

Michele Valentino

Diségno della Terra

Il mondo come lo immaginiamo



PUBLICA

ISBN: 978-88-99586-14-0

PUBLICA

SHARING KNOWLEDGE

A mio nonno Nicola

PUBLICA
COMITATO SCIENTIFICO

Marcello Balbo
Dino Borri
Paolo Ceccarelli
Arnaldo Cecchini
Enrico Cicalò
Enrico Corti
Nicola Di Battista
Carolina Di Biase
Michele Di Sivo
Domenico D'Orsogna
Maria Linda Falcidieno
Francesca Fatta
Paolo Giandebiaggi
Elisabetta Gola
Riccardo Gulli
Emiliano Ilardi
Francesco Indovina
Elena Ippoliti
Giuseppe Las Casas
Mario Losasso
Giovanni Maciocco
Vincenzo Melluso
Benedetto Meloni
Domenico Moccia
Giulio Mondini
Renato Morganti
Stefano Moroni
Stefano Musso
Zaida Muxi
Oriol Nel.lo
João Nunes
Gian Giacomo Ortu
Giorgio Peghin
Rossella Salerno
Antonello Sanna
Enzo Scandurra
Silvano Tagliagambe

Tutti i testi di PUBLICA sono sottoposti a double peer review

Michele Valentino

Diségno della Terra

Il mondo come lo immaginiamo

ISBN: 978-88-99586-14-0

PUBLICA

Michele Valentino
Disegno della Terra.
Il mondo come lo immaginiamo
© PUBLICA, Alghero, 2020
ISBN 978 88 99586 14 0
Pubblicazione Ottobre 2020

DISEGNO RESEARCH LAB – PUBLICA
Dipartimento di Architettura, Urbanistica e Design
Università degli Studi di Sassari WWW.PUBLICAPRESS.IT
In copertina: Rielaborazione di una Mappa T-O del XII secolo



INDICE

- 7 Il Disegno della Terra: l'attualità di una tradizione.** *Enrico Cicalò*
- 13 Il Mondo come lo Immaginiamo**
- 27 Terre Abitate**
- 43 Miniature e Riproduzioni del Mondo**
- 59 Utopie e Terre Immaginate**
- 75 Cartografie d'Invenzione**
- 91 Paradosso delle Cartografie**
- 105 Viaggi e Rappresentazioni del Territorio**
- 121 Territori del Silenzio**
- 137 Oggettivizzazione del Mondo**
- 153 Cartografie e Conflitti**
- 169 Geo-Data e Sistemi Informativi**
- 185 Progetto della Terra**
- 201 Conclusioni**
- 206 Bibliografia**



IL DISÉGNO DELLA TERRA: L'ATTUALITÀ DI UNA TRADIZIONE.

Enrico Cicalò

La condizione contemporanea conferisce oggi alle rappresentazioni territoriali una rinnovata centralità. In un'epoca in cui i fenomeni del mondo si fanno più complessi e al contempo si moltiplicano le opportunità di osservazione e misurazione degli stessi, le rappresentazioni grafiche si configurano come strumenti privilegiati di comprensione e comunicazione della realtà. Con l'affermazione dei *Big Data* come protagonisti non solo del dibattito scientifico ma anche delle cronache riguardanti i diversi aspetti della nostra quotidianità, la rappresentazione grafica delle informazioni nelle diverse possibili declinazioni infografiche, visualizzazione dati o mappe, diventano strumenti fondamentali per la sintesi di grandi quantità di dati, per la loro comunicazione al pubblico, e per la presa di decisioni sul progetto e la gestione di processi che hanno ricadute importanti sulla vita della nostra società.

Nell'ultimo decennio l'umanità ha iniziato a creare ogni due giorni una quantità di contenuti pari a quelli creati dall'inizio della civilizzazione. I contenuti divengono dunque infiniti a fronte di un'attenzione invece sempre limitata, se non addirittura diminuita a causa della progressiva perdita

di capacità di concentrazione connessa alla trasformazione delle modalità di fruizione dei nuovi media. Sono proprio queste nuove modalità di comunicazione sui canali digitali – come il web, le applicazioni per i dispositivi mobili, i social network – che fanno dei linguaggi grafici i protagonisti della scena della comunicazione contemporanea. Poiché la velocità si configura poi come l'elemento caratterizzante dei nuovi media della comunicazione ne deriva una crescita esponenziale dell'uso di immagini per veicolare messaggi e per catalizzare l'attenzione del pubblico non solo in ambito commerciale ma anche su temi rilevanti dal punto di vista sociale, culturale e scientifico. Per questo assistiamo oggi ad un'espansione dell'uso sui canali di comunicazione digitale di rappresentazioni grafiche per catturare l'attenzione del pubblico, per veicolare la trasmissione di informazioni, per stimolare l'apprendimento, l'approfondimento, il coinvolgimento e la sensibilizzazione su temi di difficile comprensione o su scenari difficilmente immaginabili e visualizzabili. L'esigenza di rappresentare il territorio è da sempre legata a questa necessità di visualizzare ciò che difficilmente poteva essere percepito e dunque compreso. Storicamente questa necessità è stata alimentata da ragioni di tipo sempre differenti a seconda delle culture in cui le mappe sono state prodotte e dei loro interessi, militari, economici, religiosi, politici, scientifici. Le mappe hanno avuto un ruolo fondamentale non solo nell'analisi della comprensione del-

la realtà dei fenomeni del mondo, ma anche e soprattutto nel loro progetto.

L'analisi delle esperienze di rappresentazione del mondo e dei suoi fenomeni che storicamente hanno costruito una genealogia del *Disegno della Terra* sottolineano il duplice ruolo del disegno come rappresentazione e come progetto; in cui la rappresentazione di ciò che può essere osservato incorpora in sé la proiezione di ciò che potrebbe essere e di ciò che sarà. Sono questi i temi del volume di Michele Valentino che seleziona alcune delle esperienze di rappresentazione del mondo più significative di questa doppia connotazione della tradizione del Disegno, costruendo una base documentale utile per un rilancio degli studi in questo promettente ambito di ricerca che avrà certamente ulteriori importanti sviluppi. L'autore scrive questo volume all'interno di un percorso di studi ormai decennale che lo ha visto impegnato sia nella didattica del Disegno nei corsi di Urbanistica e Pianificazione Territoriale, sia coinvolto in esperienze professionali reali di disegno del territorio alle sue diverse scale e nelle sue diverse declinazioni. Il suo sguardo è quello di un ricercatore che opera nell'ambito della rappresentazione grafica finalizzata alla progettazione del territorio e dunque è fortemente influenzato da un'ottica disciplinare orientata a recuperare l'importante tradizione del *Disegno della Terra* che si è nel tempo dispersa in quella diaspora disciplinare che ha coinvolto tutti gli ambiti delle Scienze Grafiche.

Molte discipline hanno infatti incorporato nel corso del tempo componenti significative delle Scienze Grafiche all'interno dei propri corpus disciplinari. Questa tendenza ha subito una rapida accelerazione con la diffusione dei software per la rappresentazione, che ha favorito un processo di sostituzione delle competenze scientifico-disciplinari con i relativi strumenti tecnico-operativi. Questo fenomeno è osservabile in diversi campi del sapere tra cui le discipline che analizzano e studiano l'ambiente come le discipline naturali, le discipline progettuali e le discipline storico-archeologiche che hanno fatto propri i metodi, gli strumenti e le tecniche di rappresentazione grafica del territorio, mettendoli al centro delle proprie attività didattiche e di ricerca, dando continuità a quella che può essere definita la diaspora dei paradigmi disciplinari delle discipline grafiche all'interno di altri ambiti disciplinari. Come tutti i linguaggi, anche quello grafico costituisce infatti una competenza di base necessaria alla costruzione e alla comunicazione della conoscenza e diventa dunque una componente basilare connaturata allo stesso metodo scientifico. La ricerca e l'esplorazione dei diversi soggetti osservabili o anche semplicemente intuibili, spesso non può infatti prescindere dalla loro rappresentazione grafica. Le attività di ricerca delle varie discipline che studiano soggetti e fenomeni visibili e invisibili finisce così con il coincidere con la loro rappresentazione senza la quale

diventa impossibile la comprensione degli stessi soggetti. Per le varie discipline si rende dunque necessario fare propri gli strumenti di rappresentazione grafica per poter sviluppare le ricerche, soprattutto quando è sufficiente farlo attraverso l'uso di strumenti e tecnologie digitali che rendono il disegno della terra il mero risultato standardizzato di una procedura automatizzata. Anche per questo i casi di studio analizzati e discussi in quest'opera da Michele Valentino vengono selezionati prevalentemente all'interno della tradizione cartografica che precede l'epoca del digitale, andando a ricercare le radici profonde del *Disegno della Terra* che vanno ben oltre la mera traduzione di dati in immagine operata dalle più attuali tecnologie digitali ma che, come dice l'autore nel sottotitolo del volume, divengono strumento di traduzione grafica del nostro modo di percepire e immaginare il mondo, e dunque anche di progettarlo.



All'Altezza Serenissima
Cosimo III. gran Duca
di Toscana

Haverlo sovvenuto con la
liberale pinto scupire il Regno
con le elletti Provenute ete l'is
con il delictoriaro de concen
quari più con fini di cre
solamente il Regno tutto dev
stidicare al più gran Sig
in quello paese come 15
la cui l'opra si propalio. Ri
DI PAS. Humilly et Ob
Antonio Dalij

IL MONDO COME LO IMMAGINIAMO

Le aree di interesse della disciplina del Disegno sono molteplici come le anime e le provenienze culturali che hanno portato alla sua costituzione. Vito Cardone nel saggio *Immaginare un'area culturale delle immagini visive* afferma che “I docenti che confluirono nel nascente raggruppamento scientifico-disciplinare del Disegno [...] provenivano dalle più varie aree culturali: dalla progettazione architettonica e dalla storia dell'architettura, soprattutto, ma anche dalla geometria, dal restauro, dalla tecnologia dell'architettura, dall'urbanistica; avevano pertanto esigenza di trovare un approccio comune, linguaggio e metodologie condivisi nell'affrontare le complesse e articolate problematiche della rappresentazione grafica dell'architettura e del territorio e del suo insegnamento” (Cardone, 2016, p. 15).

L'attenzione verso i temi della rappresentazione del territorio in ambito disciplinare appare sempre più evidente. Ne sono testimonianza alcuni numeri monografici di riviste scientifiche di settore, come il volume 5 della rivista *disegno* (2019) della UID intitolato *The Representation of Landscape, Environment and Territory* (2019) o il numero 22 di *DisegnareCon* dal titolo *Drawing the territory and the*

landscape (2019) a cura di Pilar Chías Navarro e Lia Maria Papa, ma anche l'articolo *Il tempo segna le carte, le carte segnano il tempo* (2019) di Camilla Buralli e Massimo Purin sulle pagine del numero 7 di *XY*. Le tematiche trattate nei numeri sopracitati e quelle esposte in questo testo mostrano un interesse verso le mappe e le cartografie che aprono nuovi filoni di ricerca, ampi e variegati tante quante possono essere le lenti tramite cui rileggere e analizzare, oltre che applicare, questo tassello del complesso mosaico delle *Scienze Grafiche*.

A tal proposito questo testo tenta un riappropriarsi di un tema, quale quello della rappresentazione del territorio, che spesso è stato demandato ad altre discipline che ne hanno fatto largo uso per motivi strumentali e disciplinari. Si pensi agli studi di Patrizia Gabellini (2015; 1996; 1986) nei quali ci si interroga sui metodi della rappresentazione visiva e della codificazione del linguaggio nella pianificazione urbana, oppure si pensi alle ricerche di semiotica di Emanuela Casti (2013; 2000) in cui le mappe vengono utilizzate per dimostrare come l'essere umano attui una sorta di appropriazione della realtà tramite una costruzione linguistica del mondo. Inoltre, non si possono tralasciare le riflessioni circa la decostruzione delle mappe e dei suoi discorsi fatte dal geografo e storico delle mappe John Brian Harley (2002), e dal geografo e filosofo Franco Farinelli (2014; 2009; 1992).

L'interesse verso questi manufatti grafici non è dettato esclusivamente da alcune radici comuni dal punto di vista culturale e linguistico tra le discipline geografiche e quelle della rappresentazione dello spazio (Valerio, 2012), ma anche dall'imponente uso che si è fatto e si continua a fare di questi strumenti, descrittivi e prescrittivi, che hanno un grandissimo riflesso sulla nostra società. Per di più va ricordato come la divisione in discipline ha attuato ambiti sempre più specializzati che hanno portato a una forte frammentazione del sapere (Foucault, 2013), che non sempre permette l'esplorazione dei manufatti documentari se non dal punto di vista puramente storiografico. Il tentativo è quello di riportare questo campo di indagine pienamente all'interno del perimetro delle *Scienze Grafiche*, tentando di "adottare uno sguardo transdisciplinare [...], raccogliendo i frammenti dispersi dopo la diaspora disciplinare [...] che ha diffuso all'interno di altri campi disciplinari metodi, strumenti, tecniche e competenze, per ricostruire un corpus disciplinare peculiare e riconoscibile" (Cicalò, 2020, p. 325).

Questo libro nasce, oltre che da un interesse e una curiosità personale verso i manufatti cartografici, anche per la necessità di reinterpretare la storia e le vicende di alcuni testi grafici alla luce di una sensibilità contemporanea che vede nel territorio, più che nella città classicamente intesa, il luogo preposto alla vita contemporanea. Una rilettura consapevole, non fatta tramite il riconoscimento delle tecniche

che hanno prodotto questi oggetti, ma attraverso l'indagine dei rapporti che si instaurano fra colui che rappresenta, gli oggetti rappresentati e la cultura in cui sono stati prodotti. Foucault nel testo *Questo non è una pipa* afferma che “due principi hanno dominato, credo, la pittura occidentale dal quindicesimo al ventesimo secolo. Il primo afferma la separazione tra rappresentazione plastica (che implica la somiglianza) e referenza linguistica (che la esclude). Si fa vedere mediante la somiglianza, si parla attraverso la differenza. Così che i due sistemi non possono intersecarsi né fondersi. Bisogna che ci sia in un modo o nell'altro subordinazione: o il testo è stabilito dall'immagine [...]; oppure l'immagine è stabilita dal testo” (1973, p. 43). In modo opposto, questo testo si configura come il tentativo di sovvertire questa subordinazione, cercando di dimostrare come le immagini, in questo caso mappe o cartografie, abbiano una capacità propria di parlare se lette in modo approfondito. Per evitare la visione esclusivamente dettata dalla somiglianza, che riconduce questi a riproduzioni del reale, si tenta una decostruzione delle immagini attuata prendendo in prestito, di volta in volta, mezzi propri della lettura iconografica o semiologica attuata anche attraverso l'ausilio di testi che appartengono alla narrativa e che illustrano similitudini fra oggetti che appartengono a culture lontane. Le vicinanze rintracciate non sono dettate sempre da ambienti culturali coevi ma che hanno sicuramente intenzioni simili. Infatti,

come ci ricorda Franco Farinelli: “Mappa è un termine che deriva dal punico, e indica un pezzo di stoffa che serve per avvolgere le cose e a trasportarle con sé. Ogni mappa è un contenitore mobile” (Farinelli, 2009, p. 138). Un contenitore che appartiene al corredo personale, così come le pezze di lino su cui i cartografi riproducono il territorio. La lettura etimologica del termine ‘Mappa’ può essere interpretata anche in modo metaforico, essa ci mostra l'attitudine di portare con sé uno strumento che ci accompagna nell'espedito un luogo e con il quale si riporta un'esperienza.

La sequenza temporale con cui si mostrano i temi del testo non è costruita su una base lineare ma è fatta di rotture storiche che concatenano l'evoluzione della rappresentazione territoriale in modo sequenziale. I temi trattati non sono collegati tramite una serie di eventi che precedono o che seguono un determinato fatto, ma la struttura è costituita da un intreccio di relazioni che non segue una narrazione cronologica. Le questioni si susseguono rispetto anche ad eventi imprevisti che caratterizzano in generale la storia delle discipline e in particolare quella delle mappe e della cartografia. Il libro si configura come una sequenza di stanze, una sorta di ipertesto che permette di indagare alcune qualità essenziali che trovano applicazione nell'indagine del rapporto fra il *Disegno*, come disciplina, e la rappresentazione della *Terra*, come condizione indispensabile per immaginare e abitare un luogo. Le mappe e le cartografie, in quan-

to rappresentazioni, permettono da un lato di riprodurre – proprio mediante l’uso di segni e di figure – aspetti della realtà fisica di un luogo e dall’altra di incarnare – tramite i discorsi sottesi – l’idea che si ha del medesimo luogo.

Ogni saggio presenta questioni che legano le modalità con cui si riproduce la realtà alla necessità di usare il segno grafico come mezzo per comprenderla, indagarla e anche immaginarla. Ogni figura rende possibile la materializzazione, proprio attraverso un oggetto sintetico e tangibile, di discorsi più ampi che si legano alle figure in modo indissolubile.

Come sostiene Yona Friedman (2011) in *L’ordine complicato*: “Noi pensiamo allo stesso tempo per parole e per immagini. Ma le regolarità esprimibili a parole e quelle contenute nelle immagini non sono le stesse. Con le parole, presentiamo una accumulazione; con le immagini, una totalità” (Friedman, 2011, p. 12). Il libro, a tal proposito, non ha l’obiettivo di ricostruire esaustivamente e cronologicamente l’evoluzione delle rappresentazioni cartografiche, ma cerca di individuare alcuni temi che legano le immagini cartografiche alle parole, e quindi al pensiero che le ha prodotte.

Nel saggio “Terre Abitate” si affronta il legame che intercorre fra il tema dell’Ecumene e la sua rappresentazione. Partendo dalle prime raffigurazioni preistoriche, passando per la definizione cartografica elaborata nella Grecia antica e arrivando alle più recenti testimonianze del Basso Medio-

evo, si può notare come la definizione grafica delle terre abitate sia legata non solo al dato geografico, ma soprattutto alla concezione che si ha della Terra. Le mappe trattate sono una chiara prova di come queste raffigurazioni creino un ritratto interposto del pensiero sul Mondo. Pur avvalendosi di elementi geografici non hanno l’obiettivo di descrivere la Terra, ma manifestano con forza la cultura coeva che viene delineata tramite un uso preciso di segni grafici che celano una specifica simbologia e cosmologia. Inoltre, appare evidente come le scoperte in ambito tecnico non abbiano creato una narrazione lineare della pratica geo-grafica, ma siano state utilizzate in modo strumentale nei periodi successivi.

Il tema delle “Miniature e Riproduzioni del Mondo” viene indagato mediante una disamina di alcuni autori e miniatori, come Matrakçı Nasuh e Frans Hogenberg, che a pieno titolo possono essere inseriti nella storia delle rappresentazioni geografiche. Anche in questo caso, seppur in maniera differente rispetto alle mappe simboliche, il sistema di riconoscimento e della consapevolezza dei luoghi si verifica tramite l’esercizio visuale dalle immagini, dove solo un minimo spazio viene lasciato alla forma testuale. Le miniature, in questo senso, diventano l’occasione per una meta-narrazione dei luoghi. L’accuratezza del dato geografico non è affidata alla precisione della tecnica cartografica, ma fa ricorso allo sguardo come mezzo per

ottenere informazioni di carattere descrittivo. La rilettura di questi manufatti ci offre in modo immediato la potenza dell'immagine come strumento narrativo, più forte e rapido di qualsiasi descrizione testuale.

In "Utopie e terre immaginate" si affronta l'apparente controsenso fra la rappresentazione cartografica e la costitutiva assenza del luogo. In realtà, partendo dalla manifesta conflittualità fra i due elementi, si evidenzia come le figure e le forme non si limitano a descrivere graficamente i luoghi immaginari, ma rendono possibile la prova tangibile della loro esistenza. Ad ogni modo la trasposizione cartografica dei luoghi immaginari permette di renderli reali proprio tramite l'esercizio di trascrizione grafica della loro descrizione. Nel caso delle utopie di Thomas More e di Tommaso Campanella le mappe diventano la trasposizione grafica di una letteratura filosofica-letteraria con il tentativo di rendere reale un luogo immaginario, mentre nel caso di quella di Ebenezer Howard conducono la pianificazione progressista e il progetto del reale in un ambito utopico.

Ancora una volta, anche se con finalità diverse, in "Cartografie d'Invenzione" si illustra l'uso della mappa come *escamotage* per comprovare l'esistenza dei luoghi. Se per Athanasius Kircher le mappe e le raffigurazioni testimoniano l'occasione di costruire un collegamento tra i principi del pensiero medievale e il crescente movimento empirico della rivoluzione scientifica, per John Ronald Reuel

Tolkien e Clive Staples Lewis costituiscono una sorta di *storyboard* narrativo, che trasforma i luoghi immaginari in luoghi reali. La riproduzione grafica e geografica permette di palesare la loro presenza, consentendo il passaggio da un luogo virtuale a uno reale. Le terre mitologiche e immaginarie, attraverso l'uso delle cartografie, correlate da descrizioni minuziose e attente, rendono queste terre incognite qualcosa di facilmente comprensibile, tangibile e, quindi, concreto.

Nel saggio relativo al "Paradosso delle Cartografie", partendo dalla esagerazione illustrata da Jorge Luis Borges in uno dei suoi racconti, si tenta di palesare l'impossibilità della perfezione nella rappresentazione cartografica. Si evidenziano due ordini di questioni. Il primo è di tipo logico e sancisce l'impossibilità di realizzare una mappa perfetta del territorio, in quanto necessiterebbe essa stessa di essere rappresentata, altrimenti risulterebbe inevitabilmente autoreferenziale. Il secondo è di tipo pragmatico ed evidenzia la necessità di fare coincidere dimensionalmente la carta e il territorio. Emerge in modo evidente che la rappresentazione cartografica non potrà mai essere, come chiarito da Umberto Eco (2013), una copia fedele dell'oggetto reale. Il superamento del paradosso è possibile solo assumendo le mappe come oggetti interpretativi e non come duplicato fedele di una realtà troppo complessa per essere raffigurata nella sua interezza.

La doppia anima della rappresentazione in relazione al rapporto con il territorio viene indagata nel saggio “Viaggi e Rappresentazioni del Territorio”. Da una parte si evidenzia l’attività raffigurativa narrata tramite segni grafici capaci di illustrare aspetti della realtà. Dall’altra, in modo quasi oppositivo rispetto all’esercizio del disegno, si mostra la necessità performativa ed esperienziale del corpo nella realtà. Una polisemia meglio distinta dai termini inglesi *representation* e *performance*. Questa doppia anima della rappresentazione della Terra fa emergere una dimensione spesso trascurata che fa riferimento al tempo. Una dimensione temporale che nelle mappe, così come le conosciamo in Occidente, rappresenta un’istantanea sul territorio e che per le culture nomadi supera in modo naturale la componente esclusivamente spaziale delle cartografie. Nel primo caso le trasformazioni sono frutto del progetto sotteso nelle mappe, nel secondo diventano un processo naturale di evoluzione.

Legandosi al saggio precedente, in “Territori del Silenzio” si mostra come la tecnica cartografica abbia avuto la capacità di trasformarsi in un dispositivo foucaultiano di sapere/potere. Nonostante le rappresentazioni grafiche del territorio abbiano sempre popolato la storia umana, esse quasi mai – specialmente nelle culture primitive – si sono dotate di un codice univoco per rappresentare il mondo. Nella maggior parte dei casi abbiamo esempi che coincidono con la realtà locale e che esprimono una

determinata cultura. Il silenzio, operato in alcuni casi dalle cartografie di matrice occidentale, verso saperi più antichi e pratiche locali ha avuto la capacità di trasformare i luoghi e i suoi significati. La rappresentazione cartografica viene usata come strumento di annullamento delle pratiche e di sovrapposizioni di prassi nuove.

Una prassi che trova il suo significato profondo nelle modalità illustrate in “Oggettivizzazione del Mondo”. Il cambiamento che ha portato la geografia a trasformarsi in scienza non si può ripercorrere in modo lineare. Molte sono state le innovazioni tecniche per la rappresentazione della terra abbandonate e riscoperte diversi secoli dopo. Ma la geografia di matrice matematica, che ha sostituito il simbolo al segno, ha trasformato i documenti cartografici in testimonianze incontrovertibili. L’uso codificato delle proiezioni e la geometrizzazione del disegno trasformano la mappa in uno sguardo assoluto e oggettivo sul mondo. Ogni tipo di raffigurazione, che non osserva le regole grafiche e proiettive codificate, diventa un oggetto a cui non dare credito. A questo rimane solo ed esclusivamente un modo con cui percepire e disegnare il mondo.

Un’oggettivizzazione del dato geografico che ha molto in comune con i fini bellici. In “Cartografie e Conflitti”, oltre a evidenziare il forte legame fra la codifica del segno grafico, avvenuta anche tramite l’istituzione dei diversi istituti geografici militari nazionali, si illustrano alcuni esempi

propagandistici delle cartografie. La codifica dei simboli e la costruzione di una semantica per la costituzione di una scienza cartografica è sempre affiancata dalla presa di possesso della realtà attuata dal cartografo che spesso sottende alle ragioni della committenza. Ma non si può nemmeno trascurare l'uso non prettamente bellico di questi manufatti. Le rappresentazioni cartografiche sono usate sia come dispositivi per la guerra, sia come strumenti di propaganda per giustificare azioni militari in atto oltre che per alimentare conflitti non ancora in essere. Manifestando ancora una volta la molteplicità degli aspetti da osservare per l'indagine di manufatti complessi come quelli delle mappe.

La necessità di oggettivare il dato geografico è portata alle estreme conseguenze con la nascita dei sistemi informativi territoriali. Di conseguenza, in "Geo-Data e Sistemi Informativi" viene indagata la sottile differenza fra la rappresentazione cartografica e i sistemi di raccolta dati georeferenziati. Se nella più classica delle cartografie si fa un ampio uso di simboli che determinano una significazione dei luoghi, riportando le mappe in una sfera rappresentativa, nel caso dei GIS si fa ricorso al conferimento di attributi, associati ad un database, di un elemento che permette la manipolazione e l'analisi dei dati informativi. Le due pratiche, distinte ma non contrapposte, determinano uno spostamento della

geografia in una direzione più analitica. In realtà, come mostrato nel testo, l'uso consapevole di questi strumenti permette un ulteriore ampliamento dei confini di ricerca e di nuove applicazioni all'interno delle scienze grafiche. Nell'ultimo saggio "Progetto della Terra" si mostra l'estrema conseguenza dell'uso delle tecniche cartografiche per significare il mondo in cui viviamo. Le pratiche per la rappresentazione territoriale, che spesso andrebbero decostruite per rintracciare i significati sottesi, vengono palesemente usate per progettare lo spazio.

Il riconoscimento delle diverse famiglie di visualizzazione territoriale per fini progettuali implica la conoscenza attiva delle azioni – descrittive, prescrittive e interpretative – che si attuano con la cartografizzazione e la mappatura del territorio. Ognuna di queste operazioni non può essere letta esclusivamente come un atto tecnico ma andrebbe riconosciuto il pensiero profondo sull'idea di territorio che si tenta di raffigurare. Il pensiero non sempre evidente dei manufatti grafici – fatto di sintesi, schematizzazioni e selezioni – implica una conoscenza attiva delle realtà ritratte. In questo volume si può rintracciare un filo conduttore che lega le pratiche e le tecniche di visualizzazione della Terra con quelle più palesemente progettuali. Nell'immaginare il mondo si attua una previsione della realtà futura che rimanda alla parola progetto. Disegnare il Mondo significa anche progettarlo.



TERRE ABITATE

La geografia [*γεωγραφία*, γῆ “terra” e - *γραφία* “descrizione”] in quanto rappresentazione della Terra deve essere concepita in relazione all’uomo. Non è semplicemente una descrizione, ma piuttosto spiega la storia della relazione dell’uomo con la Terra, dei movimenti dell’uomo sulla superficie terrestre e dell’impatto trasformativo sul mondo. Sarebbe più semplice parlare di ‘antropogeografia’, in quanto, proprio nel rapporto fra gli insediamenti umani e la concezione culturale dei luoghi abitati è possibile effettuare una descrizione delle Terre Abitate (Ratzel, 1914).

Un concetto che è strettamente collegato alla geografia di tipo greco, in cui l’intera estensione dell’umanità è immaginata in relazione con il mondo conosciuto e abitato, appunto l’*Ecumene* (*Οἰκουμένη*). La geografia si allontana dalla pura descrizione delle connotazioni fisiche della Terra e diventa un’approssimazione di ciò che l’uomo conosce e a cui dà un nome (Santini, 2017).

Ogni rappresentazione cartografica può essere interpretata come “una serie di trasformazioni cognitive che conducono alla consapevolezza dell’“idea della mappa’ come forma base di comunicazione umana e che comporta cambiamenti

ti nei modi di pensare, e di rappresentare graficamente, il mondo alle varie scale” (Harley & Woodward, 1987, p. 504). Una relazione indistricabile fra la concezione storica della Terra e la rappresentazione di essa, dove le tecniche assumono un ruolo di secondo piano rispetto alla cognizione e alla conseguente necessità di comunicazione. La mappa geografica, specialmente se fa riferimento alle mappe preistoriche, individua gli spazi elementari dove abitiamo e rivela le relazioni che costruiamo con il mondo. Infatti, si può notare come la necessità di ritracciare graficamente una porzione, più o meno ampia, della superficie terrestre è ravvisabile sin dai tempi più antichi.

Come ci ricorda Catherine Delano-Smith nel saggio *Prehistoric Maps and the History of Cartography: An Introduction* (1987) la cartografia può essere considerata una delle più antiche tra le arti grafiche e probabilmente una delle più complesse ed eterogenee: la creazione di mappe è forse la varietà più antica di arte primitiva, vecchia quanto le prime tracce dell'uomo sulle pareti delle grotte che testimoniano la sua presenza. Ne è una documentazione importante la *roccia della Mappa*, un'incisione rupestre rinvenuta in Val Camonica risalente all'Età del Ferro. La *mappa*, con oltre cinquanta metri quadrati di superficie incisa, è costituita da un insieme di elementi geometrici, quadrangolari e ovali, uniti fra loro da linee spezzate che formano variegati configurazioni raffiguranti il territorio circostante e riprodurrebbe in



In alto: pittura murale di Çatalhöyük in Anatolia. In basso: ricostruzione planimetrica dell'impianto dello scavo archeologico.

maniera schematizzata le abitazioni, i sentieri e i campi coltivati. Un ulteriore esempio risalente al neolitico è la mappa rinvenuta nel sito archeologico di Çatalhöyük in Anatolia. Essa, così come interpretata dall'archeologo James Mellaart che l'ha rinvenuta, rappresenta attraverso figure geometriche lo stesso abitato del sito in visione zenitale su cui incombe il vulcano, ormai spento, Hasan Dağı.

Tralasciando il periodo preistorico, si può affermare che la storia delle mappe si potrebbe far iniziare con i Babilonesi e gli Egiziani. Il caso più emblematico è sicuramente costituito dalla *Imago Mundi* babilonese, una tavoletta di argilla risalente al VI secolo a. C. La mappa, oggi conservata al *British Museum* (BM 92687), mostra il mondo come un disco circondato da un anello d'acqua chiamato *Fiume Amaro*. La città di Babilonia è contrassegnata come un rettangolo all'estremità destra dell'Eufrate e piccoli cerchi sono usati per indicare altre città. Oltre l'anello del *Fiume Amaro* sono collocate le otto regioni periferiche [*nagu*], parzialmente descritte in maniera testuale sul retro della tavoletta. L'intera mappa, che dovrebbe mostrare i territori assiro-babilonesi e armeni, rappresenta le Terre Abitate così come concepite all'epoca.

Il passaggio però da rappresentazioni più schematiche, seppur dal forte significato simbolico come quelle descritte finora, alle prime testimonianze cartografiche, così come le intendiamo oggi, si deve alla cultura del periodo arcaico

della Grecia antica. Anassimandro di Mileto (610-547 a.C.), allievo di Talete e maestro di Pitagora, è considerato il primo cartografo in senso moderno. A lui sono attribuite alcune conoscenze astronomiche importanti, l'invenzione come dello gnomone dell'orologio solare e l'ardita descrizione della Terra Abitata. Lo storico Diogene Laerzio (180-240 d. C.) in *Vite dei filosofi* afferma che Anassimandro per “primo delineò l'ambito della terra e del mare” (1842, p. 101). La mappa geografica che ne consegue è composta da un disco circondato dall'Oceano – inteso in senso omerico – nel quale si trovano due continenti, l'Europa e l'Asia, separati dal Mar Mediterraneo. Questa rappresentazione è talmente importante per la cultura occidentale che si può affermare che il *pinax* di Anassimandro, la mappa dell'Ecumene di quel periodo, ha definito un'innovazione di grande importanza, tant'è che da qui in avanti si assiste ad un'enorme produzione di carte geografiche (Rossetti, 2013). Il modello geografico fissato da Anassimandro è divenuto nel tempo un vero e proprio riferimento, al punto che i geografi successivi hanno mantenuto lo schema del primo *pinax*, aggiungendo di volta in volta nuovi dettagli e maggiore precisione nel definire i confini.

Lo stesso Eratostene di Cirene (276-194 a. C.), che introdusse per primo il termine 'geografia' (*Γεωγραφία*) con il significato di 'descrizione della Terra' e che fu il primo ad aver tentato di misurare la circonferenza terrestre, ri-

prese l'organizzazione di Anassimandro per la riproduzione grafica della terra, aggiungendo maggiori dettagli ai confini. Eratostene diede un importante apporto alla cartografia facendo uso di un reticolo, ripreso da Dicearco di Messina (350-290 a.C.), per determinare la posizione dei luoghi. Ma ancora una volta, le sue mappe rappresentano le Terre Abitate così come erano conosciute all'epoca. La scelta di far passare l'equatore per Rodi e le Colonne di Ercole era dovuta al fatto che suddivideva il mondo da lui conosciuto in due parti di uguale estensione. Franco Farinelli ci ricorda che: "secondo Eratostene l'Ecumene si stendeva per circa 9000 km in lunghezza dall'Iberia [...] all'India, e per 6000 km di larghezza, dalla latitudine delle Isole Britanniche fino a Taprobane [...] Al di fuori di questa zona considerata 'temperata', si riteneva, la Terra non avrebbe offerto possibilità di vita per l'uomo" (Farinelli, 2014, p. 96).

Ben più tardi, e con una certa discontinuità nelle modalità e nelle tecniche di rappresentazione, si assiste a un richiamo e a un ritorno del modello circolare del mondo definito da Anassimandro nel VI secolo a.C. Le mappe continuano a rimandare allo spazio abitato e costituiscono una modalità con cui si concepisce il mondo. Ne sono prova le diverse mappe del Mondo – *Mappae Mundi* – medievali che prendevano il nome di Ecumene composte da dischi circolari che lo delimitavano e lo definivano.

Come ci ricorda Marco Ciardi nel suo libro *Terra, Storia di un'idea*: "Gli ecumèni [...] non erano semplicemente delle carte geografiche, ma costituivano l'espressione della mentalità del tempo, delineata attraverso una precisa simbologia che, in primo luogo, aveva caratteristiche di tipo religioso" (2017, p. 27). Infatti, le *Mappae Mundi* non andrebbero valutate rispetto ai modelli classici o moderni di rappresentazione dello spazio geografico: quelle medievali vanno rilette in relazione alla cultura che le ha prodotte. Le svariate Mappe T-O (*Mappae Orbis Terrae*) costituivano delle allegorie pittoriche della cosmologia cristiana, una sorta di simulacri teologizzati. La rappresentazione della Terra Abitata era limitata all'emisfero settentrionale – nel Medioevo l'emisfero meridionale era considerato disabitato poiché completamente invaso dalle acque o comunque climaticamente inabitabile. La 'T' raffigurava il Mare Mediterraneo e la 'O' l'Oceano che circondava i continenti. In alto era localizzato l'oriente – da cui sorge il sole e luogo in cui è nato il Cristo – che diede origine al termine 'orientare'. Al centro del Mondo era fissata la città di Gerusalemme. La tripartizione delle terre emerse determinata dalla T non individuava solo i tre continenti – Asia, Africa ed Europa – ma indicava anche le rispettive stirpi di Noè – Sem, Cam e Jafet – che abitavano questi luoghi (Scafi, 2007). Questo chiaro riferimento alla discendenza del *post Diluvio Universale* è reso testualmente evidente nella map-



Mappa T-O del XII secolo

pa posta all'inizio del libro XIV, *De Terra et Partibus* del volume *Etymologiarum sive Originum libri XX* del 1472 di Sant'Isidoro di Siviglia (Isidore, 1911), considerata anche la prima enciclopedia della cultura occidentale.

Con maggiore riferimento alla cosmologia cristiana – seppur con un maggior ausilio di fonti bibliche, classiche e mitologiche e nozioni storiche – la *Mappa di Hereford* rappresenta il documento più importante delle mappe dell'Ecumene di matrice medievale, anche per l'accuratezza di alcuni elementi geografici raffigurati. La mappa realizzata nel XIV secolo da Richard di Haldingham pur rispecchiando le caratteristiche basilari delle *Mappae Orbis Terrae* si arricchisce di dettagli, di elementi iconografici – come Il Cristo del Giudizio Universale posto sulla sommità della mappa – e didascalie per rendere la lettura stratificata a seconda del livello culturale dell'osservatore. Questo insieme di mappe, nonostante abbia alimentato la credenza errata che durante il Medioevo si pensasse che la Terra fosse piatta, costituiscono un chiaro esempio di come le mappe, in generale e queste in particolare, costituiscano una rappresentazione mediata dal pensiero sul Mondo. Esse, più che mera riproduzione degli elementi geografici della Terra, esprimevano la cultura del tempo delineata attraverso una precisa simbologia fatta di segni grafici.

Mappa Mundi Babilonese

La tavoletta di argilla su cui è incisa la mappa risale al periodo persiano ed è attualmente conservata presso il British Museum di Londra. Questo documento, considerato una delle mappe più antiche rinvenute fino ad oggi, oltre a riprodurre in modo grafico l'Ecumene Babilonese, è accompagnata da un testo, scritto a caratteri cuneiformi, che descrive in modo sintetico alcune caratteristiche delle terre più lontane e i limiti geografici che le caratterizzano. L'uso simultaneo di linguaggi grafici e testuali manifesta una concomitanza di modalità descrittive che con la codifica cartografica si è persa. La rappresentazione illustrata evidenzia la necessità di riprodurre l'Ecumene Babilonese in forma diagrammatica. Gli elementi naturali vengono riprodotti con forme geometriche estremamente sintetiche, dove la componente testuale completa le informazioni grafiche.

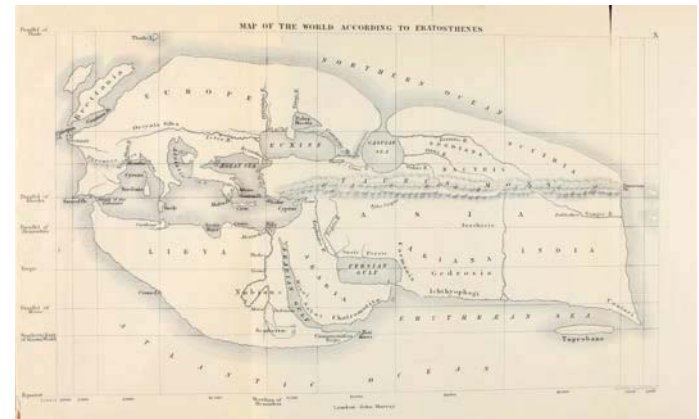
750-500 a. C. ca.

Argilla (12x8cm). *British Museum* (reperto BM92687), Londra.
www.britishmuseum.org



Mappa di Eratostene

La mappa qui riprodotta nel 1883 da Edward Herbert Bunbury rappresenta il mondo tracciato secondo le regole individuate da Eratostene. Molti autori sostengono che la mappa sia molto simile ad un cranio animale. L'elemento più rilevante è l'uso di una griglia che determina i paralleli e i meridiani, che hanno la loro origine nell'isola di Rodi. L'Ecumene così rappresentata era quella nota ai navigatori e ai mercanti dell'epoca, circondata dagli oceani collegati fra di loro. Gli estremi erano costituiti a nord dall'isola di Tule e a sud dal Regno della Cannella, probabilmente l'attuale Etiopia. La riproduzione qui esaminata fa riferimento alla concezione della Terra elaborata da Eratostene, che era stata possibile anche grazie alla rilettura di testi più antichi consultati nelle Biblioteche di Alessandria. L'utilizzo della griglia permette di riprodurre, tramite la proiezione della sfera sul piano, la Terra conosciuta nella sua interezza.



Edward Herbert Bunbury (1883).

Stampa a colori (27,4x46,9 cm).

Bunbury, E. H. (1883). *A History of Ancient Geography among the Greeks and Romans from the Earliest Ages till the Fall of the Roman Empire* (Vol. 1). John Murray, p. 667.

Mappa Mundi di Hereford

La Mappa di Hereford riproduce il mondo attraverso le credenze del cristianesimo medievale. Non è ancora chiara la sua funzione, ma è evidente il riferimento alle dimensioni cosmologiche e teologiche dell'epoca. La carta è orientata con l'est in alto, dove è raffigurata la figura del Cristo durante il giorno del Giudizio. Al centro della mappa è stata posizionata Gerusalemme, luogo simbolo del Cristianesimo e delle religioni monoteistiche. Ai margini sono presenti animali e creature di fantasia e nell'angolo in basso a sinistra è visibile la firma dell'autore. Pur contenendo moltissime informazioni toponomastiche, questa raffigurazione può essere inserita a pieno titolo fra le note Mappe T-O (*Mappae Orbis Terrae*). La posizione centrale di Gerusalemme è dettata da una concezione cosmologica della Terra, pensiero che condiziona la raffigurazione grafica del mondo.



Richard di Haldingham e Lafford. 1300 a. C. ca.
Vellum (158x133 cm). Cattedrale di Hereford, Inghilterra.
www.britishmuseum.org



MINIATURE E RIPRODUZIONI DEL MONDO

Spesso la mappa è considerata una miniatura dei territori e degli oggetti che essa rappresenta. In realtà ‘miniatura’ è una parola linguisticamente misteriosa. Sebbene ci sia una prossimità al verbo latino *minuo* (ridurre, rimpicciolire) e quindi si possa pensare a un riferimento al ridimensionamento grafico della Terra, essa deriva da *minium* (minio), un ossido di piombo presente in grande quantità nel fiume che scorre nel nord-ovest della Spagna, il *Miño* (in latino *Minius*). Lo stesso minerale, di colore rosso, con cui si era soliti decorare solo le lettere iniziali dei capitoli in un manoscritto. Successivamente, il termine venne esteso a tutte quelle illustrazioni miniate che accompagnavano i manoscritti e i libri antichi.

La massima espressione di questa cultura visiva si raggiunge “tra il secolo XV e la metà del secolo XVI. Tre furono le scuole più famose: la francese, la fiamminga e l’italiana. La francese si impone all’attenzione dei critici [...] La scuola fiamminga [...] fu caratterizzata da una forte impronta realistica. [...] La scuola italiana ha come caratteristiche fondamentali l’idealismo e la freschezza delle immagini” (Noviello, 2014, p. 94). Purtroppo, però, con l’avvento e

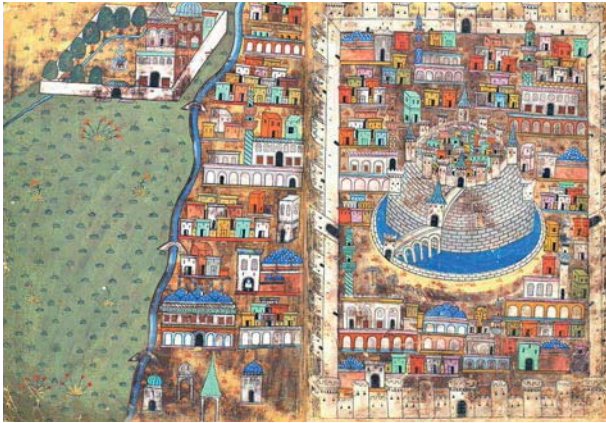
l'invenzione della stampa a caratteri mobili, attribuita a Johann Gutenberg, nel XV secolo si assistette a una perdita progressiva di questa pratica, che sopravvisse solo in alcuni documenti ufficiali e in talune mappe.

Un'ulteriore scuola miniaturistica che merita attenzione, oltre a quelle europee citate, è sicuramente quella ottomana, che fu fortemente influenzata dalla pittura persiana. Va ricordato come durante il sultanato di Maometto II furono istituite due scuole miniaturiste all'interno del Palazzo Topkapi di Istanbul. La prima, Nakkashane-i-Run, un'accademia di pittura di origine greca specializzata nella decorazione di libri documentari ed eventi storici. La seconda, Nakkashane-i-Irani, di matrice persiana, era qualificata nell'illustrazione delle opere poetiche tradizionali (Tiliouine et al. , 2016). Probabilmente è in questi luoghi che si svolgono le vicende del romanzo *Il mio nome è Rosso* del premio Nobel Orhan Pamuk (2005), in cui la cultura occidentale ed orientale si scontrano, un conflitto fra la tradizione miniaturistica mussulmana-ottomana e quella cristiano-veneziana. In un contesto così complesso, come quello dell'impero ottomano, Matrakçı Nasuh (1480-1564) può essere considerato un vero e proprio genio rinascimentale, aperto a qualsiasi interesse scientifico, accorto spettatore della natura e grande sperimentatore. Oltre ai suoi notevoli scritti nel campo della matematica e della storia, la figura di Matrakçı è intimamente legata alla enorme quantità di miniature realizzate per illustrare vari paesaggi e

centri urbani: ne disegnò centinaia nei suoi libri al punto che si può parlare di un vero e proprio 'stile Matrakçı'.

Le due opere più importanti, anche per la quantità di miniature che contengono, sono sicuramente *Beyan-i Menâz-il-i Sefer-i Irakeyn-i Sultan Suleiman Khan or Mecmû-i Menâzî* (1537/2014) e *Tarih-i Feth-i Sikloş Estergon ve İstol Belgrad* (1543), entrambe narrano le spedizioni belliche del Sultano Solimano il Magnifico verso il Medio Oriente e verso l'Europa. Nel secondo libro appaiono infatti svariate miniature di città di mare dell'Europa occidentale – come Nizza, Tolone, Genova e Marsiglia – che sottolineano la sua vicinanza a Francesco I re di Francia nel Mediterraneo e documentano la seconda spedizione europea per ristabilire il controllo ottomano sull'Ungheria contro Luigi II d'Ungheria e Boemia.

Nel primo libro – che comprende ottantotto pagine di solo testo, centosette pagine di miniature e venticinque pagine miste di miniature e testo – Matrakçı ha documentato la spedizione iraniana di Solimano (1533-1536), che partendo da Istanbul fino a Baghdad, documenta il passaggio della spedizione attraverso diverse città come Adana, Eskişehir, Galata, Konya, Kutahya e Tabriz. Questo libro che è stato riedito nel 2014 in occasione del 450° anniversario dalla morte dell'autore, occasione in cui l'Unesco ha deciso di inserire questa data fra gli anniversari da commemorare, è stato la base per la mostra *16th Century Genius Matrakçı*



In alto: Aleppo. In basso: Tabriz. Contenute nel libro *Beyan-i Menâzil-i Sefer-i Irakeyn-i Sultan Suleiman Khan or Mecmû-i Menâzi* (1537)

Nasub curata da Beste Gürsu, che è stata ospitata anche a Roma nel 2017 nella sede della *Società Geografica Italiana*.

Attraverso la rilettura di queste miniature, si possono ottenere informazioni accuratissime sulle città e sulle architetture incontrate nella rotta da Istanbul a Tabriz, fino a Baghdad, ma viene rappresentato, in maniera altrettanto accurata, anche il contesto geografico, oltre alla flora e alla fauna dei paesaggi. La sequenza delle immagini inserite all'interno del testo rappresenta un vero e proprio itinerario di viaggio. I disegni, presentati in ordine sequenziale rispetto alle diverse tappe, possono essere pienamente inscrivibili nella cultura ottomana dell'epoca. Questi documenti e queste miniature, che costituiscono degli studi storiografici e geografici, attestano un campo peculiare degli studiosi dell'epoca (Ak, 2006). Occasionalmente parte del testo scritto dell'itinerario è incorporato nelle immagini o le spezza, ma di solito in modo da sottolineare la sequenza e la progressione spaziale.

Come sostiene il filosofo Alexandre Koyré nel testo *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione* (1992) non è possibile guardare i manufatti prima del XVII secolo con gli occhi della nostra cultura. Egli sostiene: "Ora è attraverso lo strumento di misura che l'idea dell'esattezza prende possesso di questo mondo e che il mondo della precisione arriva a sostituirsi al mondo del 'pressappoco' (p. 91). Seppure gli studiosi Huseyin Zahit Selvi e Gaye Bekiroglu Keskin (2019)

testimoniano la scarsa precisione planimetrica rispetto agli standard attuali, non si può trascurare la qualità delle informazioni topologiche e delle architetture, mostrata attraverso la gerarchia delle informazioni degli oggetti rappresentati e che costituiscono un documento significativo in termini di qualità cartografica. L'esattezza planimetrica non era la finalità di questi documenti e di queste mappe e valutarli solo rispetto a questa caratteristica appare limitativo. La ricchezza iconografica e i dettagli su alcuni particolari architettonici e geografici rendono queste miniature oggetti notevoli per la conoscenza storica di quei luoghi.

Naturalmente, va ricordato che l'esperienza di Matrakçı Nasuh non può essere considerata isolata nel panorama della produzione cartografica dell'epoca, sia in ambito ottomano che occidentale. Di pregevole forma e fattura sono le mappe dell'ammiraglio Piri Reis (1465-1554) contenute nel libro *Kitab-i Bahriye (Libro della Navigazione)* del 1521, che precede il lavoro di Matrakçı alla corte dei sultani. Esso costituisce una sorta di portolano del Mediterraneo che contiene, così come era consuetudine fra i navigatori dell'epoca, diverse raffigurazioni di città di mare – come Venezia, Gibilterra e Istanbul – e delle relative coste e attracchi portuali.

Qualche decennio dopo, nel 1572, in ambito europeo prese vita il *Civitates orbis terrarum (Le città del mondo)*, che fu concepito come un vero e proprio progetto editoriale e costituiva



In alto: Porto di Brindisi. In basso: Porto di Otranto. Contenute nel libro *Kitab-i Bahriye* (1521).

il compendio al *Theatrum Orbis Terrarum* (*Teatro del Mondo*) del 1570 di Abraham Ortelius – considerato il primo vero atlante moderno. Il primo rappresentava una raccolta iconografica inedita delle città. Il secondo, pur non contenendo una raccolta di documenti nuovi, presentava una collezione di mappe uniformate nello stile e nel formato.

Come afferma Daniele Colistra: “dal XVI al XVIII secolo [...] incisori e stampatori avevano il monopolio della comunicazione visiva. I loro disegni, spesso poco attendibili, erano l'unica forma della rappresentazione che poteva essere riprodotta in un numero illimitato di copie” (2004, p. 255). L'opera coordinata da Georg Braun (1541-1622) – canonico e rettore della chiesa di St. Maria ad Gradus a Colonia – contiene innumerevoli viste panoramiche accompagnate da commenti testuali che illustrano e descrivono le città di tutto il mondo allora conosciuto. I disegni contenuti nei sei volumi furono compiuti da diversi autori, ma la maggior parte delle piastre per la stampa furono realizzate dal pittore fiammingo Frans Hogenberg (1535-1590).

Le circa trecento rappresentazioni urbane presenti all'interno della *Civitates orbis terrarum* appaiono autonome, quasi autosufficienti. Le narrazioni di Braun, presenti sul retro della pagina, possono essere considerate come uno sfondo, un'appendice storica sulla città. La descrizione visuale è accuratissima e l'intera opera anticipa l'interesse per le grandi geografie, per i viaggi culturali che si svi-

lupperanno nel XVII secolo con i *Grand Tour* dei giovani aristocratici europei.

Il processo di identificazione e della conoscenza dei luoghi avviene attraverso l'esperienza visiva data dalle immagini, mentre uno spazio minimo viene concesso alle parole. I segni grafici diventano segni linguistici, e attraverso l'immagine avviene la conoscenza e la curiosità sui luoghi.

Come nel caso delle miniature di Matrakçı, le rappresentazioni urbane di Hogenberg costituiscono una metanarrazione dei luoghi e del viaggio. Anche in questo caso l'accuratezza non è frutto della precisione cartografica, questa qualità era affidata alle cartografie del *Theatrum Orbis Terrarum* di Ortelius.

Le immagini contenute nei libri di Matrakçı Nasuh e di Frans Hogenberg fanno appello agli occhi come il senso più acuto, affermando che le informazioni contenute in una descrizione testuale non possono eguagliare quella veicolata attraverso un'immagine. L'opportunità di rileggere queste opere non come raffigurazione oggettiva e oggettivata della realtà ci permette di riaffermare la capacità delle mappe di narrare il mondo, o meglio i mondi, lontano dalla mera descrizione e misurazione.

Miniatura di Istanbul

La miniatura di Matrakçı Nasuh che rappresenta Istanbul è un chiaro esempio di arte islamica durante il sultanato di Solimano il Magnifico. La peculiarità di quest'opera, come molte altre miniature urbane di Nasuh, è determinata dall'uso di diversi punti di vista su un unico dipinto. La rappresentazione che ritrae il Corno d'Oro occupa due pagine del manoscritto e vede, in alto, la parte asiatica di Istanbul e, in basso, la parte europea con una rotazione di novanta gradi del punto di vista. Questa tecnica permette all'osservatore di individuare facilmente i luoghi notevoli della città.

Dal punto di vista grafico attraverso l'uso del rosso, utilizzato per indicare i tetti, l'autore intende da un lato mostrare la relazione tra costruito e spazi aperti, dall'altro evidenziare l'impianto urbano nel contesto ambientale. La tecnica adottata, estremamente sintetica, fa emergere con chiarezza le relazioni che intercorrono nel sistema urbano.

Matrakçı Nasuh 1536

Bener, E. (2015). *16th Century Genius, Matrakçı Nasuh*.

İzform Matbaacılık & Gizgrup Basım, Istanbul, p. 45.



Byzantium Nunc Constantinopolis

La mappa con una vista a volo d'uccello di Costantinopoli, attualmente Istanbul, realizzata dal cartografo Georg Braun e dal pittore Frans Hogenberg fa parte delle 546 tavole che compongono il *Civitates orbis terrarum* (1572), che a sua volta può essere considerato il compendio del più famoso *Theatrum orbis terrarum* (1570) di Abrahamus Ortelius. La vista della città è stata realizzata con buona probabilità da borgo di Scutari, oggi Üsküdar, dove sorge il palazzo di Beylerbeyi, residenza estiva dei sultani ottomani. Nella mappa sono chiaramente identificabili gli edifici più importanti del XVI secolo durante il regno di Solimano il Magnifico, come il palazzo Topkai e la moschea Süleymaniye.

Le tecniche grafiche usate per questa vista prospettica hanno l'intento di mostrare in modo chiaro l'impianto urbano, presentando esclusivamente la parte europea della città. Al contempo, la rappresentazione chiarisce il complesso rapporto con il sistema idrografico che definisce l'identità di quei luoghi.

Georg Braun & Frans Hogenberg. 1572.

Stampa colorata a mano (30, 48x 48, 26cm).

www.raremaps.com



Mappa di Istanbul

La mappa di Istanbul, realizzata da Piri Reïs, fa parte del libro *Kitab-i Bahriye* (*Libro della Navigazione*) che contiene circa 240 mappe e portolani eseguiti interamente dall'autore. Il manoscritto, dedicato al sultano Solimano il Magnifico, contiene anche delle mappe del mondo in cui sono delineate le coste delle Americhe, oltre che alcune importanti città del bacino del Mediterraneo e del Mar Nero. La peculiarità di questa mappa è la capacità di coniugare la rappresentazione zenitale delle coste, utile per la navigazione, con una vista pseudo-assonometrica degli edifici della città.

Dal punto di vista grafico e compositivo si dà uguale importanza alle terre emerse e al complesso sistema delle acque. La mappa mostra il sistema delle tre penisole che costituiscono ancora oggi l'odierna Istanbul. La scelta monocromatica evidenzia un rigore selettivo delle informazioni.

Piri Reïs (1525)

Acquarello e china su carta vergata (34x24 cm).

Walters Art Museum, Baltimore (reperto W. 658. 370B)

art.thewalters.org





UTOPIE E TERRE IMMAGINATE

Parlare di utopie e mappe appare quasi un controsenso e, quantomeno, manifesta un rapporto conflittuale fra una rappresentazione cartografica e la costitutiva assenza del luogo. Ma come suggerisce l'etimo polisemico della parola, essa può derivare dall'unione delle voci greche οὐ (non) e da τόπος (luogo), quindi *luogo che non esiste*, ma *u-* può essere anche intesa con la particella εὖ (buono), quindi *luogo meraviglioso* (Eco, 2019). A volte la stessa particella εὖ, nella classificazione zoologica e botanica, viene utilizzata con il significato di *vero*, quindi si potrebbe addirittura ipotizzare il significato di *luogo reale*.

Nel suo libro *Libellus vere aureus nec minus salutaris quam festivus de optimo reipublicae statu, deque nova insula Utopia* (1516), Thomas More, nell'atto di descrivere uno stato ideale dove si rinuncia alla proprietà privata e ciascuno è libero di professare la propria religione allude a questa ambiguità dell'origine della parola *Utopia* per narrare di un luogo felice e, forse, reale. Con il termine *Utopia*, coniato dallo stesso More, vengono designati tutti quei tentativi filosofici-letterari, antecedenti e postumi, analoghi. Nello stesso ambito si possono ascrivere la *Politeia* (1970) di Platone, a cui pro-

tabilmente More si è ispirato, o la *Civitas solis poetica: idea rei-publicae philosophicae* (1643/1986) di Tommaso Campanella. Ma come genere letterario, al di fuori delle considerazioni filosofiche, si possono annoverare anche tutti quei romanzi di fantascienza e fantasy (Abbagnano, 1984), tuttora diffusi, che verranno trattati successivamente. Ma anche tutti quei romanzi distopici, che preannunciano situazioni politico-sociali e tecnologiche altamente negative, come *1984* di George Orwell (2016) – in cui il potere si concentra in tre smisurati superstiti: Oceania, Eurasia ed Estasia – o *Ma gli androidi sognano pecore elettriche?* di Philip Kindred Dick (2006) – da cui è tratto il film del 1982 *Blade Runner* di Ridley Scott. Ritornando all'intento del libro che si interroga sulla trasposizione cartografica dei luoghi, in questo caso *non luoghi* o luoghi immaginari, che diventano quasi reali nell'esercizio di trasposizione grafica della loro descrizione, possiamo rileggere alcune mappe che derivano da queste opere filosofiche-letterarie.

Se si prende in considerazione il frontespizio della prima edizione del libro di More (1516), che riporta l'incisione di Ambrosius Holbein, e lo si confronta con la tavola illustrativa intitolata *Utopiae Insulae Tabula* dello stesso incisore, riportata nella terza edizione (1518), si possono notare diverse differenze. La copertina della prima edizione, curata da Erasmo da Rotterdam, raffigurava una mappa schematica dell'isola di Utopia e in lontananza, verso l'orizzonte,

si scorge la terra ferma. Molti edifici raggruppati in piccoli nuclei urbani, che rappresentano le cinquantaquattro città dell'isola, presentano delle guglie ma nessuna riporta alcun simbolo cristiano, poiché, come descritto da More, gli utopisti non avevano una sola fede, e l'opera può essere considerata un'apologia umanista che evita un confronto con la dottrina cristiana. Va ricordato che la seconda edizione, pubblicata a Parigi nel 1517 da Gilles de Gourmont, non contiene nessun tipo di illustrazione. Nella terza edizione, la tavola che presenta la mappa dell'isola, di appena due anni successiva rispetto alla prima, mostra delle palesi differenze. La mappa molto più accurata e specchiata rispetto alla prima evidenzia sulla sommità delle guglie delle città le croci come simboli di una cristianità imperante. Il festone che aleggia sulla capitale *Amauroto* e che ne riporta il nome, sembra divenire un doppio istmo che collega l'isola alla terra ferma, riportando l'isola a un legame con la realtà. Ma la cosa più peculiare è la decostruzione che ne fa Joseph Hirst Lupton (1895), in cui viene rintracciata la figura anamorfica di un teschio quale *memento mori* per l'isola e le idee che essa incarnava.

Nel modo in cui i dialoghi fra Thomas More e Raffaele Itlodeo – compagno di viaggi di Amerigo Vespucci – ci permettono di delineare la forma, le usanze e le abitudini di *Utopia*, nella stessa forma di sequenze discorsive, il colloquio fra l'Ospitaliero – Cavaliere dell'Ordine degli Ospi-



Decostruzione di Joseph Hirst Lupton (1895) in cui viene rintracciata il memento mori.

talieri di San Giovanni di Gerusalemme – e il Genovese – nocchiero sulle navi di Cristoforo Colombo – ci consentono di venire a conoscenza de *La città del Sole*.

L'opera nasce nel periodo in cui Tommaso Campanella fu arrestato e detenuto nel Castello Nuovo di Napoli in quanto organizzatore di una vasta rivolta popolare in Calabria. Il frate domenicano si fece portavoce del malcontento contro le ingiustizie sociali durante il dominio spagnolo ed ebbe salva la vita fingendo abilmente la sua pazzia.

Subito dalla prime pagine (Campanella, 1986, pp. 33-35) la descrizione geografica, topografica e urbana, fatta dal Genovese, appare molto dettagliata. L'isola di *Taprobana* e la collina su cui sorge, la forma circolare, le sette mura concentriche – che prendono il nome dei sette pianeti – che dividono la città in sei gironi, le porte nei quattro punti cardinali e il tempio al centro, vengono narrate attraverso una descrizione minuziosa. Una delle prime cose che appare sorprendente nella descrizione delle usanze della città è la forma con cui i bambini, fra i tre e i sette anni, venivano educati. Il Genovese narra che: “li fanciulli imparano la lingua e l'alfabeto nelle mura, caminando in quattro schiere; e quattro vecchi li guidano e insegnano, e poi li fan giocare e correre, per rinforzarli, e sempre scalzi e scapigli, fin alli sette anni, e li conducono nell'officine dell'arti, cosidori, pittori, orefici, ecc.; e mirano l'inclinazione” (Campanella, 1986, p. 40). Le immagini, che ricoprono le mura della città,

diventano il *medium* naturale nelle prime fasi di apprendimento. Eppure, nonostante il grande valore dato alle immagini, nelle prime edizioni del libro non appare nessuna incisione, come quelle di Ambrosius Holbein per *Utopia*, che trascrive graficamente la forma della città. Sul frontespizio della maggior parte delle edizioni è presente esclusivamente un sole, simbolo del Principe Sacerdote della città.

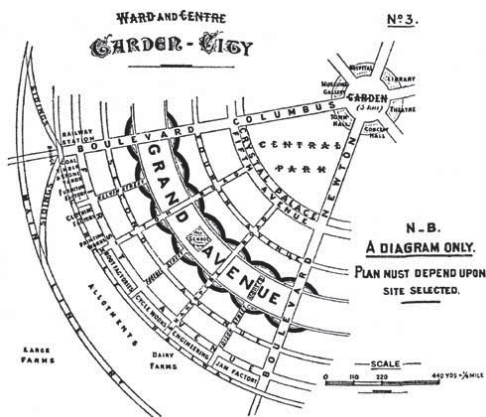
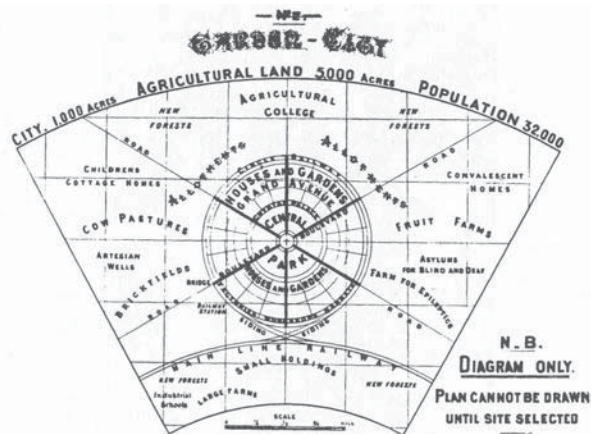
Nonostante l'assenza di una rappresentazione iconografica, l'utopia di Campanella così come le altre, hanno creato immagini così potenti che nei secoli a venire qualcuno ha deciso di trasformarle in realtà. Si pensi a Palmanova in Friuli-Venezia Giulia o alla stessa struttura difensiva circolare di Nicosia a Cipro ad opera della Repubblica di Venezia (Eco, 2019).

Come dichiara Lewis Mumford nel suo libro *Storia dell'utopia*: “quasi tutte le utopie criticano implicitamente la civiltà in cui nascono, e sono allo stesso tempo un tentativo di scoprire le possibilità che le istituzioni esistenti o ignorano o seppelliscono sotto la crosta delle vecchie usanze e abitudini” (1997, p. 4). È proprio per questa ragione che nel XIX secolo, a seguito dell'inurbamento delle città, causato dalla migrazione dalla campagna verso i poli industriali urbani, si assiste a una fase utopistica della nascente urbanistica, o meglio si assiste all'applicazione delle idee di una *preurbanistica progressista* (Choay, 2000). Basti pensare alla New Lanark e alla New Harmony di Robert Owen, a La

città del garantismo e al Falansterio di Charles Fourier e alla descrizione di Icaria di Étienne Cabet.

Ad esempio, se si guarda al libro *Guardando indietro: 2000-1887* di Edward Bellamy (1957), in cui il protagonista Julian West si risveglia dopo centotredici anni e si ritrova in una realtà ben diversa rispetto quella in cui si è addormentato, diventano chiari i riferimenti de *La città giardino del futuro* di Ebenezer Howard (1972). Se si osservano la serie di schemi che lo stesso Howard realizza di accompagnamento al testo si può notare con facilità questa prospettiva rovesciata della cartografia. I diagrammi rappresentano un'utopia nel senso più letterario del termine. Le città giardino sono in un *luogo che non esiste*, gli agglomerati urbani si dispongono in modo geometrico rispetto alla città centrale e con esse hanno un rapporto di dipendenza spaziale.

Le dimensioni e la popolazione dovevano essere controllate, le città centrali non dovevano superare i mille acri e i trentamila abitanti e quelle che formavano la cintura agricola i duemila abitanti e i cinquemila acri. Il modello di decentramento urbano prevedeva delle città-giardino satellite che si disponevano attorno al nucleo urbano più grande. Come le cinquantaquattro città di Utopia che dipendevano da Amauroto, così le città satellite dipendevano dalla città centrale. La forma dei singoli nuclei urbani era conclusa, la forma circolare ad anelli concentrici assomiglia in maniera rigorosa a quella dei sei gironi de *La città del Sole* di Campa-



Alcuni dei diagrammi elaborati nel 1898 da Ebenezer Howard per illustrare *La città giardino del futuro*.

nella. Si assiste ad una sorta di rappresentazione di un'ambientazione di tipo insulare che si armonizza con teorie di istituzioni perfette e con disposizioni ugualitarie. L'utilizzo di diagrammi astratti sottrae il disegno della terra dal luogo a cui appartiene, ma ha la stessa potenza di trasformare in reale il segno che dà significato.

Le descrizioni delle utopie, e le loro rappresentazioni cartografiche, rispondevano alle sofferte esigenze sociali dell'epoca in cui erano state scritte. In *Utopia*, More presenta un'asprissima critica alla proprietà privata, ne *La Città del Sole*, Campanella guarda con occhio critico la propria società, ne *La città giardino del futuro*, Howard propone un terzo modello rispetto alla vita rurale e a quella urbana.

Le figure e le forme non si limitano a descrivere i luoghi, ma talune volte sono esse stesse a produrli. In un gioco rovesciato, le prime mappe sono la trasposizione grafica di una letteratura filosofica-letteraria con il tentativo di rendere reale un luogo immaginario, le ultime portano la pianificazione progressista e il progetto del reale in un ambito utopico.

Utopiae Insulae Tabula

Il frontespizio, che riporta l'incisione di Ambrosius Holbein, della terza edizione (1518) del libro di Thomas More, raffigura una mappa molto precisa dell'isola di Utopia, in cui sono riconoscibili alcuni centri urbani caratterizzati dalla presenza delle guglie e dalle croci delle chiese. La parte più interessante di questa mappa-frontespizio è stata individuata nel 1895 dallo scrittore inglese Joseph Hirst Lupton, che da un'attenta decodifica ha individuato una figura anamorfica di un teschio, probabilmente volontariamente celata dall'autore della xilografia. Non avendo scopo documentario, la xilografia fa ricorso a diverse modalità proiettive per rendere più facilmente comprensibile la condizione fisica dell'isola. Si può notare l'uso simultaneo della proiezione planimetrica dell'isola, dei prospetti degli edifici più rilevanti e della prospettiva accennata dei territori limitrofi.

Ambrosius Holbein (1518)

Xilografia (18×11, 8 cm)

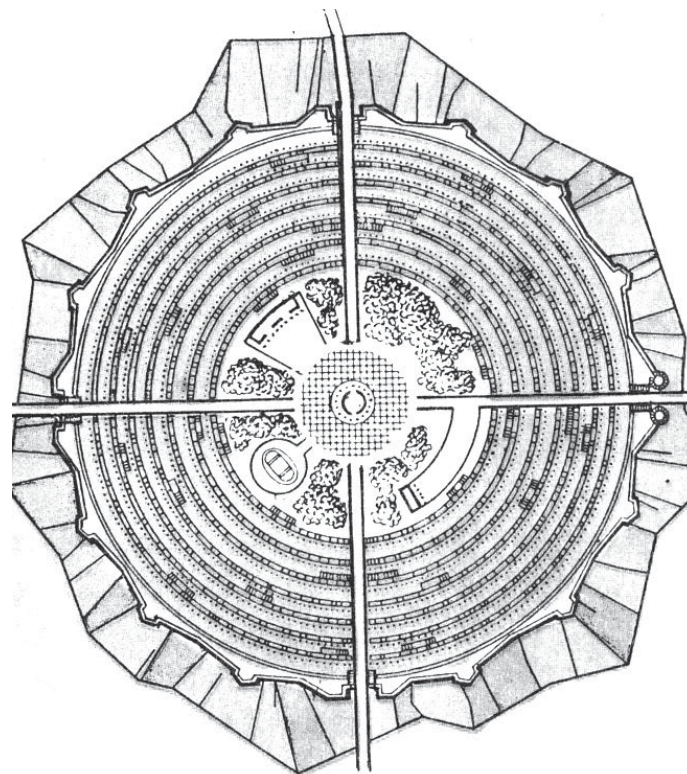
British Museum (reperto BM 1874, 0711. 1805), Londra.

www.britishmuseum.org



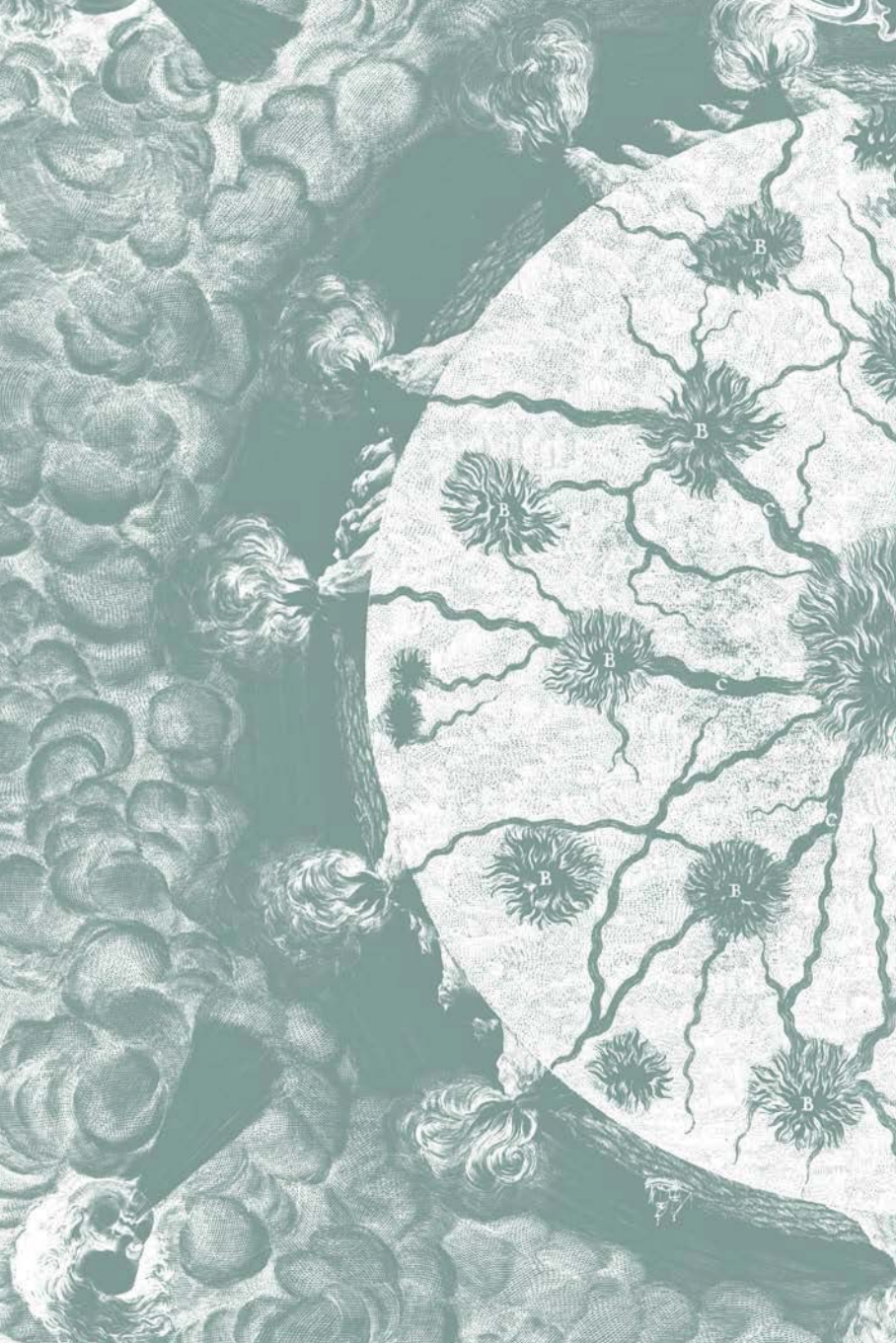
Pianta de La città del Sole

Va ricordato che nelle prime edizioni del libro di Tommaso Campanella non erano presenti immagini che accompagnavano il testo. Lo schema planimetrico, qui riportato, della pianta de *La città del Sole* è stato realizzato da Alexei Gutnov nel 1990 riproducendo fedelmente le caratteristiche delineate dallo stesso Campanella nel testo. Inoltre, l'architetto russo è autore del libro *The ideal communist city* (1971) in cui sono presenti diversi schemi che delineano le forme e il funzionamento delle città ideali sovietiche e che, in qualche modo, si rifanno all'utopia di Campanella. Si avverte in questa raffigurazione un uso strumentale della planimetria che consente all'autore di mostrare contemporaneamente le logiche di funzionamento interno dell'intero impianto urbano. Questo è caratterizzato da un ordine geometrico che ne governa la forma e che rimanda alle città ideali di fondazione seicentesche, come nel caso di Palmanova.



Alexei Gutnov (1990)

Gutnov, A. E., & Glazychev, V. L. (1990). *The World of Architecture: The Face of the City*. Moscow: Molodaja Gvardiya.



CARTOGRAFIE D'INVENZIONE

Durante il pontificato di Papa Urbano VIII, negli anni in cui a Roma si vedeva terminare il processo a Galileo Galilei e nello stesso Collegio Romano, che fu teatro del dibattito, nel 1633 si stabilì Athanasius Kircher.

Le due figure, pure lontane, sono emblematiche del XVII secolo e ci permettono di comprendere la via tracciata verso la conoscenza moderna. Il primo fu perseguitato dalla Chiesa cattolica in quanto sostenitore della teoria copernicana sul moto dei corpi celesti in opposizione alla teoria aristotelica-tolomaica del sistema geocentrico. Il secondo, prima del suo trasferimento a Roma, fu costretto a rifugiarsi nel 1622 a Colonia inseguito dalla soldataglia luterana e nel 1631 ad Avignone dopo la Guerra dei Trent'anni (Buonanno, 2014).

Il gesuita tedesco insegnò per molti anni matematica, fisica e lingue orientali, prima di ricevere la licenza per dedicarsi esclusivamente ai suoi studi autonomi. La sua figura è nota per diversi motivi, dall'istituzione del Museo Kircheriano ai primi tentativi di decifrare i geroglifici egiziani, oltre all'invenzione della lanterna magica. Probabilmente, però, la sua opera più conosciuta è un eclettico trattato scientifi-

co intitolato *Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae* (1665).

A fine marzo del 1638, rientrando da Malta verso l'Italia, fu spettatore dell'eruzione contemporanea dello Stromboli e dell'Etna. Questa esperienza di osservatore diretto del fenomeno naturale, congiuntamente alla successiva discesa nel cratere del Vesuvio per eseguire delle misurazioni, è raccolta all'interno dell'enorme opera illustrata. Le osservazioni di Kircher sulla Terra, raccolte nei due tomi del trattato, sono piene di singolari e strani soggetti, tra cui elementi di astrologia e alchimia, oltre che di alcune teorie sulla geofisica. All'interno del trattato viene attestata con una certa sicurezza l'esistenza dei draghi, che vivevano e nidificavano nel sottosuolo, e la struttura cavernosa della Terra, che conteneva acque e fuochi che fuoriuscivano all'esterno mediante i fiumi e attraverso i vulcani. L'utilizzo delle filosofie ermetiche e neoplatoniche diventa l'occasione di costruire un ponte tra i sistemi di pensiero medievali e il crescente movimento empirico della rivoluzione scientifica.

Fra le varie illustrazioni che corredano i testi appare una mappa dettagliata e convincente della mitica Insulae Atlantidis situata al centro dell'Oceano Atlantico tra Spagna e America. La descrizione di Kircher che accompagna la mappa evidenzia un impegno dell'autore nel descrivere la composizione fisica della isola. Partendo dal testo di Platone, l'autore aggiunge dettagli significativi e presenta teorie,

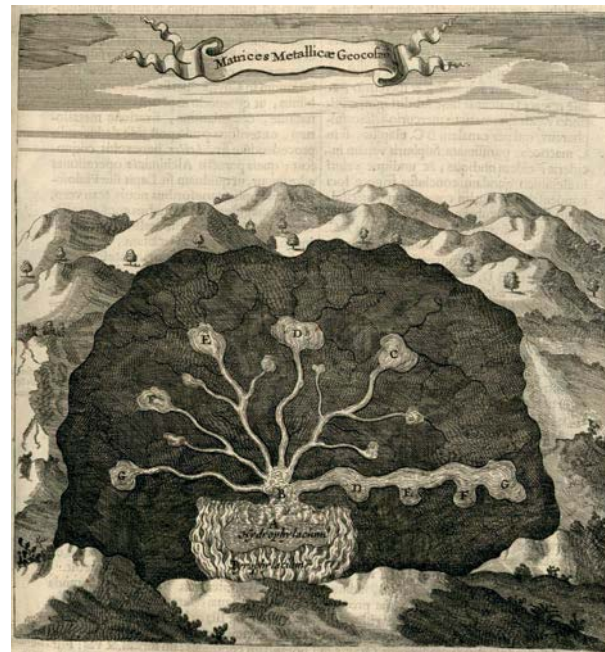


Illustrazione del sottosuolo del 1665 di Athanasius Kircher contenuto nel *Mundus Subterraneus*.

spesso fantastiche, della geografia fisica e della composizione geologica e chimica della terra.

Ciò che colpisce di più è la solerzia con cui avviene la descrizione. Non c'è nulla di indeterminato e impreciso nell'Atlantide di Kircher, tutto è intensamente definito. È arduo affermare con certezza quanto Kircher fosse pienamente conscio che la sua mappa di Atlantide rappresentasse una terra immaginaria e mitologica, ma dalla descrizione sembra che egli stesso l'avesse visitata e analizzata in tutte le sue parti. La necessità di inserire una rappresentazione cartografica non fa altro che confermare che questa terra incognita è completamente conosciuta e, quindi, reale.

Nel saggio *Foreign Fantasy* (2018), Lev Grossman sostiene che la mappa di Atlantide di Kircher può essere considerata, in qualche modo, come un prodromo delle mappe dell'universo letterario fantasy. L'autore continua la sua dissertazione affermando che solo con John Ronald Reuel Tolkien la moderna mappa fantasy è diventata davvero unica, assumendo e rivendicando una piena autorevolezza cartografica. Nelle opere di Tolkien le mappe assumono un ruolo importante ed esse stesse fanno parte della narrazione. Non costituiscono un corredo al romanzo, bensì rappresentano, sia per lo scrittore che per il lettore, una modalità di misurazione delle distanze e dei tempi con cui i personaggi si muovono da un luogo 'immaginario' all'altro. Per l'autore le mappe erano talmente importanti per la ste-

sura e per la lettura del romanzo, che per la pubblicazione de *Il Signore degli Anelli* aveva richiesto, in una lettera al suo editore inglese, l'inserimento di tre cartografie. In Italia, eccezion fatta per la mappa della parte nordoccidentale della Terra di Mezzo, le altre due mappe sono state pubblicate nel 2020 con l'ultima riedizione. Tutte queste rappresentazioni cartografiche sono la testimonianza della necessità di costruzione di un nuovo mondo, in cui gli ambienti immaginari aspiravano allo stesso tipo di realtà che siamo abituati ad attribuire agli ambienti reali rappresentati nelle mappe.

Lo stesso scrittore manifesta la necessità delle mappe nella costruzione della storia al punto che in una lettera agli editori Allen & Unwin afferma: "Le mappe. Sono bloccato. Anzi sono nel panico. Le mappe sono essenziali e urgenti, ma proprio non riesco a farle. Ci ho speso un'enorme quantità di tempo, senza alcun risultato. Mancanza di capacità unita a continue interruzioni. Inoltre la forma e le dimensioni della "Contea", com'è descritta nel racconto, fanno sì che non possa essere disegnata (da me) in modo da entrare su una pagina; e a quella scala non riesce a renderla informativa" (Tolkien, 2017, p. 272). La sua incapacità grafica non lo dissuase dalla loro realizzazione, al punto che chiese prima l'aiuto del figlio Christopher e poi di Pauline Baynes. La mappa di quest'ultima, pubblicata nel 1970 proprio per gli stessi editori, si basa sulla versione pieghevole dei primi volumi della trilogia del 1954 disegnata dal figlio Chri-



La mappa delle Terre di Mezzo, elaborata dal figlio Christopher, con le annotazioni originali di John Ronald Reuel Tolkien.

stopher, contenente delle istruzioni meticolose dello stesso autore. Va ricordato che l'illustratrice, prima di entrare in contatto con l'editore e lo scrittore, lavorò nel 1942 presso l'Admiralty Hydrographic Department per la realizzazione di alcune cartografie.

L'esperienza con Tolkien le aprì la strada verso una nuova carriera come illustratrice di mappe per i romanzi fantasy, al punto di realizzare la famosa *A Map of Narnia and the Surrounding Countries*, stampata in Gran Bretagna nel 1972, per un altro classico della letteratura fantasy, *Le cronache di Narnia* di Clive Staples Lewis (2020).

La mappa fantasy come opera di finzione, così come il testo che accompagna, è spesso considerato uno dei segni più distintivi e caratteristici del genere (Ekman, 2013). La presenza delle mappe è diventata quasi un obbligo per tutti i libri di genere tant'è che molti di essi sono corredati da cartografia dei territori e dei paesaggi in cui le vicende si svolgono, al punto che si può affermare che esiste un vero e proprio genere 'cartografico-letterario'. Questo legame fra la cartografia e la narrazione ha affascinato diversi autori, al punto che molti atlanti ne raccolgono le testimonianze (Fiorentino & Paolucci, 2017; Guglielmi & Iacoli, 2012). Non si può non citare il saggio di Diane Duane *Cartography for Other Worlds: A Short Look at a Neglected Subject* (1976), nel quale l'autrice riconosce il valore delle mappe di fantasia e di fantascienza e insiste sulla necessità della

loro realizzazione in un contesto condiviso fra l'autore e l'illustratore. Diversi sono anche gli atlanti che raccolgono mappe provenienti da libri fantasy, come *An atlas of fantasy* di Jeremiah Benjamin Post (1979) e *The Writer's Map. An Atlas of Imaginary Land* di Huw Lewis-Jones (2018), che testimoniano l'interesse verso questo genere cartografico. Come afferma Fabrizio Di Pasquale, tutti questi esempi di genere 'cartografico-letterario' sono "opere geografiche che si sono costruite in un certo qual modo intorno ad un percorso cartografico" (2017, p. 47).

L'atlante di Lewis-Jones contiene venticinque saggi riccamente illustrati ed elaborati da noti scrittori di narrativa, creatori di mappe basate su mondi immaginari e altrettanti lettori di queste ultime. Ogni saggio pone l'attenzione su un aspetto particolare legato alla relazione fra mondo letterario e cartografia; fra questi appare di particolare interesse quello di David Stephen Mitchell intitolato *Imaginary Cartography: Mordor To Mappa Mundi* (2018). Il mondo letterario di Mitchell è stato intimamente suggestionato dalle sue esperienze come viaggiatore – tra l'altro ha vissuto in Sicilia, Giappone e Irlanda – oltre che come autore di alcune mappe. Mitchell racconta della sua fascinazione da ragazzo per la Mappa Mundi medievale di Hereford e di come questa abbia segnato il suo rapporto intimo con le mappe in generale. Nonostante nei suoi romanzi non sia mai presente una mappa, nel saggio si trova anche una foto di un

suo quaderno di schizzi in cui è rappresentata un'isola sulla destra e delle annotazioni sulla sinistra. Questa cartografia, rappresentata attraverso uno schizzo accurato, è stata realizzata dall'autore come strumento di navigazione per la stesura del suo celebre romanzo *Cloud Atlas. L'atlante delle nuvole* (2014), pubblicato per la prima volta nel 2004 e da cui è stato tratto l'omonimo film del 2013. L'utilizzo della mappa, oltre che per la stesura del romanzo, è servita all'autore per tenere in un unico schema narrativo le storie intrecciate dei sei personaggi che vivono in posti diversi del mondo e in epoche differenti del tempo. Le sue considerazioni sul ruolo della cartografia consigliano di indagare e rileggere le mappe come manufatti capaci di rivelare visioni storiche dell'epoca, in cui la vita dei personaggi si svolge, oltre che le conseguenti visioni del mondo.

Il diverso utilizzo delle mappe in letteratura ci permette di affermare che le cartografie d'invenzione, da quelle dei libri fantasy all'utilizzo di esse come base per lo *storyboard* narrativo, trasformano i luoghi immaginari in luoghi reali. La trascrizione grafica permette di palesare la loro presenza, permettendo la traduzione dal virtuale al reale.

Mappa delle Terre di Mezzo

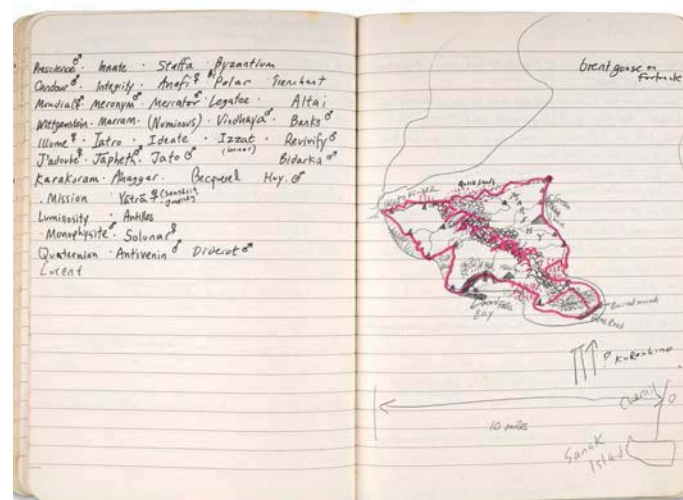
La mappa delle *Terre di Mezzo* fu commissionata dallo stesso John Ronald Reuel Tolkien a Pauline Baynes, che precedentemente aveva lavorato presso l'*Admiralty Hydrographic Department* come cartografa. Di recente il rinvenimento di una mappa, disegnata dal figlio dell'autore, con alcune annotazioni, poi riportate nella rappresentazione qui illustrata, restituiscono questo documento in un ambito di lavoro cooperativo. Il lavoro cartografico della Baynes fonda le basi per un vero e proprio linguaggio delle cartografie fantasy. La riproduzione planimetrica dei luoghi, con accentuati i promontori, e l'accompagnamento di illustrazioni dei personaggi è diventato con il tempo un dovere per questo genere letterario. L'accuratezza della mappa è stata resa possibile anche grazie alle competenze che Baynes aveva sviluppato nel dipartimento cartografico militare inglese. Pur riconoscendo gli elementi di fantasia, questa mappa permette di dare forma a un territorio immaginario.

Pauline Baynes (1970)
 Stampa a colori (51x74 cm)
www.paulinebaynes.com



L'atlante delle nuvole

Lo schizzo dell'isola di David Stephen Mitchell mostra il processo parallelo di stesura del racconto e l'ausilio della mappa per la ricostruzione dei luoghi in cui questo si svolge. La collaborazione con la cartografia, seppur schematica, ha permesso all'autore di rendere plausibili le storie narrate. Esse sanciscono la validità di questo mezzo per comprovare spazialmente la narrazione. Se si osserva con attenzione lo schizzo si può notare una somiglianza notevole con i linguaggi delle cartografie che accompagnano i romanzi di genere fantasy di autori come John Ronald Reuel Tolkien e Clive Staples Lewis. Lo schizzo mostra la localizzazione dei personaggi e delle storie a loro connesse. Una serie di appunti mette in relazione spazialmente, in un percorso di rimandi, i luoghi immaginari e le storie che i personaggi generano all'interno del racconto. Si legge un parallelismo con i videogiochi interattivi che fanno largo uso delle mappe per lo svolgimento e la localizzazione dei personaggi all'interno delle simulazioni.



David Stephen Mitchell (2014)
 China e Pennarello (14, 8x21 cm)
www.newyorker.com



PARADOSSO DELLE CARTOGRAFIE

Se si vuole parlare del paradosso della cartografia non si può non citare la nota esagerazione contenuta nel racconto *Del rigore della scienza*, raccolta nel libro *L'Artefice* di Jorge Luis Borges (1999). L'autore argentino accredita la storia attraverso una finta citazione di un libro mai scritto *Viajes de varones prudentes* di Miranda Suárez, riportando: “In quell'impero, l'Arte della Cartografia raggiunse tale Perfezione che la mappa d'una sola Provincia occupava tutta una Città, e la mappa dell'impero, tutta una Provincia. Col tempo, codeste Mappe Smisurate non soddisfecero e i Collegi dei Cartografi essero una Mappa dell'impero, che uguagliava in grandezza l'impero e coincideva puntualmente con esso. Meno Dedite allo Studio della Cartografia, le Generazioni Successive compresero che quella vasta Mappa era Inutile e non senza Empietà la abbandonarono alle Inclemenze del Sole e degl'inverni. Nei deserti dell'Ovest rimangono lacere Rovine della Mappa, abitate da Animali e Mendichi; in tutto il Paese non è altra reliquia delle Discipline Geografiche” (Borges, 1999, p. 187). In realtà sappiamo che la storia riportata in questo frammento, come spesso accade nella narrativa di Borges, fa riferimento ad altre fonti e nello specifico alla mappa del filosofo Josiah Royce con-

tenuta nel primo volume della sua opera *Il mondo e l'individuo* (1914). Qui si immagina una rappresentazione cartografica dell'Inghilterra precisa al punto che, per riportare in modo minuzioso tutte le informazioni necessarie alla sua stesura, è stato necessario livellare una porzione del territorio stesso per poterla accogliere. Il dettaglio delle informazioni, in un gioco senza fine, rendeva necessaria la realizzazione di un'ulteriore mappa per poterla leggere.

La perfezione nella rappresentazione cartografica evidenzia due ordini di questioni controverse: uno di tipo logico, l'altro di tipo pragmatico. Come ci fa notare Josiah Royce, dal punto di vista logico, una mappa perfetta del territorio sarebbe necessariamente autoreferenziale, al punto che dovrebbe contenere anche se stessa nella raffigurazione e quindi avrebbe bisogno di una ulteriore mappa per essere letta. Dal punto di vista pragmatico la rappresentazione cartografica perfetta dovrebbe essere grande tanto quanto il territorio che sta rappresentando (Pakman, 2007). Il paradosso che emerge da questi racconti ci permette di mettere in luce l'impossibilità che esiste nel rappresentare e riprodurre graficamente l'ampiezza e l'interezza del territorio. La complessità dei fenomeni che investono un dato luogo può essere riprodotta solo attraverso la predisposizione di un modello che inevitabilmente non potrà mai essere uguale alla realtà che intende riprodurre. Stimolanti appaiono anche i corollari che Umberto Eco ha enunciato nel *Secondo*

diario minimo (1992) a riguardo *Dell'impossibilità di costruire la carta dell'impero 1 a 1*. In questo capitolo del suo libro egli, con finta serietà, vaglia l'opportunità concettuale di questa mappa concludendo che: "1. Ogni mappa uno a uno riproduce il territorio sempre infedelmente. 2. Nel momento in cui realizza la mappa, l'impero diventa irrappresentabile. Si potrebbe osservare che con il corollario secondo l'impero corona i propri sogni più segreti, rendendosi impercettibile agli imperi nemici, ma in forza del corollario primo esso diverrebbe impercettibile anche a sé stesso [...]. Corollario terzo: ogni mappa uno a uno dell'impero sancisce la fine dell'impero in quanto tale e quindi è mappa di un territorio che non è un impero" (Eco, 2013, p. 163). Ogni corollario, qui enunciato da Eco, lontano da una serie di successione di opposizioni insuperabili d'ordine semiotico, denota in modo evidente i paradossi che una carta simile implicherebbe, mostrando non solo l'impossibilità e l'inutilità della sua stesura, ma anche i pericoli che in essa si celano.

Va ricordato, inoltre, che lo stesso paradosso viene esposto anche nell'ultimo romanzo di Lewis Carroll, *Sylvie e Bruno* (2020). Nell'undicesimo capitolo intitolato *L'uomo della Luna*, il protagonista accompagnato dai due bambini incontra Mein Herr che sollecitato dalle domande e dalle mille curiosità dei tre personaggi principali racconta di alcuni paradossi legati al suo luogo di origine, fino ad arrivare a quello legato alla stesura delle carte geografiche. Disquisen-

do sulla scala migliore per la rappresentazione del territorio Mein Herr afferma: “Noi provammo presto tre metri per chilometro, poi provammo cinquanta metri a chilometro. E poi arrivò l’idea migliore di tutte! Facemmo una mappa del paese in scala di un chilometro per un chilometro!”. Ma alla domanda sul suo possibile utilizzo rispose: “Non è ancora stata dispiegata [...] gli agricoltori si sono opposti: hanno detto che avrebbe coperto tutto il paese, e avrebbe coperto la luce del sole! Perciò ora usiamo lo stesso paese, come se fosse la sua mappa, e vi assicuro che fa altrettanto bene” (Carroll, 2020, p. 275).

La questione della precisione, che spesso si fa risalire alla scelta della scala grafica, non può essere vista come un argomento trascurabile nella rappresentazione cartografica, ma va ricordato, così come evidenziato da Alexandre Koyré (1992), che questa è un tema epistemologico del nostro tempo.

Recentemente con lo sviluppo e l’utilizzo dei Sistemi Informativi Territoriali e, ancora di più, con l’avvento dei sistemi software per la visualizzazione virtuale dell’intero globo, come Google Earth e Street View, sembra che il paradosso delle cartografie possa essere superato. Effettivamente, questi sistemi, permettendo un’esperienza in scala quasi ‘uno a uno’ costituiscono una sorta di simulacro della realtà territoriale (Giusti, 2016; Farman, 2010). Essi permettono quella che sembra una visione imparziale determinata

dai vari dispositivi, lontana da un punto di vista umano e, quindi, oggettiva. In realtà va ricordato che le mappe e le cartografie sono essenzialmente una visione del mondo che ha la necessità di una simbolizzazione per riprodurre una realtà, o meglio una traduzione attraverso i segni della realtà percepita dall’uomo. La cartografia appartiene alla sfera della semiotica e della semantica. Come ci ricorda Valeria Menchetelli (2016) questo processo è legato a un atto di trascrizione che prevede la riproduzione di un contenuto in un codice grafico di una lingua differente da quella di partenza. A tal proposito Alfred Korzybski riflettendo sul rapporto tra linguaggio, mappa e territorio afferma: “Due importanti caratteristiche delle mappe devono essere prese in considerazione. Una mappa *non* è il territorio che rappresenta, ma, se corretta, essa ha una *struttura simile* al territorio, che spiega la sua utilità” (Korzybski, 1958, p. 58). Proseguendo, attraverso un esplicito riferimento allo stesso Josiah Royce, Korzybski fa notare che la mappa per poter essere idealmente corretta dovrebbe includere una mappa a scala ridotta, in un gioco senza fine.

Proprio a proposito della celebre affermazione di Korzybski appaiono le considerazioni che Gregory Bateson espone durante la conferenza tenuta il 9 gennaio 1970 per il diciannovesimo *Annual Korzybski Memorial* e riportata nel saggio *Forma, Sostanza e Differenza* (2011). Bateson interrogandosi su quali fossero le parti del territorio che si ri-

portano sulla mappa sostiene: “Ciò che si trasferisce sulla mappa, di fatto, è la *differenza*, si tratta di una differenza di quota, o di vegetazione, o di struttura demografica, o di superficie, o insomma di qualsiasi tipo. Le differenze sono le cose che vengono riportate sulla mappa” (p. 492). Individuata la differenza che intercorre fra la mappa e il territorio, l'autore cerca a questo punto di individuare la funzione che il territorio svolge nella rappresentazione cartografica sostenendo: “Dal punto di vista operativo, qualcuno con la sua retina, o con un metro, è andato a ricavare certe rappresentazioni che poi sono state riportate sulla carta. [...] Il territorio è la *Ding an sich*, e con esso non c'è nulla da fare, poiché il procedimento di rappresentazione lo eliminerà sempre, cosicché il mondo mentale è costituito solo da mappe di mappe, *ad infinitum*” (p. 495). In altre parole, parafrasando il noumeno kantiano si può affermare che la concretizzazione della differenza è il *territorio*, mentre la reificazione derivante è una *mappa*. Il rapporto territorio-mappa si realizza di volta in volta.

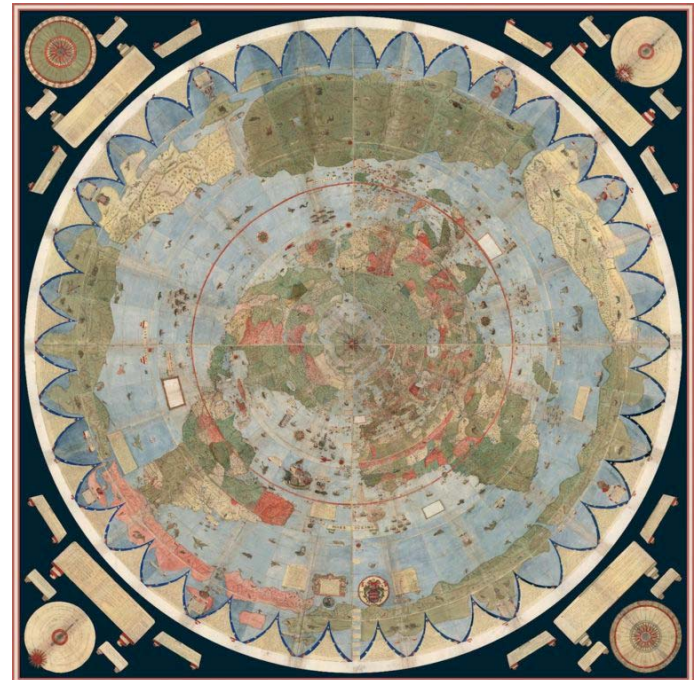
Assumendo che la rappresentazione cartografica non può essere una copia né tanto meno una replica fedele dell'oggetto reale, a questo punto, si può affermare che essa deve necessariamente esercitare un qualche tipo di alterazione e trasformazione verso ciò che intende raffigurare. Come ci ricorda Hans-Georg Gadamer: “Che la rappresentazione sia un'immagine, e non l'originale stesso, non significa nul-

la di negativo, non è una diminuzione di essere, ma indica piuttosto una realtà autonoma. Il rapporto dell'immagine all'originale si presenta quindi in modo fondamentale diverso da quello che si verifica nel caso della copia” (Gadamer, 1983, p. 174). Ne consegue che la rappresentazione cartografica, in quanto attività di riduzione della complessità e selezione delle differenze da rappresentare, crea una particolare classificazione del mondo adeguata e coerente con gli scopi specifici che l'hanno fondata. Il risultato oggettuale, in questo caso le mappe e le cartografie, costituisce l'assunto che permette di distinguere l'*oggetto della rappresentazione* (Anceschi, 1992) dal riferimento reale, costituito dalla realtà e dalla complessità del territorio.

La costruzione dei contenuti delle cartografie – o come detto in precedenza dell'*oggetto della rappresentazione* – necessita di strumenti, linguaggi e grammatiche che permettano una efficacia rappresentativa della realtà. La validità delle cartografie, lontana dall'idea della riproduzione della realtà, risiede nella loro funzione in quanto dispositivo per la lettura e il controllo operativo del territorio. Ciò implica un contesto e uno specifico punto di vista. Il superamento del paradosso è attuabile solo tramite l'assunzione di queste come oggetti interpretativi e non come riproduzione fedele di una realtà troppo complessa per essere raffigurata nella sua interezza.

Planisfero di Urbano Monti

Il Planisfero di Urbano Monti fa parte del *Trattato universale. Descrizione et sito de tutta la Terra sin qui conosciuta* (1587). A differenza delle cartografie coeve, che utilizzavano essenzialmente la proiezione codificata da Gerardo Mercatore, il Planisfero fa ricorso a una proiezione azimutale con il Polo Nord al centro. È considerata una delle rappresentazioni terrestri più dettagliate e imponenti dell'epoca, cosa che costò all'opera uno scarso successo editoriale. Ad oggi esistono solo tre copie, una delle quali, donata all'Università di Stanford, è stata riportata digitalmente su un planisfero, consultabile su Google Earth. Le sessanta tavole manoscritte compongono il planisfero che presenta una notevole accuratezza dei dati. Il tipo di proiezione utilizzata genera una deformazione sulle aree più prossime al Polo Sud.



Urbano Monti (1587)

Incisione a colori (275x275 cm)

David Rumsey Historical Map Collection (reperto 10130. 087),

Stanford

www.davidrumsey.com

Google Earth

Google Earth sembra abbia definitivamente deposto l'uso e la funzione delle carte geografiche tradizionali. La capacità di raccogliere una quantità enorme di informazioni, la facilità di utilizzo e la possibilità di cambiare scala con un semplice zoom, ha reso questo strumento uno dei più diffusi per la consultazione dei dati geografici. Apparentemente sembra abbia superato anche il paradosso del dettaglio e della scala delle cartografie, ma in realtà anche essa opta per operazioni selettive e non può essere vista come la riproduzione fedele della realtà. Inoltre, è possibile visionare la Terra con due tipi di proiezione, sulla sfera o su di un piano. Il primo tipo di proiezione garantisce una in-deformazione geometrica degli elementi e consente di visionare in modo interattivo la superficie dell'intero globo. Lo strumento permette di visitare qualsiasi punto della terra, offrendo, grazie alle potenzialità della rete, un viaggio virtuale istantaneo.



Google LLC (2020)

Digitale

earth.google.com

La mappa 3D più piccola del Mondo

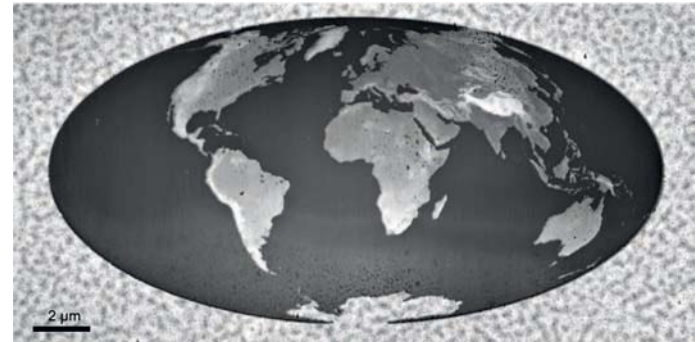
La mappa in questione è stata realizzata presso i laboratori IBM di Zurigo con una tecnologia che permette la stampa tridimensionale di piccolissimi oggetti. Il risultato, che ha dimensioni nanometriche, può essere considerato la cartografia più piccola del Terra. Naturalmente essa non risponde alle finalità delle mappe tradizionali, ma è espressione di una dimostrazione di nuove conquiste in campo tecnologico. Rimane comunque interessante la volontà di rappresentare la superficie terrestre con tecnologie di ultima generazione, ma ricorrendo a una classica proiezione ellittica codificata, a cavallo tra Sette e Ottocento, da Karl Brandan Mollweide. Qui il paradosso viene ribaltato, le dimensioni minuscole non permettono la sua consultazione e la rendono inutilizzabile per il principio contrario rispetto a quella illustrata da Borges, che narrava di una carta in scala uno a uno. La finalità è dimostrativa delle potenzialità nel campo della tecnica delle stampanti 3D.

Advanced Materials Centre Lab

Stampa 3D (22x11 μm)

IBM Research - Zurich

www.ibm.com





VIAGGI E RAPPRESENTAZIONI DEL TERRITORIO

Appare naturale pensare a una rappresentazione grafica quando si parla di mappe. Infatti, come ci ricorda Vito Cardone: “va rilevato che segni e simboli hanno avuto sempre un ruolo determinante nelle rappresentazioni grafiche per descrivere la realtà: al punto che molti studiosi (storici dell’arte, linguisti) ritengono che le prime forme di scrittura e di rappresentazioni pre-grafiche siano, se non proprio delle rappresentazioni simboliche, molto vicine ad espressioni grafo-simboliche” (2015, p. 20).

Però rappresentare è un’azione più complessa del disegnare. Seppure la stessa parola *disegno*, intesa come prima persona singolare all’indicativo presente del verbo, implica un atto (Cervellini, 2013), rappresentare indica al contempo la raffigurazione – espressa per mezzo di segni grafici – di aspetti della realtà o di entità astratte e, d’altro canto, l’esecuzione di uno spettacolo teatrale. Questa ambiguità è meglio definita in inglese: le due parole *representation* e *performance* distinguono perfettamente le due realtà della rappresentazione.

Questa complessità, che non è necessariamente dicotomica e contrapposta, è testimoniata pienamente nell’intero lavoro

di Bruce Chatwin (1940-1989). Dai suoi libri di viaggio ai suoi famosi taccuini, passando per la fotografia, l'esperienza con le mappe di Chatwin è intima e profonda e accompagna il suo lavoro e le sue esperienze di vita. Nei suoi lavori appare evidente la distinzione, ma anche il rapporto, fra la cultura occidentale che rappresenta il territorio [*representation*] attraverso i segni e i simboli grafici, e quelle *primitive* che rappresentano i luoghi [*performance*] tramite l'azione simultanea o diacronica nel paesaggio. Un riferimento al racconto biblico di Caino e Abele e alla metafora e la contrapposizione che essi incarnano. Da una parte la cultura dei popoli stanziali, che segnano e disegnano il territorio, incarnati da Caino, e dall'altra quella dei nomadi, rappresentati da Abele, che lo attraversano e lo agiscono (Chatwin, 1988; Careri, 2006).

In qualità di giornalista del *Sunday Times*, Chatwin ebbe occasione di intervistare la famosa designer Eileen Gray, ormai novantatreenne, nel suo appartamento a Parigi (Goff, 2014). La figura di Gray è fermamente legata alla progettazione di oggetti ormai iconici, come la poltrona *Bibendum* e il tavolino *E. 1027*. Meno nota, però, è la sua produzione artistica, specialmente quella collegata ai suoi collage con motivi geografici, come *L'invitation au voyage* pensato per la villa *E. 1027* a Roquebrune-Cap-Martin, a pochissimi metri dal *Petit Cabanon* di Le Corbusier. Il collage tipografico su una carta nautica rappresenta un vero e proprio appello al viaggio. Durante l'intervista, Chatwin rimase particolar-

mente colpito da un collage che conteneva una mappa della Patagonia al punto di chiedere a Gray di acquistarlo. Questa esperienza segnò profondamente lo scrittore al punto da intraprendere un lungo viaggio verso quei luoghi e che portò alla pubblicazione del famoso libro, nonché opera prima, *In Patagonia* (1982).

L'opera letteraria che, però, più dimostra la passione per i viaggi e per le mappe di Chatwin è sicuramente *Le vie dei canti* (1988). Il romanzo, che utilizza la prima persona come tecnica narrativa, inizia con l'incontro fortuito ad Alice Spring, una cittadina remota dell'Australia del nord, con Arkady Volchok, un cittadino australiano di origine russa. Arkady, dopo la sua laurea in storia e filosofia, aveva trascorso molti anni con gli aborigeni dai quali aveva appreso "del dedalo di sentieri invisibili che coprono tutta l'Australia, e che gli europei chiamano 'Pista del Sogno' o 'Vie dei Canti', e gli aborigeni 'Orme degli Antenati' o 'Via della Legge'" (Chatwin, 1982, p. 11). Il protagonista, a seguito di questa conoscenza e su invito di un ingegnere ferroviario prossimo alla pensione, era intento a realizzare una carta topografica dei luoghi sacri dei 'proprietari tradizionali' della terra per evitare contenziosi e proteste nella realizzazione della tratta ferroviaria fra Alice e Darwin. Nel momento in cui i due si incontrarono, Arkady aveva già realizzato una mappa di duecentoventicinque chilometri e gliene mancavano altrettanti.

Le vicende del romanzo mettono in evidenza due aspetti fondamentali. Il primo è legato alla capacità, o meglio all'attitudine, di rappresentare il territorio da parte degli aborigeni attraverso strumenti non grafici. Il secondo è collegato alla necessità degli occidentali di trascrivere graficamente il territorio sacro dei 'proprietari tradizionali' della terra. Questo sottolinea il legame profondo fra la nostra cultura e il segno grafico e al contempo l'attitudine di modificare i nomi dei luoghi – da 'Via della Legge' a 'Vie dei Canti' – attribuendo, seppur involontariamente, nuovi significati.

Una necessità grafica anche testimoniata dal bisogno dell'autore di inserire un intero capito dedicato all'uso dei *carnet* di viaggio intitolato *Dai taccuini*, in cui i pensieri e le immagini vengono trasposti in forma grafica. Da una parte è manifesta l'agrafia – non intesa come incapacità di formulare per iscritto il pensiero – degli aborigeni, dall'altra una ossessione grafica degli occidentali per tracciare racconti e luoghi. Un raffronto fra una cultura nomade e una sedentaria perfettamente delineata da Gilles Deleuze e Félix Guattari nel libro *Nomadologia. Pensieri per il mondo che verrà* (1995), a cui afferiscono due spazialità ben distinte: "Lo spazio sedentario è *striato*, da muri, recinti e percorsi tra i recinti, mentre lo spazio nomade è *liscio*, marcato soltanto da 'tratti' che si cancellano e si spostano con il tragitto" (p. 50). Le culture nomadi hanno sviluppato la capacità

di riscrivere ogni volta la propria mappa e la loro geografia è in continuo divenire.

Questa distanza fra le culture differenti – la nomade e la stanziale – è rintracciabile anche nel lavoro della matematica, archeologa e geografa Maria Reiche. Negli anni Cinquanta, dopo alcuni anni passati con lo storico americano Paul Kosok a studiare antichi sistemi di irrigazione peruviani, si accorse che i solchi nel terreno erano ben altro. Attraverso un lungo processo di mappatura di oltre mille linee e grazie alla sua formazione come matematica e astrologa si convinse che era in presenza di un enorme calendario astronomico. Intuizioni e osservazioni sulle Linee di Nazca furono raccolte nel libro *Contribuciones a la geometría y astronomía en el antiguo Perú* (Reiche, 1993).

Ancora una volta la figura di Bruce Chatwin appare fondamentale nella rilettura delle culture arcaiche e nomadi ed è sorprendentemente connessa con le scoperte di Reiche. Nel libro *L'occhio assoluto. Fotografie e taccuini* (Chatwin, 1993) sono presenti due foto dell'autore (p. 98 e p. 101) che ritraggono Reiche nei pressi del sito dell'altopiano arido peruviano.

La prima foto, ormai nota in quanto diventata manifesto della XV Mostra Internazionale di Architettura *Reporting from the Front* della Biennale di Venezia del 2016 a cura Alejandro Aravena, immortalava Reiche intenta ad osservare le Linee in cima ad una scala. La seconda la ritrae nel pro-



Maria Reiche ritratta da Bruce Chatwin mentre attraversa le Linee di Nazca (1993).

posito di attraversare a piedi i tracciati che costituiscono i geoglifi di Nazca.

Nelle due immagini è possibile rintracciare le due modalità di rappresentazione del territorio: nel primo caso è necessaria un'astrazione e una distanza dal contesto che ci riconduce all'occhio dello stratega per rappresentare graficamente [*representation*], nell'altra si assiste all'azione rappresentativa [*performance*] tipica della cultura nomade.

Seppure i significati e le ragioni di questi geoglifi non siano ancora chiari o quantomeno controversi, essi – in quanto segni grafici – appaiono come un paradosso rispetto a quanto detto finora. Eppure, essi costituiscono un uso e una significazione della terra più che un disegno di essa, così come succede nelle mappe.

Un'attitudine ripresa nell'opera del *Land Artist* Richard Long, dove il segno lasciato dalle tracce non ha lo scopo di demarcazione fra entità omogenee che appartengono al territorio e al paesaggio. Nella sua opera *A Line Made by Walking* (1967), risulta manifestamente espresso l'interesse per i sentieri e le tracce come storie mappate. In quest'opera, così come in molte altre installazioni dello stesso autore, si può notare che la linea di demarcazione non sancisce un confine fra enti diversi e separabili, ma rappresenta un attraversamento delle identità mutevoli e differenti dei luoghi. La linea in questo caso non separa, ma percorre le differenze e celebra le relazioni (Valentino, Cicalò 2020).



Richard Long, *A Line Made by Walking*, 1967.

www.tate.org.uk

Così come la musica e i canti nella cultura aborigena australiana *significano* i luoghi e la ‘Via della Legge’, così le linee, probabilmente, assumevano un ruolo cerimoniale e rappresentavano [*performance*] i luoghi attraverso l’atto di percorrerli. La rappresentazione dello spazio viene alla luce tramite l’attraversamento del territorio. Gli spazi che per noi occidentali appaiono *silenziosi* e *vuoti*, per le culture nomadi diventano colmi di tracce invisibili. Così come afferma Francesco Carreri in *Walkscapes. Camminare come pratica estetica* (2006): “ogni difformità è un evento, un luogo utile per orientarsi e con cui costruire una mappa mentale disegnata di punti (luoghi particolari), linee (percorsi) e superfici (territori omogenei) che si trasformano nel tempo” (p. 22).

La differenza più palese fra i due tipi di rappresentazione della terra è la contemplazione della dimensione temporale. La quarta dimensione nelle mappe nomadi supera in modo naturale la componente esclusivamente spaziale delle cartografie, che permette di individuare univocamente la posizione dei punti e delle linee, e contempla il tempo come fattore della trasformazione. Una trasformazione che non è frutto del progetto sotteso nelle mappe, ma che si manifesta come processo degli eventi, come testimonianza delle orme degli antenati e come processi naturali che segnano e modificano il territorio.

L'invitation au voyage

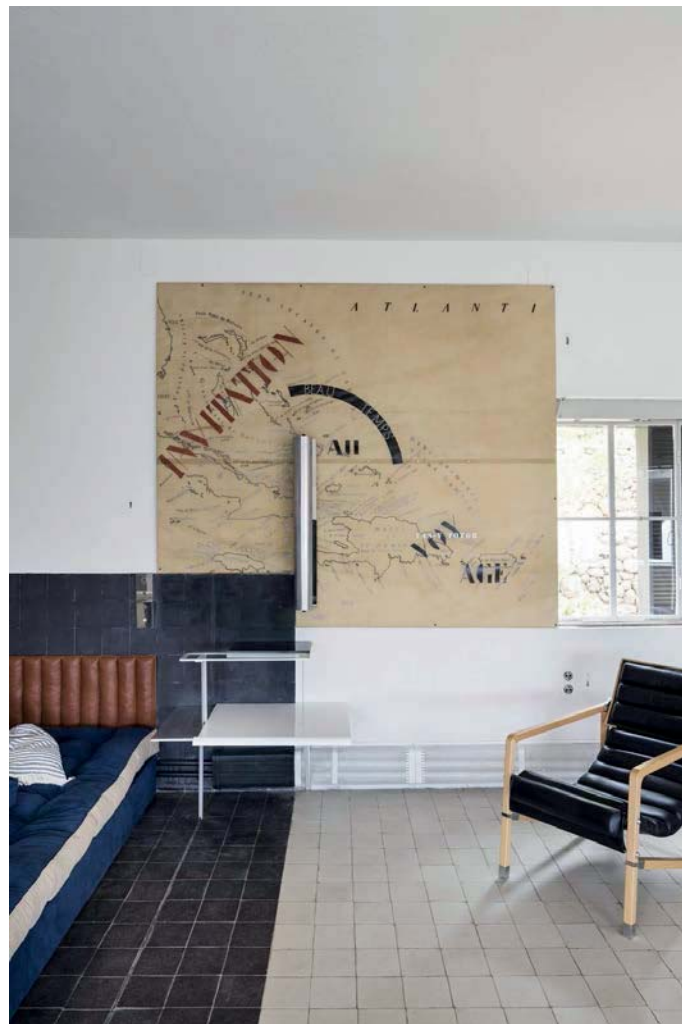
Questa mappa non può essere considerata come un vero e proprio documento cartografico, ma deve la sua notorietà alle vicende che hanno segnato la vita di Bruce Chatwin. Il collage della famosa designer Eileen Gray ispirò la carriera letteraria dello scrittore e viaggiatore britannico. L'opera che è parte integrante della villa *E-1027* a Roquebrune-Cap-Martin, pur facendo uso di una carta nautica come base, va letta come un invito al viaggio e all'esplorazione dei luoghi lontani. Sono chiari i rimandi alla grafica sovietica degli anni Venti del Novecento, dove i caratteri tipografici, fuori scala, creano nella composizione campi di forza e rimandano a una letteratura in cui lo spazio della mappa e quello testuale generano interdipendenze. Possibili rimandi li ritroviamo nella grafica progettuale del pittore, grafico e architetto russo El Lissitzky, in cui le composizioni veicolavano messaggi politici tramite la spazialità della composizione tipografica.

Eileen Gray (1926)

Collage

Foto di Manuel Bougot

www.manuelbougot.com



Seven Sisters Songline

I due dipinti di Josephine Watjari Mick, artista aborigena australiana, sono la riproposizione grafica de *Le vie dei canti* (1988) descritte da Bruce Chatwin. Quello circolare, paradossalmente, sembra più fedele alla descrizione che viene fatta nel racconto di Chatwin: mantenendo una forma simbolica sembra meglio rispondere a una descrizione orale del territorio degli aborigeni. La seconda riproduce sulla sagoma dell'Australia le stesse informazioni, ma appare come una trascrizione più facilmente leggibile agli occhi della cultura occidentale europea e meno fedele a quella locale. Un tentativo che sembra coniugare forzatamente due culture assai distanti. In realtà questi dipinti fanno ricorso a tutti i simbolismi cosmologici utilizzati nell'arte tipicamente aborigena, dove la pittura è considerata un canale comunicativo e testuale che permette il contatto con il modo fisico e con quello degli spiriti degli antenati.

Josephine Watjari Mick (1993-1994)

Tempera su tela

National Museum of Australia

www.nma.gov.au



Linee di Nazca

I geoglifi sull'altopiano del deserto di Nazca in Perù sono una delle scoperte archeologiche più importanti del secolo scorso. La loro notorietà è legata molto alla figura dell'archeologa tedesca Maria Reiche. A differenza delle cartografie, queste costituiscono dei segni diretti sul territorio che danno significato ai luoghi. Nonostante la loro funzione sia ancora dibattuta, si pensa che venissero percorse durante i riti propiziatori.

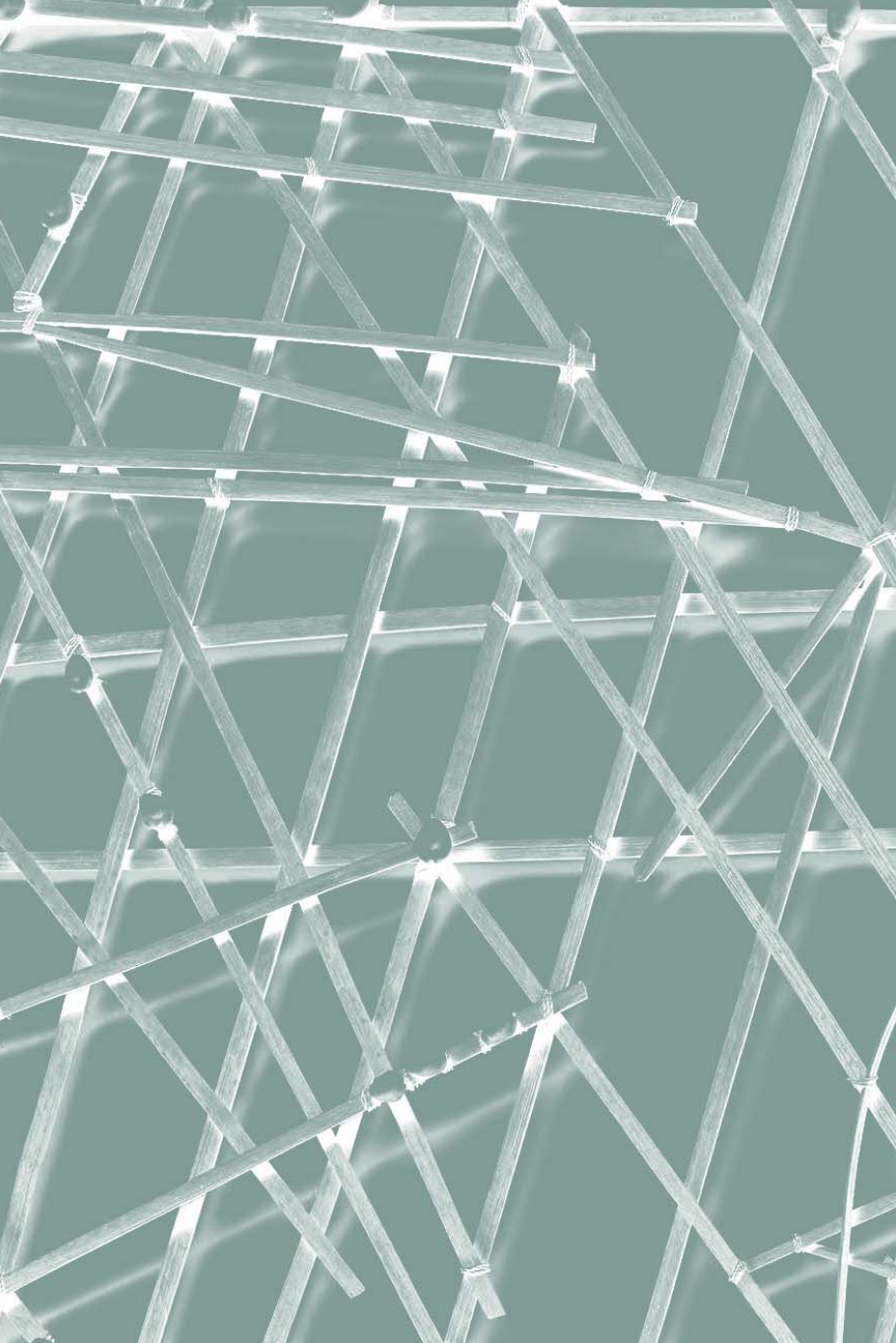
Le oltre ottocento figure animali sono state realizzate rimuovendo la superfice ferrosa dell'altopiano e si sono conservate fino ad oggi per le particolari condizioni climatiche del deserto. La foto di Bruce Chatwin, che ritrae la Reiche su una scala intenta ad osservare dall'alto questi manufatti, sancisce la distanza, l'occhio assoluto e dominante sul territorio e la necessità di segnarlo fisicamente e percorrerlo.

Bruce Chatwin

Foto a colori (21, 3x14, 6 cm)

Chatwin, B. (1993) *L'occhio assoluto. Fotografie e taccuini*. Adelphi, p. 98.





TERRITORI DEL SILENZIO

Come osservato nel saggio “Viaggi e Rappresentazioni del Territorio”, nelle culture nomadi la figurazione della terra non sempre è collegata o riconducibile a una graficizzazione dei luoghi; processi simbolici sono spesso legati a forme narrative orali. Le popolazioni più strettamente legate ai ritmi della natura hanno capacità sensoriali che gli permettono di orientarsi senza la necessità di trascrivere le informazioni. L’esperienza diretta non è solo necessaria alla sopravvivenza ma è sufficiente per concepire e ricostruire mentalmente i luoghi dove si svolge la propria vita. L’ausilio della sfera del mito è adeguato per comprendere il mondo e per raffigurare la terra.

Eppure, le rappresentazioni grafiche hanno sempre popolato la storia dell’essere umano: di queste si è parlato all’interno del saggio “Terre Abitate”. In esse è evidente il legame con l’Ecumene e con le terre conosciute, ma non esiste una modalità codificata e riproducibile per rappresentare luoghi che non siano quelli del proprio abitare. Come dichiara Leo Bagrow nel libro *History of Cartography* (2010), queste raffigurazioni sono limitate e corrispondono alla realtà vista da quelle popolazioni in un determinato momento. Non è mai

possibile individuare il mondo nella sua interezza e il tutto è riconducibile alla sfera di azione di una comunità.

Ne sono un esempio le *Stick charts* degli abitanti delle Isole Marshall, stato insulare composto dagli arcipelaghi Ratak e Ralik nell'oceano Pacifico. Le popolazioni di queste isole, che avevano imparato a navigare dai loro antenati con carovane di canoe fra i molti atolli, memorizzavano questi luoghi e i percorsi attraverso queste mappe decisamente sintetiche. Le *Stick charts*, che rappresentavano anche i fronti d'onda incontrati, erano costituite con bastoncini di legno legati con fibre di cocco e con delle conchiglie che costituivano la posizione delle isole. Ne esistevano di tre tipi: le *Mattang*, mappe astratte che avevano lo scopo di insegnare ai giovani navigatori i principi della lettura e quindi avevano un fine educativo; le *Meddo*, che mostravano la direzione delle principali ondate oceaniche e la posizione di solo uno dei due arcipelaghi; le *Rebbelib*, più precise rispetto alle *Meddo*, che includevano buona parte delle isole di entrambi gli arcipelaghi (Genz, 2009; Finney, 1998).

Queste mappe assomigliano molto alle *costruzioni spaziali sospese* di Aleksandr Michajlovič Rodčenko (1891-1956), una sorta di astrolabi moderni, più che carte nautiche per la navigazione. Esse costituiscono una rappresentazione cartografica decisamente diversa rispetto a quella occidentale: il loro scopo principale non era prettamente localizzativo, ma costituivano un vademecum per la navigazione. Eppu-

re, queste mappe sono state alla base della costruzione delle prime cartografie europee di questa parte di Terra, disegnate dagli esploratori e missionari occidentali sulla base delle informazioni geografiche fornite dai navigatori indigeni (Finney, 1998).

Queste spesso vengono definite come *Mappe dell'Incontro*, cartografie che nascono dalla conoscenza tecnica della cultura occidentale con quella legata alla padronanza dei luoghi delle popolazioni indigene. In *The New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography* (2001) John Brian Harley afferma che le mappe indigene rappresentano valide cartografie alternative a quelle europee. Tuttavia, la mappatura dei nativi appartiene alla documentazione cartografica *dell'Incontro*, mentre quelle europee, che ne conseguono, possono essere viste come dichiarazioni di appropriazione territoriale.

Se si osservano le mappe del XVII secolo del New England si può capire come queste costituiscano un testo importante per comprendere le dinamiche che hanno portato i nativi americani progressivamente fuori dalle loro terre. Come sostiene lo stesso Harley: “Una delle ironie dell'esclusione degli Indiani dalla mappa è che gli Indiani hanno indubbiamente svolto un ruolo significativo nella costruzione da parte degli Inglesi delle prime mappe delle loro colonie nordamericane” (2001, p. 170). Le conoscenze del territorio non solo aiutarono a guidare gli invasori, ma di-

ventarono anche l'occasione di celare e di rendere *nascoste* le geografie dei popoli indigeni.

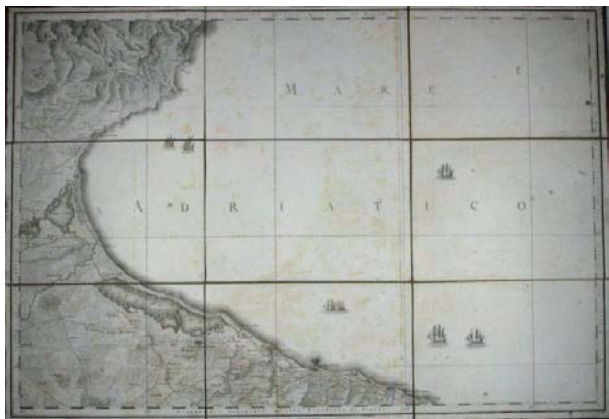
Questa prospettiva, che vede nell'ausilio delle capacità di descrivere perfettamente i territori dai popoli indigeni che verranno graficizzati con le tecniche cartografiche dagli occidentali, è ravvisabile nel romanzo *Kim* (2003) del premio Nobel Rudyard Kipling, celebre anche per la raccolta di racconti *Il libro della giungla* (2014). Il protagonista Kimball O'Hara, orfano di un sergente irlandese e di una donna indiana, dopo la morte dei suoi genitori viene allevato a Lahore, nell'attuale Pakistan, sotto la protezione del lama Teshoo fino a quando viene ritrovato dal cappellano militare del reggimento a cui apparteneva il padre e viene portato a studiare al collegio Martinière di Lucknow. Dopo gli studi viene assoldato dal governo britannico all'interno del *Grande gioco*, il conflitto politico tra la Russia e l'Impero Britannico nell'Asia Centrale. Cresciuto come un nativo indiano ed educato come un occidentale, Kim, inviato dagli inglesi a esplorare i territori controllati dai russi, attraverso questa doppia attitudine riesce a mappare le regioni nemiche.

Se osserviamo una mappa, non intesa come un manufatto puramente documentario della realtà, ma come riproduzione e manipolazione di essa, tramite un processo di decostruzione essa può essere interpretata rispetto a tre livelli di significato. Harley affronta la decostruzione delle mappe attraverso tre argomentazioni. La prima che esami-

na il discorso sotteso dalle cartografie attraverso l'idea foucaultiana della formazione del discorso (Foucault, 2004), quindi un pensiero che si può esprimere mediante un linguaggio. La seconda che affronta la *testualità* e la dimensione retorica delle mappe, prendendo in prestito il concetto da Jacques Derrida (2020). Il terzo, ritornando a Michel Foucault (2001; 2007), che considera le mappe come una forma di conoscenza-potere, quindi in un rapporto fra potere e saperi.

È proprio attraverso quest'ultimo aspetto che si possono rileggere le cartografie delle colonie nordamericane come esercizi e manufatti del potere. Le informazioni ricevute e donate dagli indigeni, con la descrizione delle geografie che vivevano, vengono completamente celate e diventano spazi del *Silenzio nelle Mappe*. Gli *spazi bianchi* non sono necessariamente determinati da una carenza di conoscenza del territorio, dalla mancanza di dati o dalla necessaria limitazione dovuta alla riduzione della scala di rappresentazione, ma fanno parte di un processo di produzione cartografica che cela alcune informazioni in favore di altre. Informazioni funzionali all'esercizio di potere e di possesso della terra.

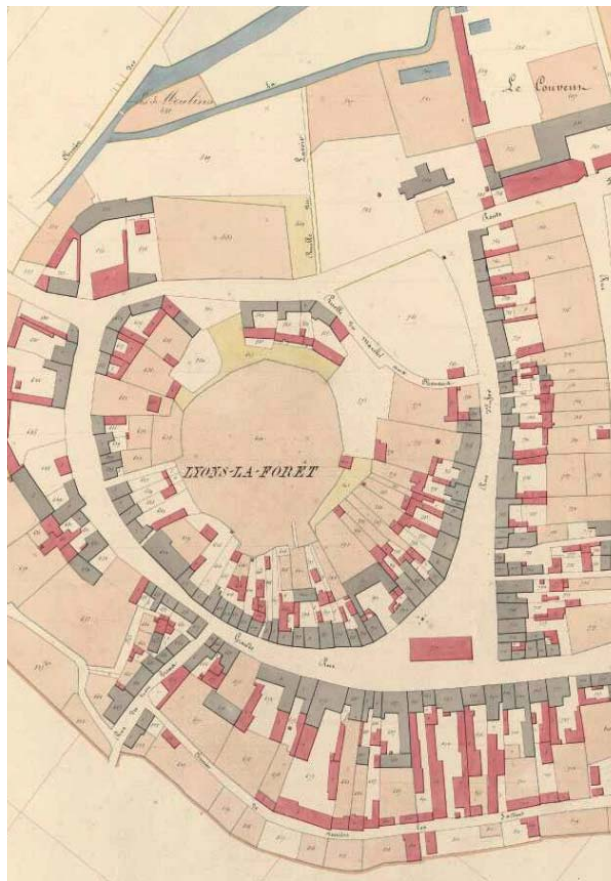
La censura delle informazioni geografiche è sempre stata praticata nell'esercizio di controllo del territorio. In alcuni casi essa è stata praticata per la sicurezza territoriale nei confronti di possibili invasioni di stati nemici, come nel



Atlante delle Province del Regno di Napoli di Giovanni Antonio Rizzi Zannoni (1788-1812).

caso dell'*Atlante delle Province* del Regno di Napoli che non fu mai pubblicato probabilmente perché conteneva informazioni vitali – come la posizione delle torri costiere – e la sua diffusione era considerata una potenziale minaccia per gli interessi della Spagna e per la sicurezza del Regno (Valerio, 1982). In altri casi, quelli più interessanti per questa trattazione e così come già visto nelle mappe coloniali inglesi, erano delle vere e proprie cancellazioni di informazioni non funzionali all'esercizio del potere.

Il *Silenzio nelle Mappe* e l'uso degli *spazi bianchi* sono riconducibili anche al discorso sotteso e all'esercizio di potere in alcune carte catastali del periodo sabauda in Sardegna. Se si osserva l'*excursus* storico-giuridico che ha portato nell'isola alla definizione della proprietà privata (Birocchi, 1982) si può notare come questa sia strettamente collegata alla volontà di registrare cartograficamente talune informazioni piuttosto che altre. L'introduzione della proprietà privata – che vede fondare le sue radici nel pensiero fisiocratico che ha alla base la difesa della funzione economica dell'agricoltura e degli interessi della proprietà rurale – nel territorio sardo diventa occasione per una vera e propria rivoluzione delle geografie territoriali e dei costumi locali. L'*Editto delle chiudende* (1820) e la *Carta reale di Carlo Alberto* (1839) sanciscono l'introduzione e l'imposizione della proprietà privata – definita *perfetta* – dei possedimenti terrieri contro l'uso delle terre comuni –

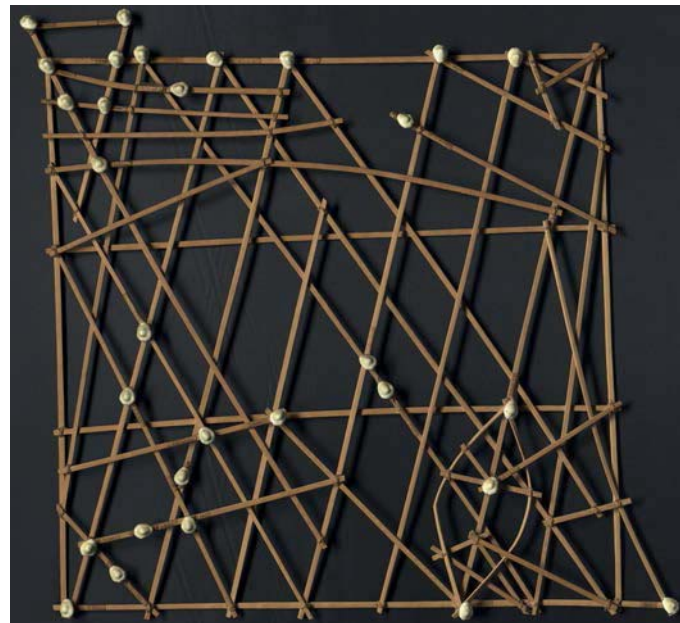


Catasto napoleonico che mostra il centro di Lyons-la-Forêt del 1848.

nominata proprietà *imperfetta* – ad uso pastorale. Ne consegue una rivolta che durerà diversi decenni nei confronti di questa riforma territoriale. Come testimonia la ricerca di Italo Biocchi, da una parte vi è il desiderio di appropriazione da parte dei Savoia, tramite il disegno di razionalizzazione terriera secondo gli strumenti conoscitivi, normativi e amministrativi propri del Catasto. Dall'altra parte c'è la volontà del popolo di mantenere le antiche situazioni consolidate nel tempo. Gli spazi del *Silenzio* nelle mappe catastali di Carlo de Candia sono esclusivamente strumentali alla definizione della proprietà privata o meglio della proprietà *perfetta*. Omettendo e non registrando quella che veniva definita non a caso proprietà *imperfetta*, non si riconosceva volontariamente un sistema di relazioni. La rappresentazione cartografica, in questo caso quella catastale, diviene strumento della penetrazione del capitalismo nelle campagne mutando, in chiave economica, il rapporto fra la popolazione locale e i luoghi. Il catasto sabaudo può essere considerato una tecnica di potere, da cui deriva un dispositivo di sicurezza per capitalizzare il territorio, applicando lo schema che si sviluppa lungo l'asse sovrano-suddito, tipico del potere territoriale che si concretizza come dispositivo di sicurezza, per governare la sua popolazione (Valentino, 2012).

Stick charts

Le *Stick charts* delle Isole Marshall sono delle mappe che le popolazioni degli arcipelaghi usavano per navigare, una sorta di portolani primitivi. I tre tipi – *Mattang*, *Meddo* e *Rebbelib* – seppur simili avevano finalità diverse. Quella qui riportata appartiene alle *Rebbelib*, che avevano lo scopo di indicare le principali ondate oceaniche e indicavano con buona approssimazione la posizione degli arcipelaghi Ratak e Ralik. Si tratta di un chiaro esempio di rappresentazioni grafiche, lontano dalla concezione cartografica occidentale, che hanno sempre popolato la storia dell'essere umano. L'utilizzo di semplici bastoncini di legno, legati fra di loro con delle fibre naturali, permetteva di individuare le rotte più sicure, mentre le piccole conchiglie, opportunamente posizionate, consentivano di individuare la posizione delle varie isole. Seppur non precise, queste mappe consentivano la navigazione in sicurezza per popoli che vedevano nel mare una naturale prosecuzione del loro territorio abitato.



Legno, fibre e conchiglie

Smithsonian National Museum of Natural History
naturalhistory.si.edu

Catasto de Candia

Le mappe catastali sono la rispondenza grafica della fisiocrazia, una corrente di pensiero economico-politico affermatasi nel XVIII secolo in Francia, che promuoveva la proprietà privata come mezzo per aumentare lo sviluppo economico. Gli *spazi del silenzio* delle mappe di de Candia sono strumentali alla definizione della *proprietà privata* o della *proprietà perfetta*. L'omissione e la mancata registrazione dei beni comuni, definiti non a caso *proprietà imperfetta*, non riconosceva intenzionalmente un sistema di relazioni territoriali. Le scarse informazioni riportate erano dovute alla volontà di capitalizzare il territorio.

La grafica utilizzata per la loro realizzazione fa riferimento a una codificazione degli stessi manufatti fatta dai cartografi francesi. L'utilizzo cromatico per individuare gli edifici e i confini proprietari risponde a una normalizzazione fatta qualche decennio prima dal catasto napoleonico.

Carlo de Candia (metà del XIX secolo)

China e colore (52,0x42,5 cm)

Archivio di Stato di Cagliari (reperto B2XI)

www.archivostatocagliari.it



Mappa della Nuova Olanda

La mappa *Novi Belgii Novaque Angliæ* del 1656, qui nella versione del 1685, è una cartografia che illustra le colonie olandesi in America. Con l'ausilio di alcuni colori vengono definiti i confini delle colonie, ma la cosa interessante è la presenza di alcune illustrazioni che ritraggono gli indigeni e i loro accampamenti. Nonostante siano presenti nell'apparato iconografico della mappa i nativi americani, nessuno dei loro insediamenti è rintracciabile nella cartografia. Non andrebbe nemmeno esclusa la collaborazione degli stessi indigeni e delle informazioni territoriali in loro possesso nella stesura della mappa da parte dei cartografi europei.

L'uso cromatico definisce in modo semplice il confine delle colonie. La parte più interessante risulta l'apparato iconografico che accompagna la mappa e che esprime una visione eurocentrica rispetto alle nuove terre.

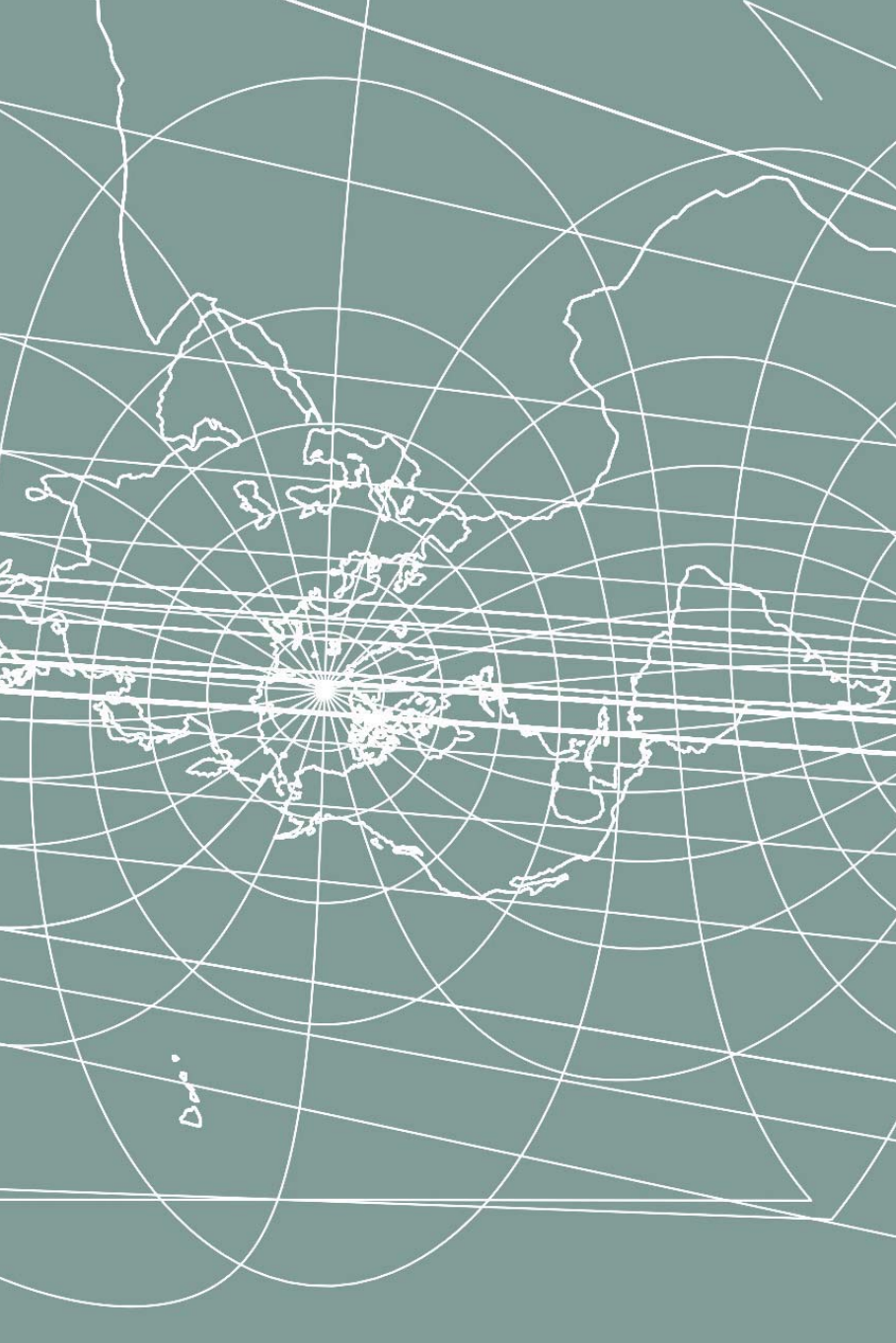


Nicolaes Visscher I (1685)

Incisione a colori (46x55 cm)

Library of Congress Geography and Map Division
Washington (reperto 97683561)

www.loc.gov



OGGETTIVIZZAZIONE DEL MONDO

Come esposto nel saggio “Terre abitate” il processo cartografico non è mai stato lineare. Nella storia della cartografia è riscontrabile una certa discontinuità nelle modalità e nelle tecniche di rappresentazione. Una simultaneità di pratiche riconducibile a concezioni non lineari e accumulative della storia e che non implica necessariamente una discontinuità, una disomogeneità e un’incoerenza (Foucault, 2004).

Durante il secondo e il primo secolo a.C., sempre all’interno del mondo culturale greco e parallelamente alla produzione cartografica simbolica, ci furono apporti fondamentali che continuarono a contribuire alla nascita e allo sviluppo della mappatura scientifica e si assistette a un notevole miglioramento delle tecniche per la rappresentazione geografica (Aujac, 1987). Questo lungo processo ebbe il suo culmine, durante il periodo ellenistico, nelle sintesi di Claudio Tolomèo (100-170 d.C. ca.). Nel trattato *Geografia* (Tolomèo, II secolo d.C. ca. /1561) – diviso in otto libri – l’autore forniva le istruzioni essenziali per la costruzione della mappa del mondo conosciuto e sintetizzava le nozioni e le basi teoriche per la geografia matematica. Nei diversi libri fornì anche i principi del disegno, costituiti da diversi metodi di

rappresentazione a seconda della dimensione del territorio da ritrarre. Essenzialmente distingueva la rappresentazione *geografica* – che osserva l'intero Ecumene – da quella *corografica* – che fa riferimento a regioni più ristrette della terra – atta a ottenere dalla prima carta generale altre carte più particolareggiate. Come afferma Vladimiro Valerio: “La rivoluzione che la scoperta di questo testo portò nelle discipline geografiche e in quelle della rappresentazione dello spazio è indissolubilmente legata alla presenza di diagrammi, all'interno del testo, e di un gran numero di mappe di accompagnamento” (Valerio 2012, p. 216).

Va ricordato che Tolomèo deve a Eratostene l'uso dei meridiani e dei paralleli, ma non riconobbe il calcolo che quest'ultimo fece dei gradi fra i meridiani – stimando cinquecento stadi per grado invece di settecento – il che comportò una serie di inesattezze. Nonostante i notevoli errori riscontrati nella descrizione, nella rappresentazione e nella localizzazione dei luoghi mediante l'uso della latitudine e della longitudine, questo testo rimane fondamentale per la costituzione della cartografia scientifica. Come ci ricorda Oswald Dilke nel saggio *The Culmination of Greek Cartography in Ptolemy* (1987), la traduzione di questo testo in latino, all'inizio del XV secolo, testimonia l'influenza di Tolomèo nella strutturazione della cartografia europea e costituisce un documento fondamentale per la conoscenza e la mappatura dei mondi antichi e non solo.



Galleria delle carte geografiche situata nei palazzi Vaticani.



Sala delle Carte Geografiche o Stanza del Guardaroba di Palazzo Vecchio a Firenze..

Non è una coincidenza la riscoperta di questo testo e la codificazione delle tecniche di rappresentazione proiettive che vanno dal primo Umanesimo al pieno Rinascimento; proprio in questo periodo si assiste a un passaggio determinante dalla raffigurazione alla rappresentazione (Cinque, 2002). Durante questo momento storico avvengono due fenomeni molto importanti per la definizione delle scienze grafiche. Da una parte assistiamo alla produzione dei diversi trattati sulla prospettiva, iniziando con le intuizioni di Filippo Brunelleschi, e continuando con il *De pictura* (1436) di Leon Battista Alberti e il *De prospectiva pingendi* (1475) di Piero della Francesca (Camerota, 2006; Damisch, 1992). Dall'altra, anche in coincidenza delle nuove esplorazioni e con la scoperta delle nuove terre, si assiste a un'enorme produzione cartografica di tipo scientifico matematico iniziata prima nelle sale dei vari palazzi delle città italiane – come la Sala delle Carte Geografiche o Stanza del Guardaroba di Palazzo Vecchio a Firenze o la galleria delle carte geografiche situata nei palazzi Vaticani – e che portò alla successiva realizzazione dei vari atlanti – come quelli di Gerardo Mercatore e di Abraham Ortelius.

Come dichiara Vladimiro Valerio: “Senza la prospettiva lineare gran parte delle conquiste grafiche del Rinascimento non avrebbero avuto luogo; l'intersezione tra la rappresentazione dello spazio geografico e quello pittorico, già presente nell'opera di Tolomeo attraverso l'uso continuo

che il geografo alessandrino fa dell'ottica, per giustificare le forme delle sue proiezioni, ripercorre interamente l'arco delle esperienze scientifiche dal primo Umanesimo al pieno Rinascimento" (Valerio, 2012, p. 232).

Un parallelismo che va ben oltre la riscoperta e l'avanzamento delle ricerche geometriche-matematiche per la rappresentazione del mondo, ma costituisce un vero e proprio processo di contenimento e assemblamento in *figura* del *mundus*, che richiama a sé i riti di fondazione etruschi e romani. Riprendendo gli studi dello storico dell'architettura Joseph Rykwert (2002), Franco Farinelli ci ricorda che: "il *mundus* era la prima cosa che i fondatori di una nuova città si premuravano di costituire: una fossa di norma circolare in cui i futuri abitanti, prima di richiuderla gettavano appena arrivati un pochino di terra e i prodotti provenienti dai rispettivi Paesi d'origine, perché servisse da matrice protettiva e all'occorrenza rigeneratrice del nuovo organismo. Il *mundus* era insomma il ricettacolo sferico o quasi sferico che accoglieva tutte le terre lontane, che al suo interno venivano a trovarsi l'una accanto all'altra" (Farinelli, 2009, p. 59).

Lo stesso principio che, in modo metaforico, è possibile riscontrare nelle stanze dei palazzi rinascimentali e negli atlanti in voga in quel periodo: un avvicinamento delle terre lontane in un unico luogo.

Se si tenta di superare la lunga diatriba fra *La prospettiva come forma simbolica* (Panofsky, 2001) e *la Perspectiva artificialis*

(Gioseffi, 1957), si può passare oltre la tensione oppositiva contenuta nelle immagini prospettiche fra soggettività e oggettività.

Da un lato il processo matematico-geometrico della prospettiva assicura una produzione oggettiva della rappresentazione, dall'altro la scelta del punto di vista, che coincide con lo sguardo del produttore dell'immagine e quindi dell'osservatore, riporta la prospettiva in un ambito soggettivo. L'ambiguità del processo della prospettiva, in senso ampio così come sostenuto da Marco Fasolo, può essere ricapitolata nel suo incessante oscillare tra il metodo scientifico che la produce e la coincidenza tra il punto di vista del soggetto osservante e gli oggetti della rappresentazione. Sostituendo a "*prospettiva come forma simbolica* la più ampia e fondata tesi *i procedimenti prospettici come forma simbolica* o meglio ancora *rappresentazione come forma simbolica*" (Fasolo, 2012, p. 39), si può tranquillamente affermare che anche le proiezioni geografiche delle cartografie, in quanto proiezione sul piano, sono ascrivibili a una dimensione oggettivante della realtà.

Questo processo incessante di individuare strumenti e metodi per la rappresentazione oggettivata della realtà ha il suo culmine nel secolo dei Lumi. Il XVIII secolo segna un rapporto totalmente inedito con la conoscenza e con la filosofia, intesa come pensiero epistemologico sulle scienze. Non a caso in questo periodo si vede l'affermarsi del sapere

enciclopedico e proprio nel *Discorso Preliminare* di Jean le Rond d'Alembert nel primo volume dell'*Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres* di Denis Diderot è possibile individuare i principi e gli ideali dell'Illuminismo.

Si assiste anche a importanti passi in avanti nella realizzazione della cartografia. César-François Cassini (1714-1784), oltre al trattato sulla geometria della Terra, progettò e realizzò la carta topografica della Francia. Qualche anno prima Guillaume Delisle (1675-1726), allievo di Giovanni Domenico Cassini, oltre ad aver pubblicato alcune carte di paesi europei ed extraeuropei, realizzò un planisfero eliminando alcune imprecisioni e tentando di rappresentare solo ciò che proveniva da rilevazioni sicure e precise. Va ricordato, inoltre, che la proiezione conica equidistante usata anche da Tolomèo fu perfezionata dallo stesso cartografo francese da cui prende il nome. Alcuni decenni dopo gli studi di César-François Cassini, si assiste alla codificazione della geometria descrittiva, così come la conosciamo oggi, da parte di Gaspard Monge (1746-1818) definendo la nascita delle scienze grafiche, o meglio, del processo conclusivo di una evoluzione legata al perfezionamento delle tecniche grafiche (Cardone, 1996; Carlevaris, De Carlo & Migliari, 2012).

Lo stesso Immanuel Kant (1724-1804), che mai si mosse da Königsberg dove insegnò Geografia, scrisse l'opera *Geo-*

grafia fisica (2004). In quest'ultima, fra le branche che costituivano la geografia, aveva individuato la *geografia matematica* che aveva lo scopo di studiare la forma e le dimensioni della Terra, oltre al suo movimento e al rapporto con il sistema solare. Kant riteneva di poter individuare nella geografia l'identificazione di elementi conoscitivi che si mostrano già carichi di significati filosofici e di una visione globale della natura, in pieno spirito illuminista.

La costituzione della geografia come scienza – che sostituisce il segno al simbolo – l'uso sistematico e codificato delle proiezioni e la geometrizzazione del disegno segnano un mutamento incontrovertibile che trasforma i documenti cartografici in testimoni di oggettualità spettrale che ne occulta fatalmente le intenzioni (Mangani, 2007). Così come mostrato nel saggio "Territori del Silenzio" a proposito delle mappe catastali e di quelle coloniali, la cartografia trasforma il territorio in un bene di scambio. Così come ci ricorda Franco Farinelli in *I segni del mondo. Immagine cartografica e discorso geografico in età moderna*, la mappa e la rappresentazione cartografica finiscono con il diventare uno sguardo assoluto e oggettivo sul mondo, con l'"ambizione di restituire tutto il complesso del sensibile, di esaurire per segni tutta l'immagine della realtà" (Farinelli, 1992, p. 33).

Mappa dell'Italia, della Corsica e della Sardegna

La carta fisica dell'Italia e delle due isole fa parte delle innumerevoli mappe che decorano il corridoio lungo i centoventi metri della Galleria delle carte geografiche in Vaticano. L'immensa opera commissionata da Papa Gregorio XIII e coordinata dal domenicano Ignazio Danti comprende quaranta carte delle varie regioni d'Italia che sono accompagnate da alcune mappe delle principali città. Questo immenso lavoro testimonia le esperienze scientifiche che dal primo Umanesimo arrivano al pieno Rinascimento, con il tentativo di ottenere descrizioni della Terra il più possibile oggettivanti. Va ricordato che Ignazio Danti fu docente di matematica all'Università di Bologna. Le sue cartografie, fiorentine e romane, osservano i dettami della geografia matematica specchio delle scoperte scientifiche dell'epoca, che rivoluzioneranno buona parte dei saperi. Si può notare come nella mappa, in basso a sinistra, è presente uno scalimetro che testimonia l'esattezza rappresentativa.



Ignazio Danti (1580-1583)

Affresco

Galleria delle carte geografiche - Musei Vaticani

Foto di Jean-Pol Grandmont

Mappa della Grecia

La mappa *Hellenic peninsula: Greece, Albania, Bosnia and Bulgaria* fa parte delle diverse rappresentazioni cartografiche della Stanza del Guardaroba all'interno di Palazzo Vecchio a Firenze. L'intera opera, commissionata dalla Signoria dei Medici, era stata iniziata da Ignazio Danti e conclusa per mano di Stefano Bonsignori. Le cinquantatré mappe che decorano gli armadi sono eseguite seguendo il sistema tolemaico e quello cartografico di Mercatore, costituendo uno dei migliori esempi della conoscenza geografica della Terra del XVI secolo. La mappa fa un uso preciso di meridiani e paralleli per la geometrizzazione della superficie terrestre. La cornice, tratteggiata di rosso, mostra le porzioni di gradi ed evidenzia la matrice matematica con cui si sviluppa la rappresentazione geografica. Di particolare interesse risulta anche il cartiglio in basso a sinistra che riporta la descrizione testuale dei luoghi in volgare e non in latino.

Stefano Bonsignori (1585)

Olio su tavola (115x98 cm)

Stanza del Guardaroba - Museo di Palazzo Vecchio, Firenze



Typvs Orbis Terrarvm

La mappa del globo terrestre fa parte delle innumerevoli carte contenute nel *Theatrum Orbis Terrarum* del 1570 ad opera di Abraham Ortelius. Questo può essere valutato come il primo vero atlante moderno, contenente una collezione di mappe, seppur non sempre inedite, uniformate nello stile e nel formato. Le proiezioni cartografiche erano codificate secondo le regole stabilite da Gerardo Mercatore, ma sembra che questa mappa osservi una proiezione ellittica e non cilindrica. L'immenso volume è testimone dell'età d'oro della cartografia olandese e delle scoperte scientifiche ad essa legate. Seppur la metodologia di rappresentazione fosse di matrice matematica e scientifica, si può notare che la conoscenza geografica di alcuni luoghi, come le Americhe, risulta essere approssimativa. Infatti, la stesura di questo documento avviene solo ottant'anni dopo la scoperta dell'America.

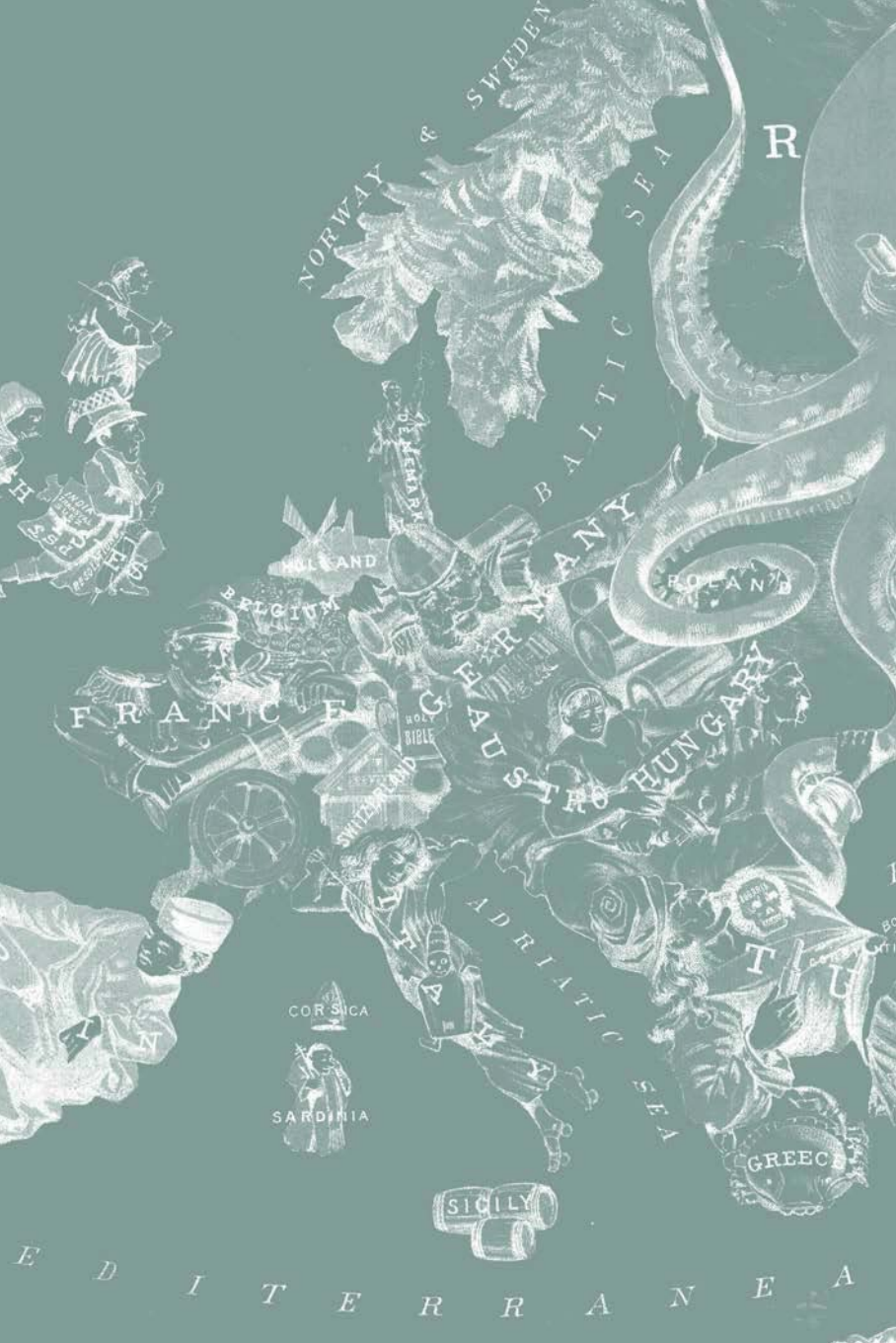


Abraham Ortelius (1570)

Stampa a colori

Museo Plantin-Moretus, Anversa.

www.museumplantinmoretus.be



CARTOGRAFIE E CONFLITTI

Il legame fra la geografia, con la relativa realizzazione delle carte geografiche, e gli scopi bellici e di conquista dei nuovi territori è fortemente testimoniato dalla stessa storia della cartografia (Valerio, 1986; O'Sullivan & Miller, 1985; Murray, 1999; Flint, 2005). Già nel 1521 Niccolò Machiavelli, nel libro *Arte della guerra e scritti politici minori* (1961), insisteva sulla necessità per un capo militare che volesse tentare di attraversare un territorio straniero di avere una descrizione e una rappresentazione accurata dei luoghi e delle distanze da percorrere. Non è un caso che le riforme cartografiche rinascimentali coincisero con un gran numero di guerre che attraversarono tutta l'Europa. Ogni progresso in campo cartografico – dal rilievo ai metodi proiettivi, dall'uso coerente delle scale ai metodi di produzione e pubblicazione delle mappe – si ottenne in un contesto di guerre diffuse su tutto il continente (Hale, 2007).

Questa tradizione, che lega la cartografia alle pratiche belliche, è testimoniata anche dalla più recente istituzione dei diversi istituti geografici militari, come l'Istituto Geografico Militare (IGM) in Italia o l'Ordnance Survey (OS) in Gran Bretagna. I diversi enti hanno avuto anche un ruolo

importante nella definizione di una semiotica per la rappresentazione cartografica territoriale. Il ruolo che questi enti hanno avuto nella codifica dei segni grafici però non ci deve distogliere dai significati più profondi delle cartografie. Il riconoscimento dei simboli e le loro analisi implicano l'individuazione di una semantica. Il loro accostamento e il loro utilizzo nelle mappe favoriscono la comprensione della sintassi per la loro stesura. Eppure, la lettura degli elementi grafici comunemente utilizzati nelle mappe ci permette di percepire la presa di possesso della realtà attuata dal cartografo e le finalità alla base della loro costruzione che sottendono alle ragioni della loro committenza (Valentino, 2019). Il geografo Yves Lacoste a metà degli anni Settanta, in piena polemica con la geografia accademica francese, pubblicò il libro *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre* (2014). In questo saggio, oltre alle critiche sulle modalità di insegnamento di questa disciplina, emerge l'importanza politica e strategica della geografia. Viene sottolineata la rilevanza storica della conoscenza geografica per lo svolgimento della guerra e per il controllo delle popolazioni e dei territori. La frase di Lacoste, *La geografia è usata, prima di tutto, per fare la guerra*, è richiamata dallo stesso autore in un articolo pubblicato sul primo numero di *Hérodote* dal titolo *Pourquoi Hérodote? Crise de la géographie et géographie de la crise* (Lacoste, 1976). Nella sua forma originale, l'articolo, così come dichiara lo stesso autore nella prefazione del libro *La géographie, ça sert,*

d'abord, à faire la guerre, era stato sottoposto a un comitato di discussione di cui facevano parte Jean Tricart, fondatore del Centro di geomorfologia applicata presso l'Università di Strasburgo, e Jean Dresch, direttore dell'Istituto di geografia di Parigi. Le riflessioni e le critiche degli altri geografi furono pubblicate nello stesso articolo e mettevano in evidenza una crisi della geografia e della lettura cartografica classica. Nello stesso numero di *Hérodote*, che può essere considerato come il precursore del pensiero geopolitico, è presente un'intervista al filosofo Michel Foucault, *Hérodote, Questions à Michel Foucault sur la géographie* (Foucault, 1976), in cui gli si chiede il motivo dell'assenza della geografia nel saggio *L'archeologia del sapere* (Foucault, 2013). La risposta, tutt'altro che scontata, sottolinea la lacuna di trattazione di diverse discipline e invita i geografi a produrre la loro *archeologia del sapere*, che comporta il "metterne in discussione gli assunti impliciti" e implica "l'emergere di nuovi modi di impostare la ricerca" (Tanca, 2018, p. 9). Questioni che proprio dagli anni Settanta in poi permangono e favoriscono le riletture delle rappresentazioni cartografiche non più come manufatti puramente documentari, ma come documenti di conoscenza e azione, trasformando la geografia da disciplina conoscitiva a performativa.

Con un chiaro riferimento al titolo del libro di Yves Lacoste, ma questa volta posto in forma interrogativa, si è svolta fra fine 2016 e inizio 2017 presso la *Fondazione Be-*

netton Studi Ricerche a Treviso, la mostra *La geografia serve a fare la guerra? Representation of human beings*. A corredo dell'esibizione, il curatore e geografo Massimo Rossi ha realizzato una monografia dal medesimo titolo che riprende e approfondisce i temi affrontati (Rossi, 2016). La mostra, nel contesto delle celebrazioni del centenario della Grande Guerra, espone alcune rappresentazioni cartografiche con l'intento di sottolineare la loro capacità dal punto di vista comunicativo, in forma non-verbale, con la volontà di influenzare l'opinione pubblica durante i conflitti in atto. Le quattro sezioni previste dall'allestimento evidenziano alcuni approcci tipici delle rappresentazioni geografiche capaci di dare significati ai luoghi per fini propagandistici e bellici. La prima sezione, *Rocce e acque*, esibisce il processo di trasformazione di semplici segni naturali in strumenti utili per definire confini nazionali e dare forma e separare, alcune volte in modo totalmente arbitrario, luoghi omogenei dove risiedono gruppi etnici e linguistici. La seconda, *Segni umani*, evidenzia l'uso della geografia per fini puramente politici e propagandistici. La terza, *Carte da guerra*, rende evidente come l'uso della toponomastica, specialmente sui fronti avversari, abbia attuato notevoli modifiche nella significazione e nel ruolo simbolico dei luoghi e come l'utilizzo di segni grafici e delle iconografie ausiliarie – come batterie, osservatori e trincee – animino le cartografie belliche. L'ultima sezione, *Mappe e arte*, sembra contraddire totalmente il percorso pre-



Pietro Ruffo, *The Colours of Cultural Map* (2015).
Benetton-Collection.



Alighiero Boetti, *Map of the World* (1989).

cedentemente illustrato. L'ausilio di diverse forme d'arte apre a un dialogo capace di evidenziare le differenze dei luoghi senza esasperarle per fini nazionalisti e conflittuali. In tal direzione è possibile leggere la poetica artistica di Alighiero Boetti, con i suoi arazzi, di Marco Ferreri, con il suo planisfero di terracotta, e di Pietro Ruffo, che per l'occasione realizza un atlante che invece di dividere unisce i diversi popoli del mondo.

Ancora una volta il legame con il lavoro di Lacoste si fa evidente. Va ricordato che entrambi i lavori tentano di utilizzare un dispositivo, quello cartografico della geografia bellica, per invertirne le finalità. Un'inversione epistemologica che trasforma una stessa disciplina utilizzata per fare le guerre in uno strumento per la pace.

Eppure, come ci ricorda Edoardo Boria nel suo testo *Carte come armi: geopolitica, cartografia, comunicazione* (2012) – che riprende alcuni saggi comparsi sulle pagine della rivista di geopolitica *Limes* – durante il Novecento, e in particolar modo durante le due guerre mondiali, la produzione cartografica a fini bellici fu caratterizzata da tre specifici generi. Il primo utilizzato per preparare e condurre le battaglie, il secondo indirizzato e rivolto ai mezzi d'informazione che si occupavano dei fronti di guerra, e il terzo di tipo persuasivo, usato dalla propaganda per garantire un consenso interno della popolazione nei confronti delle azioni belliche attuate dalle diverse nazioni.

È proprio con quest'ultimo genere che si realizza un "conubio tra la carta e il manifesto, in quanto i caratteri della comunicazione veicolata attraverso il manifesto si sposavano perfettamente con la natura del linguaggio cartografico: entrambi operano una sintesi del messaggio da trasmettere e mirano a facilitare al massimo il suo immediato recepimento da parte del lettore" (Boria, 2012, p. 53). Due generi appartenenti alle scienze grafiche, manifesto e cartografia, che in maniera sintetica riescono a veicolare messaggi complessi con modalità apparentemente semplici e che sono carichi di un elevato significato simbolico. Ne sono celebri esempi la *Carta simbolico-geografica dell'Italia irredenta*, dove il movimento irredentista italiano rivendica cartograficamente le terre a est del Mare Adriatico, o la mappa della *Megali Hellas*, in cui vengono rappresentati i territori abitati da popolazione di etnia greca che andavano riuniti in un unico regno.

Le rappresentazioni cartografiche su base etnica, che spesso sono mezzi di propaganda nazionalista, hanno avuto seguito fino ad oggi e sono strumenti di rivendicazioni culturali con base geografica. Queste costituiscono strumenti che generano conflitti in territori dove l'individuazione di confini netti, atti a delineare aree omogenee su base etnica-culturale, sono difficili da individuare. Basti pensare alle varie mappe che hanno rappresentato i confini fra Palestina e Israele e che, in qualche modo, hanno anche generato il conflitto interetnico. È possibile seguire un percorso che

parte dalla rappresentazione dei confini del piano di partizione della Palestina approvato dall'ONU nel 1947, passando alla mappa dell'armistizio arabo-israeliano di Rodi del 1949, per giungere agli accordi di Oslo del 1993-1995 e quello di Ginevra del 2003. Questi hanno generato delle mappe che ridefinivano i territori israeliani e palestinesi, tuttora oggetto di rivendicazioni da parte dei due popoli. Alcune di queste mappe hanno portato, oltre agli innumerevoli conflitti e guerriglie fra le popolazioni, anche alla polemica con Google per l'assenza del toponimo 'Palestina' e hanno trasformato le mappe geo-web in nuovo campo di battaglia (Quiquívix, 2014).

Come detto in precedenza le rappresentazioni cartografiche possono essere utilizzate come dispositivi per la guerra, dal controllo dei territori fino alla conduzione delle battaglie, da strumenti di propaganda a media per alimentare conflitti. Queste, però, possono diventare strumenti grafici formidabili per la mediazione nei processi di pace, come nel caso della *Mappa Etnografica della penisola balcanica* realizzata dal geografo Jovan Cvijic nel 1918 che ebbe un ruolo fondamentale nella definizione della nascente Jugoslavia durante i trattati di Parigi (Kent, 2019).

Italia irredenta

La *Carta simbolico-geografica dell'Italia irredenta* ha un carattere prettamente persuasivo: la cartografia, in questo caso, viene utilizzata dalla propaganda per garantire un consenso per le azioni belliche. L'irredentismo italiano, aspirando a completare la propria unità territoriale nazionale sulla base di un'identità etnica, rivendicava i territori a est del Mare Adriatico. La mappa accompagna la rappresentazione allegorica dell'Italia Turrata, oltre che i ritratti di Giuseppe Garibaldi, di Camillo Benso Conte di Cavour e di Vittorio Emanuele III di Savoia. Un chiaro esempio di cartografia ad uso propagandistico per alimentare e legittimare i conflitti. Dal punto di vista compositivo, la narrazione dei personaggi sembra avvolgere la cartografia posta marginalmente, quasi a dimostrare un profondo legame tra la storia politica di quegli anni e l'uso strumentale della grafica. L'osservatore si ritrova immerso in un racconto per scene sequenziali che si svolgono simultaneamente.



(1914)

Stampa a colori

Museo Civico di Storia Contemporanea, Milano

Foto Scala, Firenze

Piano di partizione della Palestina

La mappa mostra i confini di quelli che avrebbero dovuto essere gli stati di Palestina e di Israele secondo il Piano di partizione della Palestina elaborato dall'UNSCOP.

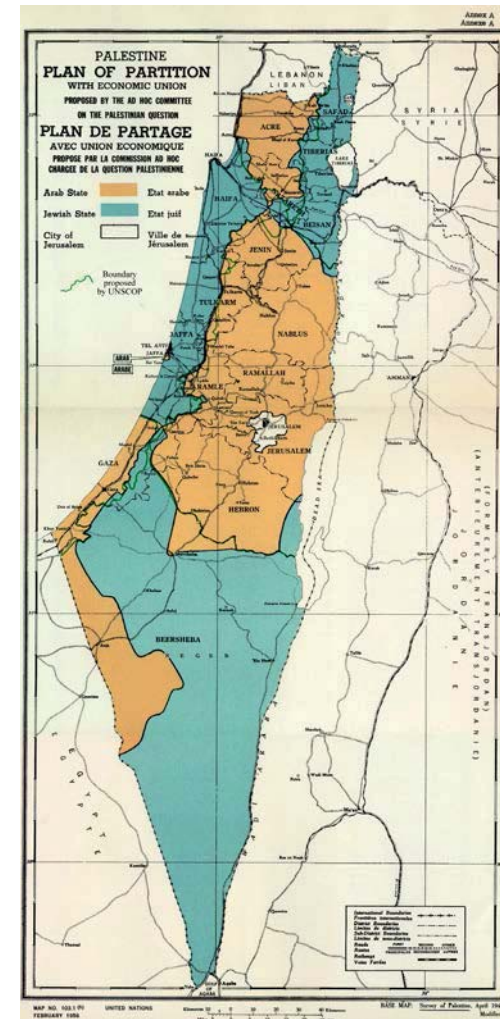
La risoluzione votata dall'ONU il 29 novembre 1947 tentava di risolvere il conflitto scoppiato durante il mandato britannico. La mappa, costruita sulla base di un'indagine sulla proprietà terriera e sulla distribuzione della popolazione, è un esempio di quello che Yves Lacoste definiva “geografia a servizio della pace”. Purtroppo, il mancato riconoscimento da parte dei paesi arabi di questa partizione territoriale portò alla guerra arabo-israeliana del 1948-1949.

La grafica utilizzata in questa mappa evidenzia esclusivamente l'omogeneità etnica dei territori. I due colori, ocra e turchese, mostrano una netta separazione etnica che, in realtà, avrebbe bisogno di contorni più sfumati e di aree meno estese.

ONU (1947)

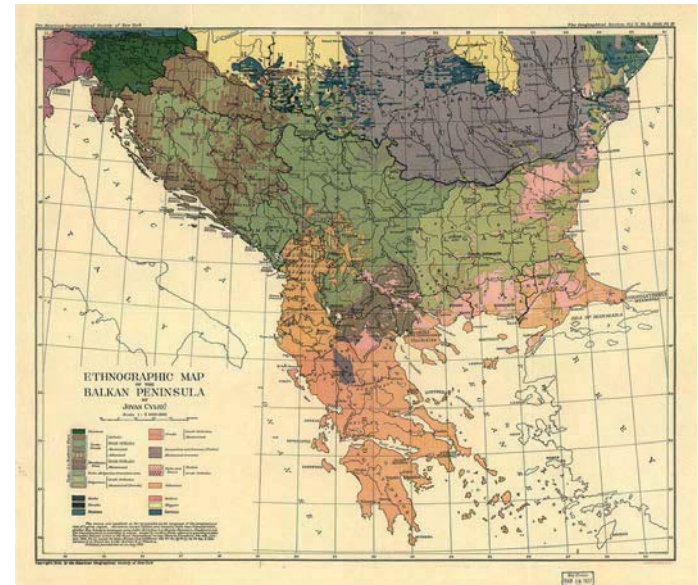
United Nations Special Committee on Palestine
(UNSCOP)

unispal.un.org



Mappa Etnografica della Penisola Balcanica

Con la Grande Guerra si assistette alla disgregazione dell'Impero Austro-Ungarico che portò alla trasformazione politica degli interi Balcani. La mappa etnografica dei Balcani di Jovan Cvijić, docente di geografia all'Università di Belgrado, fu pubblicata dall'*American Geographical Society* di New York al termine della guerra nel 1918. La mappa è una chiara testimonianza della diversità etnica e religiosa dell'intera area, ma non restituisce la complessità della composizione prebellica specialmente di alcune regioni, come la Serbia e il Montenegro, oggetto di una forte pulizia etnica durante la guerra. L'utilizzo dei colori per definire la presenza delle differenti popolazioni sul territorio ricorda la modalità con cui si rappresentano le carte geologiche. Va ricordato che Jovan Cvijić aveva anche una formazione da geologo che probabilmente influenzò la scelta grafica di questa mappa.



Jovan Cvijić (1918)

Stampa a colori (42x50 cm)

Library of Congress Geography and Map Division

Washington (reperto 2006627688)

www.loc.gov



GEO-DATA E SISTEMI INFORMATIVI

La nascita di una sensibilità ambientale si può rintracciare negli anni Sessanta e Settanta, in concomitanza con i diversi fenomeni socioculturali dell'epoca che hanno provocato in diverse discipline un iniziale disorientamento e la necessità di ripensare i propri statuti. Questa crescente attenzione verso le dinamiche ambientali, che scaturiva anche dalla necessità di proteggere l'ambiente in cui viviamo, portò nel giugno del 1972 – in occasione della conferenza ONU – all'approvazione della *Dichiarazione di Stoccolma sull'ambiente umano*.

Si nota come, anche nel progetto territoriale e urbano, il contributo della dimensione ambientale evidenzia un'attenzione specifica verso l'ambiente fisico, introducendo una maggiore consapevolezza di una simbiosi fra la sfera biologica e quella culturale nel governo e nella trasformazione dei luoghi. Questa intensa attività riformista è scrupolosamente ritracciata nel volume *Sulle spalle di giganti. Le matrici della pianificazione ambientale negli Stati Uniti* (1997) di Danilo Palazzo. Come ci ricorda l'autore, il rapporto fra natura e uomo ha dato vita, dagli anni Sessanta in poi, a una eterogeneità e profonda riflessione sulle dinamiche urbane legate

a quelle più prettamente ecologiche, testimoniando l'irruzione delle discipline legate alle scienze della Terra nella nascente pianificazione di matrice ambientale. Oltre ai lavori degli ormai noti Frederick Law Olmsted e Lewis Mumford e tornando alla trattazione di questo testo in ambito cartografico, si evidenzia l'apporto dell'architetto paesaggista Ian L. McHarg. Nella sua opera – pubblicata per la prima volta nel 1969 – *Design with nature* (McHarg, 1992) viene illustrata la tecnica del *overlay mapping*, messa a punto per progettare nuove autostrade col tentativo di salvaguardare il patrimonio naturale. Questa pratica prevedeva la riproduzione di diverse carte tematiche, riportate alla stessa scala e stampate su fogli trasparenti, che venivano sovrapposte e che permettevano di individuare, proprio tramite l'intensità di colore che scaturiva dalla sovrapposizione, le aree più sensibili e di maggiore valore ambientale. Un *escamotage* grafico che consentiva in maniera decisamente intuitiva e veloce la lettura simultanea di innumerevoli informazioni specialistiche, permettendo in sede di progetto di valutare l'opportunità o meno di utilizzare uno specifico luogo.

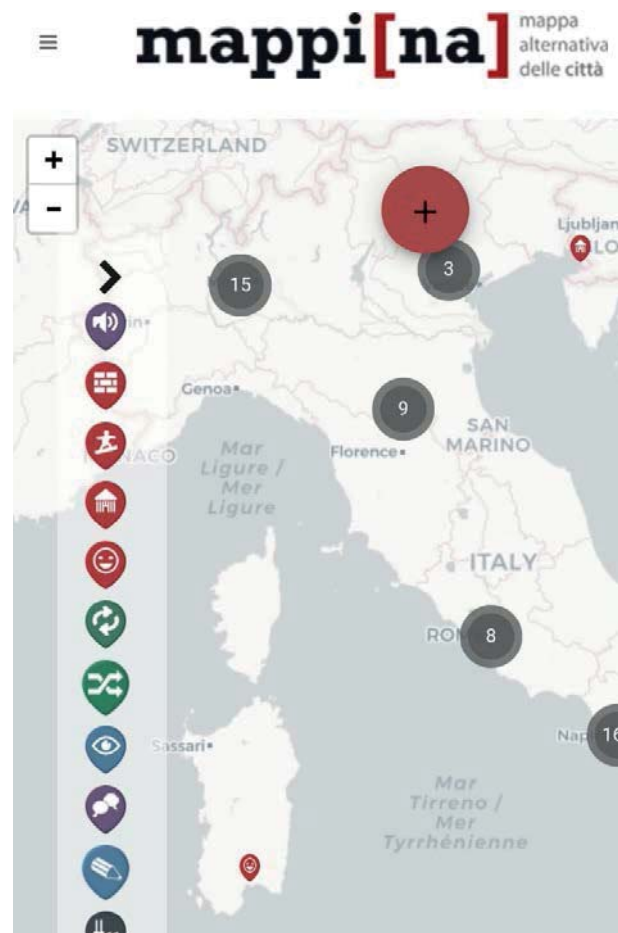
Questi primi tentativi che rendevano possibile il confronto, quantomeno grafico, delle risorse cartografiche elaborate dalle diverse discipline hanno reso possibile l'illusione di oggettivare le scelte che spesso e comunque necessitano di una reinterpretazione autoriale e soggettiva. Andrebbe sempre ricordato che “ogni carta è innanzitutto un proget-

to sul mondo, come l'ambivalenza del vocabolo anglosassone *plan* ancora certifica, e il progetto di ogni carta è quello di trasformare – giocando d'anticipo, cioè precedendo – la faccia della terra a propria immagine e somiglianza” (Farinelli, 1992, p. 77).

Alla base di questa illusione e per rispondere alla necessità di rendere il dato geografico il più possibile preciso e oggettivo ci sono stati negli anni successivi i diversi programmi di ricerca, che a partire dalla fine degli anni Sessanta e in concomitanza con il crescente sviluppo delle tecnologie informatiche, portarono allo sviluppo del *Computer Aided Cartography* (CAC) e dei *Geographic Information System* (GIS). Sistemi apparentemente simili, ma che evidenziano posizioni disciplinari distanti, anche se non necessariamente contrastanti, sulla rappresentazione e informazione cartografica. Bisogna notare che la *Computer Aided Cartography* (CAC) presume, seppur con l'ausilio dei sistemi informatici, una somiglianza con la cartografia classica, in quanto prevede la rappresentazione di oggetti mediante l'uso dei simboli e la definizione dei loro significati mediante la loro simbolizzazione. Mentre in ambiente GIS il significato degli oggetti è definito dagli attributi associati a un database e sono previste funzioni che permettono la manipolazione e l'analisi dei dati informativi (Jones, 2014). Naturalmente l'obiettivo iniziale del GIS, che nasce come sistema informativo geografico-territoriale, era l'oggettivizzazione e la

precisione delle informazioni che non ha fatto altro che nutrire uno scontro fra le posizioni della geografia di matrice umanistica con quella di matrice matematica. Questo è stato portato a diversi dibattiti sulla questione della ragione cartografica etica delle nuove tecnologie geografiche, fortemente alimentati dal movimento del *Critical GIS* (Ferretti, 2007; Schuurman, 2006).

Non si può trascurare, però, che le potenzialità delle applicazioni GIS abbiano ampiamente sostenuto l'espansione dei suoi campi applicativi, che vanno dalla più classica analisi territoriale-ambientale alle elaborazioni e rilevazioni geo-statistiche, allontanandosi sempre più dalla pura rappresentazione e informazione territoriale. Si parla sempre più spesso dell'impiego dei sistemi GIS in sede di amministrazioni pubbliche: l'utilizzo dei vari applicativi permetterebbe, almeno nelle premesse, una più semplice pianificazione dei servizi al cittadino o la salvaguardia del patrimonio storico artistico, tramite la loro geolocalizzazione associata a un database che ne garantirebbe il monitoraggio. Nell'ambito della ricerca scientifica sono molte le esperienze che permettono di valutare l'effettiva validità di questi strumenti e la loro potenzialità ancora inespressa. Basti pensare all'integrazione dei sistemi informativi territoriali, che per loro natura operano su scale ampie, con sistemi di modellazione CAD o BIM, che hanno la loro base applicativa alla scala oggettiva e architettonica (Mingucci, 2013). Si pensi anche

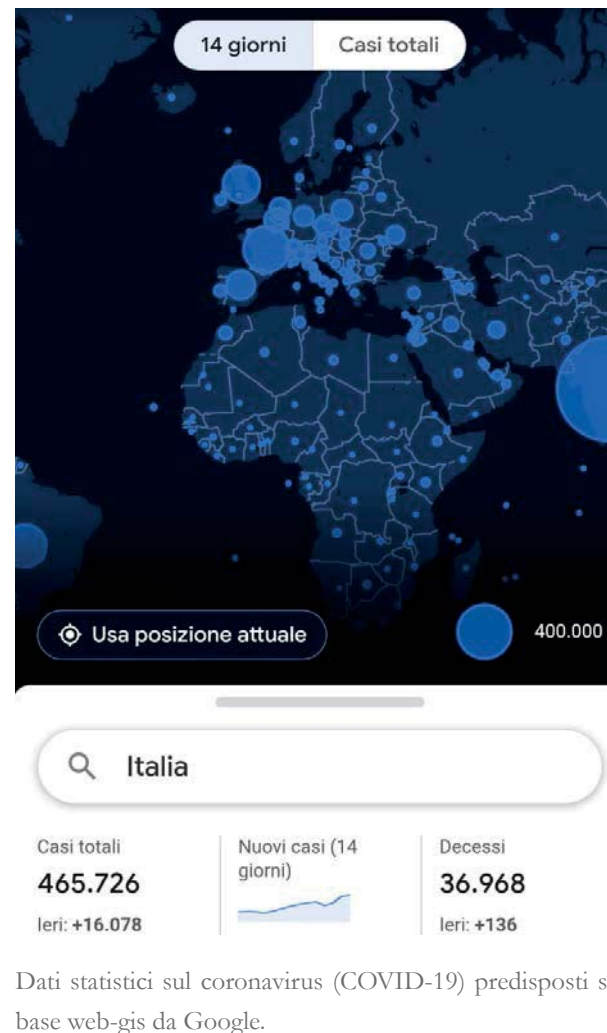


Mappi[na]: piattaforma collaborativa di mappe e open data per riqualificare il territorio.

all'archiviazione e alla geolocalizzazione della cartografia storica, che permettono un confronto tra mappe di diversa epoca relative allo stesso sito (Papa, 2019).

Probabilmente le potenzialità maggiori vengono offerte dall'estensione dei sistemi informativi geografici in ambiente web, portando una tecnologia che richiede alte competenze specialistiche alla portata di utenti meno qualificati. Proprio tramite l'interazione attraverso internet è possibile condividere e implementare su una base cartografica una serie di informazioni geolocalizzate. Ne sono un esempio i vari geo-portali delle regioni e dei comuni, che rendono accessibili una serie di informazioni su base cartografica legate all'ambiente e al territorio, o lo stesso Google Maps, che fornisce un insieme di dati legati al traffico in tempo reale o alle attività commerciali.

Fino a poco più di un decennio fa, gli utenti avevano accesso solo alle informazioni su un sito web ma non potevano collaborare alla cura dei dati. Tim O'Reilly (2007) introduceva il concetto di Web 2.0 che suggeriva il decentramento della gestione dei contenuti di un sito web. Oggi, attraverso l'implementazione di alcune tecnologie di semplice utilizzo, i modelli operativi sono notevolmente cambiati. Questi strumenti consentono di evitare che i dati vengano gestiti da un gruppo ristretto di persone ma possano essere integrati anche da altri utenti. Tutto ciò ha permesso non solo di condividere, ma anche di integrare le informazioni.



Dati statistici sul coronavirus (COVID-19) predisposti su base web-gis da Google.

La mappatura collaborativa, in quanto azione comunitaria, consente di creare mappe contribuendo con elementi cartografici a un sistema universale di informazioni geografiche (Rouse, Bergeron & Harris, 2009).

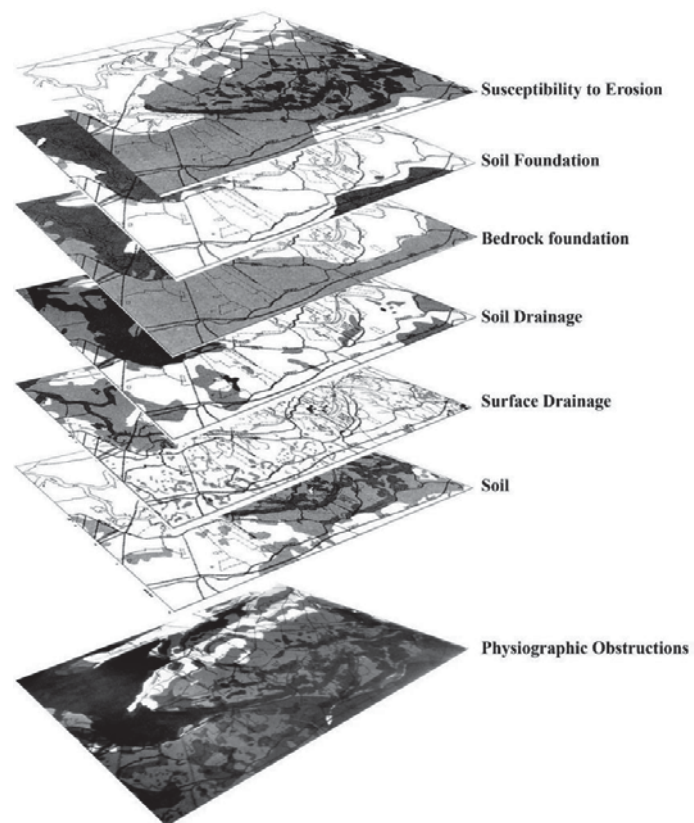
Sono svariate le finalità che si possono perseguire e gli esempi già sperimentati: la mappatura collaborativa è diventata una prassi sempre più consolidata e che non richiede importanti mezzi né specifiche competenze. Nel 2008, ad esempio, la Regione Puglia ha messo a disposizione dei cittadini un sito web interattivo su base cartografica per indicare e quindi essere partecipi del processo di segnalazioni localizzate rispetto a quattro temi di interesse – beni del paesaggio, offese al paesaggio, buone pratiche del paesaggio e cattive pratiche del paesaggio – che hanno permesso di redigere un atlante per il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (Lucchesi & Carta, 2010).

Allo stesso modo e con lo stesso principio della mappatura collaborativa, che non richiede esperti di sistemi informativi territoriali ma solo specialisti nella ricerca medica, sono stati raccolti e georeferenziati una serie di dati per il monitoraggio di alcune patologie (Cicalò & Valentino, 2019), come quello messo a punto per la georeferenziazione e la visualizzazione dei dati sulla diffusione del cancro (Wen-Yuan K. et al., 2019). Una mappa online ha reso possibile modificare in modo collaborativo una serie di informazioni per consentire l'uso e il controllo dei dati

relativi al cancro, sia a livello mondiale che locale. Da un punto di vista puramente metodologico, la realizzazione di una mappa tradizionale richiede l'accurata scelta di simboli grafici e conoscenze esperte per la sua realizzazione. L'introduzione di sistemi informatici e la facilità di questi strumenti di mappatura *open source* hanno anche reso possibile la creazione di carte interattive basate sul metodo della comunità per la mappatura collaborativa che non può essere trascurata dalla comunità scientifica che si occupa della rappresentazione in senso ampio. Come ha scritto Vito Cardone in un recente editoriale della rivista *diségno*: “Dopo lo spostamento delle frontiere connesso all'infografica si sono ampliati i territori della rappresentazione grafica, sono stati messi a coltura nuovi campi, che hanno prodotto frutti inediti e importanti e ne promettono ancora” (Cardone, 2018, p. 5). Una frontiera offerta anche dalle tecniche dei sistemi informativi territoriali – specialmente legata alla mappatura collaborativa – che la disciplina dovrebbe cogliere e indagare maggiormente, potenziando e implementando la ricerca in questo campo.

Overlay Mapping

L'architetto paesaggista Ian L. McHarg, nell'intento di individuare una metodologia atta a conservare il patrimonio naturale e la biodiversità durante le fasi decisionali dei nuovi tracciati autostradali, mise a punto la tecnica di sovrapposizione delle mappe tematiche che denominò *overlay mapping*. La sovrapposizione determinava tonalità più scure che sancivano il maggior valore di quelle aree. Questo processo è alla base dei Sistemi Informativi Territoriali che consentono di ottenere un'alta accuratezza nella georeferenziazione dei dati su base cartografica. L'utilizzo di differenti layer era stato possibile attraverso un accurato ridimensionamento delle varie carte tematiche. Riportando alla stessa scala le diverse mappe, riuscì a sovrapporre le molteplici informazioni che gli permisero di individuare le aree più sensibili da salvaguardare. L'elaborazione di questa immagine è, dal punto di vista grafico, di grande interesse in quanto si colgono immediatamente le interrelazioni fra i diversi livelli sull'asse verticale.



Ian L. McHarg (1969)

Composite "physiographic obstructions"

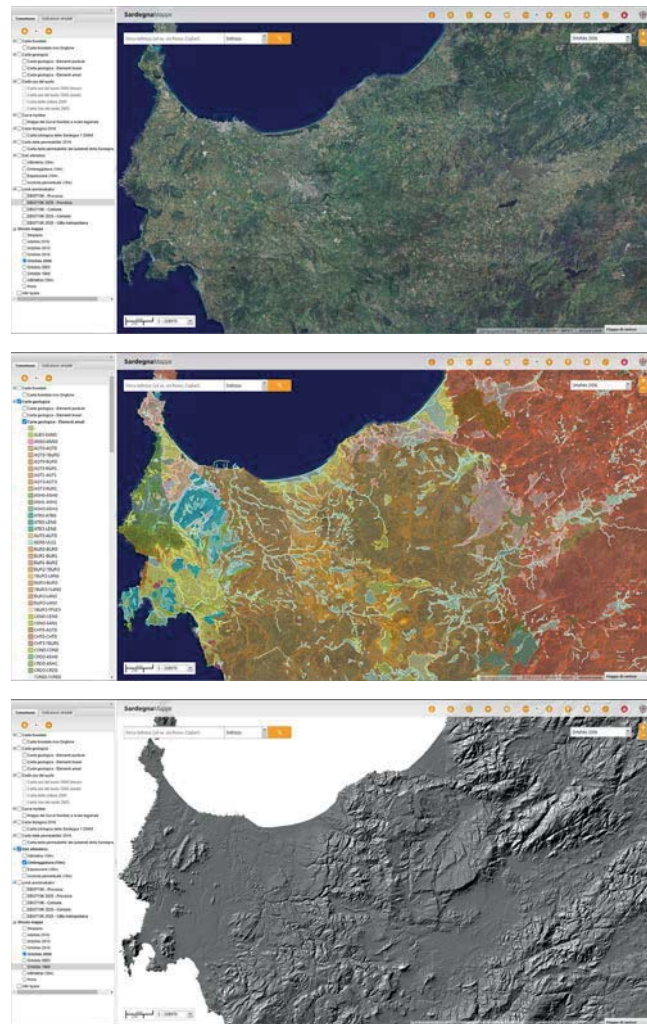
McHarg, I. L. (1992). *Design with nature*. New York: J. Wiley.

Sardegna Mappe

SardegnaMappe è una delle applicazioni web predisposte dalle regioni italiane che consente la consultazione dei metadati e il download dei dati cartografici, oltre a contenere le mappe e le foto aeree disponibili presso la Regione Sardegna. Il navigatore geografico online permette, in tempo reale, di interrogare i metadati e consente di costruire mappe personalizzate tramite la possibilità di attivare o disattivare determinati layer informativi.

La dinamica è simile a quella proposta da Ian L. McHarg con l'*overlay mapping*. La possibilità di sovrapporre strati tematici e informativi su base cartografica permette di generare mappe personalizzate. Ognuna delle raffigurazioni ottenute permette di rispondere a esigenze definite dall'utente. Manca, tuttavia, una sintesi selettiva che si ottiene con una cartografia di matrice classica.

Regione Autonoma della Sardegna
Digitale
www.sardegnaegeoportale.it



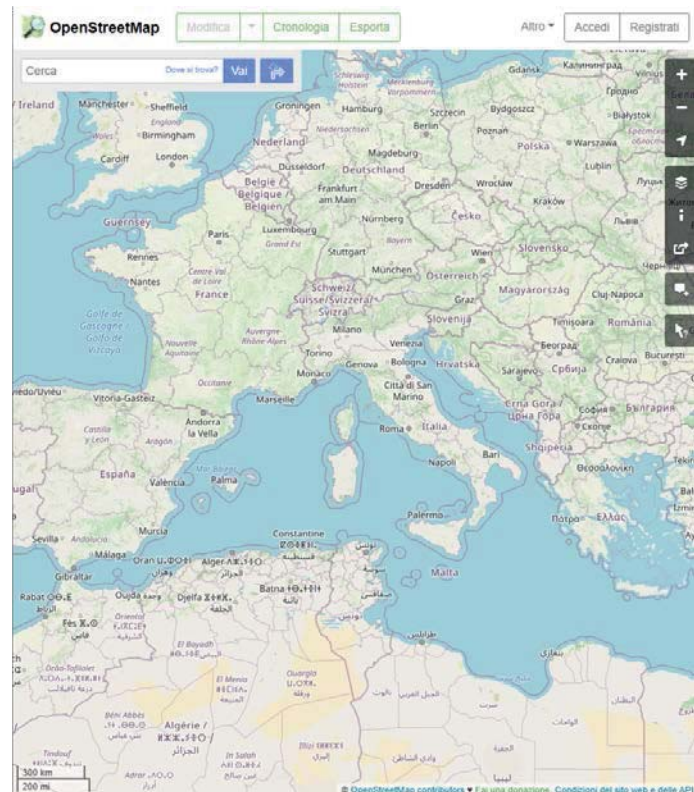
OpenStreetMap

OpenStreetMap è un software gestito da una fondazione internazionale senza scopo di lucro. L'obiettivo principale di questa applicazione, sulla base della pratica della *collaborative mapping*, permette la distribuzione di geodata spaziali gratuiti e ne fornisce a chiunque voglia utilizzarli e condividerli. Gli utenti possono andare da professionisti del GIS agli ingegneri che gestiscono i diversi server, ma la semplicità dello strumento permette anche a un utente poco abile di costruire una mappa personalizzata inserendo i dati georeferenziati e di condividerla con la comunità sul web. Questo passaggio, che per la generazione nativa digitale sembra essere naturale, di fatto, è una vera e propria rivoluzione in quanto consente di rendere universale un sapere che fino a pochi anni fa era specialistico. L'estrema sintesi grafica proposta dall'applicazione permette di implementare le informazioni fornite dagli utenti. Va ricordato, però, che il ruolo della cartografia va ben oltre la raccolta di informazioni georeferenziate e prevede una sintesi tra le informazioni e le rappresentazioni di queste.

OpenStreetMap Foundation (OSMF)

Digitale

www.openstreetmap.org





PROGETTO DELLA TERRA

La letteratura scientifica, come mostrato nel saggio “Paradosso delle Cartografie”, ha evidenziato che la rappresentazione non può mai essere intesa come una copia del reale. Tutto ciò implica un’attività trasformativa nei confronti di ciò che viene rappresentato. Anche quando è possibile riconoscere una cosa apparentemente oggettiva con ciò che viene riprodotto, rimane evidente che questo esercizio racchiude in sé un’attività selettiva delle informazioni di tratti inerenti la realtà che viene sottoposta a processo rappresentativo. Si può quindi affermare che ogni raffigurazione abbia necessità di un processo tassonomico del mondo e posseda, in modo chiaro, l’obiettivo della rappresentazione. Un percorso che ha forte criticità come metodologia di ricerca se lo si intende come mezzo privilegiato per la conoscenza della complessità delle informazioni che il territorio possiede (Casti, 2013; Foucault, 2016). Dal punto di vista decostruttivo, questo implica che le rappresentazioni non possono essere distinte fra ciò che ha come referente un oggetto attuale, come nel caso di un rilievo, e quelle che hanno come punto di riferimento un oggetto che ancora non esiste, come nel caso di un progetto.

Nella rappresentazione cartografica tutto questo è ancora più evidente, infatti Franco Farinelli ci ricorda, facendo riferimento al termine inglese *plan*, che le cartografie prima di tutto sono un progetto sul mondo, e che il loro intento è quello di cambiare la configurazione terrestre riconducendola alla propria immagine (Farinelli, 1992). L'autore con questa frase sottolinea il senso sotteso di ogni cartografia, che appare come un progetto sul mondo che viene trasformato nell'atto di essere rappresentato.

Un meccanismo che appare ancora più evidente se si fa riferimento a tutte quelle discipline che si occupano del progetto e della trasformazione territoriale, che, pur partendo da una rappresentazione utile all'interpretazione dei luoghi, hanno l'obiettivo di regolare i processi trasformativi che sul territorio hanno luogo. La natura di questo tipo di rappresentazione ha assunto nel tempo sempre più un carattere operativo. Allontanandosi gradualmente da una natura puramente illustrativa delle situazioni, la raffigurazione cartografica è diventata nel tempo una metodologia di gestione dei processi trasformativi (Carta, 2011).




Il tema della rappresentazione nella pianificazione urbana e territoriale, pur essendo oggetto di lunghi dibattiti nella comunità scientifica, ha assunto con il tempo una formalizzazione convenzionale fatta di una semantica e di una sintassi comuni nella pratica. Per molto tempo il dibattito si è contraddistinto per una tendenza verso l'uniformità del-

la terminologia e della grammatica del disegno urbano e territoriale: la codificazione dei simboli ha avuto la meglio rispetto all'intenzione del piano. Nel 1949, sulle pagine del primo numero di *Urbanistica*, Giovanni Astengo auspicava quanto segue: "l'unificazione dei simboli e segni convenzionali, e cioè la creazione di un comune linguaggio grafico, è una premessa assolutamente indispensabile per la facile leggibilità dei testi, [...] perché sono a tutti noti gli inconvenienti che derivano dalla improvvisazione e dall'uso personale di simboli scelti di volta in volta" (Astengo, 1949; cit. in Gabellini, 1986, pp. 121-122). Il tentativo era quello di unificare il linguaggio formalizzato del piano sia nella fase di lettura e trasmissione, sia in quella di elaborazione.









A questo primo momento, che ha visto il dibattito concentrarsi sulla normalizzazione e sull'omogeneizzazione del linguaggio grafico nelle discipline del progetto urbano-territoriale, è seguito uno relativo all'intenzionalità dei processi grafici e al riconoscimento delle intenzioni sottese nelle tipologie di rappresentazione.

Sempre sulle pagine di *Urbanistica*, Bernardo Secchi con il saggio *Disegnare il piano* (1987) propone un riconoscimento di diverse "famiglie" di piano attraverso la loro rilettura in relazione al rapporto che esse hanno con il disegno e la rappresentazione adottata. Nella trattazione dell'autore la linea di separazione che divide il 'disegno come rappresentazione' dal 'disegno come progetto' si dissolve e le due

SISTEMA INSEDIATIVO**EDIFICATO URBANO****ZONE OMOGENEE A**

	A 1	Tessuti urbani con rilevanti tracce dell'originario impianto urbanistico. Edifici originari di valore storico
	A 1_PN	Progetti Norma di tipo A1
	A 2	Tessuti alterati e non riconoscibili a livello edilizio ed urbanistico. Interventi di ristrutturazione urbanistica


ZONE OMOGENEE B

	B 1	Ambiti di conferma. Zone sature
	B 1*	Ambiti di ristrutturazione
	B 2_PN	Ambiti di riqualificazione e rigenerazione urbana - Progetti Norma di tipo B2
	B 2_a_PN	Ambiti di riqualificazione e rigenerazione urbana - Progetto Norma di tipo B2a con perequazione
	B 3	Ambiti di conferma interni e contigui al centro matrice
	B 3 PP	Ambiti di conferma interni e contigui al centro matrice
	B 3 N	Ambiti di conferma interni al centro matrice
	B 4	Piani particolareggiati attuati o in corso di attuazione derivati da zone D5 e D7 del PRGC





ZONE OMOGENEE C

	C 1	Piani particolareggiati attuati o in corso di attuazione
---	------------	--

Sottozone C 3 Espansioni programmate di nuovo impianto

	C 3.a_PN	Area di conferma del P.R.G. 1986
---	-----------------	----------------------------------


Nuove aree di espansione C 3.b - Periferie e Nuclei urbani

	C 3.b.1	
	C 3.b.2	
	C 3.b.3_PN	Progetti norma di tipo C3.b
	C 3.b_ERP	Nuove aree di espansione funzionali all'insediamento di edilizia residenziale sociale

Progetti Integrati

	C 3.b*	Nuove aree di espansione presenti nei progetti integrati
---	---------------	--

Nuove aree di espansione C 3.c - Nuclei rurali e costieri

	C 3.c	Nuove aree di espansione funzionali al completamento dei nuclei rurali e costieri
---	--------------	---

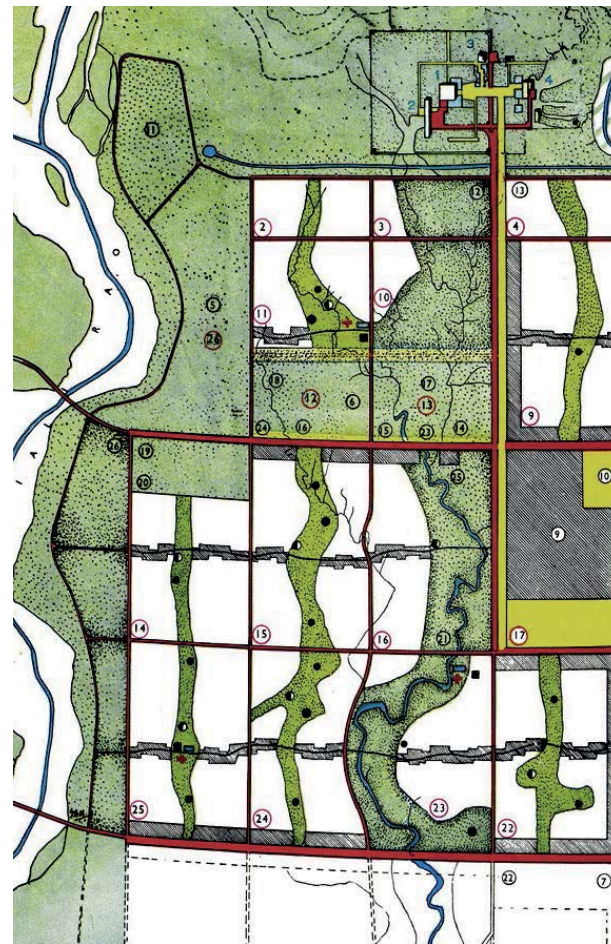
Qui sono riportati alcuni dei colori e dei retini normati dalla Regione Sardegna per la stesura dei Piani Urbanistici Comunali (PUC) nella fase di adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (PPR), validi per tutto il territorio regionale.

pratiche, apparentemente distanti, entrando a far parte di un unico sistema che cela un'intenzione trasformativa. La ricerca della descrizione e della verifica dell'informazione della realtà si sovrappone alla rappresentazione della realtà che contiene un'intenzione progettuale. La metodologia proposta da Bernardo Secchi è espressamente riferita alle ricerche di Ludwig Wittgenstein che, nel *Tractatus logico-philosophicus* (2009), espone una nuova teoria basata sul modello che prevede l'identificazione delle "somiglianze di famiglia". Il filosofo austriaco abbandona l'idea che ogni concetto abbia un'essenza propria o sia contraddistinto da un insieme di proprietà essenziali atte a definire la pertinenza autoreferenziale, portando a rintracciare delle famiglie nelle attività linguistiche governate da regole simili. Riconoscere le "famiglie" di rappresentazione apre questioni profonde, tanto quanto sono profondi i mutamenti dei fenomeni urbani e le sensibilità degli autori che tentano di disegnarli. Questo mutamento è rintracciabile anche attraverso una lettura diacronica del disegno urbano che è strettamente legato alla cultura e alla storia che lo produce.

Si potrebbe proporre, probabilmente non in modo esaustivo, la possibilità di rintracciare tre grandi "famiglie" di rappresentazioni grafiche a cui le discipline che si occupano di trasformazione e governo del territorio fanno riferimento. La prima sicuramente ha un carattere prevalentemente *descrittivo*. Il territorio e la città vengono assunti come un

manufatto concreto e tramite un racconto geografico si individuano le emergenze topografiche e urbane localizzate sulla mappa. Questo tipo di rappresentazioni assume il ruolo di strumento di catalogazione del patrimonio territoriale e urbano. Spesso queste mappe si configurano come una descrizione orientata a rappresentare il patrimonio territoriale come mero inventario di beni, anche con la finalità di individuare le invarianze del palinsesto territoriale dal punto di vista diaconico. Ne sono un esempio chiaro le cartografie che scaturiscono dai sistemi informativi territoriali, così come illustrato anche nel saggio “Geo-Data e Sistemi Informativi”.

La seconda grande famiglia fa riferimento a un carattere più prettamente *prescrittivo* della rappresentazione cartografica di matrice urbanistica. Probabilmente è la tipologia più diffusa e maggiormente utilizzata per la gestione del territorio. La pratica che prevede la suddivisione del territorio in aree omogenee, o meglio in zone, permette di attribuire a ciascuna di esse una determinata funzione e prevede la prescrizione di usi particolari e di vincoli precisi. È un chiaro esempio di mappatura che prevede la definizione di confini atti a circoscrivere aree omogenee che nel loro insieme contribuiscono alla stesura delle regole con cui la città dovrà crescere ed essere regolata. Tutta la simbologia urbanistica prevista da Giovanni Astengo, nell’articolo sopra citato, prevedeva l’unificazione dei simboli, dei segni convenzionali e dei colori



Le Corbusier, Piano per Chandigarh. Punjab, India (1966).

per la rappresentazione grafica di questa tipologia di piano urbanistico. Il risultato che ne consegue è una normazione e *normalizzazione* del territorio e della città tramite categorie prestabilite al fine di limitare gli usi impropri.

La terza famiglia, pur non essendo esonerata dal ruolo *descrittivo* e *prescrittivo* del piano urbanistico-territoriale, si occupa di una dimensione maggiormente *interpretativa*. Spesso questi tipi di rappresentazione, non avvalendosi di una codifica precisa e normata, appaiono come raffigurazioni maggiormente autoriali e meno efficaci rispetto a quelle prescrittive prima citate. La loro peculiarità sta proprio nel fare emergere questioni prettamente collegate ai territori specifici che rappresentano, evitando e non seguendo una procedura standardizzata per la loro realizzazione. Questa tipologia appartiene maggiormente ad una tradizione legata alla composizione urbana più che alla pianificazione territoriale ed è più difficilmente categorizzabile sotto un unico genere. La dimensione progettuale della rappresentazione è espressamente palesata e quasi mai si avvale di strumenti oggettivanti la realtà. In questo caso, il disegno urbano-territoriale implica una presa di distanza dalla rappresentazione romantica. Essa può essere soggettiva, al punto da scaturire in una rappresentazione auto-referenziale, ma anche lontana da una rappresentazione oggettiva, esternata secondo i modelli positivisti dell'indagine scientifica (Maciocco & Taglia-

gambe, 2009), giungendo alla definizione di una famiglia disomogenea nei risultati, ma simile nelle intenzioni.

Così come ci ricorda Ola Söderström (1996), le rappresentazioni delle città e del territorio andrebbero considerate per il loro carattere performativo e per i significati ad esse sottesi, anche in relazione alla loro efficacia interna ed esterna. Così come afferma Rudolf Arnheim nelle pagine de *Il pensiero visivo. La percezione visiva come attività conoscitiva* (1974), l'elaborazione cartografica della realtà avviene secondo un sistema di procedure comprendente un processo di selezione, di schematizzazione e di sintesi che si traduce in immagine. Il riconoscimento delle diverse famiglie di visualizzazione territoriale è importante in quanto esse non costituiscono forme cristallizzate del pensiero dei loro autori, ma sottendono ad ambienti culturali più ampi.

Piano Regolatore Generale di Assisi

Il Piano Regolatore Generale (PRG) di Assisi fu affidato a Giovanni Astengo nel 1955. Ricevette una prima approvazione nel 1959, ma la conclusione dei lavori avvenne solo nel 1966. Se si osserva la rappresentazione cartografica, specie quella relativa ai piani particolareggiati, è evidente l'uso di un linguaggio grafico unificato di cui parlava lo stesso autore nelle pagine di *Urbanistica* del 1949. Il ricorso a simboli e a segni convenzionali da una parte permette una lettura facilitata delle rappresentazioni cartografiche, dall'altra rende evidente la necessità di trasformare il territorio tramite le carte in maniera esclusivamente prescrittiva. La selezione dei colori e dei simboli è normata con la finalità di rendere univocamente leggibile il manufatto cartografico. Parallelamente la scelta grafica intende piegare la visione della città e del territorio a possibilità orientate e prestabilite.

Giovanni Astengo (1955-66)

Stampa a colori

Centro di servizi interdipartimentali di rilievo, cartografia ed elaborazione (CIRCE), IUAV, Venezia.

circe.iuav.it



Piano Regolatore Generale di Olbia

La rappresentazione che introduce il Piano Regolatore Generale (PRG) di Olbia del 1993 a cura di Fernando Clemente e Giovanni Maciocco definisce un territorio fatto da elementi emergenti che costituiscono l'ossatura della visione progettuale.

L'attenzione selettiva degli elementi dominanti della città e del territorio permette di individuare le direttrici su cui fondare il progetto e lo sviluppo della città. Lontano da un determinismo progettuale e da una prescrizione grafica, il disegno diviene una descrizione del territorio e dei suoi possibili sviluppi.

Il ricorso a una raffigurazione di matrice geografica, ibridata dalle tecniche di rappresentazione urbanistiche, permette una descrizione progettuale aperta a possibilità più ampie e meno deterministiche.



Fernando Clemente e Giovanni Maciocco (1993)

Stampa a colori

Maciocco G., Dominanti ambientali e progetto dello spazio urbano, *Urbanistica 104*, 1995, p. 77.

Grand Paris

La consultazione nazionale sul futuro della metropoli parigina, su iniziativa del presidente francese Nicolas Sarkozy, vedeva la presenza di dieci raggruppamenti fra cui uno italiano composto da Bernardo Secchi e da Paola Viganò. I due progettisti hanno immaginato una *città porosa* che si sviluppa per livelli ridando spazio all'acqua e moltiplicando gli scambi ecologici. Le peculiarità delle rappresentazioni territoriali evidenziano una volontà interpretativa della realtà, al punto da trascurare, apparentemente, il contesto e mostrare solo esclusivamente gli spazi indicati per la trasformazione e la ristrutturazione urbana.

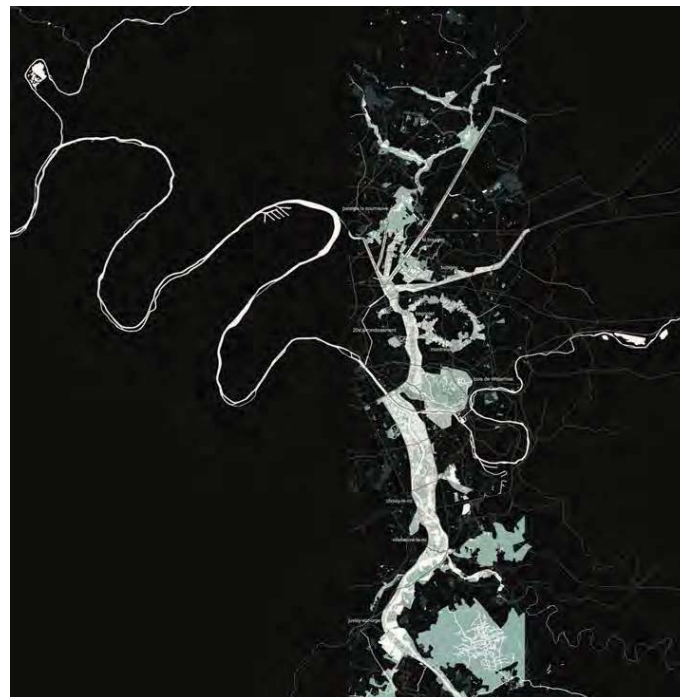
L'uso di uno sfondo nero fa emergere immediatamente la figura del progetto. L'omissione delle altre informazioni è necessaria affinché la sintesi possa evidenziare in modo palese le strutture spaziali che caratterizzeranno e orienteranno le scelte progettuali sulla città futura.

Bernardo Secchi e Paola Viganò (2008-2009)

Stampa a colori

Studio Associato Bernardo Secchi Paola Viganò

www.secchi-vigano.eu



si al discorso cartografico e alla rappresentazione geografica. Tenendo conto dell'ampia letteratura scientifica sulle tecniche di rappresentazione, il libro, pur rimandandole nelle descrizioni dell'apparato iconografico, ha la finalità di mostrare il susseguirsi non lineare delle conoscenze e delle tecniche di rappresentazione della Terra. Queste implicano la concezione dello spazio dell'abitare in senso lato e l'idea che si ha di esso. È possibile considerare l'evoluzione delle tecniche rappresentative cartografiche, non come un superamento di una fase rispetto alla precedente, come avviene in campo scientifico, ma avvalendoci degli strumenti critici che appartengono sia al mondo dell'arte, sia a quello della letteratura. Questi ambienti hanno dimostrato come ogni fase storica, con le sue tecniche e i suoi linguaggi, generi prodotti grafici che siano da un lato specchio delle conoscenze, scientifiche e culturali, proprie di quel periodo e dall'altra debbano essere letti come un contributo in grado di aprire nuovi campi interpretativi. Ne sono esempi le ricerche in campo filosofico e artistico atte a rileggere, nelle fasi del passato, contenuti premonitori di nuove strade interpretative per la concezione del presente e del futuro.

Questo punto di vista è stato fondamentale per evitare di leggere l'evoluzione cartografica non solo dal punto di vista storico, ma di aprire il campo della storiografia a una concezione più dinamica, tale da consentire nessi e interrelazioni con il passato che illuminano il presente.

Il libro intende tracciare un percorso di connessioni toccando una serie di tematiche che sono correlate fra loro, ma che esprimono anche un'evoluzione del pensiero. Il libro non è costruito in maniera sincronica, nel senso che non segue un filo di evoluzione storica, ma diacronica in quanto mostra la complessità di alcune intuizioni e interpretazioni che dal passato possono ancora comunicarci nuove linee di ricerca, per il tempo presente e futuro.

Il rapporto fra la rappresentazione territoriale – da quelle legate al progetto urbano-ambientale all'immaginario utopico e fantasy, da quelle dei racconti di viaggio sino alle cartografie a finalità propagandistica – celano intenti ben più ampi di quelli palesati nell'immagine istantanea e congelata che ne risulta. Ognuna di esse è un'idea sul mondo e una trascrizione grafica del modello che si vuole trasmettere. Il disegno della Terra diventa un processo che mostra il mondo così come lo immaginiamo. Di conseguenza, il libro opera dei tagli e delle connessioni che hanno la finalità di mostrare un percorso non lineare ma circolare della storia, senza mettere in discussione una consapevolezza delle tecniche e delle poetiche generate da una determinata epoca culturale. Lo scopo è colorare di molteplici significati questi manufatti, costruendo nuovi legami fra le interpretazioni. All'interno del libro troviamo una serie di approfondimenti iconografici che hanno il compito di materializzare e di chiarire il tema, e al contempo offrono delle specifiche che riguardano le

tecniche grafiche a cui si riferiscono. Ma a livello concettuale alcune interpretazioni del passato mostrano straordinarie potenzialità di indagine. Non è un caso che da una parte la ricerca mostra un'evoluzione delle tecniche di rappresentazione, dall'altro fa riferimento all'utilizzo di strumenti, che materializzano graficamente e spazialmente una differente visione del mondo. Chiaramente sono infinite le potenzialità di indagine, ma la sequenza proposta vuole costruire dei percorsi di significato dove una particolare attenzione è stata rivolta alla metodologia di lettura e di analisi dei manufatti proposti.

Partendo dalla consapevolezza che la storia nel procedere in avanti ricorre sempre a una lettura di un passato precedente, profondo o recente, si vuole evidenziare come dentro una tecnica di rappresentazione sia contenuto un passato legato a un futuro potenziale. Le modalità di rappresentazione mostrate non sono esclusivamente delle immagini passive che raffigurano una realtà – presente o in divenire – ma costituiscono un vero e proprio pensiero profondo sull'idea di territorio che tentano di raffigurare.

Il contro-spazio di questa dimensione di indagine si chiarisce nel rapporto biunivoco – di andata e ritorno – fra la cartografia e il progetto, come due campi che si alimentano vicendevolmente. È a partire dagli anni Sessanta che le discipline del progetto comprendono quanto sia fondamentale la dimensione territoriale e, di conseguenza, nasce la necessità di rap-

presentare la sua dimensione estesa, portando la disciplina del disegno a confrontarsi attivamente con una rappresentazione che si amplia rispetto alla dimensione puramente architettonica. Una condizione in cui non è più possibile scorporare l'architettura dal territorio. Viene meno il *plateau* ideale del modernismo, che aveva la necessità di semplificare il suolo, ma nasce un'integrazione indissolubile fra la dimensione geografica e lo spazio dell'architettura e del disegno. La ricerca in questo solco rintraccia esperienze passate con l'intenzione di aprire e di tessere nuove strade interpretative in cui lo spazio del territorio, dell'ambiente e dell'architettura, siano soggetti attivi della disciplina del disegno. Questa ricerca nasce con l'intento di interrogarsi su uno degli ambienti centrali del disegno e della rappresentazione grafica. Il tema dell'immagine della Terra appare di fondamentale interesse se si considera la dilatazione dei luoghi dell'abitare, tipica della condizione contemporanea. Le potenzialità oggi offerte dagli strumenti digitali unite alla cultura iconografica apre un potenziale filone di ricerca che ha i suoi ambiti applicativi nella dimensione didattico-formativa. La trasmissione degli strumenti grafici, tradizionali e digitali, necessita costantemente di una consapevolezza delle teorie legate ai linguaggi. Ricerca e didattica sono due campi che devono interagire in profondità, alimentandosi reciprocamente. Di conseguenza, il libro vuole essere uno strumento in grado di aprire nuove finestre di ricerca all'interno della disciplina delle scienze grafiche.

Bibliografia

- Ak, M. (2006). *Osmanlı'nın Gezginleri*. Istanbul, TR: 3F Yayinevi.
- Arnheim, R. (1974). *Il pensiero visivo. La percezione visiva come attività conoscitiva*. Torino, IT: Einaudi.
- Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano, IT: Etas libri.
- Aujac, G. (1987). Greek cartography in the early Roman world. *The history of cartography*, 1, 161-176.
- Bateson, G., (2011). *Verso un'ecologia della mente*. Milano, IT: Adelphi.
- Bellamy, E. (1957). *Guardando indietro 2000-1887*. Torino, IT: UTET.
- Birocchi, I. (1982). *Per la storia della proprietà perfetta in Sardegna: Provvedimenti normativi, orientamenti di governo e ruolo delle forze sociali dal 1839 al 1851*. Milano, IT: Giuffrè.
- Borges, J. L. (1999). *L'artefice*. Milano, IT: Adelphi.
- Boria, E. (2012). *Carte come armi: geopolitica, cartografia, comunicazione*. Roma, IT: Edizioni Nuova Cultura.
- Buonanno, R. (2014). *The stars of Galileo Galilei and the universal knowledge of Athanasius Kircher*. Heidelberg, DE: Springer.
- Buralli, C., & Purin, M. (2019). Il tempo segna le carte, le carte segnano il tempo. *XY*, 4(7), 108-123.
- Camerota, F., (2006). *La prospettiva del Rinascimento: Arte, architettura, scienza*. Milano, IT: Electa.
- Campanella, T. (1643). *Civitas solis: Poetica idea reipublicae philosophicae*. Ultrajecti: J. à Waesberge.
- Campanella, T., (1986). *La città del sole*. Milano, IT: Feltrinelli.
- Cardone, V. (1996). *Gaspard Monge*. Napoli, IT: CUEN.
- Cardone, V. (2015). *Modelli grafici dell'architettura e del territorio*. Santarcangelo di Romagna, IT: Maggioli Editore.
- Cardone, V. (2016). Immaginare un'area culturale delle immagini visive. *XY*, 1(1), 12-27.
- Cardone, V. (2018). Editoriale. *disegno*, 1(2), 5-8.
- Careri, F. (2006). *Walkscapes: camminare come pratica estetica*. Torino, IT: Einaudi.
- Carlevaris, L., De Carlo L., & Migliari, R. (2012). *Attualità della Geometria descrittiva*. Roma, IT: Gangemi Editore.
- Carroll, L. (2020). *Sylvie e Bruno*. IT: Parole d'Argento Edizioni.
- Carta, M. (2011). *La rappresentazione nel progetto di territorio. Un libro illustrato*. Firenze, IT: Firenze University Press.
- Casti, E. (2000). *Reality as representation. The semiotics of cartography and the generation of meaning*. Bergamo, IT: Sestante Edizioni.
- Casti, E. (2013). *Cartografia critica: Dal topos alla chora*. Milano, IT: Guerini scientifica.
- Cervellini, F. (2013). Disegno – la parola – è un patrimonio. In Conte, A., & Filippa M. (a cura di), *UID 2013 - Patrimoni e Siti UNESCO. Memoria, Misura e Armonia*, Roma, IT: Gangemi Editore, 251-254.

- Chatwin, B. (1982). *Anatomia dell'irrequietezza*. Milano, IT: Adelphi.
- Chatwin, B. (1988). *Le vie dei canti*. Milano, IT: Adelphi.
- Chatwin, B. (1993). *L'occhio assoluto. Fotografie e taccuini*. Milano, IT: Adelphi.
- Chias Navarro, P., & Papa, L. M. (2019) (Eds.). Drawing the territory and the landscape. *DisegnareCon*, 12 (22).
- Choay, F. (2000). *La città. Utopie e realtà*. Torino, IT: Einaudi.
- Ciardi, M. (2017). *Terra: storia di un'idea*. Bari-Roma, IT: Laterza.
- Cicalò, E. (2020). Connessioni tra saperi: disciplinarietà, interdisciplinarietà e transdisciplinarietà delle scienze grafiche. In Arena, A., Arena, M., Brandolino, R. G., Colistra, D., Ginex, G., Mediati, D., Nucifora, S., & Raffa, P. (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Milano, IT: FrancoAngeli, 316-337.
- Cicalò, E., & Valentino, M. (2019). Mapping and visualisation on of health data. The contribution on of the graphic sciences to medical research from New York yellow fever to China Coronavirus. *DisegnareCon*, 12(23), 12.1-12-9.
- Cinque, G. E. (2002). *Rappresentazione antica del territorio: ton pinakon*. Roma, IT: Officina Edizioni.
- Colistra, D. (2014). Disegni di viaggio nella terra del mito. Fantasia ed emulazione nelle incisioni storiche dello Stretto di Messina. In Melián García, A. (a cura di). *El dibujo de viaje de los arquitectos, Actas del XV Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica* (Las Palmas de Gran Canaria, 22-23 Maggio 2014), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, 255-262.
- Damisch, H. (1992). *L'origine della prospettiva*. Napoli, IT: Guida Editori.
- Delano Smith, C. (1987). Prehistoric maps and the history of cartography: An introduction. *The history of cartography*, 1, 45-49.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1995). *Nomadologia: Pensieri per il mondo che verrà*. Roma, IT: Castelvecchi.
- Derrida, J. (2020). *Della grammatologia*. Milano, IT: Jaca Book.
- Di Pasquale, F. (2017). Approcci interdisciplinari: letteratura e cartografia. Tra immagini e parole. *e-Scripta Romanica*, 4, 43-53.
- Dick, P. K. (2006). *Ma gli androidi sognano pecore elettriche?* Roma, IT: Fanucci Editore.
- Dilke, O. A. (1987). The culmination of Greek cartography in Ptolemy. *The History of Cartography*, 1, 177-200.
- Duane, D. (1976). Cartography for Other Worlds: A Short Look at a Neglected Subject. *SFWA Bulletin*, 11, 10-14.
- Eco, U. (2013). *Il secondo diario minimo*. Milano, IT: Bompiani.
- Eco, U. (2019). *Storia delle terre e dei luoghi leggendari*. Milano, IT: Bompiani.
- Ekman, S. (2013). *Here be dragons: Exploring fantasy maps and settings*. Middletown, CT: Wesleyan University Press.
- Farinelli, F. (1992). *I segni del mondo: immagine cartografica e discorso geografico in età moderna*. Firenze, IT: La Nuova Italia.

- Farinelli, F. (2009). *La crisi della ragione cartografica*. Torino, IT: Einaudi.
- Farinelli, F. (2014). *Geografia: un'introduzione ai modelli del mondo*. Torino, IT: Einaudi.
- Farman, J. (2010). Mapping the digital empire: Google Earth and the process of postmodern cartography. *New media & society*, 12(6), 869-888.
- Fasolo, M. (2012). Sistematizzazione dell'ordine dei metodi di rappresentazione grafica. La prospettiva come matrice dei metodi. *DisegnareCon*, 5(9), 37-40.
- Fatta, F. (2019). The Representation of Landscape, Environment and Territory. *disegno* 5, 5-6.
- Ferretti, F. (2007). La «doppiavoce» di Brian Harley. Immagine e potere nella storia della cartografia. *Storicamente*, 3.
- Fiorentino, F., & Paolucci, G. (a cura di). (2017). *Letteratura e cartografia*. Sesto San Giovanni, IT: Mimesis.
- Finney, B. (1998). Nautical cartography and traditional navigation in Oceania. In Woodward, D., & Lewis, G. M. (Eds.). *The history of cartography*, 2, 443-492.
- Flint, C. (2005). *The geography of war and peace: From death camps to diplomats*. Oxford, GB: Oxford University Press.
- Foucault, M. (1976). Questions à Michel Foucault sur la géographie. *Hérodote*, 1(4), 71-85.
- Foucault, M. (2001). *La volontà di sapere*. Milano, IT: Feltrinelli.
- Foucault, M. (2004). *L'ordine del discorso*. Torino, IT: Einaudi.
- Foucault, M. (2007). *Sicurezza, territorio, popolazione*. Milano, IT: Feltrinelli.
- Foucault, M. (2013). *L'archeologia del sapere*. Milano, IT: Bur.
- Foucault, M. (2016). *Le parole e le cose. Un'archeologia delle scienze umane*. Milano, IT: Bur.
- Friedman, Y. (2011). *L'ordine complicato. Come costruire un'immagine*. Macerata, IT: Quodlibet.
- Gabellini, P. (1986). Il disegno del piano. *Urbanistica*, 82), 108-127.
- Gabellini, P. (1990) *Il disegno urbanistico*. Roma, IT: Nuova Italia Scientifica.
- Gabellini, P. (2015). Grandi questioni e rappresentazioni della città. *Urbanistica*, 67(156), 22-27.
- Gadamer, H. (1983). *Verità e Metodo*. Milano, IT: Bompiani.
- Genz, J., Aucan, J., Merrifield, M., Finney, B., Joel, K., & Kelen, A. (2009). Wave navigation in the Marshall Islands: Comparing indigenous and Western scientific knowledge of the ocean. *Oceanography*, 22(2), 234-245.
- Gioseffi, D. (1957). *Perspectiva artificialis. Per la storia della prospettiva spigolature e appunti*. Trieste, IT: Università degli Studi di Trieste.
- Giusti, S. (2016). Earth e Street View Photography: esplorazioni e derive come brandelli della mappa sull'impero del codice. *Rivista di studi di fotografia. Journal of Studies in Photography*, 2(4), 68-86.
- Goff, J. (2014). *Eileen Gray: her work and her world*. Newbridge, IE: Irish Academic Press.
- Grossman, L. (2018). *Foreign Fantasy*. In Lewis-Jones,

- H. (Ed.). *The Writer's Map: An Atlas of Imaginary Lands*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 208-213.
- Guglielmi, M., & Iacoli, G. (a cura di). (2012). *Piani sul mondo. Le mappe nell'immaginazione letteraria*. Macerata, IT: Quodlibet
- Gutnov, A. (1971). *The ideal communist city*. New York, NY: Braziller.
- Gutnov, A. E., & Glazychev, V. L. (1990). *The World of Architecture: The Face of the City*. Moscow, RU: Molodaja Gvardija.
- Hale, J. (2007). Warfare and Cartography, ca. 1450 to ca. 1640. *The history of cartography*, 3, 719-737.
- Harley, J. B. (2002). *The new nature of maps: Essays in the history of cartography*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
- Harley, J. B., & Woodward, D. (1987). Concluding Remarks, in Harley, J. B., & Woodward, D. (Eds.). *The History of Cartography*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 502-509.
- Howard, E. (1972). *La città giardino del futuro*. Bologna, IT: Calderini.
- Isidore (1911). *Etymologiae sive Originum libri XX*. Oxford, GB: e typographeo Clarendoniano.
- Jones, C. B. (2014). *Geographical information systems and computer cartography*. London, GB: Routledge.
- Kant, I. (2004). *Geografia fisica*. Bergamo, IT: Leading Edizioni.
- Kent, A. J. (2019). A Picture and an Argument: Mapping for Peace with a Cartography of Hope. *The Cartographic Journal*, 56(4), 275-279.
- Kipling, R. (2003). *Kim*. Milano, IT: Adelphi.
- Kipling, R. (2014). *Il libro della giungla*. Milano, IT: Feltrinelli.
- Kircher, A. (1665). *Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae*. Amsterdam, NL: Janssonius & Weyerstrat.
- Korzybski, A. (1958). *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and general semantics*. Lakeville, CT: Institute of General Semantics.
- Lacoste, Y. (1976). Pourquoi Hérodote? Crise de la géographie et géographie de la crise. *Hérodote*, 1, 8-62.
- Lacoste, Y. (2014). *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. Paris, FR: La découverte.
- Laertius, D. (1842). *Le vite dei filosofi: 1*. Milano, IT: Molina.
- Lewis, C. S. (2020). *Le cronache di Narnia*. Milano, IT: Mondadori.
- Lewis-Jones, H. (2019). *The writer's map: An atlas of imaginary lands*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Lucchesi, F., & Carta, M. (2010). Un atlante partecipato per il piano paesaggistico territoriale della regione Puglia. In Paba, G., & Perrone, C. (a cura di). *Contesti-Città, Territori, Progetti 1/2010. Partecipazione e politiche territoriali*, 1, 100-103.
- Maciocco, G. (1995). Dominanti ambientali e progetto dello spazio urbano. *Urbanistica*, 104, 76-91.
- Maciocco, G., & Tagliagambe, S. (2009). *People and space. New forms of interaction in the city project*. Dordrecht, NL: Springer.

- Mangani, G. (2007). Intercettare la chora. Luogo e spazio nel dibattito geografico degli ultimi trent'anni. In Casti, E. (a cura di), *Cartografia e progettazione territoriale. Dalle carte coloniali alle carte di piano*. Torino, IT: UTET, 31-41.
- McHarg, I. L. (1992). *Design with nature*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Menchetelli, V. (2016). *5 punti di vista. Tra forma del segno e disegno della forma*. Melfi, IT: Libria.
- Mingucci, R., Muzzarelli, A., Bravo, L., & Garagnani, S. (2013). Modellazione e progetto urbano: applicazioni e prospettive per i GIS. *DisegnareCon*, 6(11), 11-20.
- Mitchell, D. (2014). *Cloud atlas. L'atlante delle nuvole*. Milano, IT: Sperling & Kupfer.
- Mitchell, D. (2018). *Imaginary Cartography: Mordor To Mappa Mundi*. In Lewis-Jones, H. (Ed.) *The Writer's Map: An Atlas of Imaginary Lands*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 118-125.
- More, T. (1516). *Libellus vere aureus nec minus salutaris quam festivus de optimo reipublicae statu, deque nova insula Utopia*. Löwen: Martinus.
- Mumford, L. (1997). *Storia dell'utopia*. Roma, IT: Donzelli.
- Murray, W. (1999). Some thoughts on war and geography. *The Journal of Strategic Studies*, 22(2-3), 201-217.
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & strategies*, 1, 14-27.
- O'Sullivan, P., & Miller, J. W. (1985). *Geografia della guerra*. Milano; IT: FrancoAngeli.
- Orwell, G. (2016). *1894*. Milano, IT: Mondadori.
- Pakman, M. (2007). Soggettività, etica ed estetica della memoria. In Agazzi, E., & Fortunati, V. (a cura di). *Memoria e saperi: Percorsi transdisciplinari*. Roma, IT: Meltemi, 177-196.
- Palazzo, D. (1997). *Sulle spalle di giganti. Le matrici della pianificazione ambientale negli Stati Uniti*. Milano, IT: FrancoAngeli.
- Panofsky, E. (1988). *La prospettiva come forma simbolica e altri scritti*. Milano, IT: Feltrinelli.
- Papa, L. M. (2019). Riflessioni sulla cartografia storica nell'era del digitale. *disegno*, 5, 91-102.
- Plato, (1970). *Politeia: Antologia dai dialoghi politici di Platone*. Napoli, IT: Il Tripode.
- Post, J. B. (1979). *An atlas of fantasy*. London, GB: Souvenir Press.
- Quiquívix, L. (2014). Art of war, art of resistance: Palestinian counter-cartography on Google Earth. *Annals of the Association of American Geographers*, 104(3), 444-459.
- Ratzel, F. (1914). *Geografia dell'uomo (antropogeografia). Principi d'applicazione della scienza geografica alla storia*. Milano, IT: Bocca.
- Rossetti, L. (2013). Il trattato di Anassimandro sulla terra. Peitho. *Examina Antiqua*. 1(4), 23-61.
- Rossi, M. (2016). *La geografia serve a fare la guerra? Riflessioni intorno a una mostra*. Treviso, IT: Fondazione Benetton studi ricerche.

- Rouse, L. J., Bergeron, S. J., & Harris, T. M. (2007). Participating in the geospatial web: collaborative mapping, social networks and participatory GIS. In *The geospatial web*. London, GB: Springer, 153-158.
- Royce, J. (1914). *Il mondo e l'individuo*. Bari-Roma, IT: Laterza.
- Rykwert, J. (2002). *L'idea di città: antropologia della forma urbana nel mondo antico*. Milano, IT: Adelphi.
- Santini, C. (2017). At the Origins of Modern Geography. The Oecumene: an Anthropogeographical Pattern. *History of European Ideas*, 43(6), 560-569.
- Scafi, A. (2007). *Il paradiso in terra. Mappe del giardino dell'Eden*. Milano, IT: Bruno Mondadori.
- Schuurman, N. (2006). Formalization matters: Critical GIS and ontology research. *Annals of the Association of American Geographers*, 96(4), 726-739.
- Secchi B. (1987). Disegnare il piano, *Urbanistica*, 89, 8-19.
- Selvi, H. Z., & Bekiroglu Keskin, G. (2019). A Cartographic Analysis of Matrakci Nasuh's Miniatures. *The Cartographic Journal*, 56(4), 280-294.
- Söderström, O. (1996). Paper cities: visual thinking in urban planning. *Ecumene*, 3(3), 249-281.
- Tanca, M. (2018). Cose, rappresentazioni, pratiche: uno sguardo sull'ontologia ibrida della Geografia. *Bollettino della Società Geografica Italiana*. 14(1), 5-17.
- Tolkien, J. R. R. (2017). *Lettere 1914/1973*. Milano, IT: Bompiani.
- Tolomeo (1561). *La geografia di Claudio Tolomeo Alessandrino*. Venezia, IT: Appreso Vincenzo Valgrisi.
- Valentino, M. (2013). *Il Progetto dei territori urbani: la dimensione ambientale nel progetto della città*. Sassari, IT: UNISS.
- Valentino, M. (2019). Geo-Graphic Map as Representation of the Earth. In Cicalò, E. (Ed.). *Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination*. Cham, CH: Springer, 305-312.
- Valentino, M., & Cicalò, E. (2020). Linee come limiti. Il superamento della dicotomia città-campagna: una questione di rappresentazione. *Passaggi/Transitions. GUD, a Magazine about Architecture, Design and Cities*, 01, 103-112
- Valerio, V. (1982). The Neapolitan Saxton and His Survey of the Kingdom of Naples. *The map collector*, 18, 14-17
- Valerio, V. (1986). *Dalla cartografia di corte alla cartografia dei militari: aspetti culturali, tecnici e istituzionali*. In *Cartografia e istituzioni in età moderna*. Atti del convegno Genova, Imperia, Albenga, Savona, La Spezia 3-8 novembre 1986. Genova, IT: Società ligure di storia patria, 59-78.
- Valerio, V. (2012). La Geografia di Tolomeo e la nascita della moderna rappresentazione dello spazio. In Maraglino, V. (a cura di). *Scienza Antica in età moderna. Teoria e immagini*. Bari, IT: Cacucci, 215-232.

