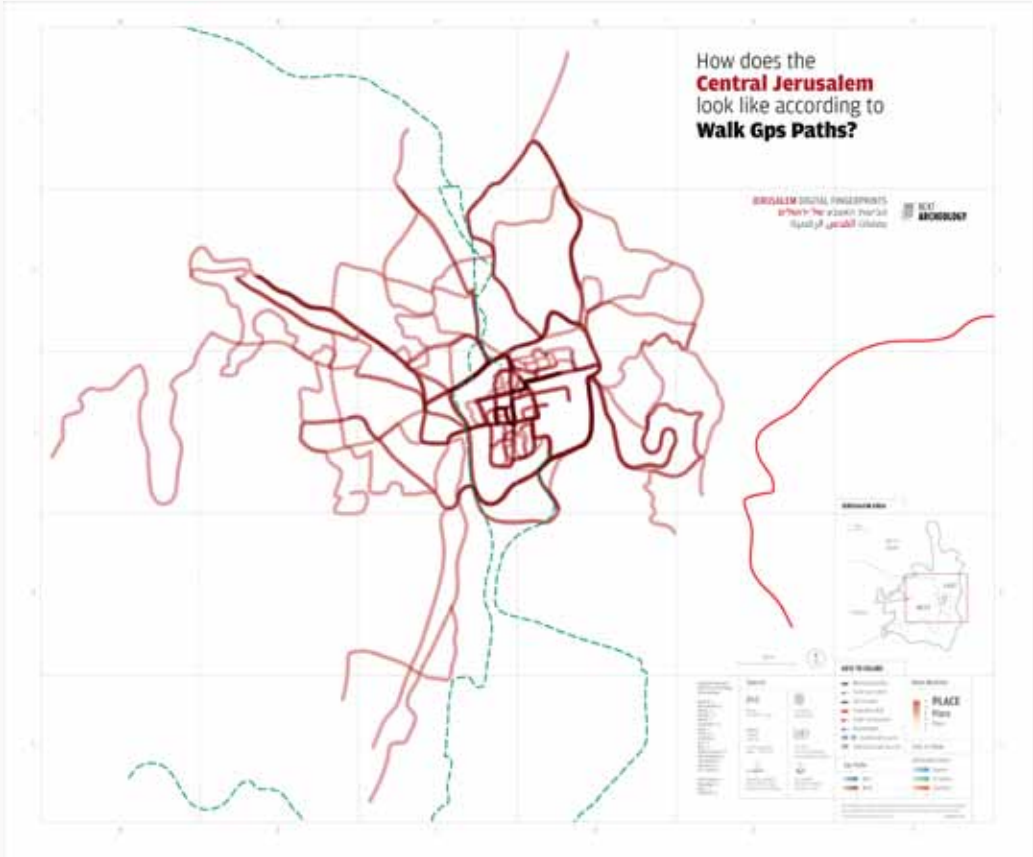
Segue una selezione di mappe dell'atlante, con la contestualizzazione e un breve commento. L'atlante completo è scaricabile in versione PDF ad alta risoluzione nel sito [faroutof.it](http://faroutof.it).

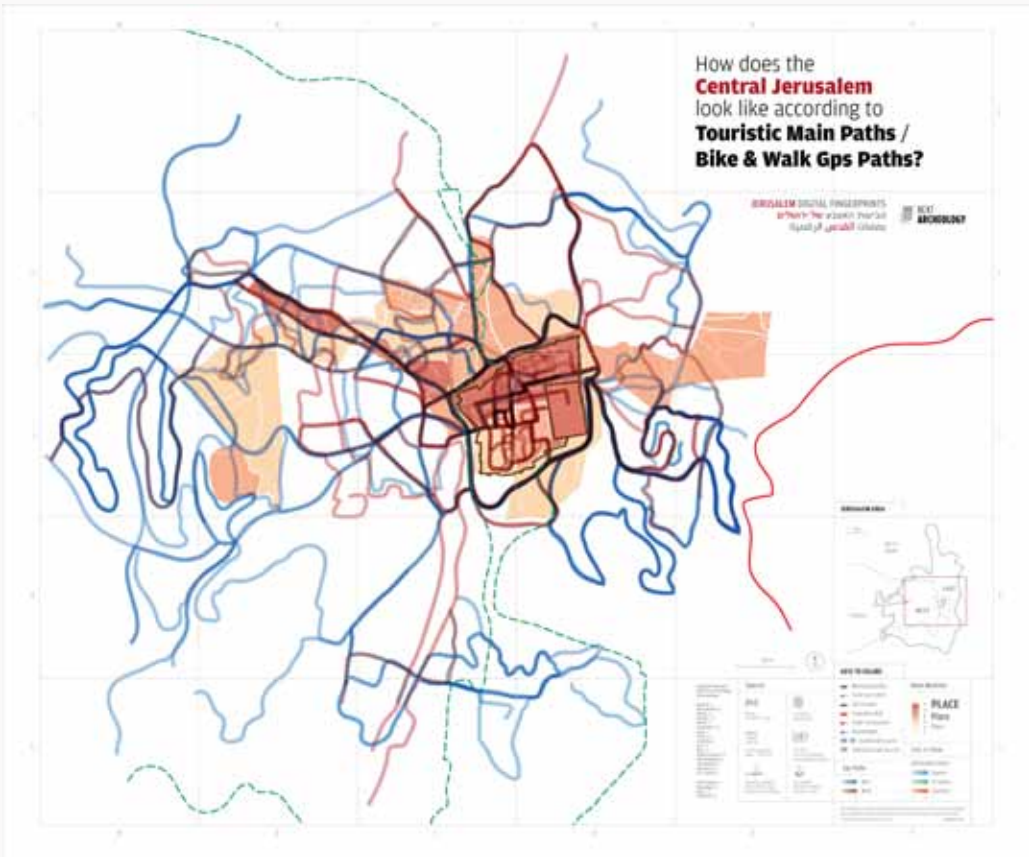
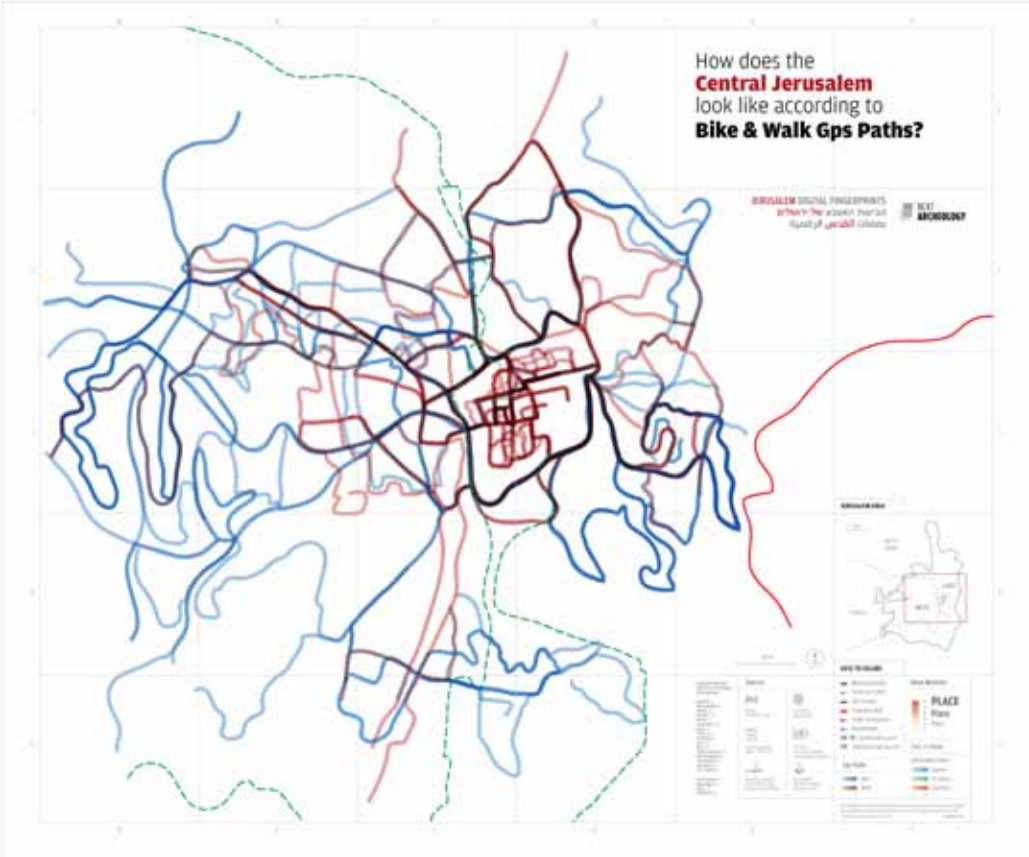


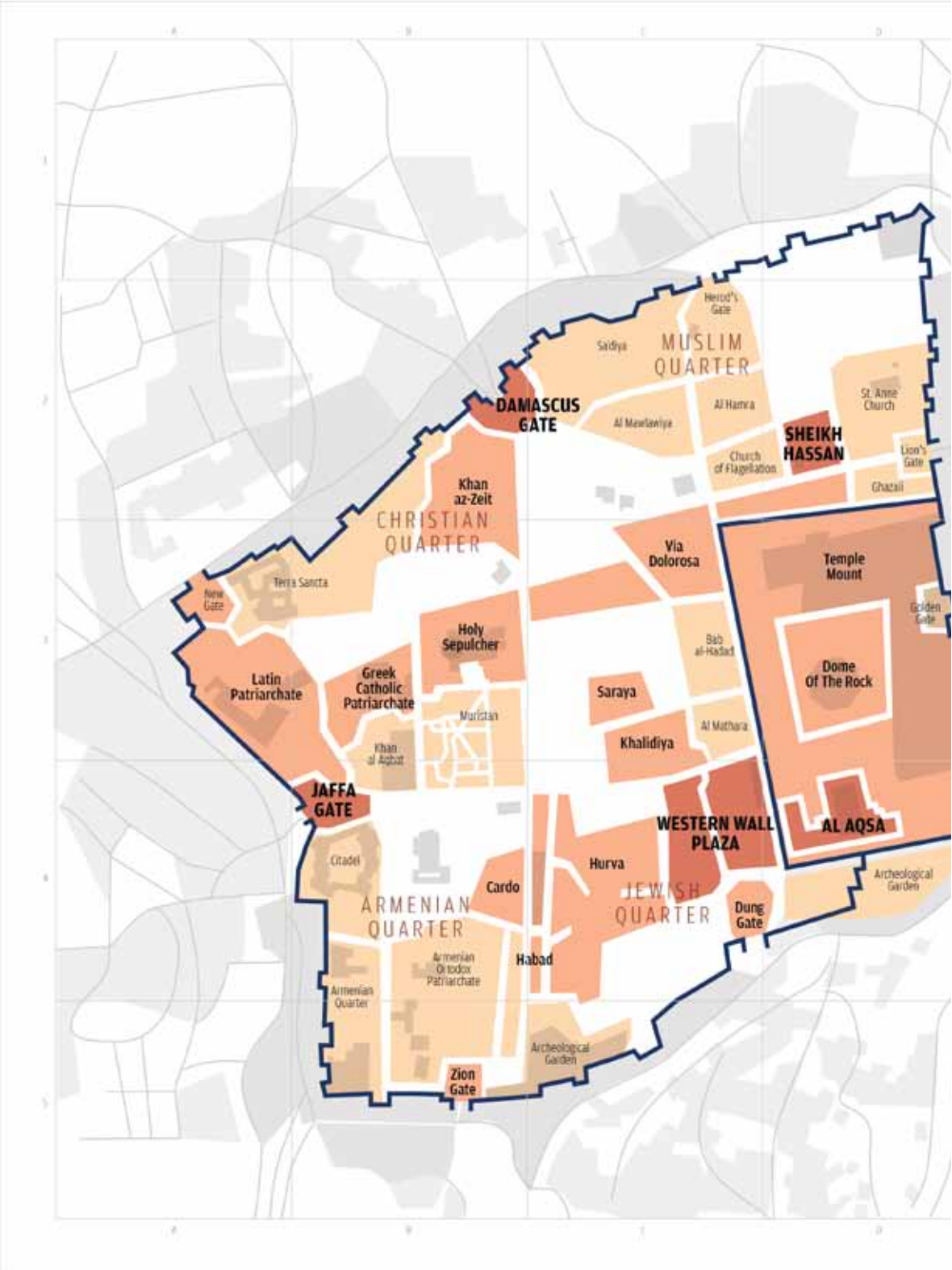




Un primo livello di analisi è stata la rilevazione di ogni tipo di traccia GPS che è stata lasciata digitalmente nella città. Consultando una serie di portali on-line di raccolta dati geografici, è stato possibile tracciare la mappa di Gerusalemme che mostri solo le strade in cui è stata realmente lasciata una 'traccia'. Dunque dividendo i percorsi fatti a piedi da quelli in bicicletta (rosso e blu nella mappa a sinistra), si è in grado di vedere le zone maggiormente visitate, e confrontarle con altri dati sulla città, come quelli relativi alle zone più violente, agli scontri e alla sicurezza. Si può così mettere in relazione la città esplorata con quella 'temuta', capire se coincidano o se ci sia uno scarto tra la città percepita e quella realmente vissuta da turisti e locali. In alcuni casi si è osservato come le zone ritenute più pericolose (si veda la mappa nella pagina successiva) siano evitate dalla gente a piedi, ma un po' meno dai ciclisti: forse per un maggiore sentimento di sicurezza che lo spostarsi in bici può generare.

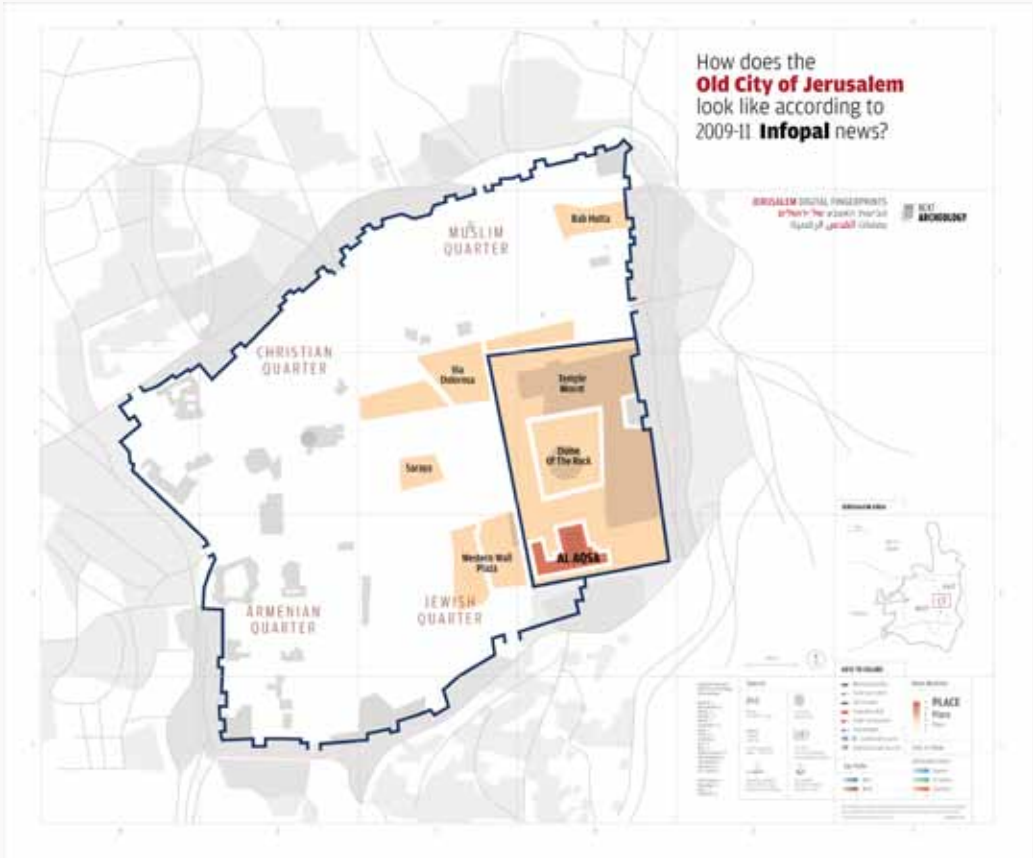
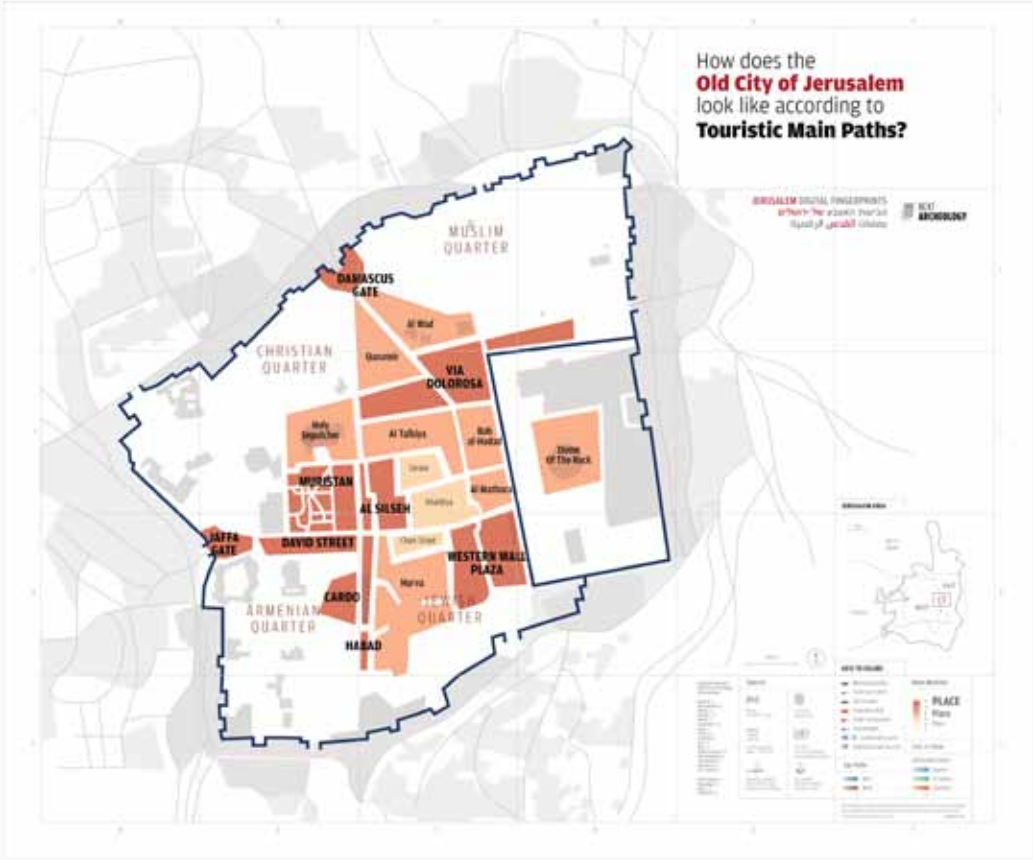


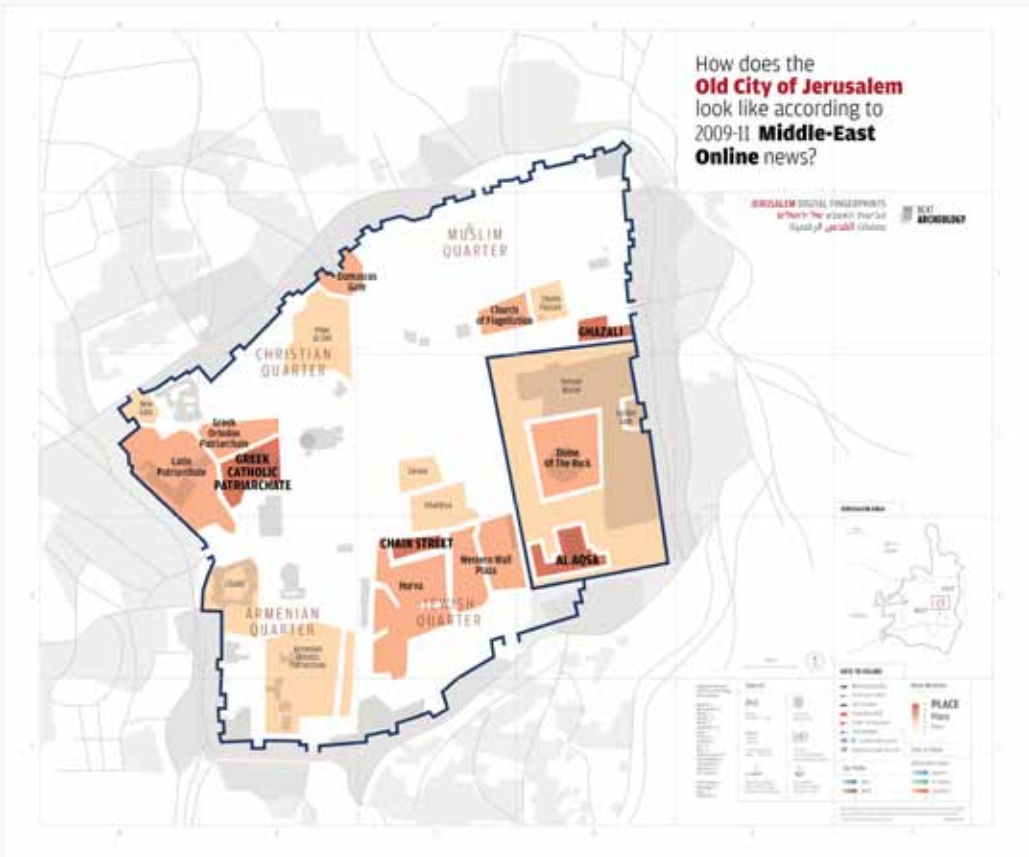
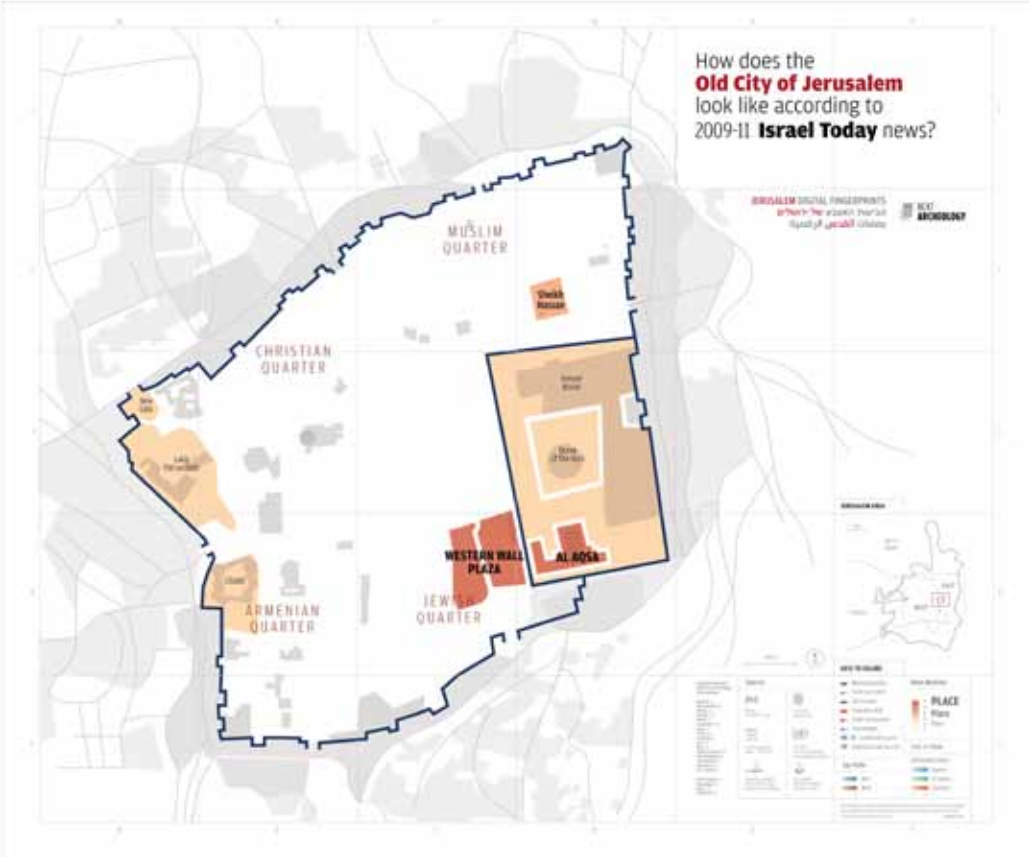


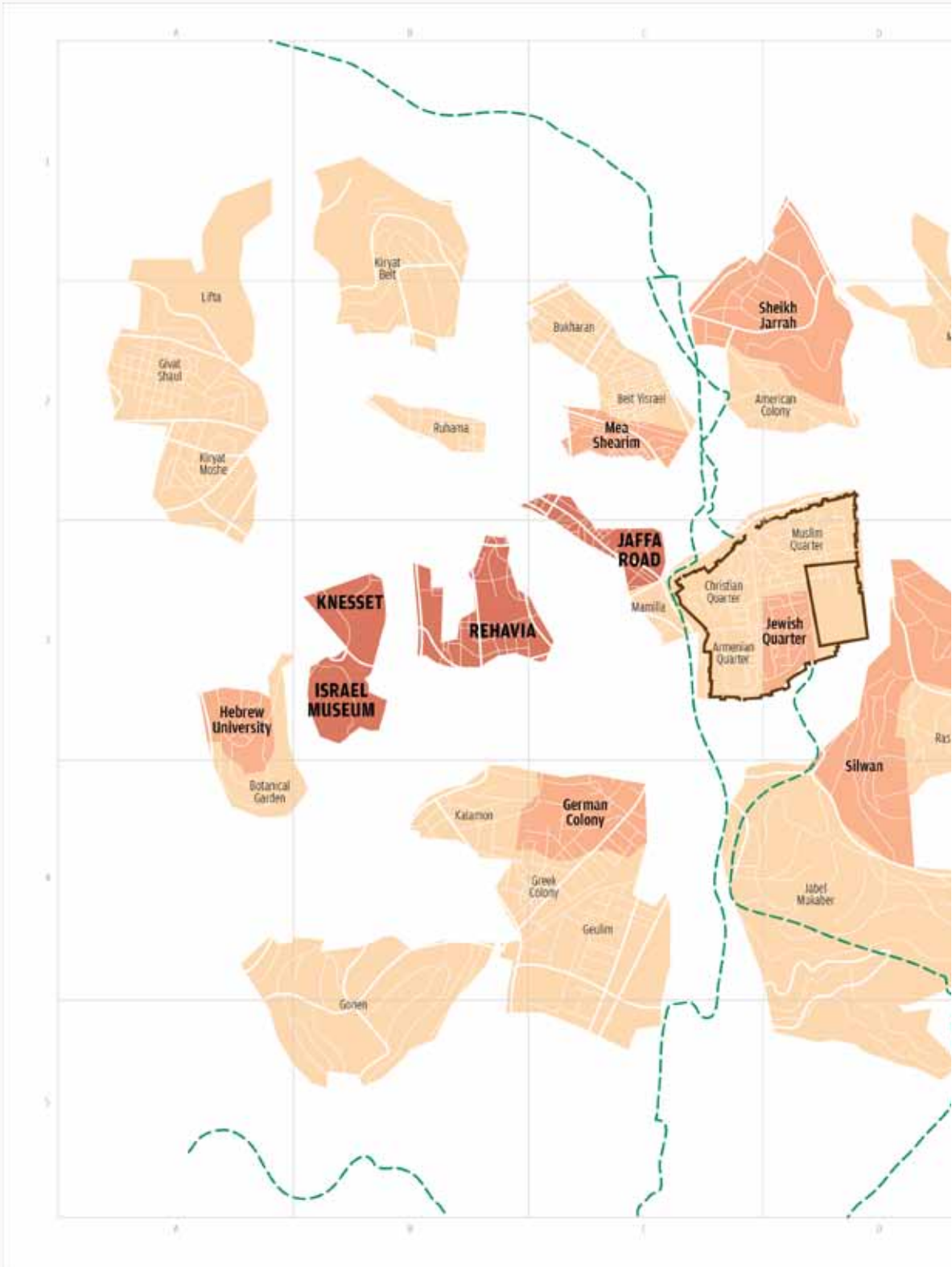




Nella città vecchia si è cercato di mettere in evidenza le zone più turistiche, e le rispettive menzioni da parte dei maggiori quotidiani. Molti dei luoghi più visitati dai turisti, ad esempio, sono raramente menzionati nelle news, e viceversa. In generale si è osservata una certa disomogeneità nel raccontare la città vecchia: per alcune testate giornalistiche esiste solo perché è il luogo che contiene i simboli principali delle tre religioni monoiste: il Santo Sepolcro, il Muro del Pianto e la Spianata delle Moschee, gli elementi costantemente presenti nelle mappe. L'analisi delle citazioni, nelle news, dei luoghi della città vecchia può permettere di selezionare, per una visita, i posti 'imperdibili', quelli che essendo sempre menzionati costituiscono probabilmente un nodo turistico.

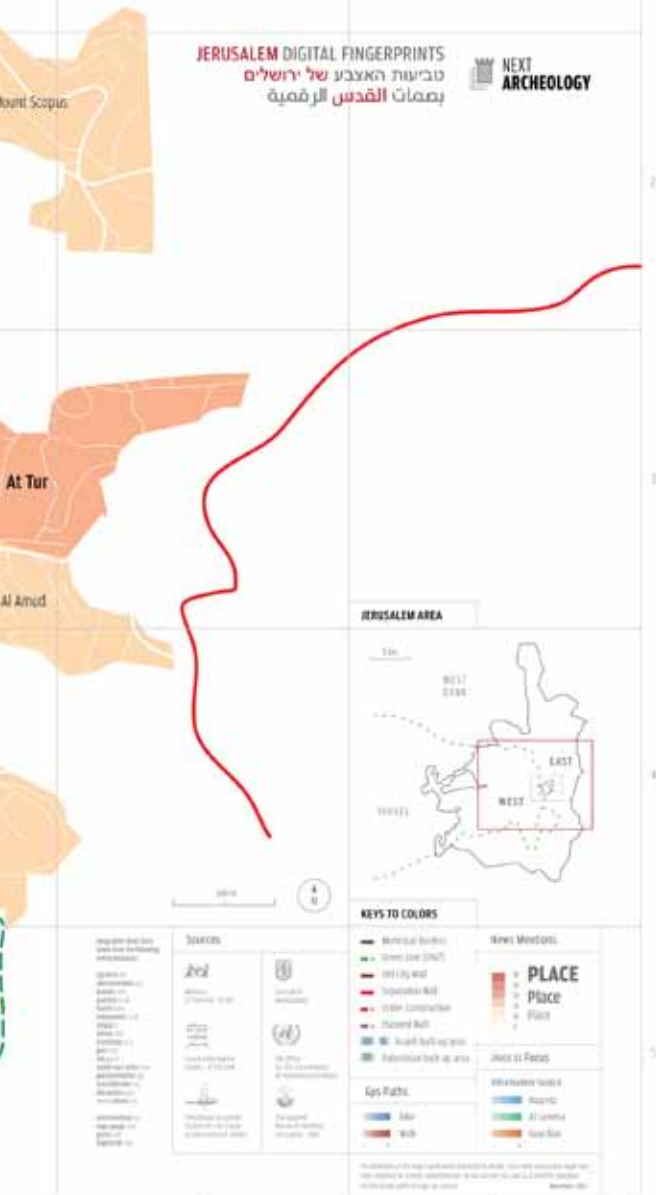




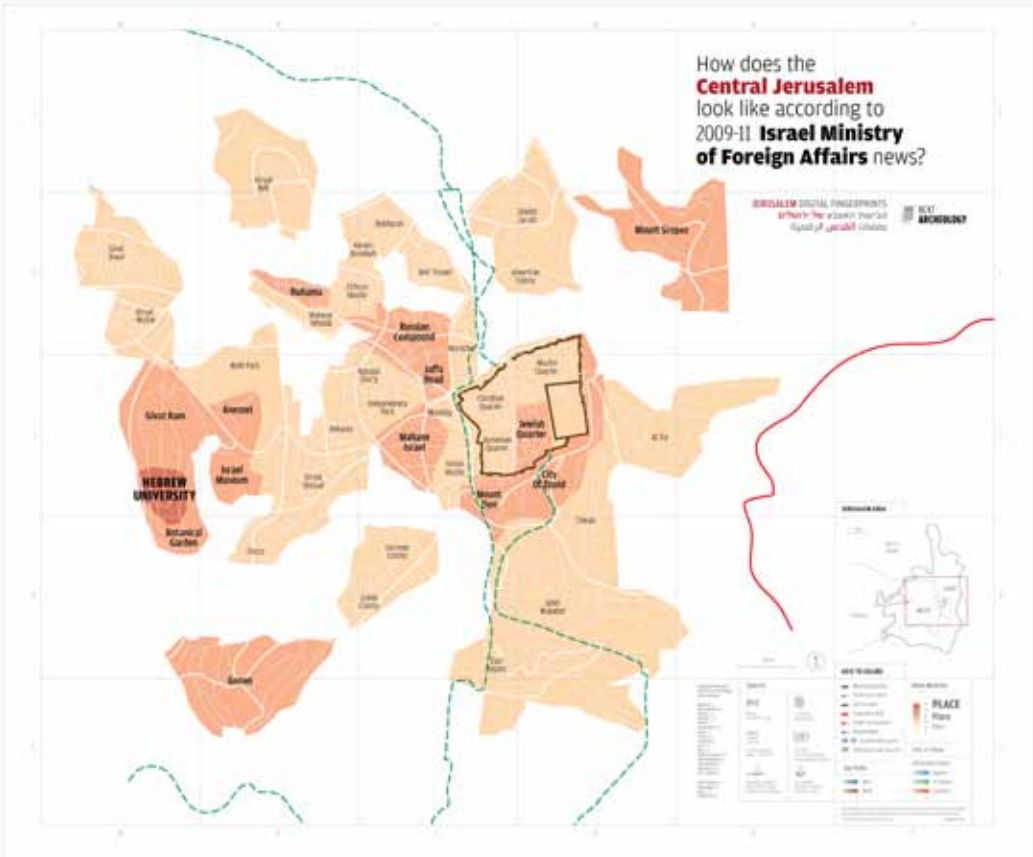
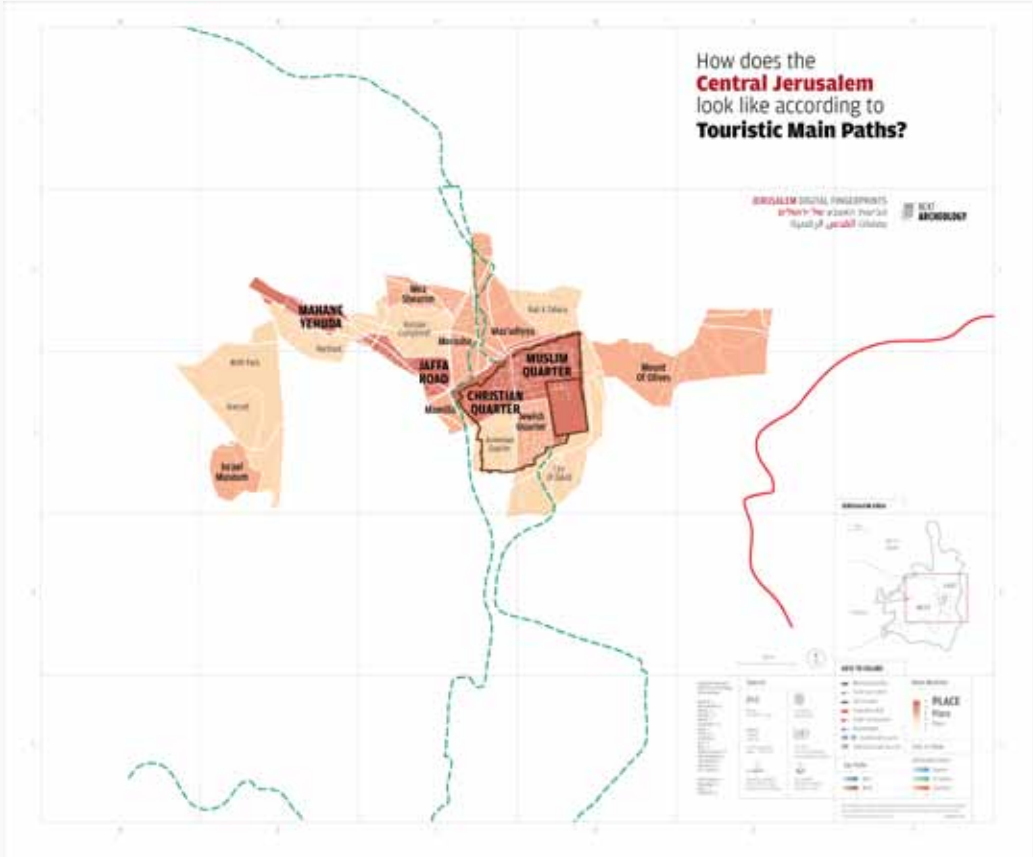


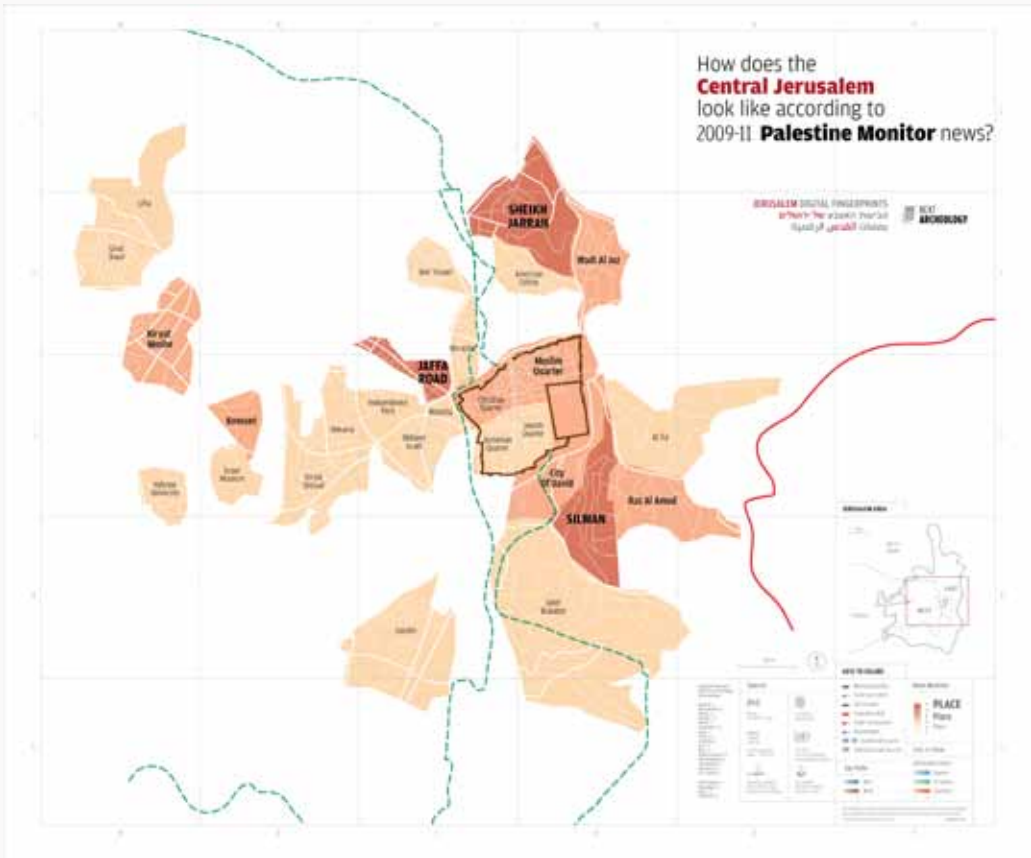
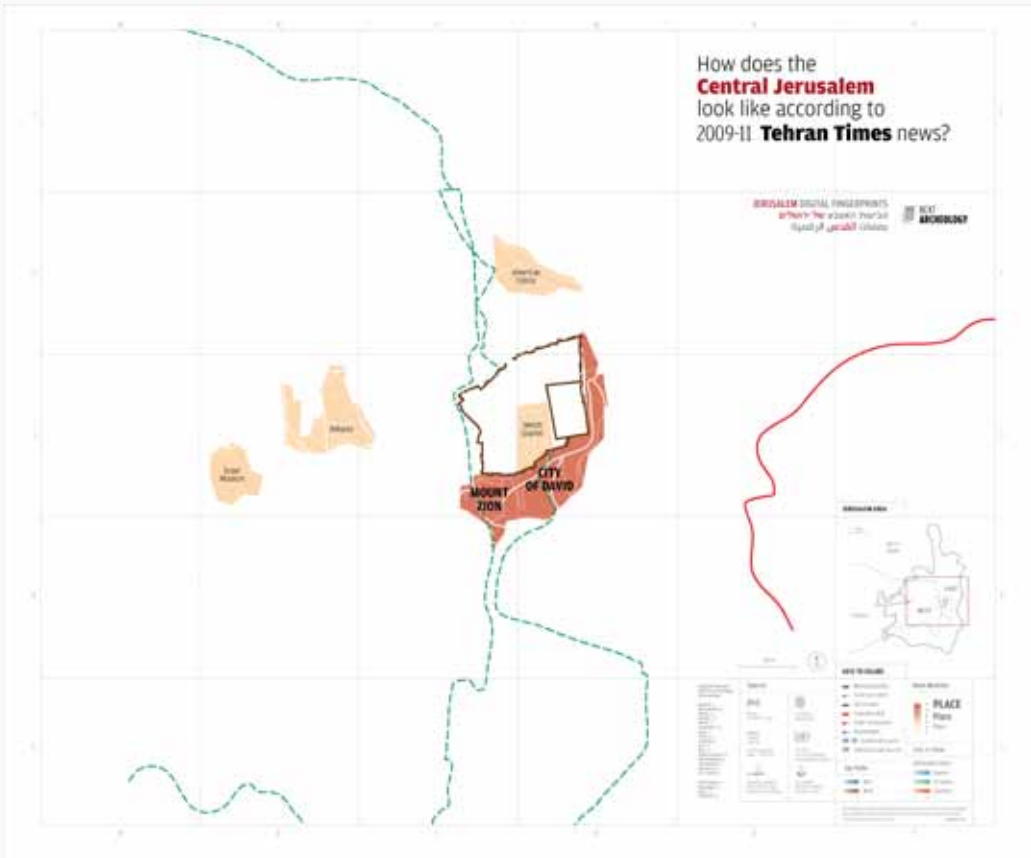


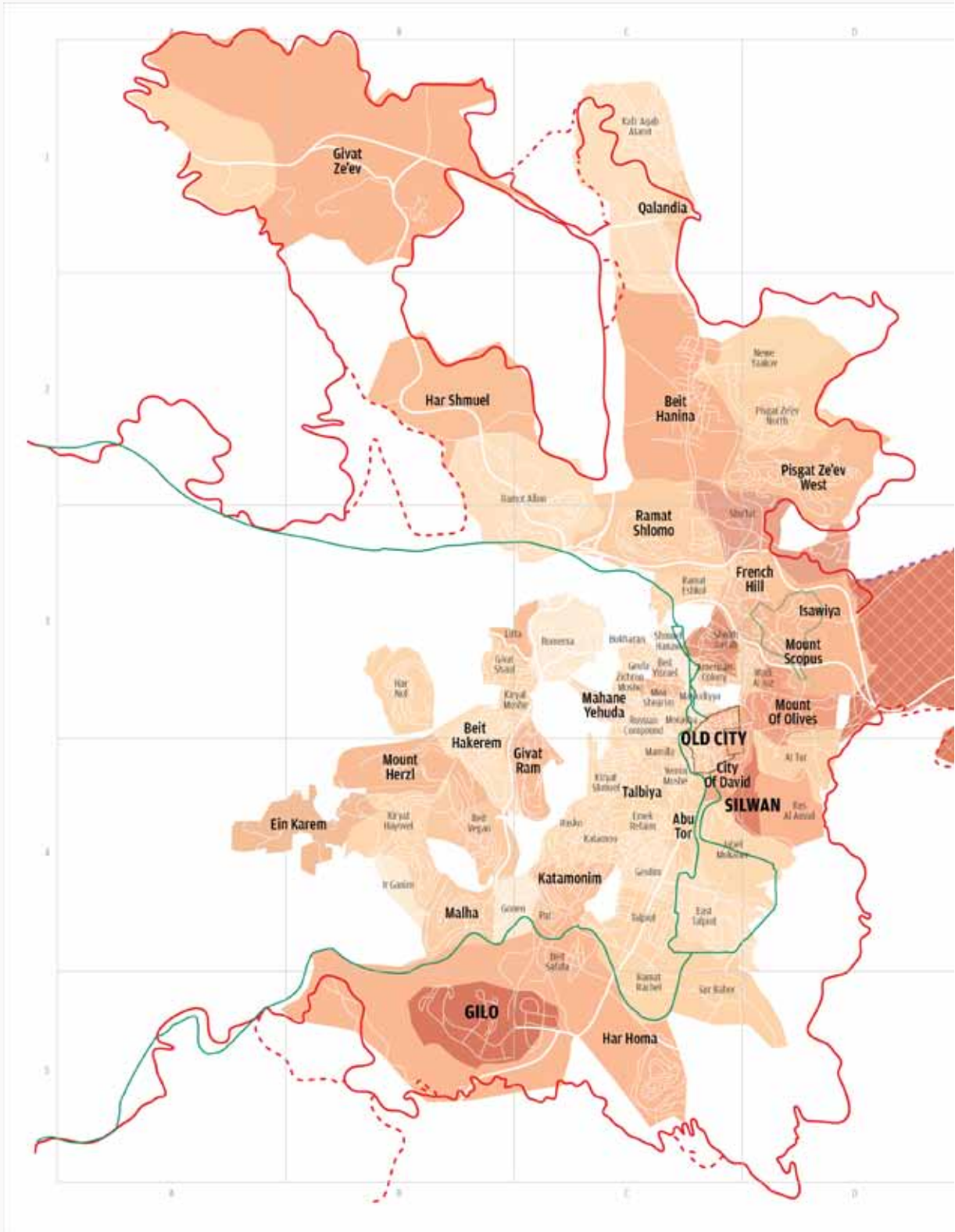
# How does the Central Jerusalem look like according to 2009-11 Independent news?



Nel centro città le visualizzazioni di Gerusalemme hanno subito molto di più l'influenza della testata giornalistica analizzata, secondo le cui descrizioni la città può apparire più o meno unita. È stato dunque possibile confrontare le diverse immagini della città, per operare inferenze e ragionamenti sulla città stessa. È in questo livello di dettaglio che si può osservare la divisione in due parti della città: a ovest della green line la Gerusalemme israeliana, a est quella palestinese. Nonostante i turisti si concentrino in una zona piuttosto limitata della città, concentrandosi sulla linea di confine tra le due zone, in base alla provenienza della fonte emerge una forma diversa dello 'spazio raccontato'. Secondo ciò che di Gerusalemme racconta l'Independent, ad esempio (a sinistra) la città appare unita ma frammentata, con una serie di isole non connesse tra loro. I giornali iraniani, invece, hanno del centro di Gerusalemme una visione molto più ristretta a un paio di quartieri (nella pagina successiva), mentre secondo le testate più schierate, per una fazione o per l'altra, la città appare paradossalmente molto più unita.

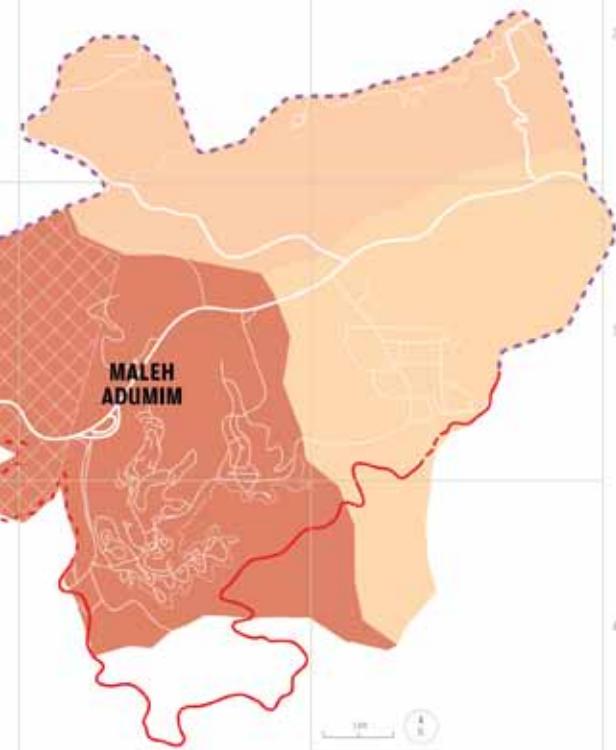






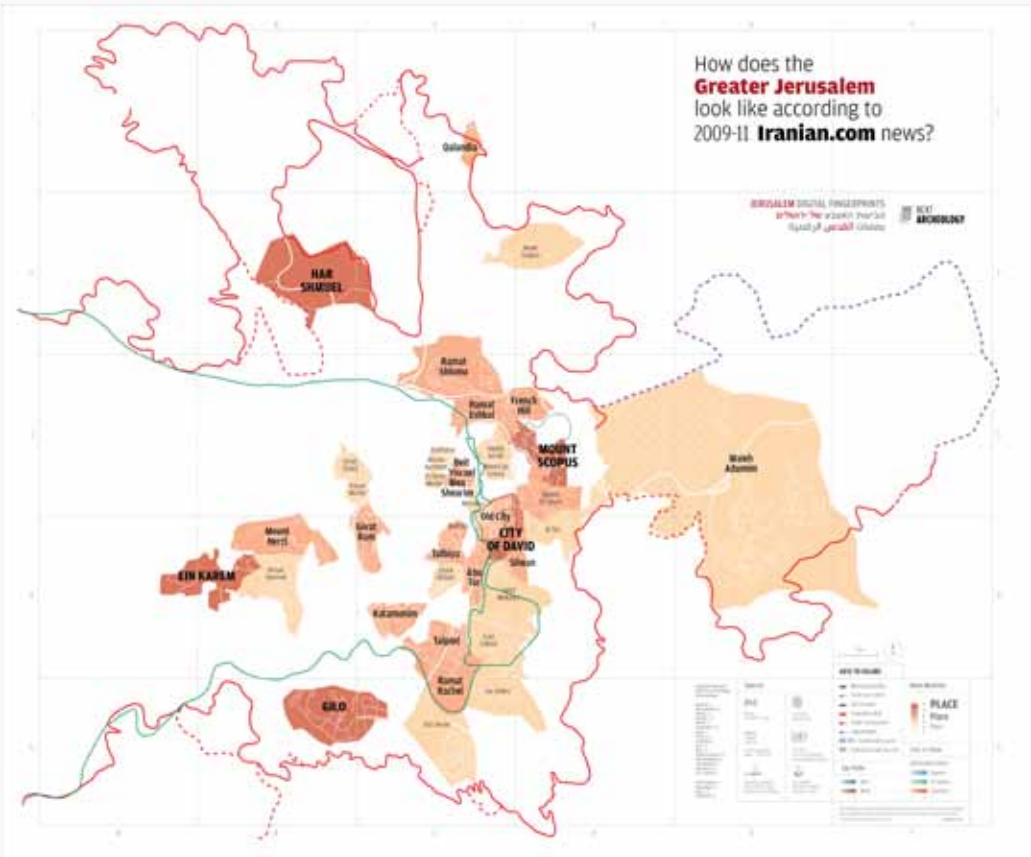
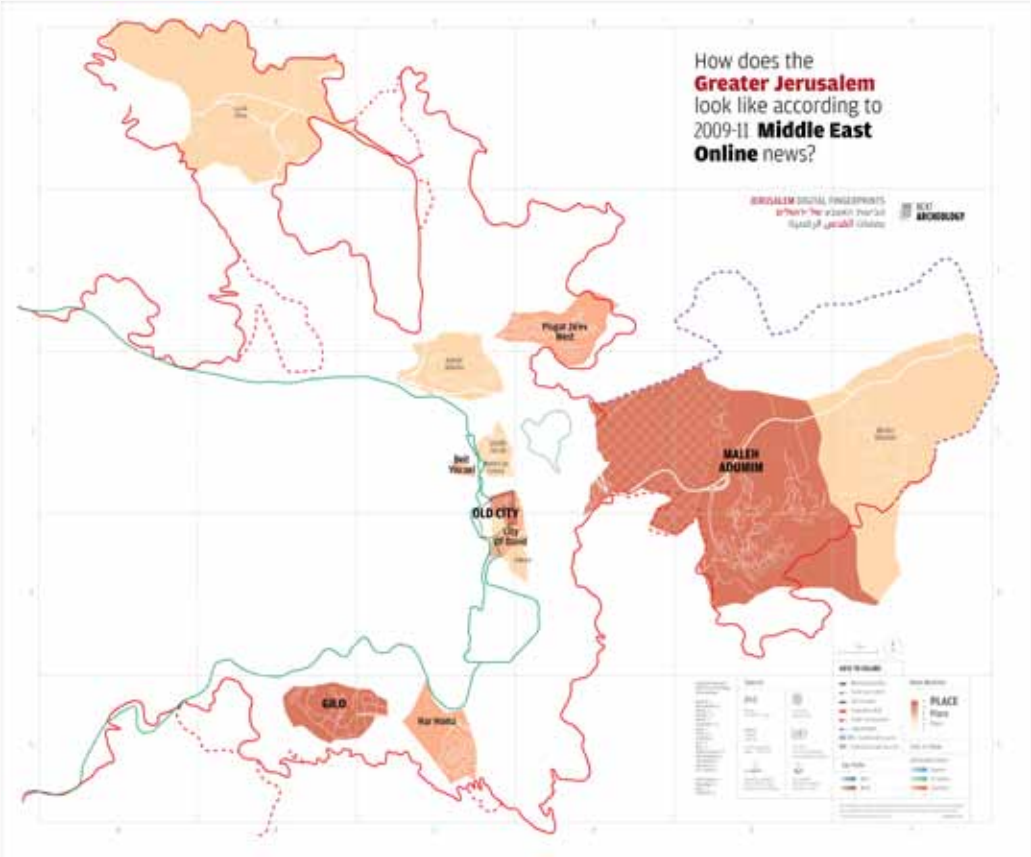
# How does the Greater Jerusalem look like according to 2009-11 News?

JERUSALEM DIGITAL FINGERPRINTS  
 טביעות האצבע של ירושלים  
 بصمات القدس الرقمية



KEYS TO COLORS	
	Israel-Jordan border
	Green Line (1948)
	Separation Wall
	Under construction
	Planned Wall
	EU-occupied West Bank area
	Palestinian built-up area
<b>News Mentions</b>	
	<b>PLACE</b> Place Place
<b>2009-11 Places</b>	
	Israeli built-up area
	Territory
	A. Safety
	Quarantine
<b>City Paths</b>	
	Sea
	Highway
	Water

Osservando le immagini che risultano dall'analisi dei dati sulla Greater Jerusalem, l'area urbana della Città Santa, è possibile operare dei ragionamenti sempre più mirati a un'analisi geopolitica sulla questione israelo-palestinese. Si può osservare la forma reale della città, data dall'estensione del muro e dai confini politici, e confrontarla con quella che emerge dai racconti delle news. In particolare le zone delle colonie israeliane, *Maleh Adumim* tra tutti, pur non essendo *de iure* parte della città ne sbilanciano *de facto* la forma, l'immagine (a sinistra). Facendo una media delle menzioni di tutti i quotidiani analizzati, le zone geo-politicamente più critiche sono risultate le più discusse, confermando che le questioni interne generano un continuo flusso di notizie e informazioni. Viste macroscopicamente, le mappe hanno mostrato come per alcune testate di Gerusalemme esiste solo la parte palestinese: pochissime le menzioni a eventi, fatti o cronache nella parte israeliana (si veda *Middle East Online*, nella pagina successiva). Alcuni quotidiani si focalizzano, invece, sulla criticità del confine tra le due aree (vd. *Tehran News*).





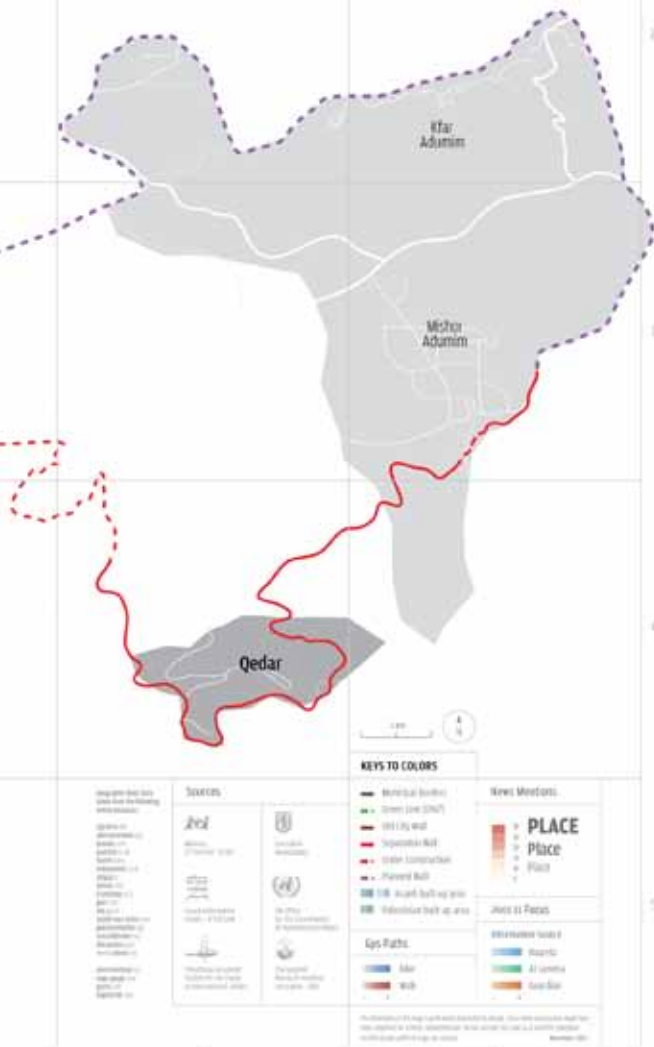




# How does the Greater Jerusalem look like according to 2001-2011 Al Jazeera, Guardian and Haaretz Dark Spots?

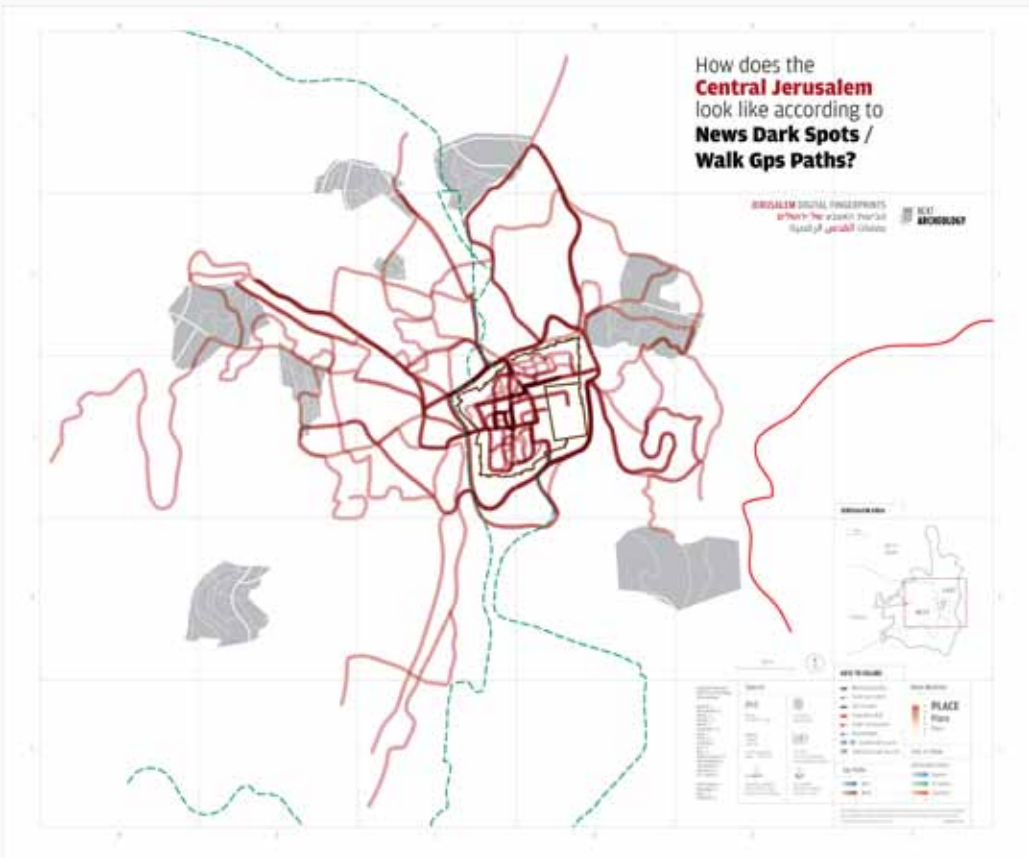
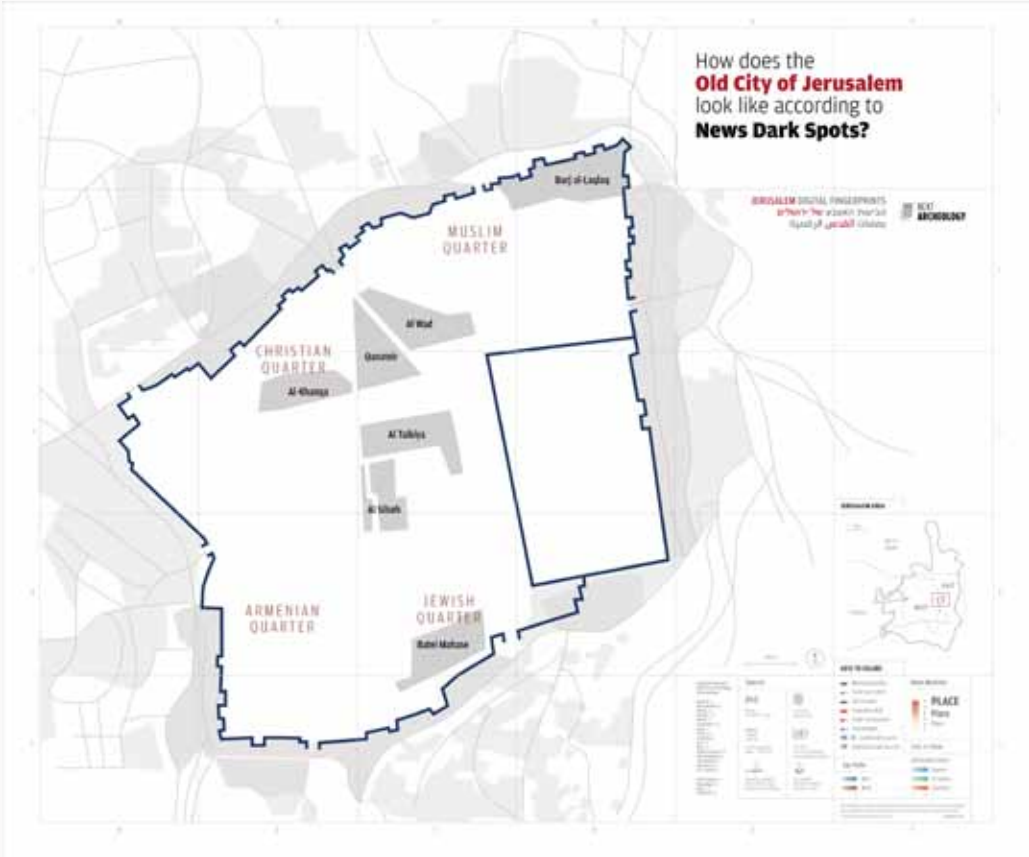
JERUSALEM DIGITAL FINGERPRINTS  
 טביעות האצבע של ירושלים  
 بصمات القدس الرقمية

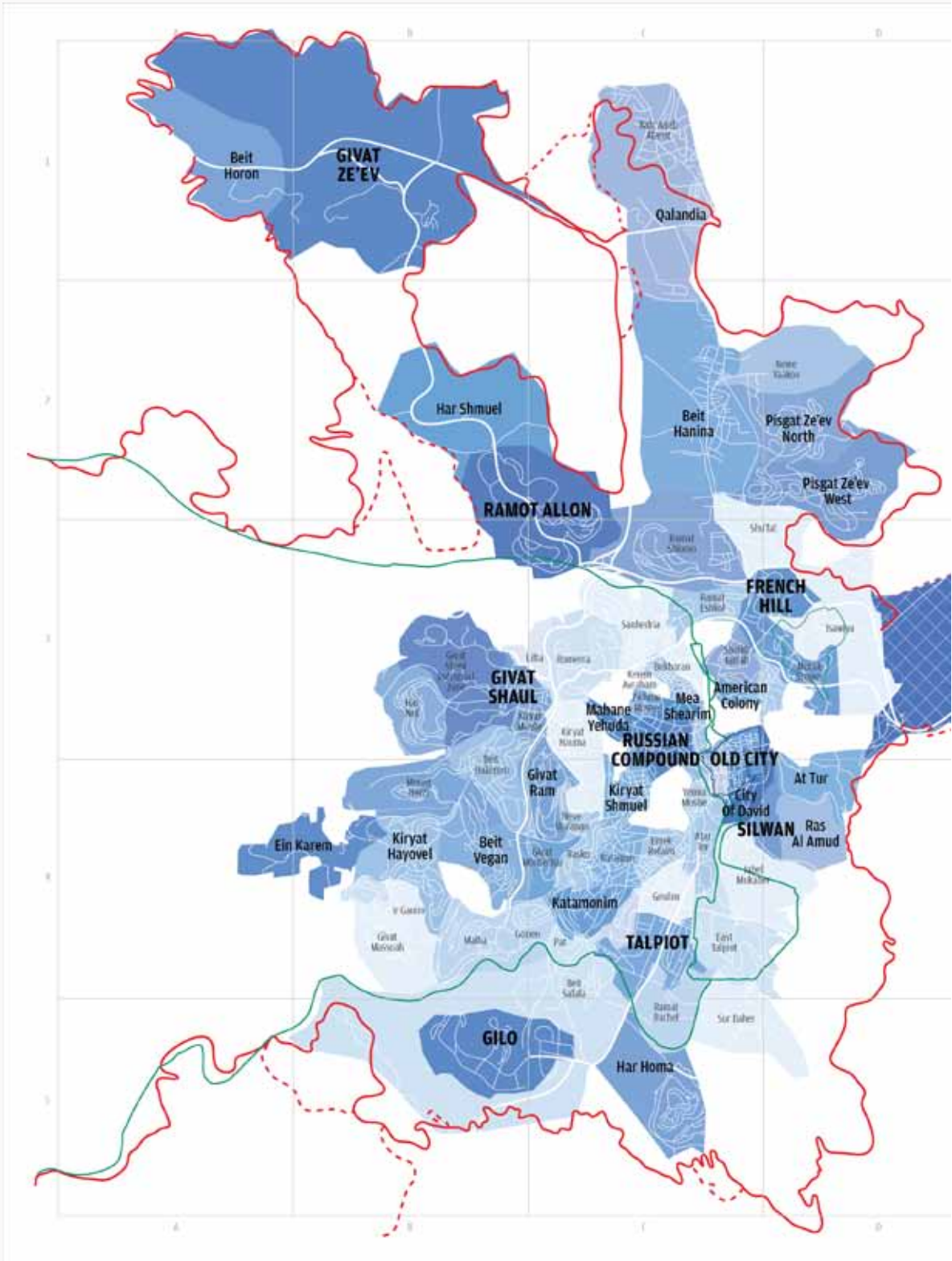
NEXT ARCHEOLOGY



**Gli spazi bianchi** delle mappe, i silenzi, ossia le zone della città mai citate dai quotidiani, possono essere a loro volta esplicitati, resi oggetto della narrazione. La mappa a sinistra analizza le aree di Gerusalemme che sono state citate meno, negli ultimi dieci anni, da tre quotidiani: Al Jazeera, Guardian e Haaretz. Il racconto di questi "dark spots", di questi vuoti giornalistici, può a sua volta raccontare una storia sulla città. Può innescare ragionamenti sul perché alcuni luoghi siano totalmente assenti dalle cronache; li si può scegliere come destinazione per la ricerca di una casa se si aspira alla 'tranquillità'; o li si può evitare, durante una visita a Gerusalemme, deducendo che non contengono attrattive allettanti. Un possibile confronto tra le mappe dei silenzi delle news e quelle delle zone più visitate dai turisti può far comprendere se i luoghi di cui non si parla sono a tutti gli effetti dei vuoti empirici nella città: nascosti alle news e ai visitatori.



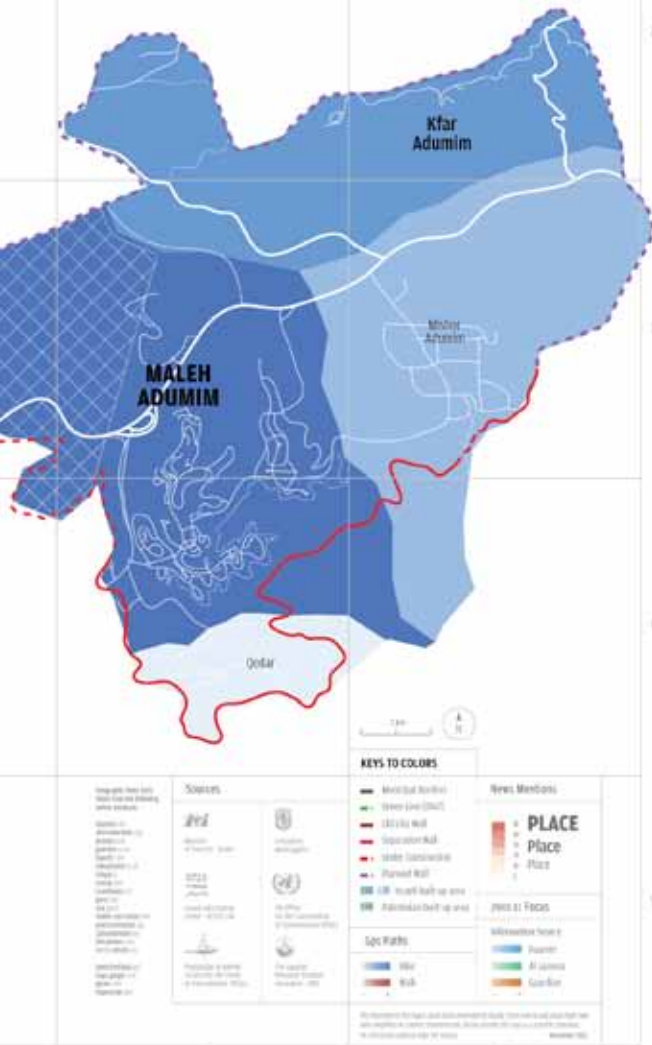




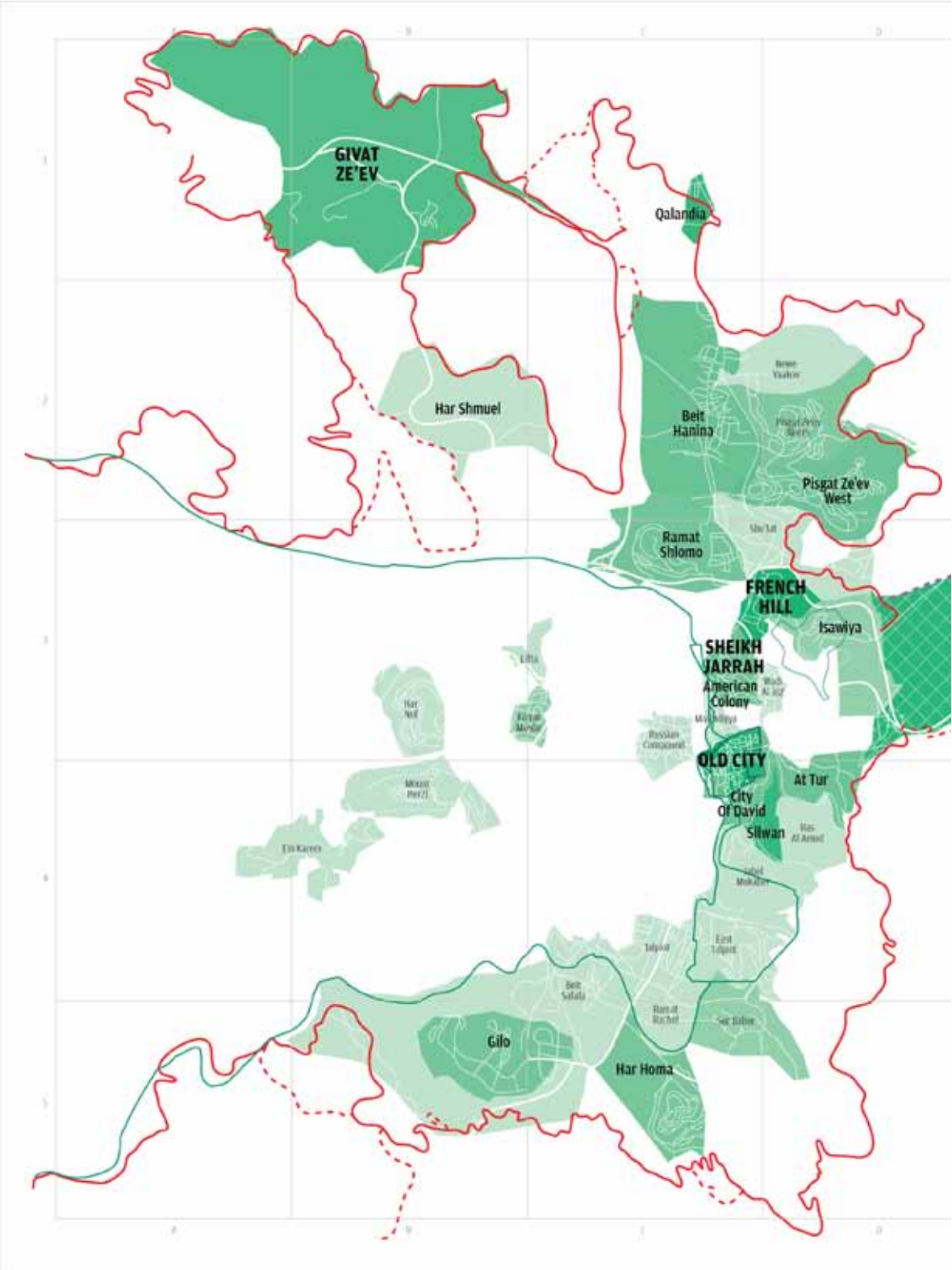
# How does the Greater Jerusalem look like according to 2001-2011 Haaretz news?

JERUSALEM DIGITAL FINGERPRINTS  
 טביעות האצבע של ירושלים  
 بصمات القدس الرقمية

NEXT ARCHEOLOGY



L'intervallo temporale preso in esame per la ricerca automatica delle citazioni nelle news è stato il triennio 2009-2011 per quindici testate giornalistiche. Per una selezione di tre (Haaretz, Al Jazeera e Guardian) si è deciso di operare una ricerca più ampia, che comprendesse l'ultimo decennio. Questo allo scopo di analizzare non solo una quantità maggiore di avvenimenti nella città, ma anche per osservare come l'immagine della città sia cambiata negli anni, o come l'importanza data a determinati quartieri - e dunque inevitabilmente questioni sociali - sia cresciuta o diminuita (si vedano le mappe nelle pagine successive, con i confronti tra le immagini che emergono dall'analisi degli articoli dello stesso quotidiano ma nei diversi anni). Di particolare interesse sono state le analisi delle zone in concomitanza con il muro di separazione, iniziato nel 2003 e attualmente in costruzione, verso il quale si sono concentrate le attenzioni dei media di tutto il mondo. Utilizzando un lasso temporale ampio, è stato possibile visualizzare i dati relativi ai picchi in maniera più netta e definita. Le aree delle colonie, che dunque riguardano la futura urbanizzazione della città, sono risultate nella maggior parte dei casi il fulcro delle discussioni mediatiche (si veda, a sinistra, Maleh Adumim, Gilo e Givat Ze'ev in particolare).



# How does the Greater Jerusalem look like according to 2001-2011 Al Jazeera news?

JERUSALEM DIGITAL FINGERPRINTS  
 סביעות האצבע של ירושלים  
 بصمات القدس الرقمية



KEYS TO COLORS

- Historical border
- Green zone (2002)
- 1967 city wall
- Separation Wall
- Urban Construction
- Planned built
- UN World Heritage site
- Volunteer built up area

News Mentions

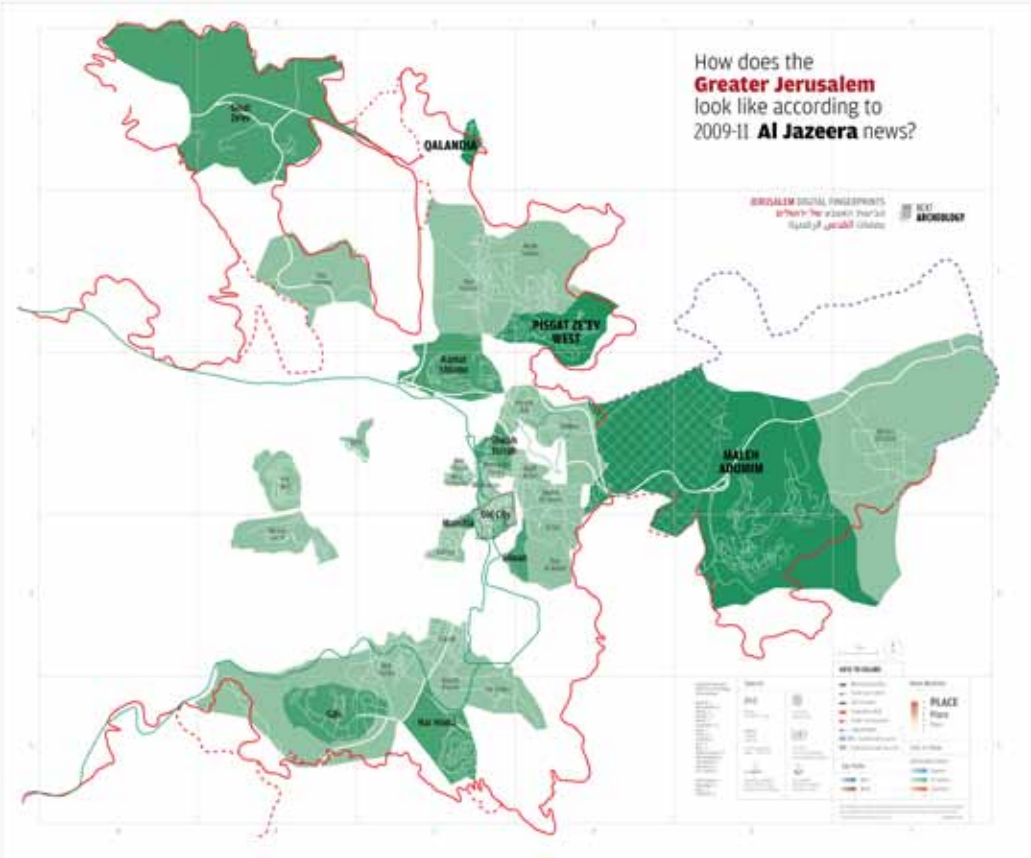
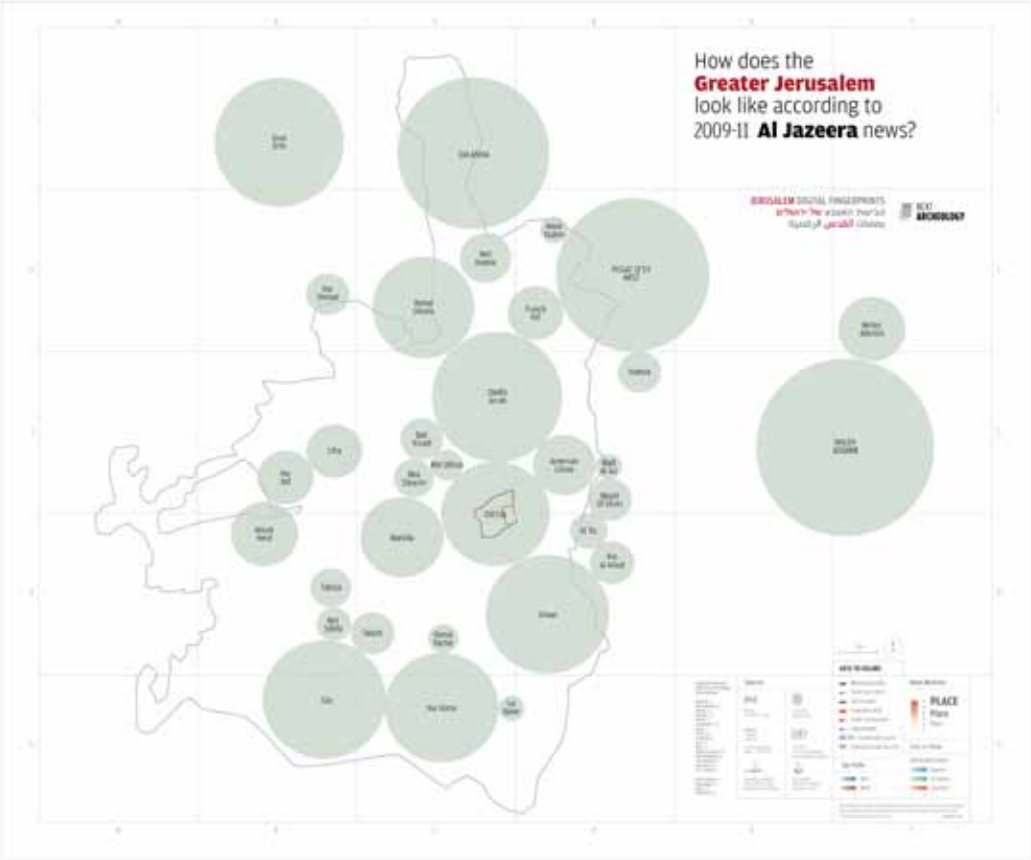


Place of Places

- Jerusalem
- Al-Jazeera
- Al-Azhar

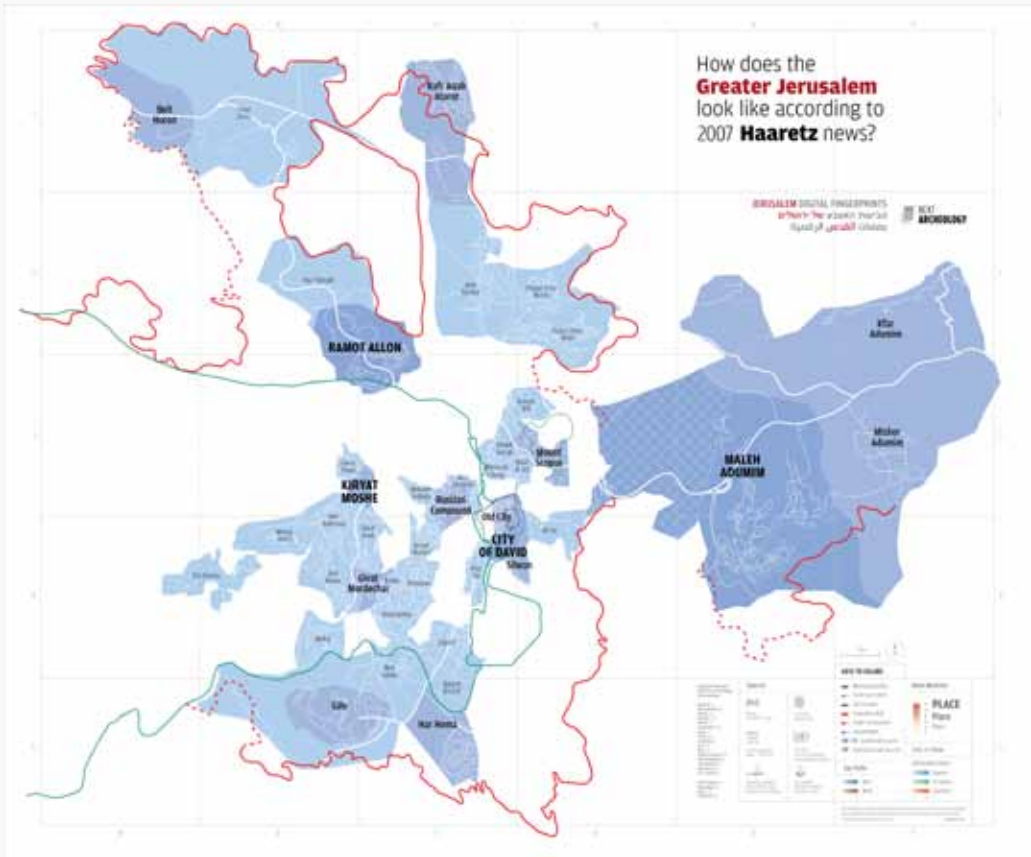
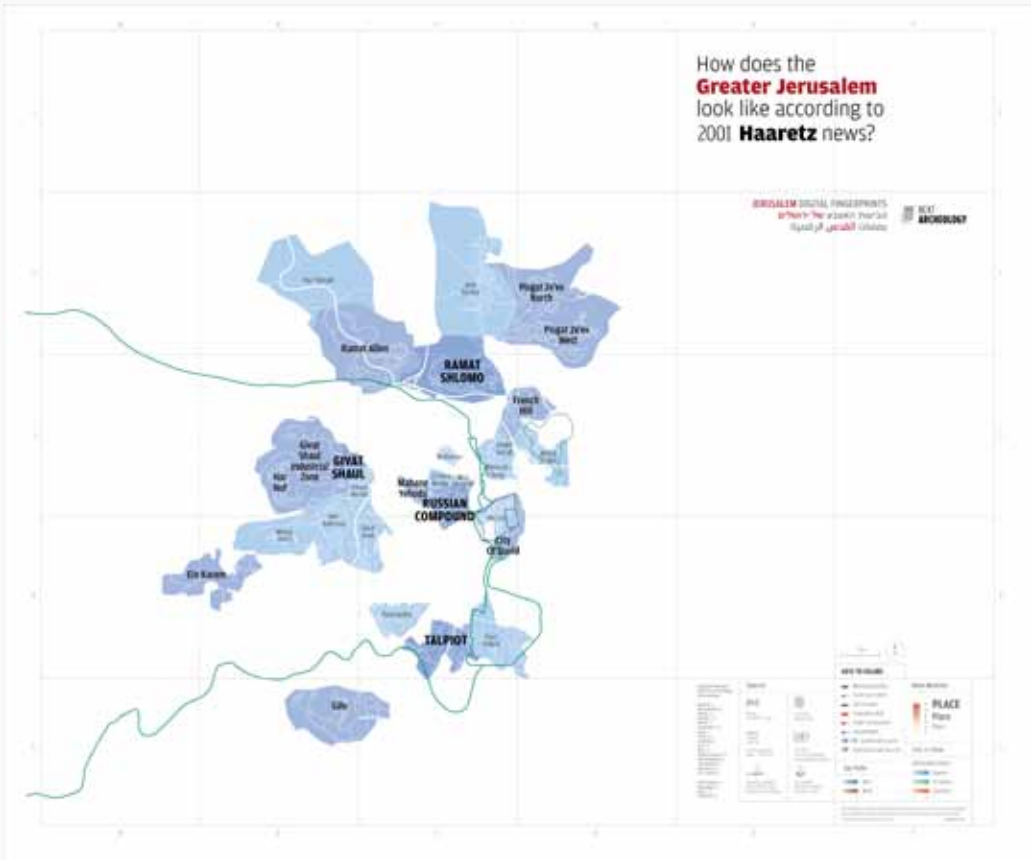
- Sources
- Al Jazeera
  - Al-Azhar
  - Al-Jazeera
  - Al-Azhar
  - Al-Jazeera
  - Al-Azhar
  - Al-Jazeera
  - Al-Azhar
  - Al-Jazeera
  - Al-Azhar

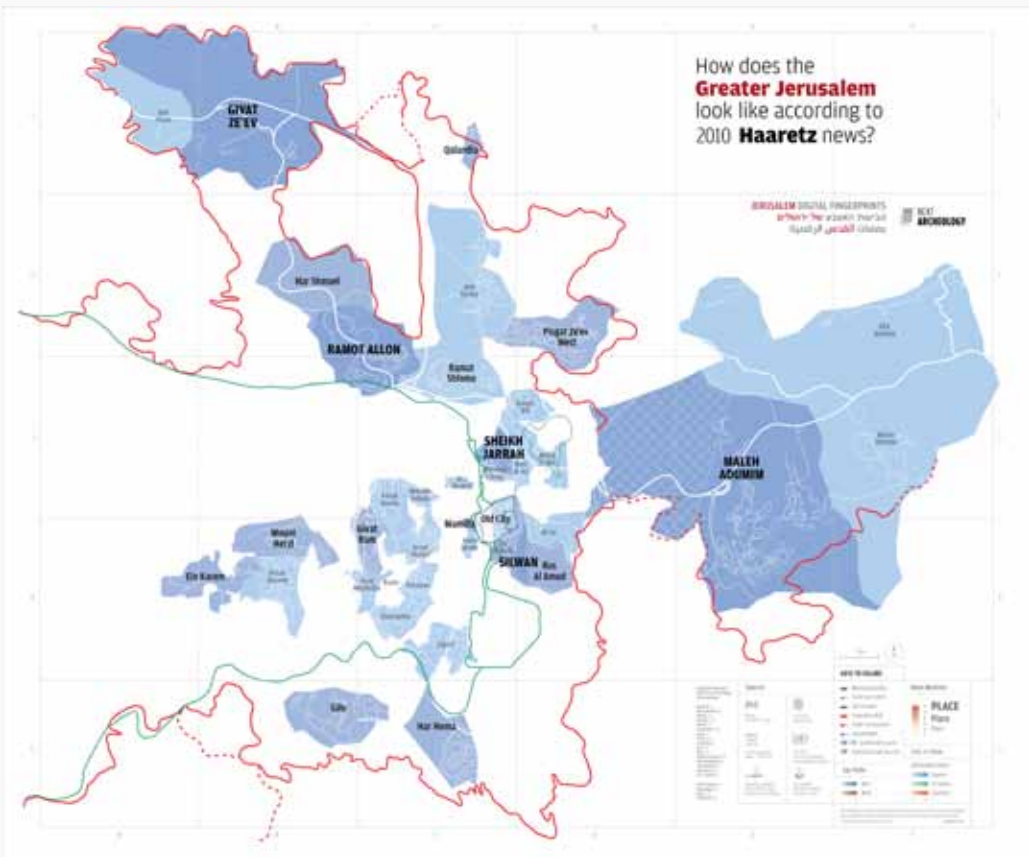
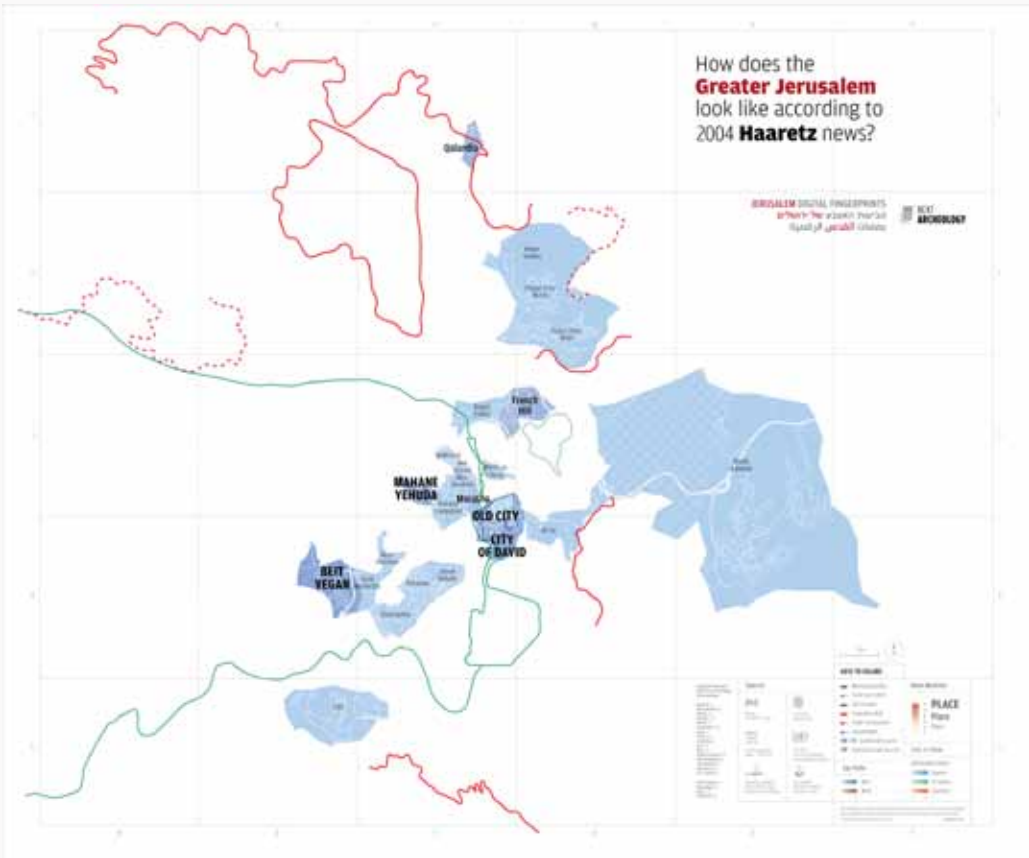
La divisione della città emerge in maniera più o meno esplicita a seconda della fonte informativa analizzata. Osservando l'immagine di Gerusalemme che emerge dagli articoli di Al Jazeera, si nota la forte focalizzazione ai territori di Gerusalemme Est, mentre la parte ovest della città è quasi ignorata. La "Gerusalemme di Haaretz" (nella pagina precedente) risulta molto più unita, e non solo per il suo carattere molto più locale: le immagini della città risultano sempre sbilanciate, sintomo del fatto che le zone palestinesi, quelle ad est, sono le più 'chiacchierate'. Le dimensioni delle aree oggetto dell'analisi, molto diverse tra loro per proporzioni, è di sicuro un limite alla narratività delle mappa: prendendo come esempio il caso di Maleh Adumim, si nota come essendo una zona molto estesa, risulterà sempre più visibile delle altre, più 'gridata'. Per superare questo limite sono state realizzate delle visualizzazioni che utilizzano una variabile assoluta (la dimensione del cerchio, si vedano le mappe nella pagina successiva), che rende più imparziale la visualizzazione. Osservando le immagini di Gerusalemme relative a specifici anni, è stato altresì possibile capire dove e quando determinati episodi di 'straordinari' sono avvenuti. In alcune aree della città, le mappe mostrano difatti un aumento improvviso del numero di menzioni, dovute talvolta ad episodi sanguinosi, altre a eventi internazionali. Tutte queste storie concorrono alla registrazione del senso della città, la cui scoperta è lasciata all'osservatore, alla sua curiosità e alla sua voglia di conoscere uno dei migliaia di segreti che Gerusalemme conserva.















## NEXT ARCHEOLOGY

הארכיאולוגיה הבאה  
ألتأثر أالمقبل

### JERUSALEM

DIGITAL  
FINGERPRINTS

טביעות האצבע של ירושלים  
بصمات القدس الرقمية

TYPUS ORBI



S TERRARUM

THE WORLD

according to

ORTELIUS

AD. 1570



[fig. 110] Typus Orbis Terrarum. Il mondo secondo Ortelio, 1570.

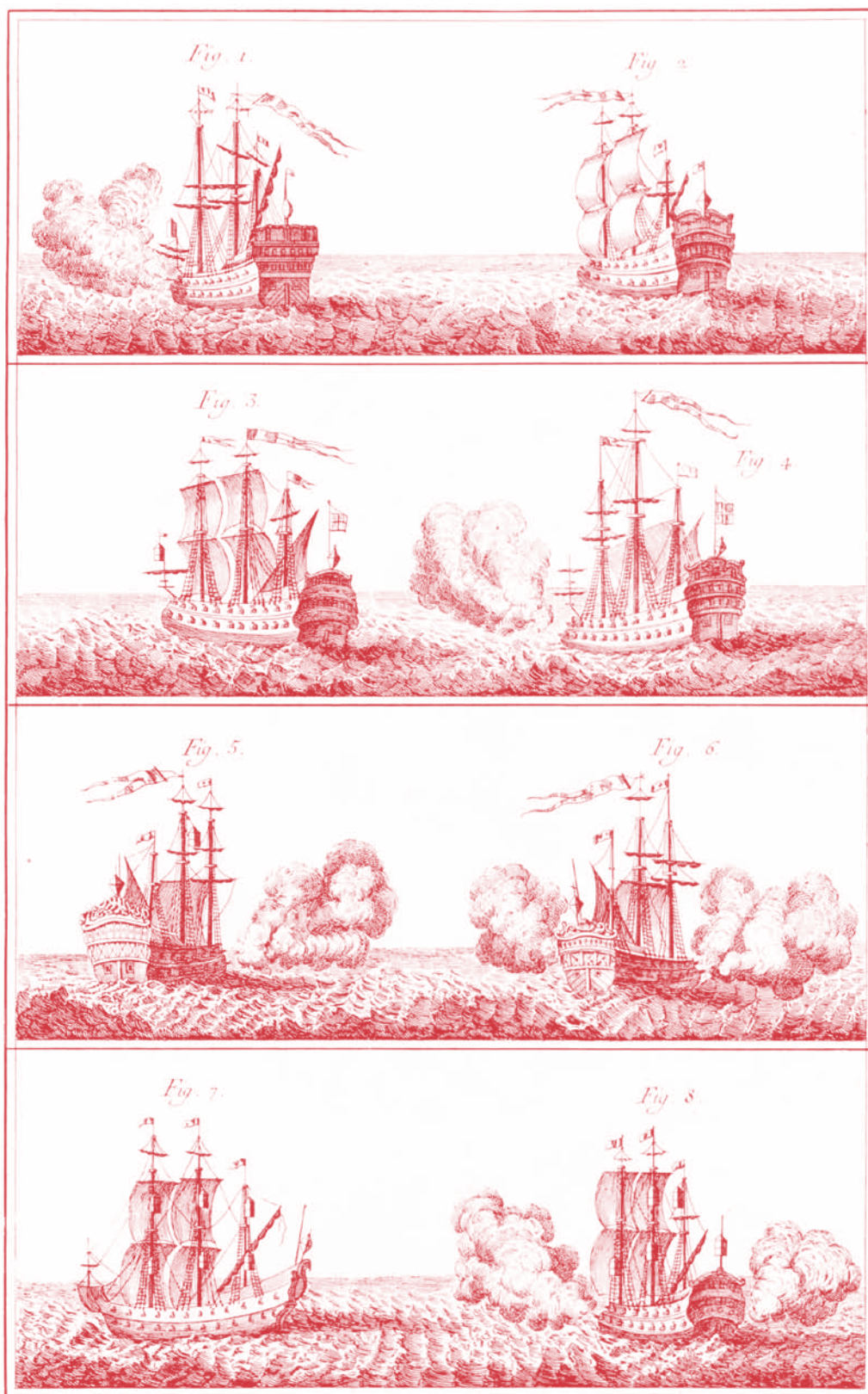
# 7 OLTRE LA MAPPA .A LIMITI E CONFINI

## .A Sui limiti linguistici.

Nell'analizzare un contesto relativo alla città di Gerusalemme, in cui si parlano l'arabo e l'ebraico, è stato necessario individuare la lingua con cui effettuare le ricerche automatiche: si è scelto, in questa sede, di usare l'inglese come lingua di riferimento. Per una più approfondita e verosimile visualizzazione dei dati su Gerusalemme sarebbe stato opportuno effettuare le ricerche anche usando la scrittura araba e quella ebraica, ma nonostante gli svariati tentativi, il problema del verso di scrittura delle lingue semitiche ha causato degli errori nella ricerca che non è stato possibile risolvere. Dunque ci si è affidati alla traduzione inglese, contando sul fatto che nei siti usati come fonte di riferimento esistesse la versione inglese, esatta traduzione della controparte araba o ebraica. Dunque nonostante il sistema di

scrittura sia diverso, il contenuto degli articoli – e dunque la possibilità di essere intercettato in una ricerca automatica – è il medesimo. Tale scelta, però, ha sollevato un'ulteriore questione, molto importante per non inficiare l'attendibilità dei risultati: il tipo di traslitterazione<sup>1</sup> da seguire. Nel passaggio dall'uso dell'arabo o dell'ebraico all'alfabeto latino, infatti, alcuni suoni non combaciano perfettamente: della stessa sillaba compaiono molte varianti<sup>2</sup>. Il quartiere di *Ma'ale Adumim*, (in ebraico מעלה אדומים, in arabo (معالیه أدوميم), ad esempio, è traslitterato anche come *Maale Adummim*, o *Maleh Adumim*. Per evitare mistificazioni dei dati, dunque, è stato fondamentale creare una griglia di nomi e traslitterazioni il più esaustivo possibile, che comprendesse le diverse provenienze delle parole, e le variazioni di





**[fig. III]** Marina, segnali tra navi, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

significante più frequenti. Ancora, altre questioni legate alla sfera del significante riguardano i bi-linguismi: lo stesso luogo, nella Città Santa, può avere un nome in arabo che differisce completamente da quello ebraico, non solo per quanto riguarda la traslitterazione (per citare qualche esempio, Musrara, *مصراة* è chiamata *Morasha*, מורשה dagli israeliani; Baq'a, *بقة* diventa *Ge'ulim*, גאולים e così molti altri), e dato che l'utilizzo di uno o l'altro nome non è necessariamente legato alla provenienza del testo (nella ricerca si è notato come alcuni giornali arabi citino ugualmente le nomenclature ebraiche, e viceversa), si è dovuto creare un database di parole chiave che comprendesse entrambe le versioni, araba e ebraica.

A tal riguardo, nel tentativo di eliminare ogni ambiguità linguistica, che potesse creare 'rumore' nei risultati, sono state molto utili le ricerche condotte da Einat Amitay, Nadav Har'El, Ron Sivan e Aya Soffer in "*Web-a-where: Geotagging web content*": gli autori si riferiscono a *spotting*, *disambiguation* e *focus determination* come le tre fasi nel processo di scansione di una pagina:

1. *Spotting: the page text is scanned for occurrences of names appearing in the gazetteer.*
2. *Disambiguation: each spot is examined and is assigned a meaning. The confidence of the assignment is also calculated.*
3. *Focus determination: knowledge from the individual spots is aggregated to yield up to four geographies which encompass most of the spots and hence represent the geographic focus (or foci) of the page as a whole.*

*Web-a-where: web content, 2004*

In tale ottica, dunque, una volta raccolti i dati relativi alle parole chiave, è stato necessario effettuare un'analisi degli stessi, finalizzata al filtraggio dei risultati ambigui,

poco pertinenti o finiti nella ricerca perché parole 'comuni'. Per citare un esempio, la ricerca nei database della chiave "*City of David*" (in ebraico, עיר דוד, in arabo *مدينة داود*) ha portato a risultati altissimi, dovuti al fatto che la parola 'David' sia menzionata in svariati ambiti che nulla hanno a che fare con la città di Gerusalemme. Tenendo conto delle possibili ambiguità geografico/non geografico o geografico/geografico<sup>3</sup> si sono filtrati e migliorati i risultati, con l'aggiunta di alternative più pertinenti e consone all'intorno di riferimento.

Le possibili ambiguità, dunque, sono uno dei limiti della metodologia del progetto discusso: nonostante si sia cercato di applicare accuratamente delle 'tecniche di disambiguazione', non si può garantire totale scientificità del risultato, ma le statistiche riportate dall'IBM Haifa Research Lab a seguito di ricerche sulla precisione del *Geo-tagging* ne dimostrano attendibilità e precisione a livelli molto alti, o quantomeno sufficientemente da essere considerati oggetto di una discussione all'interno di questa tesi. Inoltre, la mancanza di una prospettiva e dunque di una visualizzazione incentrate sulla ricerca delle parole chiave in lingua madre – che in ogni caso avrebbe fornito una serie di risultati meno 'filtrati' da traduzioni di significato e significante - costituisce di sicuro un altro limite di questo progetto, limite però che non inficia l'affidabilità dei risultati ottenuti usando le traslitterazioni dell'arabo e dell'ebraico: *NextArcheology* è una modalità di visualizzazione, l'applicazione di un metodo che parte da dati estremamente soggettivi e parziali per restituirne un'immagine attraverso la metafora cartografica, senza la pretesa olistica di rappresentare, e raccontare, la città in ogni sua sfaccettatura: "*No maps can show everything*" (Turchi, 2003). Le mappe elaborate e visualizzate in questa sede si limitano pertanto a proporre una serie di sguardi sul territorio attraverso punti di vista ben orientati e definiti a monte.

## **.B** Sui confini semantici.

*“Come sanno i computer,  
il passato non è che accumulazione  
di dati, ai quali attingere  
soltanto quando lo richiede  
il calcolo del presente”*

John Updike, *Villaggi*.

La possibilità di ottenere, nella ricerca, non solo il conteggio numerico della frequenza di citazione di determinati quartieri, ma anche dati qualitativi circa il *come* se ne parli (filtrando determinati aggettivi, locuzioni o preposizioni) farebbe sì che alla mappa di Gerusalemme ‘vista dai media’ si aggiunga un ulteriore livello di analisi e interpretazione: comprendere dunque non solo quali siano le zone della città di cui si parla maggiormente nei media, ma anche in che termini queste citazioni avvengano. Uno degli infiniti mondi che la mappa potrebbe raccontare attraverso le sue argomentazioni, e che si è scelto – in questa sede – di omettere. Come avviene nel progetto *newspectrum* di Lust, che opera su scala nazionale attingendo ai dati di un intero paese: senza dunque che sia necessaria alcuna geo-referenziazione interna rende possibile vedere *l'umore giornalistico* di una nazione. Dunque un primo limite del progetto può essere individuato nel controllo qualitativo del flusso di dati sulla città che sono stati presi in analisi.

La selezione attraverso la quale si è giunti a visualizzare le immagini della città è basata esclusivamente su criteri di ricerca automatica del significante, che non tengono conto della qualità della citazione, o del contesto in cui questa avviene. A tal riguardo, nel progetto *NextArcheology* non si è cercato di capire in che modo la città venga citata, raccontata, se con termini positivi o negativi, o quanto sia stata apprezzata: nel rendere silenzioso tutti quegli spazi che non esistono nel mondo dell'informazione o dell'esperienza

diretta, si è deliberatamente deciso di lasciare all'osservatore il compito di approfondire le sue conoscenze sulla città. Proprio attraverso una visualizzazione atipica del territorio, in cui alcune variabili sono omesse e altre deformate per raccontare il dato, l'osservatore sarà stimolato a porsi delle domande sul luogo, chiedersi perché determinate zone sono continuamente citate dai quotidiani e altre no, o cercare nella storia recente una possibile soluzione (la domanda può essere ovvia e trovare risposta leggendo le news o la cronaca della città, ma ugualmente aiuta a far fiorire ragionamenti sul territorio). Questo compito, vero e proprio obiettivo di un ragionamento sulle città formulato per sovrapposizioni di livelli di significato, è fondamentale nel riavvicinamento dell'individuo al mondo, e alla geografia, attraverso lo strumento mappa, e cerca di dare una risposta ad una delle prime e centrali domande da cui questa tesi è nata: *in quale modo è possibile restituire alla cartografia il ruolo perduto di motore delle conoscenze cartografiche?* A tal riguardo il progetto *NextArcheology* si pone non come la risposta, ma come una delle possibili risposte ottenibili usando metodi e strumenti del digitale per leggere la città attraverso un filtro *ad hoc*.

## .C Oltre i limiti.

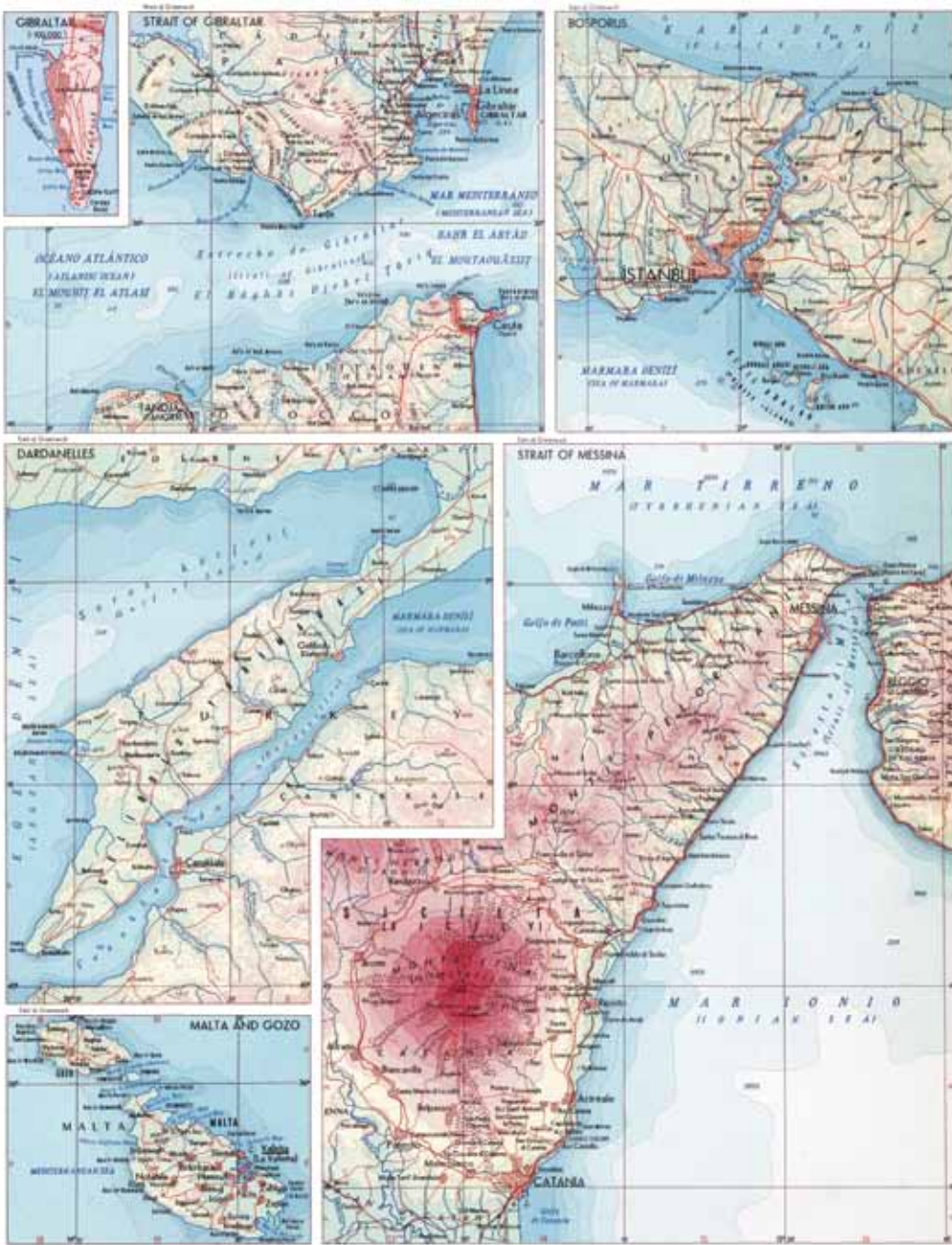
### Verso la *smart map*

Il progetto *NextArcheology* è strettamente vincolato, per processi e modalità di ottenimento delle informazioni, a un determinato intorno culturale e tecnologico. Pertanto il modo in cui la ricerca delle parole chiave e dei dati è stato automatizzato (con l'utilizzo del *software Processing* e del *plug-in Scriptographer*) potrà risultare, in un futuro in linea con gli attuali e senza freno sviluppi delle tecniche e delle tecnologie, solo uno degli strumenti con cui è possibile ottenere risultati analoghi. Sarà difatti la metodologia, la tipologia di domanda con cui interrogarsi sul territorio a mantenere la medesima forma e finalità, anche in un contesto di totale cambiamento degli strumenti con cui lo si fa.

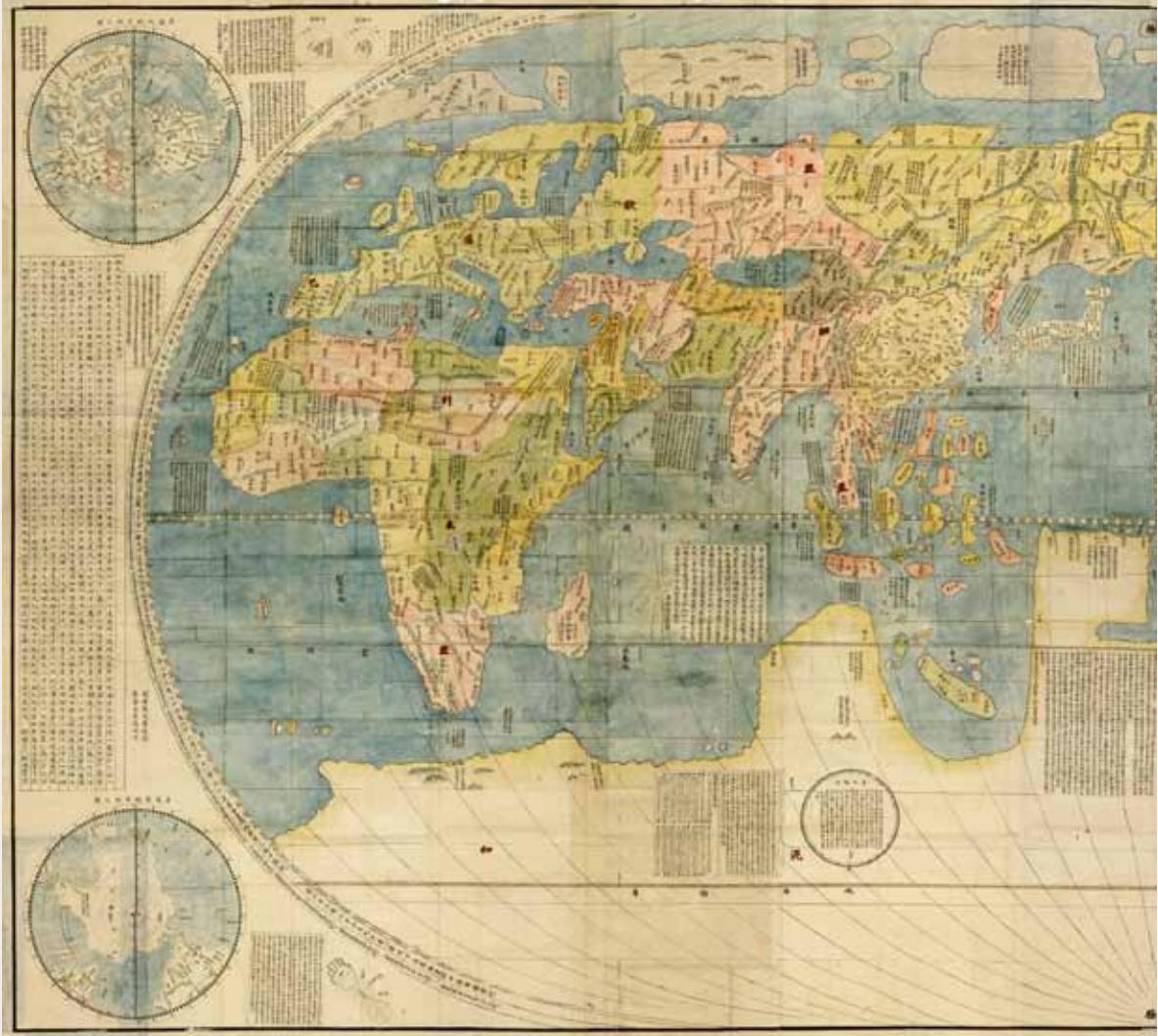
Ci sono tuttavia una serie di tematiche legate al progetto che sarebbero meritevoli di un'ulteriore ricerca. In primis la possibilità di visualizzare la quantità di menzioni di ogni singolo quartiere in tempo reale, dunque usando database digitale che si aggiorna automaticamente. Sempre da questa ottica, in un futuro in cui il giornalismo si trasforma in una rete di *citizen journalist*<sup>4</sup>, che possono geo-localizzare ogni contenuto informativo, il processo di visualizzazione della città a seconda di ciò che si dice su di lei potrebbe divenire sempre più *user generated*, automatico e ramificato, di conseguenza più veloce e attendibile. In un futuro *intelligente*, la rappresentazione ideale di una *smart city* è probabilmente una *smart map*, il cui contenuto è generato dalla somma dei contenuti dei diversi utenti connessi alla rete. Sempre in un futuro *intelligente* sarà forse possibile, per i giornalisti, di geo-referenziare l'oggetto dei loro articoli automaticamente, di modo che la mappa non necessiti di ulteriori elaborazioni grafiche, che in questa sede hanno richiesto parecchio tempo.

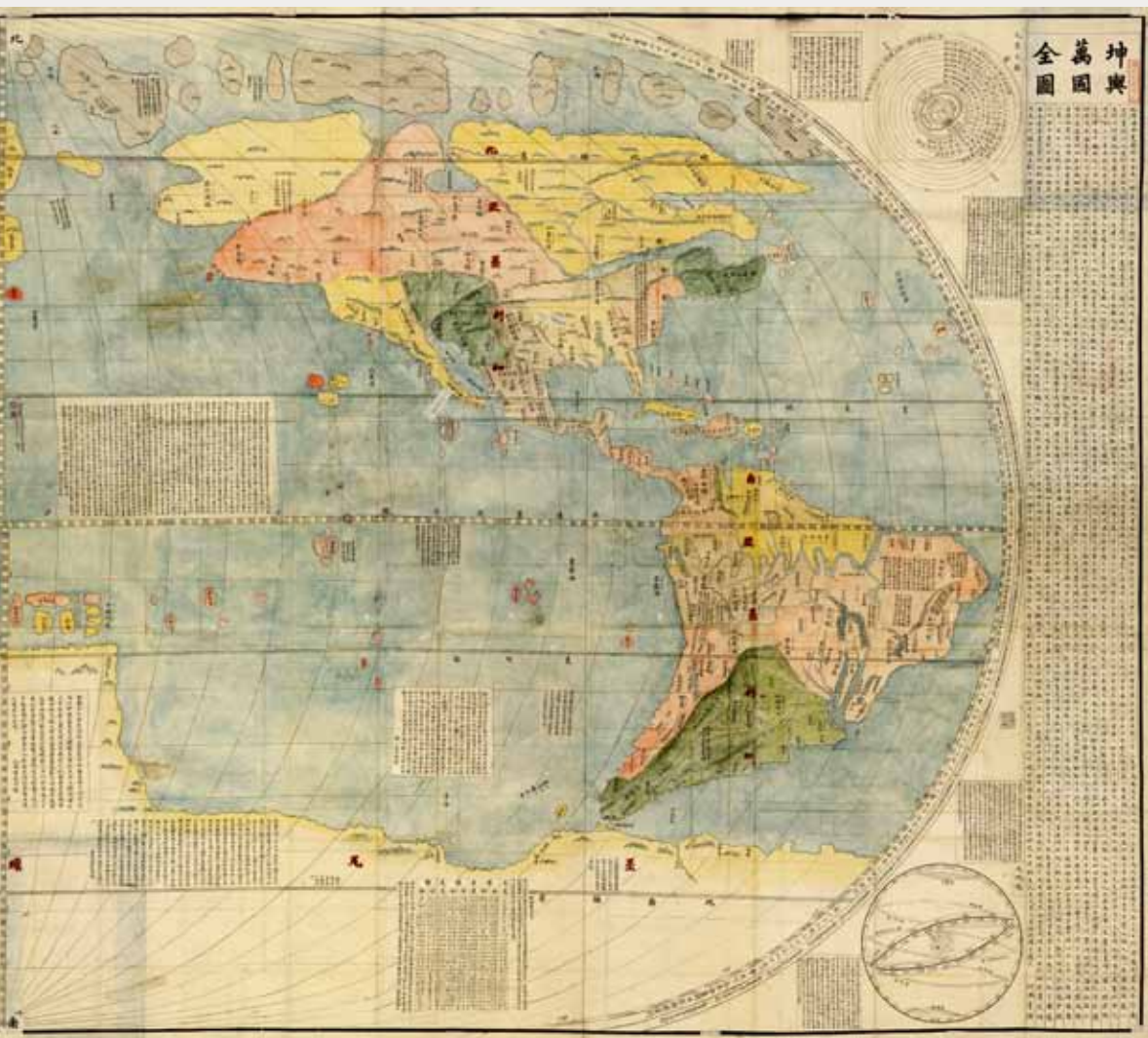
Altre possibili applicazioni nel metodo che sottende *NextArcheology*, più legate alla ricerca in ambito geopolitico, sono i monitoraggi di alcune aree critiche delle città con la creazione di un database specifico, riferito a una certa zona in un certo periodo: ciò potrebbe essere la controparte visiva di una ricerca in campo geo-politico, in cui la cartografia gioca un ruolo sempre più di primo piano. Dunque determinate aree della città potrebbero essere monitorate seguendone l'immagine da diversi punti di vista: la scelta di visualizzare la 'città dei media' è solo una delle molteplici strade percorribili. Ancora, un'altra applicazione del progetto potrebbe essere l'analisi e il confronto dell'immagine di diverse città tra loro. Sia in altri contesti divisi, come le città di Mostar, Belfast o Nicosia, ma anche nelle grandi metropoli mondiali: affinché analoghe impronte digitali possano portare alla luce nuove dinamiche, nuovi orizzonti e nuove storie.

Le tecnologie moderne, le nuove modalità di ricerca e di analisi del territorio hanno contribuito moltissimo all'indagine sul passato, continuando la tradizione iniziata in particolare nell'ottocento, di osservare le tracce dell'uomo nel suo ambiente per costruire ipotesi sulla sua vita e su quella della sua comunità. Così come per la ricerca archeologica, oggi giorno rivoluzionata grazie alle nuove tecniche di lettura del territorio, e di scansione della sua stratigrafia fisica e culturale, anche l'indagine cartografica (che a tutti gli effetti costituisce parte dell'archeologia) è forse destinata ad accostare, ai tradizionali, metodi nuovi per la lettura della città. Questa ricerca ne propone uno, con l'obiettivo di tenere vivo e riportare nella cartografia digitale l'interrogativo che contraddistingue la ricerca archeologica: l'approccio dialogico col territorio e la necessità di porsi domande sul passato per capire il presente e il futuro.



[fig. 112] Stretti d'Europa. In alto, a sinistra, Gibilterra, il Bosforo, Malta e Gozo e lo stretto di Messina.

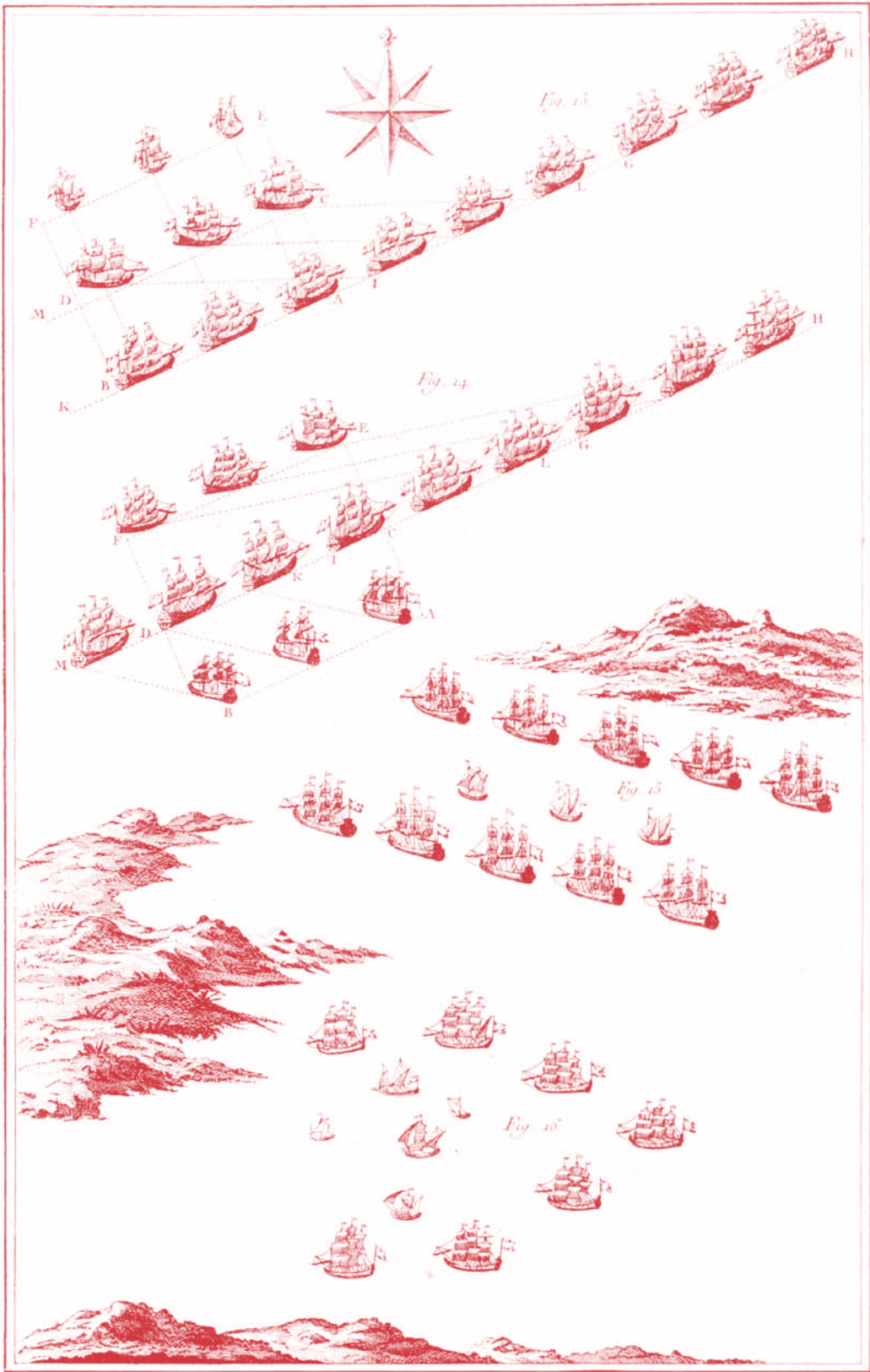




**[fig. 113]** Copia della mappa *Kunyu Wanguo Quantu*, 坤輿萬國全圖, del 1602, creata da Matteo Ricci su richiesta dell'Imperatore Wanli.

# NOTE





**[fig. 114]** Marina, disposizione delle navi, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

# Note alla premessa

1. John Brian Harley (1932-1991) è stato un geografo, un cartografo e uno storico delle mappe. A lui e a David Woodward si devono i principali studi sulla cartografia critica; le sue ricerche sono ampiamente menzionate in questa tesi e ne costituiscono le fondamentali teoriche. Si veda anche *"The History of Cartography"*, edito dall'Università di Chicago, ed in particolare i primi tre volumi, scaricabili gratuitamente al sito [www.press.uchicago.edu/books/hoc/index.html](http://www.press.uchicago.edu/books/hoc/index.html)

2. Articolo apparso sul blog nel dicembre 2010, dal titolo *"You're Out: 20 Things That Became Obsolete This Decade"*. Le mappe sono uno di questi oggetti destinati a sparire: *GPS devices keep getting cheaper, smaller, and more portable. We have GPS in our cars and on our phones. We use mobile maps for everything from cross-country trips to tracking down restaurants, and employ services like Google Maps and Mapquest to give us customized routes. Asking for directions, carrying around paper maps, and even getting lost are all increasingly obsolete.* Continua l'autore, *"Since 2000, we've gained iPods and iPads, Travelocity and Twitter, Facebook and Foursquare, BlackBerry smartphones and Android devices, Xboxes and Wiis, among many other new services, sites, and electronics. We're now poking, tweeting, Googling, and Skyping. But in that time we've also changed our habits and lost a few things, too."*

3. Ci si riferisce alla definizione di 'luogo' e 'spazio' descritte da Franco Farinelli in *"Geografia"*. Il luogo è inteso come "la parte della superficie terrestre che non equivale a nessun'altra, che non può essere scambiata con nes-

sun'altra senza che tutto cambi", mentre lo spazio, che deriva dal latino *stadium*, un'unità di misura, dove "ogni parte può essere sostituita da un'altra senza che nulla venga alterato. Tutte le parti dello spazio sono sottomesse alla stessa regola: la scala".

4. Le ricerche di Yi-Fu Tuan su ciò che definì "topofilia" sono considerate tra le sue teorie più influenti in ambito di Geografia Umana. Nacquero dall'interrogativo del geografo cino-americano sul modo in cui gli esseri umani interagissero con l'ambiente, le loro attitudini verso i luoghi e i valori che ne possono scaturire. In particolare Tuan pose l'accento sulla paura, affermando che la gente percepisce lo spazio non solo per i suoi elementi fisici, ma anche in base alle relazioni emotive che si instaurano nel contesto. Si veda anche *"Space and Place, the perspective of experience"*, 1977.

5. La prima bozza della riforma Gelmini del gennaio 2010 prevedeva una parziale eliminazione dell'insegnamento della geografia negli Istituti Secondari, in particolare in quelli tecnici, e una forte riduzione di ore nei licei. A seguito delle proteste delle Associazioni dei Geografi e della stesura dell'"Appello in favore dell'insegnamento della geografia" nel marzo 2010 la bozza è stata modificata, reintroducendo la geografia in alcuni istituti, seppur con un monte ore molto limitato. Per maggiori dettagli si vedano i documenti dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia e della Società Geografica Italiana.

6. Sulla visione escatologica intrinseca alle mappe, specialmente a quelle medievali, si veda Alessandro Scafi, *"Il paradiso in*

*terra. Mappe del giardino dell'Eden"* (Mondadori). Per altri riferimenti si veda il cap. 2

7. Oltre alle esperienze personali nell'area, una serie di testi sono risultati fondamentali a questa ricerca. In primis *"The Atlas of the Conflict"*, di Malkit Shoshan (OIO Publishers), un macroscopio sul conflitto Israelo-Palestinese ricco di dati e mappe. Inoltre il volume *"Jerusalem"* di Simon Sebag Montefiore ha arricchito questa tesi di numerose fonti storiche estremamente utili.

8. Il triangolo semiotico di Peirce si compone del segno: ciò che entra in relazione con il soggetto, definito rappresentamen; dell'interpretante: "l'idea o pensiero" che interpreta il segno; e dell'oggetto stesso. In questa sede l'oggetto è la città, mentre il segno è la sua rappresentazione. Per approfondimenti su semiotica e design si veda *"Gioco, Dialogo, Design"* di Salvatore Zingale o il blog [salvatorezingale.it/ortosemiotico](http://salvatorezingale.it/ortosemiotico). Sulla Geosemiotica si veda *"La geografia del tempo"*, di Alberto Vallega.

9. A tal riguardo, Denis Wood cita il cartografo Max Eckert, secondo cui *"The mapper of applied map design is the very task of a geographer"*.

10. Sulle definizioni di 'cartografia' si vedano le ricerche di J. H. Andrews, riassunte in *"42 of 363 definitions of Cartography"*, da Catherine D'Ignazio. Quest'ultima è una raccolta di definizioni prodotte dall'autrice sotto forma di schede, e raccolte in un'edizione acquistabile online al sito [ikatun.org](http://ikatun.org). Tra le varie definizioni di cartografia riportate dalla D'Ignazio, molte delle quali variazioni sul tema "rappresenta-

zione dello spazio”:

- “In Fulton, the representation of the places crossed is a map in the abstract sense. The representation of the path is resolved by means of images and graphic texts that bear witness to the experience of walking with the awareness of never being able to achieve it through representation.”, di Careri, Francesco (2001).

- To geographers, cartography - distinct from maps which are representations of a static whole - is a drawing that accompanies and creates itself at the same time as the transformation movements of the landscape. (...) “Cartography” refers to the choice of new worlds, new societies. Here, the practice of the cartographer is immediately political, Suely Rolnik, 2004.

- The diagram or abstract machine is the map of relations between forces, a map of destiny, or intensity, which proceeds by primary, non-localizable relations and at every moment passes through every point, ‘or rather in every relation from one point to another’. Gilles Deleuze, 1988. Per una più approfondita e dettagliata tassonomia della cartografia, si veda anche “Counter Mapping”, di Denis Wood (2010).

**II.** Denis Wood, in “Rethinking the power of maps”, cita la ricerca di J. H. Andrews, che analizzò 321 definizioni di ‘mappa’ scritte tra il 1649 e il 1996, e realizzò un word cloud con i risultati. Tra le parole maggiormente utilizzate nelle definizioni spicca *‘a representation of a part of the earth’s surface’*. Secondo Wood, tale uniformità di concezione della mappa non va vista come parziale o limitativa, ma va vista come *‘a projection of the map itself, the map as it would like to be understood, as people project their own cultural norms into definition of ‘civilized’ and those of the Others into ‘barbarian’*”.

**12.** In “Maps and Civilization” Norman Thrower, dà per scontato l’allargamento della definizione

di mappa non solo a rappresentazioni spaziali: “Of course mapping is not confined to the representation of the earth; other phenomena such as the human brain have been mapped. The principles and methods of cartography have a universality that makes them applicable to the mapping of extraterrestrial, as well as terrestrial, bodies”.

**13.** L’École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem è un’istituzione, fondata nel 1890 dai frati domenicani, specializzata nell’insegnamento delle dottrine religiose e archeologiche a Gerusalemme. Il suo approccio storico-orientalista ne fa il centro delle ricerche sull’antichità dell’area Palestinese. Nell’archivio della scuola sono infatti conservati svariati manufatti dell’antichità rinvenuti nell’odierna Cisgiordania, oltre a una collezione di mappe storiche di Gerusalemme che ho avuto la possibilità di consultare durante la mia permanenza a Gerusalemme.

**14.** Per maggiori informazioni e per una selezione di progetti si veda [www.senseable.mit.edu](http://www.senseable.mit.edu)

**15.** Per ulteriori approfondimenti, definizioni e tassonomie si veda Jacobson, Robert, *Information Design*. MIT Press 1999

# Note al capitolo I

## I.I

1. Con tale provocazione cerca di scardinare il luogo comune secondo cui le mappe siano quasi precedenti al linguaggio, in riferimento alle diatribe su quale sia da considerarsi la prima forma grafica che esprimesse “sense of place”. Secondo Wood, infatti, è dal 1500 in poi che le mappe iniziarono a svolgere il ruolo che hanno oggi; le produzioni precedenti vengono definite ‘mappe’ in un’ottica d’uso moderna. Non negando che le produzioni avvenute prima del 1500 siano delle mappe, Wood sostiene però che la loro produzione non era diffusa e radicata, né la loro progettazione era destinata all’utilizzo che se ne fa oggi. “*They likely served broadly pictorial, religious, ritual, symbolic, magical functions; and their production was discontinuous with the practice of mapmaking encountered in historic populations*”.

2. Si veda anche “*L’oggetto della raffigurazione*”, di Giovanni Anceschi.

3. Si intenda, questa proposizione, come tentativo di inserire la componente verbale non come ‘verbocentrica’, ossia la lettera come il risultato perfetto, “insuperabile” (come cita Anceschi) dell’evoluzione del linguaggio visivo, ma la parola scritta come possibile fonte di creazione di mappe mentali.

4. Questa citazione compare nel paper di Mathias Fuchs, “*itineraria picta – itineraria scripta*”, presentato alla conferenza “*Ludotopia – Workshop on Spaces, Places and Territories in Computer Games*” tenutasi a Copenhagen nel maggio 2010. L’autore, proveniente dal contesto del *game design*, usa le mappe simboliche

come metafora dei ‘mondi immaginari’ all’interno dei quali, seppur immaginari, ci si può orientare: come accade nelle mappe dei mondi dei videogiochi. Se si traslascia, della mappa, il contenuto estetico e socio-storico, sostiene Fuchs, la si può considerare come uno strumento di “orientamento in territori sconosciuti” Dunque gli itineraria picta e scripta sono citati come esempi di navigazione simulabile con un videogioco: “*But for most travellers, explorers or computer game players, maps are instrumental in finding a way. They are itineraria – as the Romans called them –, wayfinders and routeplanners*”.

5. “Cambia direzione dopo la sesta lega ... cambia dopo nove miglia, ... e raggiungerai il castello di Carcassone ... e arriverai alla città di Narbone al quindicesimo miglio...”, da “*itineraria picta – itineraria scripta*” di Mathias Fuchs.

6. Per informazioni più dettagliate sulle mappe T-o si veda, tra gli altri, Scafi, *Il paradiso in terra*, e Thrower, *Maps of Civilization*.

7. Secondo Scafi “La storia era il fattore fondamentale nel determinare la struttura e il contenuto delle mappae mundi medievali. Per una gran parte del Medioevo infatti i cartografi disegnavano le loro carte seguendo una geografia temporale. (...) Geografia temporale significava che il più preciso ed elaborato modello temporale strutturava la meno articolata dimensione spaziale. La nozione medievale del tempo era infatti definita in modo molto più chiaro e preciso della nozione medievale di spazio.” *Il paradiso in terra. Mappe del giardino dell’Eden*. Mondadori 2007

8. Sulla cartografia persiana e sulle scienze arabe è doveroso

menzionare la mostra ed il conseguente testo “*L’âge d’or des sciences arabes*” tenutasi all’Institut du Monde Arabe a Parigi, che ha ispirato le ricerche sulle tecniche cartografiche, geografiche e astronomiche del mondo arabo. Per dettagli si veda [www.imarabe.org/exposition-ima-267](http://www.imarabe.org/exposition-ima-267)

9. Ibrahim Al-Istakhrī fu un geografo musulmano nato o forse originario di Istakhr (Persia meridionale), autore di un’opera geografica in arabo, il “*Kitāb al-masālik wa ‘l-mamālik*” (“*Libro delle vie e dei regni*”), che sembra costituisca la rielaborazione di un’analoga opera di un cartografo persiano a lui precedente. La sua è stata una delle produzioni cartografiche più ricche e interessanti dell’epoca, delle quali purtroppo restano poche tracce. Fonti: Enciclopedia Treccani e Atlante Storico dell’Islam, Oxford Press.

10. Sempre di Bunting fu, inoltre, un itinerario della Palestina che all’epoca conobbe un successo incredibile. Pur essendo ottenuto solo tramite le descrizioni della Bibbia, dato che l’autore non era mai stato a Gerusalemme, il teologo Lutero decise di risporne i contenuti sotto forma di diario di viaggio. Scrive Noonan: “*Bunting, although he had never actually visited Palestine, produced an original work by recasting Sacred Scripture into a Reissbuch. Bunting’s Itinerarium immediately became one of the great permanent texts of Europe, a modern classic that went through at least sixty editions in the years between 1581 and 1757*”.

11. “*Form Follows Function, Ornament is a Crime*” è un principio associato al design del prodotto ma anche all’architettura, reso celebre dalle correnti moderniste

del ventesimo secolo, secondo il quale la forma di un oggetto (edificio o spazio) deve 'seguire', essere subordinata all'uso che se ne fa. In particolare, ripudia l'ornamento in virtù dell'ottimizzazione delle forme e della semplicità dei tratti. Si veda anche "Il disegno del prodotto industriale", di Vittorio Gregotti. In questa sede si è citato il principio "Form follows function" estendendolo al Design della Comunicazione: l'abolizione di elementi inutili, 'ornamentali' si pone come supporto alla leggibilità della mappa, all'interno della quale ogni forma è sottomessa a una funzione ben precisa.

**12.** Sulle mappe dei Crociati si veda: "Representations of Jerusalem in Christian-European Maps from the vi to the xvi Centuries: a comparative tool for reading the message of a map in its cultural context." di Tsafra Siew. Nel paper si fa ampio riferimento alle prime visualizzazioni simboliche di Gerusalemme che nascevano dalle descrizioni orali di chi, come i Crociati, ci era stato, e non solo dai resoconti immaginari con cui erano talvolta effettuate: "following the Crusader conquest, (...) pilgrim traffic in Jerusalem increased and, in addition to the numerous twelfth century verbal descriptions, many graphic representations, especially maps, began to appear."

**13.** Sulle 'fictional maps', in "The Road to Jerusalem: Pilgrimage and Travel in the Age of Discovery", Thomas Noonan scrive: "Fiction is not unusual in the early modern literature of pilgrimage to Palestine. In all travel literature of the time, the fit was snug between literatures of imagined and actual travel. After all, Thomas More took pains to portray his imaginary source on Utopia, Raphael Hythlodæus, as Amerigo Vespucci's "constant companion in the last three of those four voyages which are now universally read of, but on the final voyage he did not return with him".

## 1.2

**14.** Giovanni Sacrobosco (1195-1256) fu uno dei maggiori astronomi del tredicesimo secolo. Contribuì alla diffusione del sistema Tolomaico in Europa, e i suoi studi contribuiscono a confutare la tesi secondo la quale nel medioevo si pensava la terra fosse piatta. Come già nella Grecia antica, anche durante il medioevo gli astronomi erano consapevoli della rotondità della terra: "Quod aqua sit rotunda".

**15.** Sulla tradizione di compilare mappe partendo dai lavori dei cartografi precedenti si veda "The History of Cartography, vol. 2, "The Beginnings of Cartographic Tradition", di Gerald Tibbets.

**16.** Piri Reis (1465-1553) fu un celebre ammiraglio turco, divenuto celebre per i suoi portolani ma in particolare per la sua mappa del mondo, che secondo la 'pseudo-archeologia' ritrarrebbe anche, e con discreta precisione, alcune coste dell'Antartide, scoperte solo nel 1800. Nonostante le effettive coincidenze morfologiche, questa tesi è però stata ampiamente confutata. Per ulteriori dettagli, si veda "To the ends of the world", di Jeremy Harwood.

**17.** In matematica, una mappa conforme (o isogonica) è una funzione che preserva gli angoli. Nel caso della mappa del Mercatore, la conformità la rendeva ideale per tenere le rotte di navigazione, per la sua proprietà di rappresentare linee di costante angolo di rotta (le lossodromiche) con segmenti rettilinei. Mentre la scala delle distanze è costante in ogni direzione attorno ad ogni punto, conservando gli angoli e le forme di piccoli oggetti (il che rende la proiezione conforme), la proiezione di Mercatore distorce sempre più la dimensione e le forme degli oggetti estesi passando dall'equatore ai poli, in corrispondenza dei quali la scala della mappa aumenta a valori infiniti. Wray Thomas, "the seven

aspects of a General Map Projection", *Cartographica*, vol. 11, 1974.

**18.** Si veda anche Baynton-Williams, 2009 e Short, 2003.

**19.** Nell'Encyclopédie di Diderot e d'Alembert l'attività di survey viene definita 'arpentage', e compare come voce singola accanto alla Geografia nel capitolo "le scienze" (1772).

**20.** La dicitura *Hic sunt leones*, (cfr. Barber, 2006.) non è ufficialmente mai stata trovata nelle mappe medievali, se non l'"*hic abundand leones*", comparso nell'Anglo-Saxon Map, di Priscian's *Periegesis*, 995.

**21.** Tratto da "Terra e territorio", di Franco Farinelli, apparso su *IL n. 38*, febbraio 2012.

**22.** Il cronometro N5 di John Harrison vinse il concorso bandito dal governo inglese per risolvere il problema del calcolo della longitudine. Dopo vari tentativi e corroborazioni, Harrison si aggiudicò il premio progettando l'orologio che segnasse sempre l'ora di Londra, meridiano di Greenwich, preso come punto zero, con ritardi infinitesimali. Harrison impiegò più di quaranta anni per mettere a punto la sua scoperta, che fu sperimentata con successo da James Cook nel suo viaggio nella *Terra Australis* (1772-1775).

# Note al capitolo 2

## 2.1

1. Citazione comparsa sull'articolo di Progetto Grafico 12-13 del settembre 2008, "Carte situazioniste – Psicogeografia della città", a cura di Valter Follo.

2. La dicitura "internet of cities" è una parafrasi dell'"internet of things", in cui internet è visto nella sua estensione nei luoghi, e dunque nella città.

3. La definizione di 'tenera' è ripresa da Giuliana Bruno con riferimento alla "Carte du Tendre", comparsa in "Clélie" (1654-61) di Madeleine de Scudéry. In questa mappa lo spazio interiore è rappresentato con i tradizionali linguaggi della cartografia, sotto forma di territorio. Ogni specifica emozione, dunque, è connessa a un'altra con una metafora geografica.

4. Per dettagli sui progetti si veda [www.christiannold.com](http://www.christiannold.com) e [www.softhook.com](http://www.softhook.com)

5. "East Paris Emotion Map" viene descritta come: "the result of a two day intensive workshop by Christian Nold with 18 local people commissioned by Gallery Ars Longa. The participants explored the area around the 11th arrondissement whilst equipped with the special Bio Mapping tool invented by the artist. The device measured the participants' emotional arousal in relation to their geographical location in the city. On their return from the walk all the participants viewed their maps and guided by the artist analysed and annotated their own arousal data."

6. Si veda "La mente a più dimensioni", di Jerome Bruner, Laterza, traduzione dell'originale Actual Minds, Possible Worlds. Riguardo alle due modalità di pensiero,

paradigmatica e narrativa, l'autore afferma: "There are two modes of cognitive functioning, two models of thought, each providing distinctive ways of ordering experience, of constructing reality. The two (though complementary) are irreducible to one another. Efforts to reduce one mode to the other or to ignore one at the expense of the other inevitably fail to capture the rich diversity of thought. (...) They differ radically in their procedures for verification. A good story and a well-formed argument are different natural kinds. Both can be used as means for convincing another. Yet what they convince of is fundamentally different: arguments convince one of their truth, stories of their lifelikeness."

7. Con questa frase si intende citare il filosofo Fichte, filosofo tedesco del diciottesimo secolo, secondo il quale i dotti erano moralmente e responsabilmente obbligati a diffondere la propria conoscenza, come fosse una vera 'missione personale'. Il dotto, dunque, nella società Fichtiana esercita un ruolo di prim'ordine, in quanto educatore delle masse. Per ulteriori dettagli, si veda "Dizionario di Filosofia", Abbagnano e Fornero, Utet, 2001.

8. La Forma Urbis Severiana una pianta di Roma antica incisa su lastre di marmo risalente all'epoca di Settimio Severo, tra il 203 e il 211, che era collocata nel Tempio della Pace. Misurava 13 metri x 18, ed era composta da 150 lastre di marmo in fila. In scala 1:240, era usata come rivestimento di una delle pareti del Foro. Attualmente si conservano 1.186 frammenti delle lastre, che corrispondono a circa il 10-15% del totale. [www.romanoimpero.com](http://www.romanoimpero.com)

9. Il Monte degli Ulivi è una montagna situata a est di Geru-

salemme, poco distante dalle mura della città, dalla quale si gode della storica vista sulla città vecchia, rappresentata in svariate mappe e illustrazioni e divenuta uno scorcio simbolo della Città Santa, che ha ispirato paesaggisti e scrittori.

10. Una mappa immaginaria di Gerusalemme, del 1563, è intitolata una "Geometrica Urbis Ierosolymae Delineatio". Era una delle maniere in cui veniva descritta l'interpretazione immaginaria della forma della città, che era evinta dalla descrizione che ne fa la Bibbia.

11. Il concetto di deriva è citato anche in una delle "42 of 363 definitions of Cartography", di Catherine D'Ignazio, che cita la definizione data nella "Situationist International Anthology" da Ken Knabb: "Among the various situationist methods is the *dérive* (literally: "drifting"), a technique of transient passage through varied ambiances. The *dérive* entails playful-constructive behavior and awareness of psychogeographical effects; which completely distinguishes it from the classical notions of the journey and the stroll. In a *dérive* one or more persons during a certain period drop their usual motives for movement and action, their relations, their work and leisure activities, and let themselves be drawn by the attractions of the terrain and the encounters they find *dérive*. The element of chance is less determinant than one might think: from the *dérive* point of view cities have a psychogeographical relief, with constant currents, fixed points and vortexes which strongly discourage entry into or exit from certain zones". Bookpeople, 1982

## 2.2

**12.** Nel report sulle smart city effettuato dallo studio *carloratiassociati*, si legge la genesi della definizione di città intelligente: “In una significativa ricerca intitolata “*Smart cities — Ranking of European medium — sized cities*” (rif.) gli scienziati del Politecnico di Vienna, in collaborazione con l’Università di Lubiana e il Politecnico di Delft, hanno analizzato una serie di città europee di media grandezza, ovvero con una popolazione inferiore a 500mila abitanti. Il risultato dello studio è confluito in una classifica che confronta caratteristiche, punti di forza e debolezze di queste città, stabilendone le prospettive di sviluppo — o potenziale di smartness — ed evidenziando le leve su cui i politici, le amministrazioni e gli abitanti stessi devono operare per incrementare questo potenziale. Nell’indagare quali fattori rendono le città più o meno intelligenti è stato formulato un modello che definisce la smart city come una città che opera in modo efficace e innovativo entro sei campi d’intervento — *smart economy, smart people, smart governance, smart mobility, smart environment e smart living* — descrittivi, in ordine, caratteristiche chiave relative all’economia, alle persone, all’amministrazione, alla mobilità, all’ambiente e agli spazi vitali”. (Ratti, Nabian, Farrauto, de Niederhausern, 2012)

**13.** La *Federal Geographic Data Committee* descrive i metadati geospaziali così: “A metadata record is a file of information, usually presented as an XML document, which captures the basic characteristics of a data or information resource. It represents the who, what, when, where, why and how of the resource. Geospatial metadata are used to document geographic digital resources such as Geographic Information System (GIS) files, geospatial databases, and earth imagery. A geospatial metadata record includes core library catalog elements such as

*Title, Abstract, and Publication Data; geographic elements such as Geographic Extent and Projection Information; and database elements such as Attribute Label Definitions and Attribute Domain Values.* “Geospatial Metadata”, [www.fgdc.com/metadata](http://www.fgdc.com/metadata), 2003

**14.** Dal sito [senseable.mit.edu/wikicity/rome](http://senseable.mit.edu/wikicity/rome): “The Notte Bianca implementation allows people access to the real time data on dynamics that occur in the very place they find themselves in, in that moment, creating the intriguing situation that the map is drawn on the basis of dynamic elements of which the map itself is an active part. ‘How do people react towards this new perspective upon their own city while they are determining the city’s very own dynamic?’ and ‘How does having access to real time data in the context of possible action alter the process of decision making in how to go about different activities?’” Ratti, Bidermann, Kloeckl, Calabresi, 2005.

**15.** Per riferimenti si veda il Capitolo 2.1 A

**16.** Per le visualizzazioni interattive, paper e informazioni più dettagliate sul progetto City Murmur si veda [madrid.citymurmur.org/project.html](http://madrid.citymurmur.org/project.html)

# Note al capitolo 3

## 3.1

1. L'interpretazione delle mappe deteriorate è da sempre la difficoltà maggiore che incontrano archeologi e storici. Su questo argomento si veda *"The History of Cartography"*, vol. I, cap. 5: *"Researchers of this period of cartography are faced with some significant handicaps. We possess, either as originals or as copies, only a very small portion of the many maps produced and known in antiquity. Great reliance has to be placed, accordingly, on secondhand (or even further removed) reports of later writers, many of whom were highly selective in their treatment of earlier mapmakers and subjective in their interpretation."* O. A. W. Dilke

2. Diane Dillon identifica storicamente tre fattori chiave nello sviluppo e nella diffusione della cartografia: l'invenzione della stampa a caratteri mobili – già nel 1472 venne prodotto il primo mappamondo inciso su legno –; l'evoluzione dei commerci e delle esplorazioni – che rese necessaria l'adozione di strumenti di precisione –; lo sviluppo economico del Rinascimento, durante il quale le mappe venivano usate per facilitare i commerci. (Maps, finding our place in the world, 2007)

3. Ignazio Danti (Pellegrino Rainaldi Danti, 1536-1586) fu un matematico, vescovo e cartografo alla corte di Papa Gregorio XIII. Lavorò alle carte geografiche dei palazzi Vaticani, invitato per i suoi meriti matematici, fu nominato matematico pontificio e membro della commissione per la riforma del calendario. Inoltre fu capo dei pittori convocati in Vaticano dal Papa per redigere carte geografiche dell'Italia antica e moderna.

Mille anni di scienza in Italia, opera dell'Istituto Museo di Storia della Scienza di Firenze

4. Nella Sala delle carte geografiche di Palazzo Vecchio le pareti sono decorate con 53 mappe dipinte ad olio, tra il 1563 e il 1589, sulle ante degli armadi, dal frate domenicano Egnazio Danti e da Stefano Buonsignori. Una delle curiosità della Sala del Palazzo Vecchio è che dietro la mappa dell'Armenia c'è un passaggio segreto che porta al Camerino della duchessa Bianca Cappello, seconda moglie di Francesco I de' Medici. Fonte *La guida ai borghi e ai paesaggi della Toscana e musei-civici fiorentini.it*  
La Stanza delle Geografiche o del Mappamondo, al palazzo Farnese di Caprarola, fu affrescata invece da Giovanni Antonio da Varese.

5. Si veda Alessandro Cecchi e Paola Pacetti, *La sala delle carte geografiche in Palazzo Vecchio. Capriccio et invenzione nata dal Duca Cosimo*. Polistampa 2008.

6. Per un approfondimento sulle carte da gioco si veda anche *"The art of the printmaker - 1500-1860"*, Baynton-Williams, Black Publishers 2009

7. Sull'esegesi delle mappe si veda anche Alessandro Scafi, *"Il paradiso in terra"*. Cfr. cap. I.

8. Citazione comparsa in *"Maps of the imagination"* di Peter Turchi, 2004 - p. 140

9. Le mappe mentali, teorizzate da Tony Buzan negli anni sessanta, sono state il primo tentativo grafico di codificare un linguaggio in genere usato per connotare lo spazio per organizzare il pensiero, e la conoscenza. La struttura fondamentale di ogni mappa mentale è gerarchico-associativa, ossia

cerca di connettere elementi vicini tra loro, o associarne secondo un criterio, un significato (Buzan, 1996). In questa ricerca, però, si riferirà alle mappe mentali come rappresentazione mentale dello spazio vissuto, secondo la definizione di Peter Gould in *"Mental Maps"* (1974).

10. Lynch parla di identità come un richiamo all'unicità di un luogo: *"Un'immagine funzionale richiede anzitutto l'identificazione con un oggetto, il che implica la sua distinzione da altre cose, il suo riconoscimento come un'entità separabile. Questo è chiamato identità, non nel senso di eguaglianza con qualche cosa d'altro, ma con il significato di individualità o unicità"*. *L'immagine della città, 1960*

11. Lynch li definì *paths* (percorsi), *edges* (margini), *districts* (quartieri), *nodes* (nodi) e *landmarks* (riferimenti), e si riferiscono al rapporto tra individuo e città in funzione della creazione di una mappa mentale atta a esplorare e percorrere il territorio. *L'immagine della città, 1960*

## 3.2

12. Secondo Denis Wood *"Not all Conceptual art, however, has been made by artists themselves. Here Alighiero Boetti stands out dramatically."* *Rethinking the power of maps*, 2010.

13. Si veda anche *"The History of Cartography"*, vol. I, cap. 5: *"despite the disappointing lack of artifacts, it can be shown that these civilizations all made, and used, a wide variety of maps. Often originating in mythology and always vague in outline (as seen in the Babylonian world map and the figure of the goddess Nut), maps*



of the cosmos, of the universe, and of the terrestrial world are also found in the Etruscan, Greek, and Roman mapmaking traditions". O.A.W. Dilke.

**14.** Sulla diffusione delle mappe, Denis Wood aggiunge: "The numbers of maps have always risen with wars, but what's really driven them up have been the changes in technology and the ever-increasing competition for more graphic media" *Rethinking the power of maps*, 2010

**15.** Farinelli descrive come momento tipico della storia della cartografia l'abolizione del paradiso, e dunque del tempo, dalle mappe, iniziata con il mappamondo di Fra Mauro e indice del passaggio dall'immagine medievale a quella moderna del mondo. La crisi della ragione cartografica, 2009. Scafi (2009) a tal riguardo sostiene che la dimensione temporale (*saeculum*) e quella spaziale (*mundus*) risultano dopo il mappamondo di Fra Mauro per la prima volta distinte.

**16.** Ken Jennings è famoso in America per essere il vincitore di 75 episodi di fila del celebre show televisivo americano *Jeopardy!*, in cui i concorrenti si sfidano sul nozionismo in determinati ambiti: storia, geografia, scienze, arte e sport. In particolare Jennings si fece notare per la sua particolare conoscenza della geografia.

**17.** Dall'articolo apparso sul *New York Times* del 9/3/2006, di Alex Mindlin, "Londoners are actually unclear about how close one stop is to the next," he said. "But a lot of Manhattanites could tell you authoritatively how long it would take to walk from Fifth and 28th to Seventh and 44th. So the geographic discrepancies in the Vignelli map, which are no more than those you find in lots of subway maps around the world — they're just glaring." Neither Mr. Tauranac nor Mr. Vignelli was eager to revisit the fight. Nonetheless, Mr. Vignelli

offered a parting thought. "Look what these barbarians have done," he said as he examined his copy of the current map. "All these curves, all this whispering-in-the-ear of balloons. It's half-naturalist and half-abstract. It's a mongrel."

**18.** Sulla storia delle mappe della metropolitana si veda anche "Metro maps of the world", di Mark Ovenden, o la tesi di dottorato di José Allard, "The design of public transport map. Graphic elements and design operations in the representation of urban navigation systems", Politecnico di Milano, Facoltà del Design.

# Note al capitolo 4

## 4.1

1. Si fa riferimento a quanto riportato da Denis Wood in "The power of maps": "One must choose between equal-area scale and conformity. [...] The same map cannot have both. Equivalence of area is maintained by decreasing the scale in one direction as it increases in another. In conformal maps the scale changes equally in all directions so that any small portion of the map has its correct shape". Wellman Chamberlin, "The Round Earth on Flat Paper: Map Projection Used by Cartographers", National Geographic Society, Washington, 1947.

2. Si veda anche Wood, "The mathematical transformation of the object", 1992.

3. John Brian Harley, "Can There Be a Cartographic Ethics?" Cartographic Perspectives, 10, 1991

4. *The Power of Maps*, indice dei contenuti. L'autore descrive ciascuna delle tesi enunciate in un capitolo del libro.

5. Harley sostiene che interpretare le mappe come una forma di conoscenza, come un discorso, ci porta a non considerarle una 'rappresentazione neutrale', ma sempre inserita in un contesto sociale. I silenzi, intenzionali - per motivi religiosi, politici o etnici - o non intenzionali - dipendenti da tradizioni, abitudini, contesti - devono diventare, secondo Harley, parte integrante dell'analisi cartografica: "Silences are positive statements and not passive gaps. They are an active human act, one which can become the significant part of the cartographic message". J. B. Harley, *Silences and Secrecy: The hidden agenda of Cartography in Early Modern Europe*. Imago Mundi 40, 1988.

6. Si veda anche "La città del settecento", di Giovanna Curcio, Ed. Laterza 2008.

7. Per maggiori dettagli sulla questione Indo-Pakistana si veda, tra gli altri, "Storia dell'India e del Pakistan, due paesi in conflitto", di Sumit Sanguli, Mondadori 2007.

8. Secondo gli accordi di Ginevra, la zona A è sotto il pieno controllo palestinese, la B è sottoposta a un controllo congiunto, e la C è inizialmente sotto il controllo israeliano in attesa del ritiro completo. Si veda anche "Lessons from the Swiss Cheese Map", e [www.geneva-accord.com](http://www.geneva-accord.com).

## 4.2

9. Il Dipartimento di Architettura della Cambridge University ha promosso di recente un dottorato transdisciplinare focalizzato sulla ricerca in campi contesi: "Conflict in cities and the contested state". [www.arct.cam.ac.uk/conflictincities](http://www.arct.cam.ac.uk/conflictincities).

10. Per approfondimenti storico politici si veda Calame, Jon and Charlesworth, Esther, *Divided Cities. Belfast, Beirut, Jerusalem, Mostar and Nicosia*. University of Pennsylvania Press, 2009.

11. Sulla genesi della segregazione urbana Jon Calane e Esther Charlesworth citano Mumford: "Cities and walls have a long, intertwined history. Physical barricades have historically provided a functional separation between civilized and uncivilized domains for resident communities. Following the disintegration of the Roman Empire in medieval Europe, for instance, it was generally better for the traveler to be inside the city walls when the sun set and, as a

rule "one was either in or out of the city... one belonged or one did not belong".

12. Il Muro di Separazione è definito dagli israeliani "Security Fence", גדר הביטחון o addirittura "Anti-Terrorist Fence" גדר אנטי-טרוריסטית. I palestinesi lo definiscono "Israeli Separation Barrier", جدار إسرائيلي عازل, ma anche "Racial Segregation Wall", جدار الفصل العنصري.

13. Tra gli istituti di ricerca che producono mappe ufficiali dell'area di Gerusalemme sono stati fondamentali per questa tesi i lavori di Arij ([www.arij.org](http://www.arij.org)), B'tselem ([www.btselem.org/](http://www.btselem.org/)), Passia ([www.passia.org/](http://www.passia.org/)) e dell'UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.

14. Per dati e informazioni sull'evoluzione del muro, si veda: [securityfence.mfa.gov.il](http://securityfence.mfa.gov.il) [www.palestinemonitor.org](http://www.palestinemonitor.org) [www.vtjp.org](http://www.vtjp.org) [www.mefacts.com/](http://www.mefacts.com/) "Bridging the Barrier: Israeli Unilateral Disengagement", di Tamy Jacobi. Ashgate Publishing, 2007.

15. Notizia comparsa sul Jerusalem Post il 6 Novembre 2010, [www.jpost.com](http://www.jpost.com).

16. Dati elaborati empiricamente con Google Earth, relativi al periodo 2003-2011 nella città di Gerusalemme.

17. La mappa di Madaba, del sesto secolo a.C., è ritenuta la più antica rappresentazione cartografica dei luoghi biblici. È parte di un mosaico nel pavimento della chiesa di San Giorgio a Madaba, in Giordania.

18. Si veda anche "Biblical Researches in Palestine and Adjacent Countries", 1838.

# Note al capitolo 5

## 5.1

1. Si veda "Sense of the City: An Alternate Approach to Urbanism" di Mirko Zardini
2. Sulla narratività e sul senso si veda "Tell them anything but the truth: they will find their own. How we visualized the map of the future with respect to the audience of our story" Michele Graffieti, Gaia Scagnetti, Donato Ricci, Mario Porpora, Luca Masud. 2011.
3. Per "NextArcheology", si intenda il termine 'next', 'prossima', non come la strada verso la quale l'archeologia è necessariamente destinata, dunque la 'prossima archeologia' che soppianderà quella attuale. Il riferimento alla parola 'prossima' va inteso ovviamente come la personale proposta di una possibile strada che l'archeologia – applicata all'ambito cartografico e di lettura del territorio attraverso le 'tracce' del passato – può percorrere in un futuro non troppo lontano, in cui anche il designer contribuisce – con le sue schematizzazioni, come direbbe Denis Wood – alla ricerca storica.
4. Per la selezione dei 'contenitori di informazioni' si è cercato di ottenere un elenco eterogeneo per derivazione culturale (quotidiani israeliani, palestinesi, internazionali), per schieramento politico (quotidiani dichiaratamente filo-palestinesi così come filo-israeliani o 'neutrali'), in modo da bilanciare equamente le diverse voci sulla città.
5. Tra le definizioni di 'macroscopio' citate da Donato Ricci in "Vedere il discorso", (2010), Thackara, 2005: "A macroscope is something that helps us see what the aggregation of many small actions looks like when added together» e Manzini, 1986: the quality of the mental image, which is the

point of departure for the problem setting, and the overall map of the possible, whence one can progressively derive more detailed maps upon which to trace the path of the problem solving, originate with the macroscope".

6. Si veda [hypercities.ats.ucla.edu](http://hypercities.ats.ucla.edu)
7. Eric Fischer è un designer americano che ha effettuato molte ricerche e visualizzazioni sulla segregazione delle diverse etniche che abitano le città, interrogandosi su possibili pattern comportamentali che possono emergere dalle mappe. Le sue visualizzazioni hanno riscosso un successo enorme in tutto il mondo, al punto di essere esposte al Moma di New York. Come cita un articolo del Washington Post, tra le domande a cui Fischer tenta di dare una risposta, "Why do people of a certain race live in some places and not others? Why do people vacation in one type of environment but live in another? Why do people choose to walk? Why do people drive cars? Washington Post, 10/8/2011. Per dettagli si veda [www.flickr.com/photos/walkingsf](http://www.flickr.com/photos/walkingsf).

# Note al capitolo 6

## 6.1

1. Non si intende, in questa sede, discutere sulla definizione del concetto di 'archeologia', ma utilizzarla come riferimento metodologico: da qui l'analogia nell'indagare il passato - attraverso le mappe - per comprendere il presente, analizzando le 'tracce' che l'uomo lascia di sé e della sua cultura, proprio come un archeologo in uno scavo. Per un approfondimento sul metodo archeologico e su un'eventuale definizione si veda "Dizionario Archeologico", R. Francovich e D. Malacorda, Laterza 2009.

2. Per la ricerca automatica si è usato il software opensource "Processing", creato da Ben Fry e Casey Reas del Massachusetts Institute of Technology.

3. Sulle variabili visive si veda anche Jacques Bertin, *Sémiologie Graphique*.

4. Gilad Shalit è un militare israeliano catturato da un commando palestinese il 25 giugno 2006. Detenuto a Gaza per quasi cinque anni, è divenuto il simbolo del conflitto Israele-Palestinese. È stato liberato il 18 ottobre 2011, a seguito delle trattative del Governo Israeliano con Hamas. Fonte: *Annual Report on Human Rights* 2009

5. John Snow fu un anestesista inglese vissuto nella seconda metà dell'ottocento. Durante l'epidemia di colera del 1854 a Londra ipotizzò la sua diffusione a causa di una pompa per l'acqua. Durante la sua ricerca delle cause dell'epidemia, utilizzò una mappa di Londra sulla quale georeferenziò tutti i casi di colera. Questo metodo gli permise di notare che i casi si concentravano attorno ad una pompa dell'acqua.

Bloccando il funzionamento della pompa, Snow riuscì a fermare il diffondersi della malattia. Si veda Johnson Steven, *The Ghost Map: The Story of London's Most Terrifying Epidemic - and How it Changed Science, Cities and the Modern World*, 2008.

6. Le lingue semitiche (arabo ed ebraico) si scrivono da destra verso sinistra. Questo rende impossibile - quantomeno in base alle ricerche effettuate durante la fase progettuale - ricercare automaticamente parole arabe o ebraiche in un database: l'asincronia tra il verso di scrittura della parola cercata rispetto al contesto di ricerca, fa sì che si debba necessariamente usare la traslitterazione in caratteri latini.

7. Lista delle Geo-tag inserite nella ricerca automatica, relative alle tre aree di Gerusalemme prese in analisi:  
 - Greater City:  
*armenian quarter; christian quarter; muslim quarter; jewish quarter; at tur; rockfeller museum wadi al joz; isawiya; mount scopus kiryat hale'om; mount of olives; kneset; ras al amud; mekor chaim; abu tor; mount zion; wadi hilweh; mahane yehuda; kiryat shmuel; sha'arei hesed; beit hakerem; givat ram; katamon; talbiya; kiryat moshe; romema; ma'alot dafna; givat mordechai; geula; bukharan; mekor baruch; kerem avraham; zichron moshe; rasco; mamilla; american colony; mas'udiyya; morasha; musrara; russian compound; ben yehuda; mea shearim; beit yisrael; shmuel hanavi; silwan; sheikh jarrah; neve sha'anani; givat shaul; lifta; gonen; east talpiot; shu'fat camp; har nof; ramat shlomo; sanhedria; mount herzl; ein karem; emek refaim; umm laysun; givat shaul industrial zone; ramat eshkol; french hill; neve yaakov;*

*pisgat ze'ev north; pisgat ze'ev west; ramot allon; beit safafa; ge'ulim; baka; gilo; har homa; ramat rachel; talpiot; beit vegan; givat massuah; malha; ir ganim; pat; katamonim; kiryat hayovel; maleh adumim; kiryat menahem; ramat deniya; atarot; qalandia; shu'fat; umm tuba; beit hanania; jabel mukaber; sur baher.*  
 - City Center:  
*sowaneh; al shaykh; tel arza; mahanaym; jabal batin; wadi qadum; givat hanania; nachlaot; rehavia; israel museum; wohl park; hebrew university; botanical garden; givat oranim; german colony; mahane israel; greek colony; kiryat belt; kiryat mattersdorf; ruhana; givat have-radim; independence park; nahalat shiv'a; jaffa road; ge'ulim; baq'a givat shapira.*  
 - Old City:  
*golden gate; al aqsa; temple mount; archeological garden; zion gate; jaffa gate; holy sepulcher; coptic patriarchate; ethiopian monastery; new gate; dung gate; lion's gate; herod's gate; damascus gate; dome of the rock; ghazali square; batei mahase; al umari; al qadisiya; al mu'azamiya; st. anne church; armenian garden; citadel; david tower; latin patriarchate; terra sancta; mawlawiya; ibn jarrah; via dolorosa; sheikh hasan; al bustami; shadad; sheikh rihan; western wall; maghrabi gate; hurva; chain street; suq al qattanin; khalidiya; al wad; suq al attarin; aftimos; bab al hadad; saraya; cardo; anglican hospice; david street; st. james; habad; greek patriarchate; st. george; hezekiah pool; muristan; ethiopian patriarchate; suq khan ez zeit; habad.*

# Note al capitolo 7

## 7.1

1. Per *traslitterazione* si intende la trascrizione di una parola, di una locuzione o di un testo mediante un sistema alfabetico di arrivo diverso dall'originale, seguendo uno specifico schema di trasformazione che fa corrispondere a ciascuna lettera (o a ciascuno di taluni particolari gruppi di lettere) una o più lettere, in modo da permettere la ricostruzione del testo originale anche solo in base alla conoscenza del suddetto schema. Questa operazione può portare a scritture che lette nella lingua di arrivo vengono pronunciate con suoni sensibilmente diversi da quelli della lettura nella lingua originaria. Una trasformazione del testo originario volta a rispettare il più possibile la pronuncia viene invece chiamata trascrizione. Fonte: wikipedia. Si veda anche: Olivier Durand, *Dialettologia Araba*. Carocci 2009

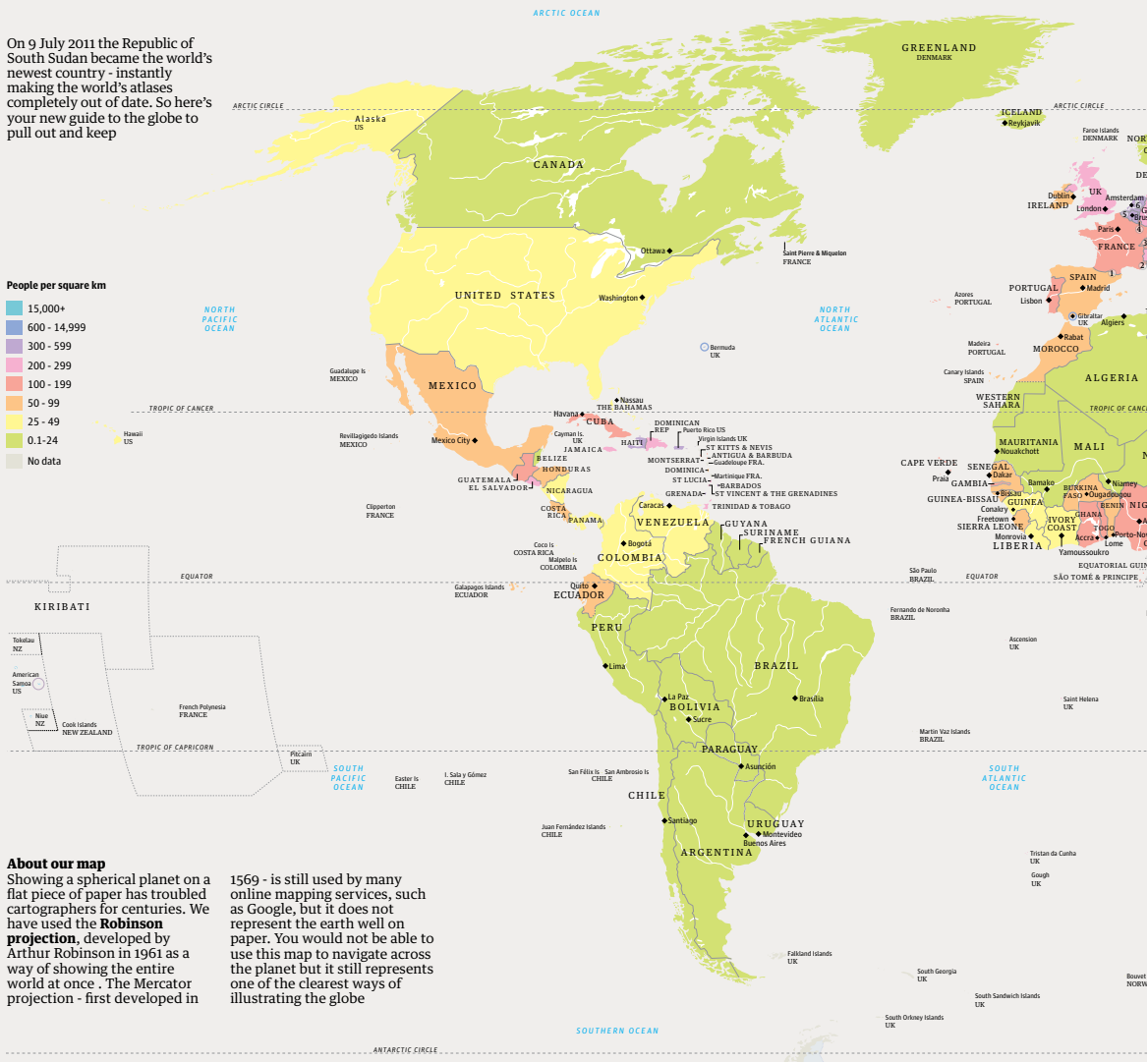
2. In particolare, l'assenza nella nostra lingua di suoni faringali e glottali rende necessario usare combinazioni particolari dell'alfabeto per traslitterare univocamente le parole in arabo ed ebraico. Negli anni sessanta la traslitterazione è stata sistematizzata, ma ovviamente le varianti che si incontrano sono moltissime. (Durand, 2009)

3. Gli autori di *Web-a-Where* menzionano due tipi di ambiguità: *"Geotagging involves arbitrating two types of ambiguities: geo/non-geo and geo/geo. A geo/non-geo ambiguity occurs when a place name also has a non-geographic meaning, such as a person name (e.g., Berlin) or a common word (Turkey). Geo/geo ambiguity arises when distinct places have the same name, as in London, England vs. London, Ontario."*

4. *City Journalism*, o 'Giornalismo Collaborativo' è l'espressione con la quale si definisce la nuova forma di giornalismo che vede la partecipazione dal basso di numerosi attori, che attraverso i nuovi media sono in grado di produrre informazioni e diffonderle. Le possibilità create, a riguardo, da internet hanno stravolto le modalità di fare informazione: dai blog a Twitter sempre più cittadini sono diventati "citizen journalist".

# The new map of the world

On 9 July 2011 the Republic of South Sudan became the world's newest country - instantly making the world's atlases completely out of date. So here's your new guide to the globe to pull out and keep



**About our map**  
 Showing a spherical planet on a flat piece of paper has troubled cartographers for centuries. We have used the **Robinson projection**, developed by Arthur Robinson in 1961 as a way of showing the entire world at once. The Mercator projection - first developed in

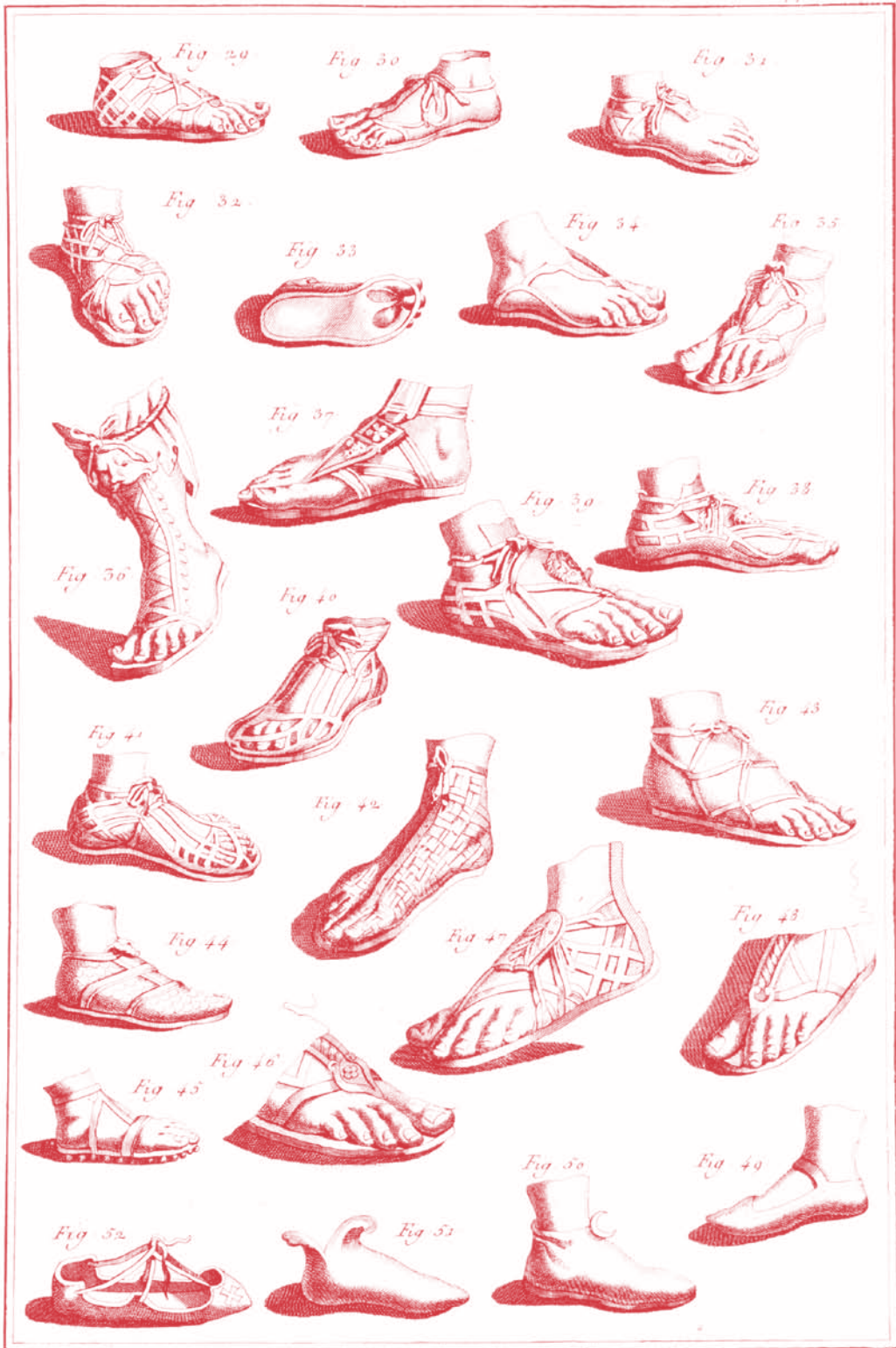
1569 - is still used by many online mapping services, such as Google, but it does not represent the earth well on paper. You would not be able to use this map to navigate across the planet but it still represents one of the clearest ways of illustrating the globe



[fig. 115] La mappa del mondo del Guardian, aggiornata al 2011, con il Sud Sudan, l'ultima nazione formata nel mondo.

# BIBLIOGRAFIA





[fig. 116] Archeologia, Sandali dell'antichità, tratto dall'Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, di Diderot e D'Alembert, 1772.

- AA.VV.,**  
*A Geopolitical Atlas of Palestine*. Jerusalem, Arij Editions 2004
- AA.VV.,**  
*Cartografia*. Progetto Grafico n. 12-13 8-34, 2008
- AA.VV.,**  
*Figures and Facts. Great moments in Information Design*. Eye n. 78, 36-84 winter 2010
- AA.VV.,**  
*On territories*. Oase #80. Tijdschrift voor Architectuur. Rotterdam, NAI Publishers 2011
- AA.VV.,**  
*Segni e sogni della terra*. Novara, De Agostini 2001
- AA.VV.,**  
*The City*. Laphram's Quarterly. Vol. III, no 4, 2010
- AA.VV.,**  
*The History of Cartography*, vol. 1 e 2. Edited by J. B. Harley and David Woodward. The University of Chicago Press 1987
- Abrams, Jant, e Hall, Peter,**  
*Else/where: mapping new cartographies of networks and territories*. Minneapolis: University of Minnesota Design Institute 2006
- de Andez, Mendez,**  
*Car\_Tac (Cartografias Tacticas)*. 2006
- Akerman, James,**  
*Private journeys on public maps: a look at inscribed road maps*. Cartographic Perspectives 35, 2000
- Akerman, James e Karrow Jr., Robert,**  
*Maps. Finding our place in the world*. University Of Chicago Press 2007
- Alfano, Gianfranco,**  
*Paesaggi, mappe, tracciati*. Liguori 2010
- Amitay, Einat et al,**  
*Web-a-Where: Geotagging Web Content*. IBM Haifa Research Lab, Israel 2004
- Anceschi, Giovanni,**  
*Monogrammi e figure: teorie e storie della progettazione di artefatti comunicativi*. Firenze, La casa Usher 1981
- Anceschi, Giovanni,**  
*L'oggetto della raffigurazione*. Etaslibri 1992
- Andrews, John H.,**  
*Definitions of the word "map", 1649-1996*. The Smith Center for Cartographic Education 1998
- Arnheim, Rudolf,**  
*Arte e percezione visiva*. Tradotto da G. Dorfles. Milano, Feltrinelli 1962
- Ascher, Marcia,**  
*Etnomatematica. Esplorare concetti in culture diverse*. Bollati Boringhieri 2007
- Ascher, Kate,**  
*The Works. Anatomy of a City*. Penguin 2007
- Augé, Marc,**  
*Non luoghi*. Milano, Elèuthera 1993
- Aymonino, Carlo,**  
*Origini e sviluppo della città moderna*. Venezia, Marsilio 2009
- Bagatti, Ballarmino,**  
*Recherches sur le site du Temple de Jerusalem*. Gerusalemme, Franciscan Printing Press 1979
- Barber, Peter et al,**  
*Magnificent Maps: power, propaganda and art*. British Library 2010
- Barber, Peter,**  
*The map book*. Peter Barber 2006
- Barabási, Albert-László,**  
*Link. La scienza delle reti*. Torino, Einaudi 2004
- Barabási, Albert-László,**  
*Bursts. The Hidden Pattern Behind Everything We Do*. Dutton 2010
- Barsanti, Giulio,**  
*La scala, la mappa, l'albero*. Firenze: Sansoni, 1992
- Bartlett, William Henry,**  
*Walks about Jerusalem*. Testo originale del 1842. Canaan Publishing House, 1974
- Barthes, Roland,**  
*Rhetoric of the Image*. In *Semiotics: An Introductory Anthology*, Indiana University Press, 1985
- Bateson, Gregory,**  
*Steps to an ecology of mind*. University of Chicago Press, 2000
- Baule, Giovanni,**  
*Dispositivi di comunicazione*. Linea Grafica 367, 2007
- Baynton-Williams, Miles e Ashley,**  
*New Worlds. Maps from the Age of Discovery*. Quercus 2009

- Ben-Arieh, Yehoshua,**  
*Jerusalem in the 19th century.* New York, St. Martin's Press 1984
- Bertin, Jacques,**  
*Sémiologie Graphique.* Mouton 1973
- Bianchi Bandinelli, Ranuccio,**  
*Introduzione all'archeologia.* Roma-Bari, Laterza 1976
- Bollnow, Otto Friedrich,**  
*Human Space.* London, Hyphen Press 2011
- Bonsiepe, Guy,**  
*Visual/Verbal Rhetoric.* Ulm, 14/15 16, 1965.
- Borges, Luis,**  
*On the Exactitude of science*, 1949, credited fictionally as a quotation from "Suarez Miranda, Viajes de varones prudentes", Libro IV, Cap. XLV, Lerida, 1658
- Botta, Massimo,**  
*Design dell'informazione.* Artimedia-Valentina Trentini, 2006
- Bringhurst, Robert,**  
*La forma solida del linguaggio. Saggio su scrittura e significato.* Sylvestre Bonnard 2006
- Bruner, Jerome,**  
*La mente a più dimensioni.* Laterza 2005
- Bruno, Giuliana,**  
*Atlante delle emozioni.* Milano, Mondadori 2006
- Calabi, Donatella,**  
*La città del primo Rinascimento.* Roma-Bari, Laterza 2001
- Calame, Jon and Charlesworth, Esther,**  
*Divided Cities. Belfast, Beirut, Jerusalem, Mostar and Nicosia.* University of Pennsylvania Press, 2009
- Calvino, Italo,**  
*Le città invisibili.* Milano, Mondadori 2003
- Camus, Albert,**  
*Le mythe de Sisyphe.* Gallimard 1942
- Camus, Albert,**  
*L'étranger.* Gallimard 1942
- Catizzone, Antonio,**  
*Fondamenti di Cartografia.* Gangemi 2007
- Cecchi, Alessandro e Pacetti, Paola,**  
*La sala delle carte geografiche in Palazzo Vecchio.* Polistampa 2008
- Ceruti, Mauro,**  
*La Sfida della Complessità.* Milano, Feltrinelli 1985
- Collins-Kreiner, Noga,**  
*Maps and Meaning: Reading the Map of the Holy Land.* The Qualitative Report 10, no. 2, 2005
- Commessatti, Elena et al,**  
*50 anni di carta geografica.* Udine, Gaspari 2006
- Comi, Claudio Umberto,**  
*Spazio tempo e città.* Rimini, Maggioli 2009
- Concina, Ennio,**  
*La città bizantina.* Roma-Bari, Laterza 2003
- Conforti, Claudia,**  
*La città del tardo Rinascimento.* Roma-Bari, Laterza 2005
- Cope Brinton, Willard,**  
*Graphic Methods for Presenting Facts.* BiblioBazaar 2009
- Curcio, Giovanna,**  
*La città del settecento.* Roma-Bari, Laterza 2008
- Dassow Walls, Laura,**  
*The passage to Cosmos. Alexander von Humboldt and the shaping of America.* University Of Chicago Press 2009
- Djebbar, Ahmed,**  
*L'âge d'or des sciences arabes.* Exposition présentée à l'Institut du monde arabe, Paris 2006
- Durand, Olivier,**  
*Dialettologia Araba.* Carocci 2009
- D'Arelli, Francesco e Callieri, Pierfrancesco,**  
*A oriente. Città, uomini e dei sulle vie della seta.* Electa 2011
- D'Ignazio, Catherine,**  
*42 or 363 Definitions of Cartography.* Institute for Infinitely Small Things 2004
- Edney, Matthew,**  
*Mapping Empires, Mapping Bodies: Reflections on the Use and Abuse of Cartography.* Treballs de la Societat Catalana de Geografia, 63, 2007
- Edson, Evelyn,**  
*Mapping time and space: how mapmakers viewed their world.* University of Chicago Press, 1999
- Ehrenberg, Ralph,**  
*Mapping the World. An Illustrated History of Cartography.* National Geographic 2005

**Falcinelli, Riccardo,**

*Guardare Pensare Progettare. Neuroscienze per il design.* Nuovi Equilibri 2011

**Farinelli, Franco,**

*Geografia: un'introduzione ai modelli del mondo.* Einaudi, Torino 2003

**Farinelli, Franco,**

*L'invenzione della terra.* Sellerio. Palermo 2007

**Farinelli, Franco,**

*La crisi della ragione cartografica.* Einaudi 2010

**Farinelli, Franco,**

*Coesi, se vi pare.* IL, no. 38, p. 142, 2012

**Fernandez-Armesto, Felipe,**

*Pathfinders. A Global History of Exploration.* Norton 2007

**Finotto, Francesco,**

*La città chiusa.* Venezia, Marsilio 1992

**Firpo, Luigi,**

*La città ideale nel Rinascimento.* UTET 1975

**Folin, Marco,**

*Rappresentare la città. Topografie urbane nell'Italia di antico regime.* Diabasis 2010

**Foxell, Simon,**

*Mapping London. Making sense of a city.* Black Dog Publishing 2007

**Francovich, Riccardo e Manacorda, Daniele,**

*Dizionario di Archeologia.* Laterza 2009

**Frutiger, Adrian,**

*Segni & simboli. Disegno, progetto e significato.* Nuovi Equilibri 1998

**Fuchs, Mathias,**

*Itineraria picta - itineraria scripta, Ludotopia – Workshop on Spaces, Places and Territories in Computer Games”* Copenhagen, 2010.

**Giovannini, Carla e Torresani, Stefano,**

*Geografie.* Mondadori 2004

**Goody, Jack,**

*The Domestication of the Savage Mind.* Cambridge University Press 1977

**Goody, Jack,**

*The Logic of Writing and the Organization of Society.* Cambridge University Press 1987

**Grohmann, Alberto,**

*La città medioevale.* Roma-Bari, Laterza 2007

**Hanbury-Tenison, Robin,**

*The Seventy Great Journeys in History.* Thames & Hudson 2006

**Harley, J. Brian,**

*Maps, knowledge, and power. The Iconography of Landscape* 1988 277—312.

**Harley, J. Brian,**

*Silences and secrecy: the hidden agenda of Cartography in Early Modern Europe.* *Imago Mundi* 40, 1988.

**Harley, J. Brian,**

*The New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography.* The Johns Hopkins University Press 2001

**Harley, J. Brian,**

*Deconstructing the Map. The Spaces of Postmodernity.* *Readings in Human Geography* 2002

**Harmon, Katharine,**

*You are here: personal geographies and other maps of the imagination.* Princeton Architectural Press 2003

**Harmon, Katharine,**

*The map as art: contemporary artists explore cartography.* Princeton Architectural Press 2003

**Harris, Roy,**

*La tirannia dell'alfabeto. Ripensare la scrittura.* Nuovi Equilibri 2003

**Harwood, Jeremy,**

*To the ends of the world.* Struik 2007

**Harwood, Jeremy,**

*To the ends of the earth. 100 maps that changed the world.* David and Charles 2006

**Harzinski, Kris,**

*From Here to There. A Curious Collection from the Hand Drawn Map Association.* Princeton Architectural Press 2010

**Hopkins, Ian W. J.,**

*Jerusalem. A study in Urban Geography.* Baker Books, 1970

**Jacobs, Frank,**

*Strange maps.* Penguin Putnam 2009

**Jacobson, Robert,**

*Information Design.* Boston, MIT Press 1999

**Jennings, Ken,**

*Maphead: Charting the Wide, Weird World of Geography Wonk.* Scribner 2011

- Johnson, Steven,**  
*The ghost map.* Penguin Book 2008
- Kadmon, Naftali,**  
*Holy land in maps.* Ariel Tishby 2002
- Keates, John S.,**  
*Understanding maps.* Longman 1982
- Kehlmann, Daniel,**  
*La misura del mondo.* Feltrinelli 2008
- Khamaisi, Rassem et al,**  
*Jerusalem: The Old City.* International Peace and Cooperation Center 2009.
- Klein, Menachem,**  
*Jerusalem: the contested city.* Hurst & Co Publishers 2001
- Koolhaas, Rem,**  
*Delirious New York.* Monacelli Press 1994
- Koolhaas, Rem,**  
*Junkspace.* Macerata, Quodlibet 2006
- Korzybski, Alfred,**  
*Science and Sanity.* Institute of General Semantics 1994
- Krygier, John and Wood, Denis,**  
*Making Maps: A Visual Guide to Map Design for GIS.* The Guilford Press 2005
- Kubler, Geroge,**  
*La forma del tempo.* Torino, Einaudi 2002
- La Cecla, Franco,**  
*Mente locale.* Milano, Elèuthera 1993
- Larsen, Reif,**  
*Le mappe dei miei sogni.* Milano, Mondadori 2010
- Lester, Toby,**  
*La mappa perduta. Storia della carta che cambiò i confini del mondo.* Rizzoli 2010
- Lynch, Kevin,**  
*The Image of the City.* Cambridge, MIT Press 1960
- Lynch, Kevin,**  
*What Time is this Place?* MIT Press, Cambridge 1972
- Lynch, Kevin,**  
*Good City Form.* Cambridge, MIT Press 1981
- Lynch, Kevin,**  
*Site Planning.* Cambridge, MIT Press 1981
- Maasri, Zeina,**  
*Off the wall. Political posters of the Lebanese Civil War.* I. B. Tauris 2009
- MacEachren, Alan,**  
*How Maps Work: Representation, Visualization, and Design.* New York, Guilford 1995
- Magnani, Stefano,**  
*Geografia storica del mondo antico.* Bologna, Il Mulino 2003
- Mai, Matteo,**  
*Informa urbis.* Rimini, Maggioli 2007
- Mai, Matteo,**  
*Riforma urbis.* Rimini, Maggioli 2007
- Margalit, Meir,**  
*Seizing control of space in East Jerusalem.* Sifrei Aliat Gag 2010
- Mazar, Eilat,**  
*The Complete Guide to the Temple Mount Excavations.* Shoham Academic Research and Publications 2002
- Meneghini, Roberto e Santangeli, Riccardo,**  
*Formae Urbis Romae. Nuovi frammenti di piante marmoree dallo scavo dei Fori Imperiali.* Roma 2006.
- Mijksenaar, Paul,**  
*Visual Funcions.* Rotterdam, 010 Publishers 1997
- Misselwitz, Philip e Rieniets, Tim,**  
*City of collision: Jerusalem and the Principles of Conflict Urbanism.* Birkhäuser 2006
- Mogel, Lize and Bhagat, Alexis,**  
*An atlas of radical cartography.* Alexis Bhagat and Lize Mogel 2008
- Moles, Abraham,**  
*L'image: Communication fonctionnelle.* Brussels, Casterman, 1981
- Monmonier, Mark,**  
*How to lie with maps.* The University of Chicago Press 1996
- Monmonier, Mark,**  
*No dig, no fly, no go.* The University of Chicago Press 2010
- Monmonier, Mark,**  
*Drawing the line: tales of maps and cartocontro-*  
*versy.* New York: Henry Holt, 1995

**Montefiore, Simon Sebag,**

*Jerusalem, the biography.* Londra, Weidenfeld & Nicolson 2011

**Montesano, Marina e Cardini, Franco,**

1099. *L'anno dell'assedio. Quando Gerusalemme divenne Al-Quds.* Medioevo no. 12, 64-101, dicembre 2011

**Morachiello, Paolo,**

*La città greca,* Roma-Bari, Laterza 2003

**Moreland, Carl,**

*Antique maps.* Phaidon Press 1994

**Murphy-O'Connor, Jerome,**

*The Holy Land. An Oxford Archaeological Guide.* Oxford University Press 2008

**Naser Eslami, Alireza,**

*Architettura del mondo islamico.* Milano, Mondadori 2010

**Nebenzahl, Kenneth,**

*Mapping the silk road and beyond.* Phaidon Press 2004

**Needham, Joseph,**

*Science and Civilization in China.* Cambridge University Press 1996

**Noonan, Thomas,**

*The Road to Jerusalem: Pilgrimage and Travel in the Age of Discovery.* University of Pennsylvania Press 2007

**Offenhuber, Dietmar,**

*Wegzeit - The Geometry of Relative Distance.* Vectors online journal 1, no. 2, 2005

**Ovenden, Mark,**

*Metro maps of the world.* Capital Transport 2005

**Ovenden, Mark,**

*Paris underground. The Maps, Stations, and Design of the Metro.* Penguin Books 2008

**Ovenden, Mark,**

*Railway maps of the world.* Viking Books 2011

**Pappé, Ilan,**

*Storia della Palestina moderna. Una terra, due popoli.* Einaudi 2005

**Parker, Mike,**

*Map Addict: A Tale of Obsession, Fudge & the Ordnance Survey.* Collins 2009

**Passini, Romedi,**

*Wayfinding in architecture.* New York; London: Van Nostrand Reinhold; Chapman & Hall, 1992.

**Perulli, Paolo,**

*Visioni di città.* Torino, Einaudi 2009

**Peters, Jeffrey,**

*Mapping discord: allegorical cartography in early modern French writing.* University of Delaware Press, 2004

**Pignatti, Lorenza,**

*Mind the Map. Mappe, diagrammi e dispositivi cartografici.* Postmedia Books 2011

**Quaggiotto, Marco,**

*Cartografie del sapere Sistemi di raffigurazione e interfacce per gli spazi della conoscenza.* Politecnico di Milano, Facoltà del Design, Tesi di Dottorato, 2009

**Ratti, Carlo et al,**

*Real-Time Urban Monitoring Using Cell Phones: A Case Study in Rome.* MIT Senseable City Lab 2005

**Reitinger, Franz,**

*Mapping Relationships: Allegory, Gender and the Cartographical Image in Eighteenth-Century France and England.* Imago Mundi - Vol. 51, 1999

**Ricci, Donato,**

*Vedere il Discorso,* Politecnico di Milano, Facoltà del Design, Tesi di Dottorato, 2010

**Romano, Marco,**

*La città come opera d'arte.* Torino, Einaudi 2008

**van Roojen, Pepin,**

*The agile Rabbit Book of Historical and Curious Maps.* The Pepin Press 2005

**Rosemberg, Daniel and Grafton, Anthony,**

*Cartographies of time.* Pinceton Architectural Press 2010

**Ross, Dennis,**

*The Missing Peace: The Inside Story of the Fight for Middle East Peace.* Farrar, Straus and Giroux, New York 1994

**Rykwert, Joseph,**

*L'idea di città.* Milano, Adelphi 2002

**Ruthven, Malise,**

*Historical Atlas of Islam.* Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 2004

**Sadler, Simon,**

*The situationist city.* Cambridge, MIT Press 1998

**Santarcangeli, Paolo,**

*Il libro dei labirinti. Storia di un mito e di un simbolo.* Frassinelli 2005

- Saramago, José,**  
*Il racconto dell'isola sconosciuta.* Einaudi 2003
- Scafi, Alessandro,**  
*Il paradiso in terra.* Milano, Mondadori 2007
- Scagnetti, Gaia et al,**  
*Tell them anything but the truth: they will find their own.* 2011
- Schiano, Claudio,**  
*Artemidoro di Efeso e la scienza del suo tempo.* Dedalo 2010
- Schalansky, Judith,**  
*Atlas of Remote Islands. Fifty Islands I Have Never Set Foot On and Never Will.* Penguin Books, 2010
- Secchi, Bernardo,**  
*La città del ventesimo secolo.* Roma-Bari, Laterza 2007
- Segal, Rafi,**  
*A civilian occupation. The Politics of Israeli Architecture.* Verso 2002
- Self, Will,**  
*Psycho geography. Disentangling the Modern Conundrum of Psyche and Place.* Bloomsbury 2007
- Shanks, Hershel,**  
*Jerusalem: An Archaeological Biography.* Random House 1995.
- Sharon, Arieh,**  
*Planning Jerusalem. The Old City and its Environs.* Weidenfeld and Nicolson 1973
- Short, John Rennie,**  
*The World through Maps: A History of Cartography.* Oxford, Firefly 2003
- Shoshan, Malkit,**  
*Atlas of the conflict.* o10 Publishers 2010
- Sica, Paolo,**  
*L'immagine della città da Sparta a Las Vegas.* Roma-Bari, Laterza 1991
- Siew, Tsafra,**  
*Representations of Jerusalem in Christian-European Maps from the vi to the xvi Centuries: a comparative tool for reading the message of a map in its cultural context,* 2010
- Smith, Richard,**  
*Chinese Maps: Images of All Under Heaven.* Hong Kong, Oxford University Press 1996
- Solnit, Rebecca,**  
*Infinite City: A San Francisco Atlas.* University of California Press 2010.
- Sorkin, Michael,**  
*The next Jerusalem.* Monacelli Press 2003
- Sovel, Dava,**  
*Longitudine.* Milano, Rizzoli, 1996.
- Stewart, Aubrey,**  
*Theoderich - Guide to the Holy Land.* Traduzione del testo del 1172 di Theoderich di Würzburg. New York, Italica Press 1986
- van Swaaij, Louise e Klare, Jean,**  
*The Atlas of Experience.* Bloomsbury 2000
- Thompson, Nato,**  
*Experimental Geography. Radical approaches to Landscape, Cartography, and Urbanism.* Independent Curators 2003
- Thrower, Norman,**  
*Maps & Civilization.* The University of Chicago Press 2008
- Tuan, Yi-Fu,**  
*Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values.* New York, Columbia University Press, 1974
- Turchi, Peter,**  
*Maps of the imagination.* Trinity University Press 2004
- Tufte, Edward,**  
*The Visual Display of Quantitative Information.* Graphics Press 1983
- Tufte, Edward,**  
*Envisioning Information.* Graphics Press 1990
- Tufte, Edward,**  
*Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative.* Graphics Press 1997
- Tufte, Edward,**  
*Beautiful Evidence.* Graphics Press 2006
- Turri, Eugenio,**  
*Antropologia del paesaggio.* Venezia, Marsilio 2008
- Vallega, Adalberto,**  
*La geografia del tempo.* Saggio di geografia culturale. UTET 2006
- Venturi, Robert,**  
*Learning from Las Vegas.* Cambridge, MIT Press 1972

**de Vet, Annelys,**

*Subjective atlas of Palestine*. Rotterdam, 010 Publishers 2007

**Vossoughian, Nader,**

Otto Neurath. *The language of the Global Polis*, NAI Publishers, 2007

**Weizmal, Eyal,**

*Hollow Land. Israel's Architecture of Occupation*. Verso 2007

**Whitfield, Peter,**

*New Found Lands - Maps in the History of Explorations*. New York, Routledge 1998

**Wood, Dennis,**

*The power of maps*. The Guilford Press 1992

**Wood, Dennis,**

*Everything Sings. Maps for a narrative atlas*. Los Angeles, Siglio 2010

**Wood, Dennis e Fels, John,**

*The natures of maps*. The University of Chicago Press 2008

**Wood, Dennis e Fels, John,**

*Rethinking the power of maps*. The Guilford Press 2010

**Wood, Dennis e Fels, John,**

*Designs On Signs/Myth And Meaning In Maps*. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization* 23, no. 3 1986 54-103

**Zardini, Mirko,**

*Sense of the city*. Lars Müller Publisher, 2006

**Zingale, Salvatore,**

*Gioco, Dialogo, Design*. ATi Editore 2009

**Zolli, Tiziano,**

*Gerusalemme, dove Dio e l'uomo si incontrano*. Polaris 2010

**Zucconi, Guido,**

*La città dell'Ottocento*. Roma-Bari, Laterza 2001

\*

**Archivi Cartografici**

- Arij - The Applied Research Institute Jerusalem and Bethlehem
- BnF - Bibliothèque nationale de France, archives et manuscrits - archivesetmanuscrits.bnf.fr
- bigthink.com/blogs/strange-maps
- The British Library - London
- B'tselem - The Israeli Information Center for Human Rights in the Occupied Territories
- The Cartography Collective cartographymaps.tumblr.com
- École Biblique et Archéologique Française de Jérusalem
- The Hand Drawn Map Association, handmaps.org/archive
- The Hebrew University - Dept. of Geography
- Institut du Monde Arabe - Paris
- The Jewish National & University Library
- National Geographic Maps. maps.nationalgeographic.com/maps
- The Map Room - A weblog about maps maproomblog.com
- palestineremembered.com/Maps
- Passia - Palestinian Academic Society for the Study of International Affairs
- UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs.





## GRAZIE A:

**Paolo Ciuccarelli**

per la fiducia, i silenzi  
e le camminate a Stoccolma.

**Carlo Ratti**

che mi ha insegnato a raccontare una storia.

**Donato Ricci**

mente trasversale, nonché necessario  
riordinatore di idee.

**Luca Guerrini**

per la spinta situazionista e le revisioni.

**Rex Britter**

per le chiacchierate al bar del MIT  
bevendo *double espresso*.

**Peter Turchi**

per avere ispirato questa ricerca  
dicendomi che fare mappe è come scrivere.

**Giovanni De Agostini**

per avermi procurato  
una copia della Tavola Peutingeriana.

**Riccardo Lufrani**

colui che possiede le chiavi dell'archivio.

**Michele Mauri**

per le smanettonerie,  
la gentilezza e la curiosità.

**Andrea Novali**

infessoso compagno di merende  
e di infinite distrazioni.

**Anna Sara Zanolla Mancini**

con cui ho condiviso il percorso

**Michele Graffieti**

perché ispira anche quando non parla

**Francesca Valsecchi**

perché sa come bucare la rete.

**Francesca Gilli**

perché in Medioriente comanda lei.

**Gaia Scagnetti**

perché più si cresce meglio si sta.

**Luciano Perondi**

perché è colui che ha attivato la bussola.

**Marina Petrillo**

perché ha creduto all'idea folle di parlare  
di mappe in radio.

**Yumi Roth**

per le mappe e le domande curiose.

**Internazionale**

per avermi spedito l'articolo che cercavo  
da anni.

Ringrazio **Paul Mijksenaar**, **Nigel Holmes**,  
**Giovanni Lussu** e **Mike Rawlinson** per avere  
sempre risposto alle mie mail con frasi piene  
di saggezza.

Ringrazio la mia casa a **Milano**, eremo infallibile  
e perpetua fonte di ispirazione, e la mia  
alcova a **Gerusalemme**, perché dal balcone,  
la sera, si vedeva il presepe *originale*.

Ringrazio gli hashtag  
**#maps** e **#cartography** per avermi  
dato accesso a centinaia di informazioni.

E ringrazio **il 2012**,  
da cui ho imparato a ripartire da zero.

**Milano, 29 marzo 2012**



**[fig. 117]** Scherma, *Le passioni del gentiluomo*, tratto dall'*Encyclopédie, Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, di Diderot e D'Alembert, 1772.



Non è detto che Kublai Kan creda a tutto quel che dice Marco Polo quando gli descrive le città visitate nelle sue ambascerie, ma certo l'imperatore dei tartari continua ad ascoltare il giovane veneziano con più curiosità e attenzione che ogni altro suo messo e esploratore. Nella vita degli imperatori c'è un momento, che segue all'orgoglio per l'ampiezza sterminata dei territori che abbiamo conquistato, alla malinconia e al sollievo di sapere che presto rinunceremo a conoscerli e a comprenderli; un senso come di vuoto che ci prende una sera con l'odore degli elefanti dopo la pioggia e della cenere di sandalo che si raffredda nei bracieri; una vertigine che fa tremare i fiumi e le montagne istoriati sulla fulva groppa dei planisferi, arrotola uno sull'altro i dispacci che ci annunciano il franare degli ultimi eserciti nemici di sconfitta in sconfitta, e scrosta la ceralacca dei sigilli di re mai sentiti nominare che implorano la protezione delle nostre armate avanzanti in cambio di tributi annuali in metalli preziosi, pelli conciate e gusci di testuggine: è il momento disperato in cui si scopre che quest'impero che ci era sembrato la somma di tutte le meraviglie è uno sfacelo senza fine né forma, che la sua corruzione è troppo incancrenita perché il nostro scettro possa mettervi riparo, che il trionfo sui sovrani avversari ci ha fatto eredi della loro lunga rovina. Solo nei resoconti di Marco Polo, Kublai Kan riusciva a discernere, attraverso le muraglie e le torri destinate a crollare, la filigrana d'un disegno così sottile da sfuggire al morso delle termiti.

Italo Calvino, *Le città invisibili*.

