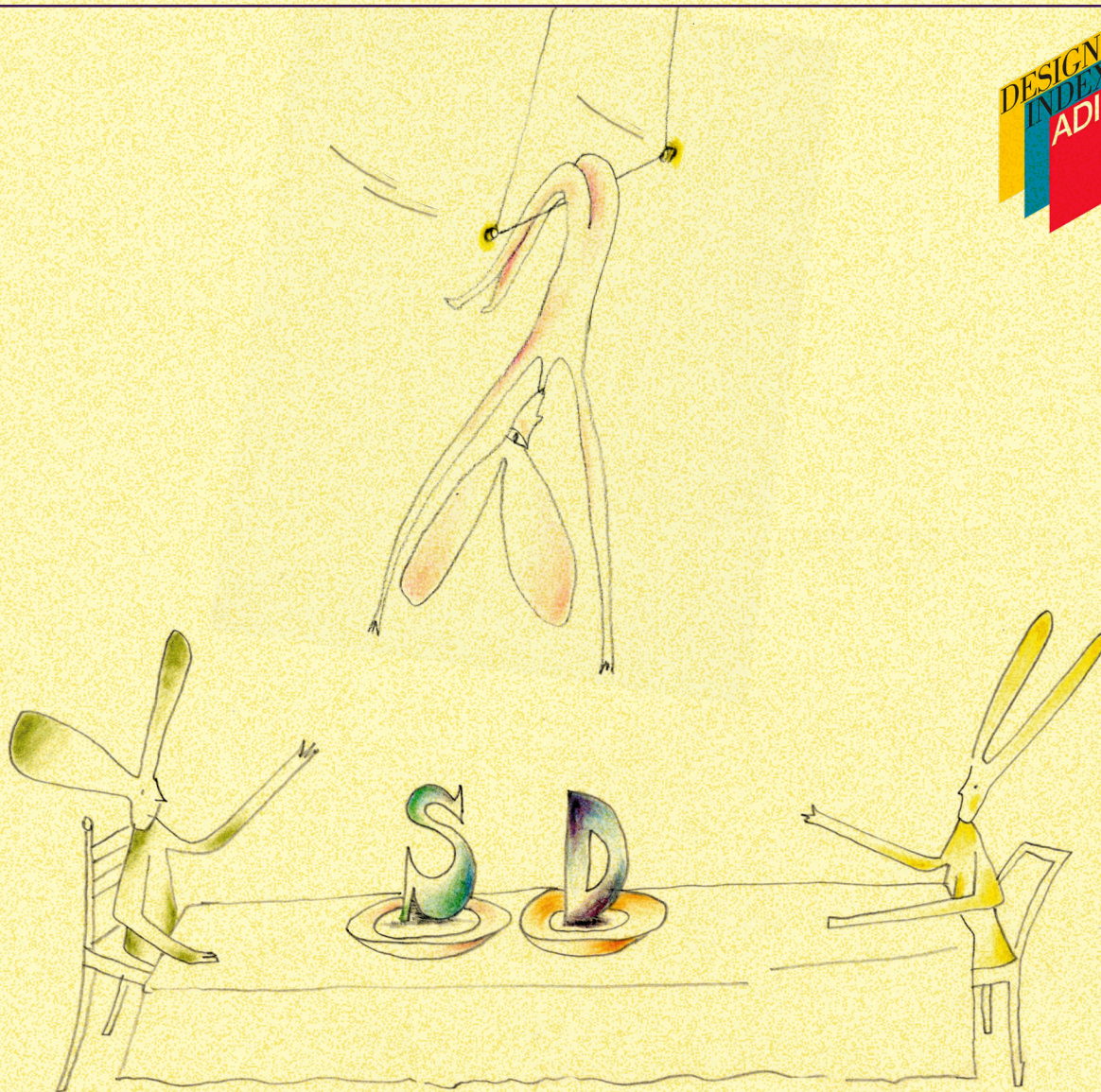


# Ais/Design Journal

## Storia e Ricerche





---

**AIS/DESIGN JOURNAL**  
**STORIA E RICERCHE**

VOL. 7 / N. 12-13  
DICEMBRE 2019  
GIUGNO 2020

**SOCIAL DESIGN.**  
**DESIGN E “BENE COMUNE”**

**ISSN**  
2281-7603

**PERIODICITÀ**  
Semestrale

**INDIRIZZO**  
AIS/Design  
c/o Fondazione ISEC  
Villa Mylius  
Largo Lamarmora  
20099 Sesto San Giovanni  
(Milano)

**SEDE LEGALE**  
AIS/Design  
via Cola di Rienzo, 34  
20144 Milano

**CONTATTI**  
[caporedattore@aisdesign.org](mailto:caporedattore@aisdesign.org)

**WEB**  
[www.aisdesign.org/ser/](http://www.aisdesign.org/ser/)

**DISEGNO IN COPERTINA**  
Mario Piazza

---

---

Ais/Design  
Journal

---

**Storia e Ricerche**

---

**DIRETTORE** Raimonda Riccini, Università Iuav di Venezia  
direttore@aisdesign.org

---

**COMITATO DI DIREZIONE** Marinella Ferrara, Politecnico di Milano  
Francesco E. Guida, Politecnico di Milano  
Mario Piazza, Politecnico di Milano  
Paola Proverbio, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano  
editors@aisdesign.org

---

**COORDINAMENTO  
REDAZIONALE** Chiara Lecce, Politecnico di Milano  
caporedattore@aisdesign.org

---

**COMITATO SCIENTIFICO** Giovanni Anceschi  
Alberto Bassi, Università Iuav di Venezia  
Fiorella Bulegato, Università Iuav di Venezia  
Giampiero Bosoni, Presidente AIS/design, Politecnico di Milano  
Maddalena Dalla Mura, Università Iuav di Venezia  
Elena Dellapiana, Politecnico di Torino  
Grace Lees-Maffei, University of Hertfordshire  
Kjetil Fallan, University of Oslo  
Priscila Lena Farias, Universidade de São Paulo  
Silvia Fernandez, Nodo Diseño América Latina  
Jonathan Mekinda, University of Illinois at Chicago  
Gabriele Monti, Università Iuav di Venezia  
Vanni Pasca, past-president AIS/Design  
Catharine Rossi, Kingston University  
Susan Yelavich, Parsons The New School  
Carlo Vinti, Università di Camerino

---

**REDAZIONE** Letizia Bollini, Libera Università di Bolzano  
Rossana Carullo, Politecnico di Bari  
Rosa Chiesa, Università Iuav di Venezia  
Paola Cordera, Politecnico di Milano  
Luciana Gunetti, Politecnico di Milano  
Alfonso Morone, Università degli Studi di Napoli Federico II  
Susanna Parlato, Sapienza Università di Roma  
Monica Pastore, Università Iuav di Venezia  
Isabella Patti, Università degli studi di Firenze  
Teresita Scalco, Archivio Progetti, Università Iuav di Venezia  
Eleonora Trivellin, Università degli studi di Firenze  
Benedetta Terenzi, Università degli Studi di Perugia

---

**ART DIRECTOR** Francesco E. Guida, Politecnico di Milano  
Daniele Savasta, Yasar Üniversitesi, İzmir

---



---

<b>EDITORIALE</b>	<b>SOCIAL DESIGN. DESIGN E “BENE COMUNE”</b> Marinella Ferrara, Francesco E. Guida, Mario Piazza & Paola Proverbio	9
<hr/>		
<b>SAGGI</b>	<b>DESIGN PER LA COMUNITÀ: IL CONTRIBUTO DI GIOVANNI KLAUS KOENIG</b> Isabella Patti	19
	<b>PRINCIPLES OF GOOD DESIGN AND SOCIAL DESIGN</b> Alfonso Ruiz Rallo & Noa Real García	31
	<b>LA DIMENSIONE ETICA DEL DIGITAL DESIGN. ACCESSO E ACCESSIBILITÀ, TRA UTOPIA FONDATIVA E CONTEMPORANEITÀ</b> Letizia Bollini	51
	<b>SOCIAL DESIGN ON A SPECTRUM: WITH CASE STUDY OF ANNA BARBARA'S ETHOS OF CARE</b> Susan Yelavich	61
<hr/>		
<b>RICERCHE</b>	<b>GIANCARLO DE CARLO E L'ARCHITETTURA DELLA PARTECIPAZIONE</b> Sara Marini	75
	<b>ENVIRONMENT AND EMANCIPATION THROUGH DESIGN. AVANT-GARDE INTERVENTION AND EXPERIMENTS WITH SOCIAL DESIGN IN DENMARK AROUND 1970</b> Hans-Christian Jensen & Anders V. Munch	88
	<b>DESIGN SOCIALE, MILANO ANNI '70. GIANCARLO POZZI, IL LETTO D'OSPEDALE TR15 E IL SODALIZIO CON ACHILLE CASTIGLIONI ED ERNESTO ZERBI</b> Marinella Ferrara	110
<hr/>		
<b>MICROSTORIE</b>	<b>LA STAGIONE DELLA GRAFICA DI PUBBLICA UTILITÀ: WHAT ELSE?</b> Daniela Piscitelli	138
	<b>RICCARDO DALISI AL RIONE TRAIANO. IL RISCATTO SOCIALE ATTRAVERSO L'ESPERIENZA D'ANIMAZIONE</b> Susanna Parlato & Paola Salvatore	159
	<b>CAMPO URBANO 1969. INTERVENTI ESTETICI NELLA DIMENSIONE COLLETTIVA URBANA</b> Roberto De Paolis	179
	<b>BRUCE ARCHER AND DESIGN AS THE THIRD AREA OF EDUCATION. REFLECTIONS FOR PROJECT-BASED EDUCATION IN BRAZIL</b> João De Souza Leite & Cristina Cavallo	205
	<b>LA DEMOCRATIZZAZIONE DELLA COMPLESSITÀ. LA DIFFUSIONE DEI DATI NEI PROCESSI DI DIVULGAZIONE DELLA CONOSCENZA</b> Roberta Angari	215

---

<b>RILETTURE</b>	<b>“LO SCANDALO DELLA SOCIETÀ”. RILETTURE SU PROGETTO, BISOGNI E AMBIENTE</b>	233
	Raimonda Riccini	
	<b>DESIGN FOR NEED. INTRODUCTION, 1976</b>	237
	Christopher Cornford	
	<b>AHMEDABAD DECLARATION ON INDUSTRIAL DESIGN FOR DEVELOPMENT, 1979</b>	240
	<b>INTERVISTA A MALDONADO, 1986</b>	244
<hr/>		
<b>RECENSIONI</b>	<b>THE SOCIAL DESIGN READER DI ELIZABETH RESNICK</b>	257
	Gianni Sinni	



Massimo Dolcini, *Grafica per la città*, poster, Comune di Modena, 1978 (courtesy of AIAP CDGP).



---

# Microstorie

---



# La democratizzazione della complessità

## La diffusione dei dati nei processi di divulgazione della conoscenza

**ROBERTA ANGARI**

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Orcid ID 0000-0001-6890-1487

*L'aumento esponenziale della quantità di dati disponibili e le relative strategie e modalità per la loro diffusione, pone, oggi più che in passato, al centro del dibattito la necessità di costruire un punto di vista critico sugli strumenti e i linguaggi ad oggi messi a punto per la divulgazione delle scienze complesse. Sempre più progettisti, infatti, si confrontano con la progettazione di artefatti visivi che, attraverso l'utilizzo di linguaggi chiari, possono mettere gli utenti finali in condizione di accedere con facilità ai contenuti complessi che la contemporaneità ci propone.*

*Il contributo propone quindi una analisi storico-critica dei passaggi fondativi dell'information design, con l'obiettivo di provare a comprenderne le ricadute in termini di diffusione dell'informazione, ma anche provare a fare emergere quella componente di pubblica utilità<sup>1</sup> implicita nei processi di democratizzazione dell'accesso a contenuti complessi.*

### PAROLE CHIAVE

Visualizzazione dati  
Information design  
Democratizzazione della conoscenza

### 1. Introduzione

In una realtà come quella contemporanea che si delinea sempre di più attraverso la complessità delle questioni emergenti, la necessità di rappresentare visivamente i dati diviene centrale nel dibattito sulla divulgazione della conoscenza e sugli strumenti e le metodologie ad essa relate.

L'abilità visualizzatrice (Ricci, 2007), propria dei progettisti della comunicazione e, più in particolare, degli information designer, è strumento imprescindibile per una corretta divulgazione delle informazioni in termini di chiarezza, soprattutto oggi, in un contesto nel quale ci confrontiamo — e spesso scontriamo — con dati sensibili che descrivono condizioni sociali, ambientali, economiche e anche scientifiche.

Sebbene nella vita di tutti i giorni si sia circondati da vari tipi di visualizzazioni, dalle ormai popolari infografiche alle mappature interattive personalizzabili tramite specifiche piattaforme digitali, il diffuso utilizzo di questi strumenti resta una delle questioni aperte del dibattito incentrato sul design della conoscenza (Schnapp, 2014), poiché manca ancora, soventemente, il giusto

equilibrio tra l'analisi e rappresentazione rigorosa ed esaustiva dei contenuti, e la costruzione di una narrazione tale da facilitare l'accesso ad informazioni complesse.

Di fatto, se da un lato la stessa posizione di Tufte e degli studiosi che ne seguono il filone, si soffermi particolarmente su un approccio alla visualizzazione strettamente funzionale e analitica che faciliti il dominio sui linguaggi e le tecniche, dall'altro entra in contrapposizione l'approccio più narrativo alla visualizzazione, delineato da autori come Danziger (2008).

In questa prospettiva, obiettivo del contributo è quello di individuare le tappe ritenute fondative dell'information design, in termini di contributo alla pubblica utilità, nel tentativo di determinare quelle opportunità che hanno utilizzato le tecniche della visualizzazione come strumento per fronteggiare e divulgare le informazioni relative problemi di vario genere e complessità, rispetto ai quali il design detiene un ruolo fondamentale (Ciuccarelli, Ricci & Valsecchi, 2008). Questo ruolo, definibile anche attraverso la ricerca del compromesso tra rigore tecnico e narrazione, si basa sulla natura interdisciplinare del designer dell'informazione, nonché sulla sua abilità di scoprire nuove relazioni tra segni, cose, azioni e pensieri (Buchanan, 1992), e dunque non solo sulla capacità di rappresentare grandi giacimenti di dati quantitativi, ma anche di visualizzare informazioni complesse attraverso la narrazione visiva di valori e dati qualitativi (Scagnetti, Ricci, Baule, Ciuccarelli, 2007).

Prima di procedere con l'analisi storico-critica di quelle esperienze che hanno avuto ricadute in termini di diffusione delle informazioni sulla società, si ritiene significativa la definizione delle più diffuse discipline che si basano sulla visualizzazione, necessaria al fine di rendere più chiare le differenze disciplinari.

Definita da Wurman come la disciplina capace di creare il significato dell'informazione, comunicandola e rappresentandola (1990), l'*information design* costituisce quella branca del progetto grafico impegnata nella ricerca dell'equilibrio visivo tra dati testuali e iconografici, nel tentativo di comunicare con chiarezza informazioni più o meno complesse a coloro che necessitano di comprenderle e usarle (Morelli, 2012). Per questo motivo Jacobsen ricorda che l'*information design* ha un intrinseco potere pervasivo, tanto che nel manuale "Information Design", mette in guardia i progettisti rispetto alla progettazione dell'informazione che, se e quando praticata diligentemente ed eticamente, può essere un beneficio per la società (1999).

Accanto al termine *information design*, l'*information visualization* (InfoVis), è attualmente una delle discipline della visualizzazione più perseguite in



quanto, a differenza delle altre, grazie ad una stretta ibridazione con l'informatica, permette l'analisi e l'elaborazione di ampi giacimenti di dati la cui visualizzazione trova posto in interfacce visive interattive (Manovich, 2011). Ciononostante, mancherebbe a questa disciplina, secondo quanto affermato da Burkhard, la capacità di integrare metodi per la visualizzazione che non siano basati sull'informatica, nonché la visualizzazione di quel potenziale della rappresentazione visiva come medium tra i dati e gli utenti. Per questo motivo Burkhard introduce una nuova disciplina denominata *knowledge visualization* che, a differenza dall'*information visualization*, usa la rappresentazione visiva come mezzo per trasferire la conoscenza ad almeno una persona — piuttosto che a un gruppo di persone — (Burkhard, 2004).

Infine si specifica, rispetto alle discipline introdotte in precedenza, che con il termine *data visualization* — spesso utilizzato come termine *umbrella* — si intende ogni forma di rappresentazione visiva delle informazioni che prevede l'utilizzo della rappresentazione grafica come strumento per fornire approfondimenti visuali sui dati, siano essi statici o dinamici (Masud et al., 2010).

## 2. Note per una storia della visualizzazione dei dati

La possibilità di narrare attraverso l'utilizzo degli strumenti dell'*information design*, è oggi una pratica diffusa e condivisa tra i progettisti della comunicazione, pratica che consente di rendere accessibili saperi complessi ad un numero sempre più consistente di persone. Tale obiettivo, legato all'esigenza di rendere indagabili e comprensibili vasti giacimenti di dati strettamente connessi all'attualità, rimanda in parte al rigore tecnico delle scienze matematiche e statistiche, in parte alle capacità narrative delle scienze umane e sociali, proponendo il raggiungimento di un compromesso tra le discipline tecnico-scientifiche e quelle umanistiche, basato sulla relazione tra la rappresentazione visiva delle informazioni e la loro laica divulgazione.

L'utilizzo di sistemi di scritture non solo alfabetiche, e dunque di diagrammi che permettono la visualizzazione delle informazioni, è una tecnica della rappresentazione che secondo alcuni potrebbe affondare le proprie radici addirittura nella preistoria quando, prima ancora di arrivare alla scrittura così come la si intende oggi, l'uomo primitivo cominciò ad elaborare metodi di trasmissione della conoscenza (Lussu, 2014). Ciò deriva dal fatto che "la gestione della rappresentazione per la comunicazione, l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione della conoscenza è una modalità essenziale e costitutiva del rapporto [...] — che l'individuo ha — [...] con il mondo". (Lussu, *ibidem*, p. 11). Ciononostante, come afferma Friendly, le prime tracce relative l'utilizzo *progettato* di mappature e diagrammi geometrici può essere rintracciato nel XVI secolo, quando le tecniche e gli strumenti della visualizzazione vennero

applicati alla realizzazione di mappe astronomiche e cartografiche per la navigazione e l'esplorazione terrestre. L'autore, che nel volume del 2008 offre una dettagliata trattazione di quelle che vengono definite le pietre miliari della storia della cartografia tematica, della statistica grafica e della visualizzazione dei dati, evidenzia, proprio attraverso la successione e descrizione degli eventi, come in un primo momento la rappresentazione visiva delle informazioni fosse adoperata più come espediente per la trasmissione delle informazioni da uno studioso all'altro e da un singolo studioso a molti (Playfair, 1769), che non come mezzo democratizzante della conoscenza: il riconoscimento della crescente importanza delle informazioni numeriche e dei dati come elemento rilevante dalla cui comprensione scaturisce il benessere sociale, la pianificazione industriale, il commercio e i trasporti, arriva solo nella seconda metà dell'Ottocento, quando viene determinato il valore della cartografia tematica e, più in generale, della grafica, come artefatti per la divulgazione della conoscenza (Friendly, *ibidem*)<sup>2</sup>.

Prima di allora, tra le più rilevanti esperienze di visualizzazioni quantitative, è possibile citare quelle condotte da Joseph Priestley (1733-1804) che, da appassionato di storia, lamentava la sua frustrazione per la scarsa efficacia dei testi tradizionali nel restituire una immagine complessiva degli avvenimenti verificatisi dal principio della civiltà (Cairo, 2014). Nonostante la parola scritta riuscisse a fornire i dettagli, egli sottolinea come fosse difficile per un lettore riuscire a ricostruirli in modo da dedurre una visione complessiva, questo perché tale attività dell'intelletto non scaturisce unicamente dalla comprensione del testo, ma dalla capacità del singolo individuo di collegare i dettagli così ben descritti dalle parole. Fu così che Priestley arrivò alla pubblicazione prima di *A chart of biography* (1765) e poi di *A new chart of history* (1769), due cartografie riferite rispettivamente all'ambito biografico e storico, che sfruttano come variabile metrica quella cronologica; la seconda dimensione riporta nel primo caso le categorie di appartenenza dei personaggi analizzati — politici, filosofi, matematici, artisti, oratori e storici — identificate con colori differenti, mentre nel secondo vi sono rappresentate le aree geografiche, in modo che il lettore possa vedere non solo l'estensione di ciascun impero o regno, ma anche come quelli si evolsero.

Le cronologie grafiche di Priestley, definite da Rosenberg e Grafton capolavori di economia visuale (2010), sono esaustivi racconti diagrammatici della sua<sup>3</sup> storia, del resto l'obiettivo era quello di riuscire nella creazione di uno strumento facilitatore della conoscenza della storia, poiché, come Priestley stesso sostiene, in questo modo "l'intero complesso è di fronte a noi"<sup>4</sup>.

Dello stesso periodo, è il lavoro di rappresentazione visiva svolto da William

Playfair (1759-1823). Playfair in particolare si occupò della realizzazione di cartografie economiche nel tentativo di narrare il commercio internazionale — principalmente tra Inghilterra e altre nazioni — tramite la costruzione di un atlante, *The commercial and political atlas*. Attraverso l'utilizzo di grafici temporali e comparativi a barre, utili per la visualizzazione di dati quantitativi relativi all'evoluzione della bilancia commerciale, un primo obiettivo era quello di distaccarsi dagli aridi trattati di economia dell'epoca. Sebbene il volume di Playfair sia in linea con la più contemporanea definizione di atlante grafico, privo dunque di informazioni geografiche, è comunque lontano dall'essere uno strumento divulgativo. Lo stesso autore, infatti, sostiene che nonostante le mappature realizzate fossero perfettamente comprensibili per gli studiosi di scienze matematiche, risultavano comunque di difficile decodifica per un pubblico allargato (Cairo, 2014).

Ciononostante, il suo apporto alla disciplina è evidente. Infatti, come sostiene la Drucker, fu geniale l'intuizione di presentare al lettore una forma le cui proporzioni corrispondevano alle quantità che si intendeva esprimere, tecnica della rappresentazione visiva che rimarrà un pilastro di tale disciplina (2014) anche dopo quella stagione dell'*information design* che viene nominata da Friendly *New graphic forms* (2008).

Dalla metà dell'Ottocento qualcosa cambiò nella realizzazione di mappe e diagrammi: l'utilità manifestata dall'utilizzo delle rappresentazioni visive, evidenziò come fosse possibile, attraverso tali strumenti, la comprensione di dati e fenomeni complessi. Nacquero così nuove forme di visualizzazione ben presto estese a nuove aree di indagine, in particolare al contesto sociale (Friendly, 2008) (Fig. 1).

In questo senso può essere riconosciuta la valenza del lavoro di John Snow, la cui esperienza condotta nel 1855 divenne tra le prime di utilizzo di mappature che avessero un impatto diretto sulla popolazione: attraverso la combinazione di dati pubblici relativi i decessi per colera con quelli sull'ubicazione dei pozzi, Snow rese possibile la visualizzazione dell'emergenza epidemica a livello territoriale, mettendo in connessione l'incidenza e la concentrazione della malattia e, di conseguenza, l'addensamento dei decessi nel quartiere britannico di Soho nel 1854. Nonostante la letteratura scientifica di riferimento evidenzi posizioni controverse relativamente all'effettivo utilizzo della mappa di Snow (McLeod, 2000), più come ausilio per la comunicazione verso i propri colleghi che come strumento pensato e progettato per la comunità, è innegabile la posizione di Tufte, statistico e teorico della visualizzazione dei dati, che rintracciava nel dottore londinese una capacità pionieristica, ovvero quella di strutturare un *buon metodo* che gli permettesse di sfruttare la rappresentazione visiva delle informazioni, non come un processo fine a



sé stesso, ma come mezzo fondamentale per la dimostrazione di una specifica ipotesi di ricerca (2013). Ipotesi peraltro avvalorata dall'utilizzo di dati pubblici, espediente questo che gli permise di validare la corrispondenza tra l'inquinamento dell'acqua potabile e l'epidemia di colera, deduzione che portò alla conseguente costruzione del sistema fognario di Londra.

Sebbene le prime esperienze relative la rappresentazione visiva del periodo, che va dal 1750 al 1850, sembrano manchevoli di un ruolo sociale del progettista, inteso quasi più come scienziato che comunicatore, è innegabile la rilevanza delle sperimentazioni fino a quel momento condotte, senza le quali sarebbe stato impossibile giungere alla successiva teorizzazione di un modello di visualizzazione più orientato verso il lettore finale.

### **3. La democratizzazione della conoscenza: Otto Neurath e il *trasformatore***

Sulla base di quanto affermato in precedenza, il contesto storico introdotto sembrerebbe principalmente caratterizzato da progetti di visualizzazione più verosimilmente dedicati a comunità scientifiche di riferimento che alla società.

Le più rilevanti esperienze in tal senso, sono da datarsi all'inizio del Novecento, quando il continuo evolversi del fenomeno della visualizzazione delle informazioni e dei dati, rese per la prima volta questo strumento elemento strategico per la diffusione, e dunque la democratizzazione, della conoscenza. Dal fermento intellettuale della Vienna di inizio secolo e dal tramonto del positivismo, nasce l'esperienza metodologica e progettuale di Otto Neurath (1882-1945), figura dominante del primo circolo viennese nonché intellettuale — filosofo, economista e sociologo — che teorizzò l'utilizzo di segni iconografici come nuovo modello di codice linguistico, basato sui simboli come alternativa al linguaggio scritto, pensato come un sistema visuale in cui una serie di rappresentazioni pittogrammatiche mostrano le interazioni tra concetti semplici e grandezze di base (Manchia, 2015).

Come pioniere dell'*information design*, Neurath attraverso il metodo Isotype — *International system of typographic picture education* — realizzò un sistema che permetteva la realizzazione di artefatti grafici, oggi definibili come infografiche, il cui scopo era quello di spiegare e chiarire i dati statistici: ciò fu possibile anche attraverso la sua attività di direttore del *Wirtschaft-und Gesellschaft Museum* di Vienna<sup>5</sup>, dal 1925, durante la quale Neurath costituì quel gruppo di figure professionali, diverse ma complementari, che permisero il successo del metodo Isotype.

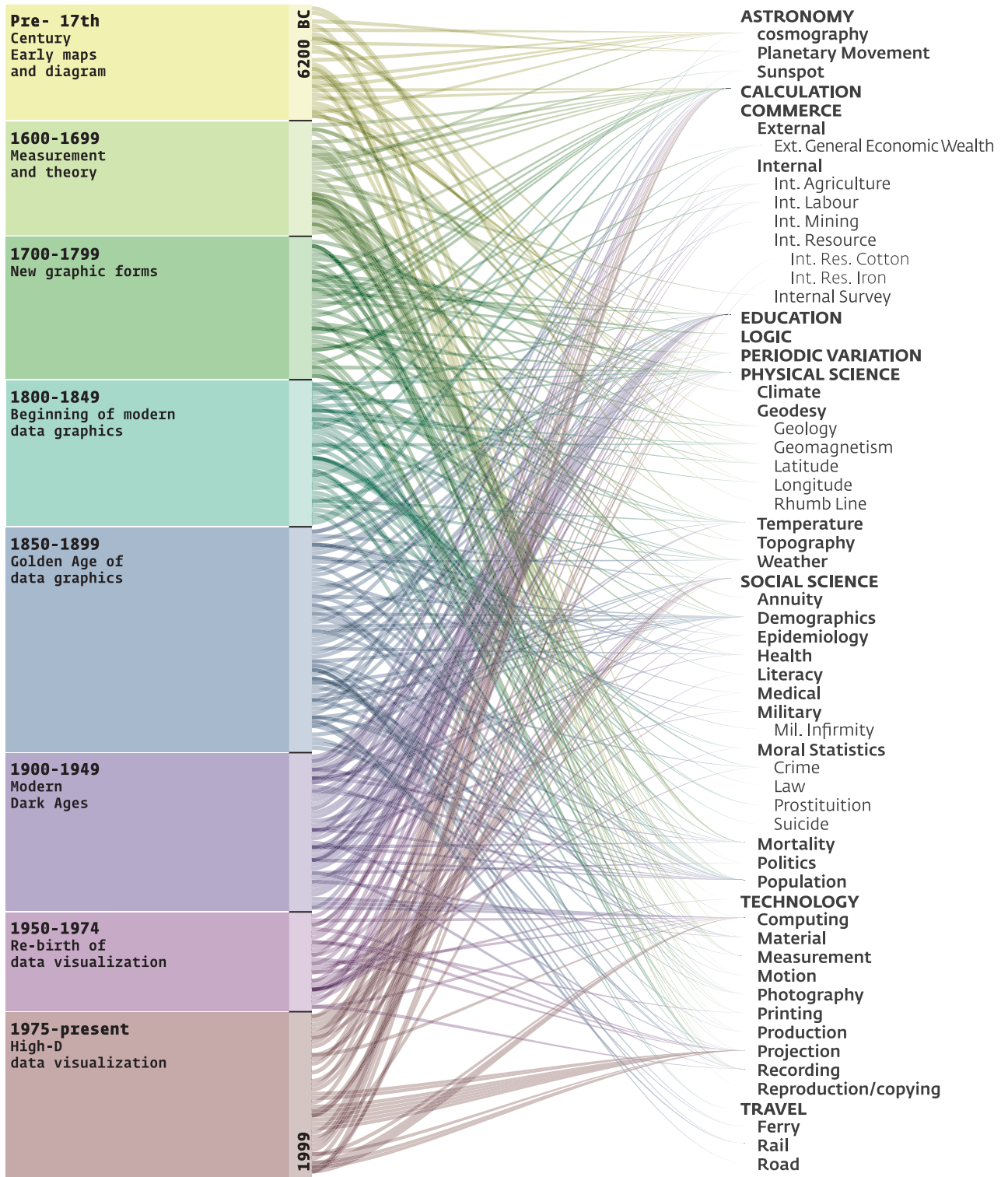


Fig. 1 — Roberta Angari, *Milestones of InfoVis*. La mappatura visualizza le pietre miliari identificate in Friendly & Denis (2006), con particolare attenzione alla successione cronologica e alle discipline scientifiche cui la rappresentazione fa riferimento, realizzata con lo scopo di evidenziare le principali tendenze e ambiti progettuali. Immagine autoprodotta, 2020.

A partire dagli anni trenta del Novecento, Neurath diresse un team di venticinque impiegati suddivisi in quattro gruppi, le cui mansioni erano strettamente legate alle competenze di ciascuno. Il processo progettuale infatti prevedeva la presenza di un esperto — storico, statistico o economo che aveva il compito di raccogliere i dati — e di uno scienziato responsabile del rispetto della correttezza scientifica, nonché di un disegnatore — o illustratore grafico — il cui compito era quello di visualizzare i dati analizzati. A questi ruoli resta da aggiungere quello più innovativo introdotto da Neurath, il *trasformatore*: come infatti egli stesso afferma “tramutare le frasi della scienza in immagini è spesso un compito difficile e non è affare né dello scienziato né del disegnatore”<sup>6</sup>.

Al trasformatore, definito da Giovanni Anceschi come colui che “sa inventare formazioni figurative, schemi, unità iconiche adatte nonché metafore calzanti per il contenuto” ed è quindi assimilabile a un “pedagogo visivo” (2003, p. 20), spetta il compito di gestire il processo di divulgazione e democratizzazione dei contenuti dando una forma visiva ai dati su cui si sta lavorando. Il trasformatore, paragonabile al *grafico redattore* cui spesso faceva riferimento Albe Steiner (Anceschi, ibidem), è, secondo Robin Kinross, il vero designer del metodo Isotype perché responsabile del legame tra ciò che va detto e il come dirlo. Un ulteriore chiarimento circa le competenze di questa figura arriva da Macdonald-Ross e Waller, che lo identificano come medium tra la comunità di esperti e i lettori. I due autori affermano infatti che il lavoro del trasformatore è quello di tradurre il messaggio degli esperti in modo che possa essere facilmente comprensibile per i lettori, curandosi dell’interesse del lettore in generale (1974).

Primo vero trasformatore di Isotype, Otto Neurath, insieme a sua moglie Marie Reidemeister e Friedrich Bauermeister che divennero trasformatori a loro volta, all’artista Gerd Arntz, al cartografo Karl Peucker — ed altri —, divenne fautore di una esperienza avanguardistica, in cui l’approccio metodologico nella rappresentazione di contenuti complessi, si avvale per la prima volta del design, non come elemento decorativo, ma come parte integrante del processo per la costruzione di un messaggio in cui tutti gli individui, nonostante i differenti livelli di comprensione del testo e decodifica dei dati, potessero avere la stessa possibilità di accesso all’informazione.

Questa nuova modalità progettuale, portò di fatto alla realizzazione di artefatti comunicativi caratterizzati da una forma di linguaggio *su misura* plasmata su esigenze eterogenee (Macdonald-Ross & Waller, ibidem), così come dimostrano i progetti sviluppati nel 1930 per la campagna promossa dalla National Tuberculosis Association of America. Finalizzata a combattere la tubercolosi, questa campagna rappresentò un’esperienza innovativa, e per

certi versi incompresa, ma oggi più che mai contemporanea come evidenzia la letteratura scientifica costituita dal contributo di Cukier e Mayer-Schönberger<sup>7</sup>, divenendo una delle prime esperienze di democratizzazione della conoscenza. Di fatto, la creazione di una *lingua d'aiuto* che sfruttasse un set di simboli grafici internazionalmente standardizzati, permise, grazie al duplice obiettivo di informazione e formazione del progetto Isotype, di unire tramite le immagini ciò che le parole avevano diviso e dunque, secondo Neurath, l'accesso alla conoscenza anche a stranieri e lavoratori non istruiti (1936). Questo suo interesse, nel consolidare la relazione tra scienza e sociologia, non era solamente teorico, ma aveva una sua propria concretezza evidenziando come tale rapporto avrebbe avuto effetti positivi sul benessere della società e sulla condizione generale di vita (Hartmann, 1991).

#### **4. Dalle immagini alle variabili: il contributo di Jacques Bertin all'evoluzione della visualizzazione dati**

Attraverso il progetto delle immagini, Isotype ne enfatizzò l'aspetto unificante. La sistematizzazione della rappresentazione in un nuovo linguaggio iconografico, riuscì nella costruzione di artefatti generalmente accessibili e in cui fosse semplice identificare connessioni altrimenti celate in espressioni verbali o numeriche astratte.

Neurath pervenne, in maniera innovativa, a quella *forma inclusiva* della comunicazione visiva, rintracciabile secondo Marshall McLuhan, solo a partire dalla diffusione dei media digitali, almeno due decenni dopo la morte di Neurath (1964). Egli afferma che il linguaggio visivo degli ideogrammi, già adottato per le formule scientifiche e per la logistica, trascende facilmente le barriere nazionali, aggirando possibili ostacoli come la base culturale dell'individuo (McLuhan, 1953).

In particolare, tra gli anni cinquanta e sessanta del Novecento, l'aumento della complessità delle questioni emergenti nonché dei dati tecnico-scientifici, evidenziò maggiormente, la necessità di sviluppare un linguaggio visivo, privo dell'uso di parole, che potesse essere una sorta di lingua ausiliaria internazionale (Horn, 1999). Accanto allo studio di nuove forme iconiche di linguaggio, si ricorda infatti che le attività progettuali del gruppo Isotype proseguì a Londra fino alla fine degli anni sessanta (Kindel & Walker, 2010), cui si affiancarono ulteriori esperienze sia in campo antropologico — Margaret Mead e Rudolf Modely (1952) — che semantico — Charles Bliss (1949) — (Horn, ibidem). Si cominciò quindi ad avvertire l'esigenza di sviluppare nuove tecniche per la visualizzazione delle informazioni, che permettessero la trasformazione di dati eterogenei e pluridimensionali in rappresentazioni omogenee.



In questa prospettiva Jacques Bertin, che nel 1967 aveva pubblicato il libro intitolato *La sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*, ancora oggi ritenuto uno dei testi fondamentali per la cartografia e per la grafica statistica, sosteneva che per riuscire nella costruzione di un sistema omogeneo e coerente e di un linguaggio grafico che permettesse la visualizzazione dei dati e la comprensione delle informazioni, era dapprima necessario processare i dati, in modo da ricondurli a variabili. Con questo presupposto, Bertin introdusse due teorie ancora oggi ritenute pionieristiche rispetto all'ambito di riferimento, la prima relativa la teoria matriciale della grafica e la seconda inerente la classificazione tassonomica delle variabili grafiche.

Bertin, che in effetti è tra i primi a sistematizzare le questioni relative alle variabili per la visualizzazione dei dati (Horn, *ibidem*), fu un innovatore nella definizione delle regole attuabili per la traduzione di concetti e informazioni quantitativi in elementi visivi. Egli giunse quindi alla definizione di singoli passaggi che, se riletti, risultano ancora validi:

- definire il problema;
- individuare e raccogliere i dati pertinenti;
- dotarsi di uno strumento di trattamento di questi dati.

L'ultimo passaggio, quello più vicino l'elaborazione grafica, identifica nella matrice visiva lo strumento ideale per la rappresentazione dei dati attraverso la permutazione di righe e colonne (Bianchin, 2005).

Sebbene il contributo di Bertin sembri essere lontano dal contesto costituito dal design dell'informazione come pratica progettuale riletta in chiave sociale, la sua introduzione delle dimensioni visive — le prime spaziali, mentre la terza legata alla forma, al tono e al colore dei singoli segni — nonché l'integrazione di variabili grafiche utili ad integrare differenti tipologie di dati visualizzati per livelli (Perondi, 2012), identifica questa esperienza proto-digitale come antipatrice delle attuali esperienze progettuali. Senza quell'esperienza non si sarebbe giunti oggi ai metodi e alle tecniche della visualizzazione che, attraverso l'utilizzo di software e linguaggi di programmazione, permette di raggiungere un grado di interazione e indagine dei contenuti, prima irraggiungibile.

Va infine sottolineato come Bertin, nonostante fosse cartografo di formazione, avvertiva maggiormente il problema della rappresentazione visiva dei dati, dedicandosi a questa attività teorica e progettuale piuttosto che alla progettazione di atlanti geografici. In questo modo, allineandosi con la cultura di quell'epoca in cui predominava la teoria dell'informazione e la teoria della comunicazione, e come egli stesso sostiene nella Prefazione della terza edizione di *Sémiologie graphique* del 1998, evidenziò come la questione fondamentale

della maggior parte delle ricerche grafiche riguardano “...come dire agli altri ciò che si sa, senza perdita di informazioni”.

### **5. Dati e divulgazione: perché visualizzare**

Nel 1979 la fondazione dell'Information Design Journal, pose per la prima volta al centro del dibattito culturale la visualizzazione dei dati come tematica progettuale rilevante per l'identificazione di questioni relative ai campi di opportunità in cui il design, grazie alla convergenza tra arte e scienza, potesse divenire veicolo strategico per la diffusione della conoscenza.

Dal punto di vista teorico è bene riconoscere il valore, in quest'ambito, della percezione in quanto, come afferma Frutiger, gli individui vanterebbero la innata capacità di riconoscere intuitivamente un tipo di ordinamento che tende sempre a prevalere, sia nell'infinitamente grande che nell'infinitamente piccolo (1978). Grazie all'ordinamento delle informazioni, sarebbe dunque possibile garantire una corretta percezione nonché comprensione delle informazioni (Stoll, 2012), tematica questa centrale se si considera che il progetto della informazione — in particolare relativa gli ambiti più tecnici e scientifici — nasce, come affermato in precedenza, dal tentativo di facilitare la comprensione e l'accesso alla conoscenza, attraverso un linguaggio “non accademico, bensì divulgativo, in grado quindi di raggiungere anche le fasce meno alfabetizzate” (Piscitelli, 2014a, p. 160). Secondo Piscitelli (ibidem), il cui testo aveva come obiettivo la formulazione di una microstoria italiana della comunicazione medico-scientifica e dell'editoria di settore, la divulgazione della conoscenza deve essere sostenuta dalla realizzazione di uno strumento capace di esporre con chiarezza e precisione i contenuti “confermando le notizie autentiche, pervenendo quelle false, infine fissando i punti di partenza per facilitare la ricerca di ciò che resta da scoprire”<sup>8</sup> (p. 161).

Volendo procedere in questa direzione, che vede la percezione come un elemento importante per la decodifica delle visualizzazioni che ordinano le informazioni, è possibile osservare come i singoli elementi chiamati in causa per la realizzazione di rappresentazioni visive, liberino la scrittura dalla sua classica natura, rendendola piuttosto una componente pluridimensionale, parte integrante del materiale iconografico, che si arricchisce di matrici, tabelle, indici, mappe, segnaletiche e diagrammi, che ne permettono l'organizzazione nello spazio (Perondi, ibidem).

Dunque, le possibilità di leggibilità dei contenuti, derivate dai processi di ordinamento e percezione visiva, si configurano grazie alla creazione di spazi di indagine, popolati da punti, linee, superfici, caratteri alfanumerici, immagini, icone e diagrammi, che permettono la traduzione, in forma visiva, di dati e informazioni complesse.

Una realtà così definita, costituita dalla diffusione dei dati e delle informazioni, sembrerebbe quindi definire la contemporaneità, che si allinea al neologismo *Era of datafication* formulato nel 2013 da Cukier e Mayer-Schönberger. Con *Era of datafication* si definisce infatti una realtà in cui il dominio del web e l'esplosivo aumento dei dati, ha generato la necessità di nuovi strumenti per la rappresentazione delle informazioni, il cui risultato, nel tempo, sono state le infografiche, le mappature statiche e dinamiche, le *timeline* o la visualizzazione di archivi o dati scientifici. Questi nuovi 'mondi del visibile' grazie alla capacità di traduzione dalla forma astratto mentale a quella verbale scritta, nonché alla trasposizione dei contenuti complessi in forma visiva, hanno reso la visualizzazione comprensibile tanto in termini di accesso all'informazione quanto di struttura del visualizzato (Stoll, 2014). Ciò è possibile ricorrendo all'incredibile potenza di elaborazione del sistema visivo, che attraverso la decodifica di rappresentazioni diagrammatiche — che raccolgono e descrivono in modo dettagliato enormi quantità di dati prodotti anche quotidianamente — porta alla comprensione di problemi complessi, emergenti e talvolta astratti. Riuscire nella progettazione di tali artefatti, implica per gli information designer la capacità di operare in maniera registica, facilitando la convergenza tra le competenze tecnico-scientifiche necessarie al progetto, assicurandosi che vengano rispettate le regole che permettono di veicolare il messaggio in maniera efficiente e adeguata al contesto, garantendo che l'utente possa autonomamente operare la decodifica dei contenuti che, secondo Stoll, passa attraverso la creazione di una metafora che non trasmette solo la conoscenza, ma fa in modo che il lettore se ne impadronisca (2012).

Questa capacità di rappresentazione avviene anche attraverso la comprensione dei limiti della rappresentazione visiva, delineati in precedenza grazie al contributo citato di Jacobsen, e descritti da Johanna Drucker. Quest'ultima in particolare si sofferma sulla collaterale sintesi riduzionistica, derivata dalla tradizione scientifica, che inficia sulla ricchezza e multidimensionalità dei dati, portando alla realizzazione di rappresentazioni delle informazioni rigorose che prediligono una fruizione tecnico-funzionale, quantitativa e statisticamente definita (2012), tralasciando quegli elementi narrativi che faciliterebbero una più ampia democratizzazione della conoscenza.

Ciononostante, il potenziale progettuale dei dati, definiti da Neelie Kroes durante la conferenza stampa di presentazione della Open data strategy europea alla fine del 2011, ne determina una condizione progettuale peculiare per l'era delle informazioni e di fondamentale importanza in termini di contributo alla pubblica utilità, come dimostrano i casi studio riportati in seguito, incentrati sull'utilizzo dei dati e della loro rappresentazione visiva per la democratizzazione della complessità.



Nell'agosto del 1976, Viviano Domenici, creatore e per decenni caporedattore delle pagine *Scienza* del Corriere della Sera, si scontrò con l'intangibilità ed invisibilità dei dati relativi le drammatiche tensioni tra il Fronte libanese e palestinese, che lo portarono alla realizzazione di un manifesto dedicato alla strage di Tel al-Zaatar, un'operazione necessaria per permettere ai lettori di capire cosa stava succedendo: si parlava di tremila morti che alla fine, come afferma Gianluigi Colin, art director del Corriere della Sera, trovarono posto in una sorta di "catalogazione dell'orrore", una visualizzazione concreta del peso di tante vite umane spezzate (2014).

Quel manifesto marrone, lungo più di tre metri, che ad un primo sguardo potrebbe sembrare un prodotto del processo Isotype, è solo uno dei progetti di *information design* italiani, legati non solo all'ambito sociale, ma alla creazione di consapevolezza e coscienza tra fasce di utenza eterogenee, vista la facilità di decodifica di questioni astratte e complessa, come dimostra l'esperienza collettiva realizzata anni dopo da Gianni Sinni e Cristiano Lucchi. Nel 2011 il Referendum in Italia sul nucleare accese i riflettori su un fatto emergente legato al territorio nazionale e alla memoria di catastrofi mondiali che, per decenni, hanno distrutto equilibri, ecosistemi e popolazioni. Il progetto di Gianni Sinni e Cristiano Lucchi, aveva come obiettivo quello di creare una sorta di collettivo di graphic designer che riuscissero, tramite le loro infografiche, a declinare il tema del nucleare raccontando, in maniera comprensibile, la verità, dalla sicurezza ai costi di una centrale, dalla localizzazione degli impianti agli incidenti, dalla gestione delle scorie alle alternative sostenibili. In tutto sono stati dodici i grafici italiani che hanno preso parte all'Atlante Nucleare, un progetto il cui materiale informativo era stato fornito dal *Comitato per il Sì*, e i cui risultati sono stati pubblicati gratuitamente online, in modo da rendere accessibile a chiunque la possibilità di comprendere, solo pochi mesi dopo l'incidente di Fukushima, che l'utopia del nucleare *sicuro* resta ancora tale (Sinni & Lucchi, 2012).

A tali esperienze progettuali, sono poi da aggiungere quelle più contemporanee in cui la sperimentazione sulla visualizzazione dei dati e sull'*information design* in genere, evidenzia come l'utilizzo congiunto degli strumenti visivi e delle tecnologie informatiche, portano alla costruzione di ambienti di indagine complessi ma che, proprio perché interattivi, possono essere più facilmente decodificati dagli utenti.

Emblematiche risultano in tal senso le ricerche ed i progetti portati avanti all'interno dei centri di ricerca, accademici e non, di cui ne è un esempio a livello nazionale il Density Design Lab del Politecnico di Milano, particolarmente concentrato sullo sviluppo di soluzioni diagrammatiche interattive per

la diffusione del sapere tecnico-scientifico, umanistico ed emergente, come dimostra Emaps, un progetto europeo finanziato nell'ambito del programma FP7 *Science in society*, il cui scopo è quello di esplorare i rischi e le potenzialità nell'uso del web e dei social media come fonti di informazione e per lo sviluppo di una comunicazione partecipativa tra scienziati e diversi tipi di pubblico. Il progetto, in particolare focalizzato su due principali controversie — l'invecchiamento della popolazione in Europa e l'adattamento ai cambiamenti climatici — ha portato alla realizzazione della piattaforma Climaps.eu, un atlante digitale che attraverso 33 diagrammi, con differenti metodi e strumenti della visualizzazione, racconta la realtà attuale e futura intorno alla tematica dei cambiamenti climatici.

## 6. Note conclusive

Lo scenario delineato e l'analisi condotta evidenziano come la democratizzazione della conoscenza, sia una questione centrale del dibattito incentrato sul design della conoscenza. Di fatto, con il diffondersi di strumenti digitali in grado di aumentare le potenzialità del progetto dell'informazione, si può immaginare come alcune delle questioni evidenziate dall'analisi storico-critica della letteratura scientifica di riferimento, abbiano trovato una naturale soluzione: di fatto la "rivoluzione digitale" definita da Lev Manovich (2002), innescata a partire dagli anni ottanta del Novecento da una rapida diffusione dei sistemi digitali, ha modificato radicalmente il modo di concepire e praticare il progetto della comunicazione (Ciliberto, 2016), portando ad una possibilità di gestione delle informazioni — semplificata nei processi di acquisizione, manipolazione, archiviazione e distribuzione dei dati — che consente un livello di multimedialità degli artefatti visivi, precedentemente impensabile, che integra simultaneamente testi, immagini, animazioni e spazio (Ciliberto, *ibidem*). Ciononostante, l'iniziale entusiasmo per l'ibridazione tra le tecniche progettuali e quelle informatiche, dimostrato dal rapido diffondersi di centri di ricerca e laboratori internazionali dediti appunto ad integrare la pratica del design con "l'arte della programmazione al computer, o alla computazione" (Maeda, 1999)<sup>9</sup>, lasciò ben presto il posto ad una rinnovata attenzione per la società e in particolare alla riscoperta del ruolo sociale dell'information designer, il cui compito non è quello di sostituirsi agli informatici, bensì perseguire nella ricerca del compromesso tra tecnica e narrazione, delineato nel paragrafo introduttivo.

Dunque, se è vero, sulla base di quanto affermato in precedenza, che la visualizzazione è da intendersi come un processo che porta alla realizzazione di artefatti visivi che vanno oltre il tecnicismo, utili a realizzare strumenti

strategici capaci di innescare una reazione proattiva nel lettore finale e quindi avere delle ricadute sostanziali nelle culture della società, allora è facile dedurre che gli information designer possano ricoprire il fondamentale ruolo di redattori. Queste figure possono riuscire a realizzare una *corretta* trasformazione in forma visiva dei dati, solo nel caso in cui, oltre le capacità pratiche, abbiano la conoscenza dei fatti e delle esperienze storiche. Infatti, come affermano Macdonald-Ross e Waller, il design dell'informazione, non solo scaturisce dalla ricerca e dallo studio dei dati, ma da una profonda analisi e conoscenza degli stessi, che porta alla comunicazione di un messaggio preciso, il cui risultato sul lettore dovrebbe essere riconducibile alla possibilità di comprensione, attuazione e consapevolezza del messaggio stesso (1974).

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ANCESCHI, G. (2002). Neurath, Isotype e la terza competenza. *Progetto Grafico*, (2), 20-27.
- BERTIN, J. (1970). La graphique. *Communications*, 15, L'analyse des images, 169-185. [https://www.persee.fr/doc/AsPDF/comm\\_0588-8018\\_1970\\_num\\_15\\_1\\_1221.pdf](https://www.persee.fr/doc/AsPDF/comm_0588-8018_1970_num_15_1_1221.pdf).
- BERTIN, J. (2001). Matrix theory of graphics. *Information Design Journal*, 10(1), 5-19.
- BIANCHIN, A. (2005). Attualità dell'approccio di Jacques Bertin nell'insegnamento della cartografia. *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 39(123-124-125), 147-158. <https://www.openstarts.units.it/handle/10077/11318>.
- BUCHANAN, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21.
- BURKHARD, R.A. (2004, July). Learning from architects: the difference between knowledge visualization and information visualization. In E. Banissi et al. (Eds.), *Eighth International Conference on Information Visualisation Proceedings* (pp. 519-524). IEEE Computer Society.
- BURDICK, A., DRUCKER, J., LUNENFELD, P., PRESNER, T. & SCHNAPP, J. (2012). *Digital Humanities*. The MIT Press.
- CAIRO, A. (2013). *L'arte funzionale. Infografica e visualizzazione delle informazioni*. Pearson Italia.
- CAIRO, A. (2014). Dati visuali. Brevi note per una storia dei grafici quantitativi. In G. Colin & A. Troiano (a cura di), *Le mappe del sapere* (pp. 21-30). Rizzoli.
- CILIBERTO, G., (2016). Design by numbers: John Maeda e la computazione applicata al graphic design. *AIS Design Journal. Storie e Ricerche*, 4(8).
- CIUCCARELLI, P., RICCI, D., & VAL-SECCHI, F. (2008). Handling changes through diagrams: scale and grain in the visual representation of complex systems. In C. Cipolla, & P. Petruccio, *Changing the Change Proceedings*. Allemandi.
- CIUCCARELLI, P. (2014a). Dagli atlanti agli ambienti. Un percorso di contaminazione tra il design della comunicazione e la ricerca nelle scienze umane e sociali. *Progetto grafico*, (25), 56-67.
- CIUCCARELLI, P. (2014b). Visual Data. Progetti per una forma narrativa originale. In G. Colin & A. Troiano (a cura di), *Le mappe del sapere* (pp. 15-20). Rizzoli.
- CIUCCARELLI, P. (2014c). Il design dell'informazione tra dati aperti e attivismo visuale. *DIID*, 14(57).
- CUKIER, K. & MAYER-SCHÖNBERGER, V. (2013). *Big Data: A Revolution that will transform how we live, work and think*. Houghton Mifflin Harcourt.
- DANZINGER, M. (2008). *Information visualization for the people* [Master of Science in Comparative Media Studies Dissertation, Massachusetts Institute of Technology]. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/43199>.
- DRUCKER, J. (2014) *Graphesis: Visual Forms of Knowledge production*. Harvard University Press.
- FATTA, F. & BASSETTA, M. (2017). Drawing, Analysis and Representation of space-time. A Timeline for the Description of the Classical City. *disegno*, (1), 131-142. <https://doi.org/10.26375/diseño.1.2017.15>.
- FORMIA, E. & ZANNONI, M. (2018). Geo-media e Data Digital Humanities. Il ruolo della memoria collettiva nel progetto del territorio. *MD Journal*, (5), pp. 116-119.
- FRIENDLY, M. & DENIS, D.J. (2006). *Milestones in the history of thematic cartography, statistical graphics, and information visualization*. [https://www.researchgate.net/publication/240118128\\_Milestones\\_in\\_the\\_history\\_of\\_thematic\\_cartography\\_statistica\\_1\\_graphics\\_and\\_data\\_visualization](https://www.researchgate.net/publication/240118128_Milestones_in_the_history_of_thematic_cartography_statistica_1_graphics_and_data_visualization).
- FRIENDLY, M. (2008). A Brief History of Data Visualization. In C. Chen, W. Härdle, A. Unwin (Eds.), *Handbook of Data Visualization* (pp. 15-56), Springer.
- FRUTIGER, A. (1998). *Segni e Simboli*. Stampa Alternativa.
- HARTMANN, F. (2017). Visualizing Social Facts: Otto Neurath's Isotype Project. In W. Boyd Rayward (Ed.), *European Modernism and the Information Society. Informing the present, understanding the past* (pp. 279-294). Routledge.
- JACOBSON, R. E. (1999). *Information Design*. The MIT Press.
- KINDEL, E., & WALKER, S. (2010). Isotype revisited. Il progetto sugli aspetti meno conosciuti di Isotype. *Progetto Grafico*, (18), 48-57.
- KINROSS, R. (2009). Otto Neurath. The language of the global polis. *Lovely language. Information Design Journal*, 17(1), 68-72.
- LANGELLA, C., LA TILLA, V. & PERRICONE, V. (2019). *Design for Visualization of Science*. Digiicult Edition.
- LIBERTI, G. & PERONDI, L. (2014). Le immagini della scienza e la "verità sui dati". *Progetto Grafico*, (25), 14-23.
- LUCCHI, C. & SINNI, G. (2012). *Atlanti Civili. L'imbroglione energetico. Infografica per capire come invertire la rotta*. Nuovi Mondi.
- LUSSU, G. (2014). *Altri fiumi, altri laghi, altre campagne*. Stampa Alternativa.



- MACDONALD-ROSS, M. & WALLER, R. (1998). The transformer revisited. *Information Design Journal*, 9(2-3), 177-193.
- MANCHIA, V. (2015). Il data journalism e la rappresentazione visiva delle informazioni tra trasparenza e opacità. Gli Afghan War Logs di WikiLeaks riletti dal Guardian. In M. Serra & O. Gómez (Eds.), *Transparencia y secreto* (pp. 33-46). Visor Libros. [https://www.academia.edu/13386411/Il\\_data\\_journalism\\_e\\_la\\_rappresentazione\\_visiva\\_delle\\_informazioni\\_tra\\_trasparenza\\_e\\_opacità\\_gli\\_Afghan\\_War\\_Logs\\_di\\_WikiLeaks\\_riletti\\_dal\\_Guardian](https://www.academia.edu/13386411/Il_data_journalism_e_la_rappresentazione_visiva_delle_informazioni_tra_trasparenza_e_opacità_gli_Afghan_War_Logs_di_WikiLeaks_riletti_dal_Guardian).
- MANOVICH, L. (2001). *The Language of New Media*. The MIT Press.
- MANOVICH, L. (2011). *What is Visualization*. <http://manovich.net/index.php/projects/what-is-visualization>.
- MASUD, L., VALSECCHI, F., CIUCCARELLI, P., RICCI, D. & CAVIGLIA, G. (2010). From Data to Knowledge: Visualizations as transformation processes within the Data-Information-Knowledge continuum. In E. Banissi et al. (Eds.), *14th International Conference on Information Visualisation Proceedings* (pp. 445-449). IEEE Computer Society.
- MCLEOD, K.S. (2000). Our sense of Snow: the myth of John Snow in medical geography. *Social Science & Medicine*, (50), 923-935.
- MORELLI, A. (2012). *Information Design. La comprensione e l'invisibile*. <http://aiapzine.aiap.it/notizie/13767#top>.
- NEURATH, O. (1936). *International Picture Language*. Kegan Paul. [https://monoskop.org/images/e/ec/Neurath\\_Otto\\_International\\_Picture\\_Language.pdf](https://monoskop.org/images/e/ec/Neurath_Otto_International_Picture_Language.pdf).
- PERONDI, L. (2012). *Sinsemie. Scritture nello Spazio*. Stampa Alternativa.
- QUAGGIOTTO, M. (2014). Data Interfaces. *Progetto Grafico*, (25), 80-89.
- PISCITELLI, D. (2014a). L'industria medica italiana e l'editoria di settore. Il caso Sigma Tau. In G. Bigatti & D. Dardi (a cura di), *Storie dell'impresa e storia del design: Prove di dialogo* (pp. 159-181). Archetipo Libri.
- PISCITELLI, D. (2014b). Maoloni e "Sfera": le ragioni della sperimentazione e il metodo. *Progetto Grafico*, (25), 117-127.
- RICCI, D. (2007). *Per mezzo del segno: i segnali del cambiamento del linguaggio visuale e diagrammatico*. [https://www.academia.edu/5467161/i\\_segnali\\_del\\_cambiamento\\_del\\_linguaggio\\_visuale\\_e\\_diagrammatico](https://www.academia.edu/5467161/i_segnali_del_cambiamento_del_linguaggio_visuale_e_diagrammatico).
- RICCI, D. (2008). *Nei tre segni. Diagrammi per la Complessità e le controversie*. [https://issuu.com/densitydesign/docs/nei\\_tre\\_segni](https://issuu.com/densitydesign/docs/nei_tre_segni).
- ROSENBERG, D. & GRAFTON, A. (2012). *Cartografie del tempo*. Einaudi.
- SCAGNETTI, G., RICCI, D., BAULE, G. & CIUCCARELLI, P. (2007). Reshaping Communication Design Tools. Complex Systems Structural Features For Design Tools. In *IASDR07 Proceedings: International Associations of Societies of Design Research*. The Hong Kong Polytechnic University.
- SCHNAPP, J.T. (2014). *Knowledge Design: Incubating new knowledge forms / genres / spaces in the laboratory of the digital humanities*. Herrenhausen Lectures.
- STOLL, M. (2012, febbraio). L'importanza di essere assonometrici. *Domus*, (955). <https://www.domusweb.it/it/interviste/2012/02/20/l-importanza-di-essere-asonometrici.html>
- STOLL, M. (2014). Ridimensionamento adattivo. Il suo ruolo nella trasmissione visiva delle informazioni. *Progetto Grafico*, (25), 104-115.
- WURMAN, R.S. (1990). *Information Anxiety*. Doubleday.

## NOTE

- <sup>1</sup> Sebbene il contributo faccia più volte riferimento alla *pubblica utilità*, questo non intende fare riferimento né occuparsi della *stagione italiana della grafica di pubblica utilità*. Il termine viene inteso nella sua accezione allargata e più contemporanea di grafica per il bene comune della società.
- <sup>2</sup> Quell'era dell'*Information design*, viene nominata dall'autore come "Golden age of data graphics" in quanto, gli artefatti realizzati in quel periodo, vantavano una bellezza senza pari e notevoli innovazioni tecniche e metodologiche che avrebbero caratterizzato gli anni a seguire.
- <sup>3</sup> È innegabile che Priestley non abbia realizzato le sue rappresentazioni con un particolare punto di vista eurocentrico, per questo motivo a *New Chart of History* perde oggettività nella suddivisione spaziale, dunque Africa, Asia, Cina e India occupano lo stesso spazio di Spagna, Gran Bretagna, Italia e Francia.
- <sup>4</sup> Il riferimento per la citazione di Priestley è tratto dal volume di Rosenberg e Grafton del 2012.
- <sup>5</sup> Museo della Società e dell'Economia di Vienna.
- <sup>6</sup> Il riferimento per la citazione di Neurath è tratto dall'articolo *Neurath, Isotype e la terza competenza* di Giovanni Anceschi (in *Progetto Grafico*, (2), 2002).
- <sup>7</sup> Si fa in particolare riferimento alla figura di *intermediario*, colui che, come il trasformatore neurathiano, si occupa di tradurre e rendere leggibili i dati, integrando gli enormi giacimenti di dati con le tecnologie dell'informazione nella realizzazione di mappature (Cukier & Mayer-Schönberger, 2013).
- <sup>8</sup> Il passaggio tra virgolette è tratto da D. Diderot, Voce *Enciclopedia*, in J.B. D'Alembert, D. Diderot, *La filosofia dell'Encyclopédie*, a cura di P. Casini, Laterza, Bari, 1966. Cit. pp. 153-154.
- <sup>9</sup> Ci si riferisce, ad esempio, al MediaLab del MIT di Boston presso cui prese forma il Design by Numbers diretto da John Maeda, oppure al Cultural Analytics Lab di Lev Manovich costituito presso il California Institute for Telecommunication and Information.



# OLTRE LA NORMA HANDICAP ED EMARGINAZIONE SUL PICCOLO E GRANDE SCHERMO

Rassegna internazionale Pesaro 25-30 marzo  
Cinema Loreto/Teatro Sperimentale "O.Giansanti"

**Comune di Pesaro**

Assessorato alla Sanità  
e sicurezza sociale

**Patrocina**

ACLI / AIAS / ANEFAS /  
1000 bambini a via Mangusta /  
Punto più / FISHA / MFD - Tribunale  
dei diritti del Malato  
Provincia di Pesaro e Urbino /  
Regione Marche

**Collaborano**

RAI - Dipartimento Scuola  
Educazione / UNICEF - Comitato  
Italiano per il fondo delle Nazioni  
Unite / Ambasciata d'Australia

**Partecipa**

Amnesty International

**Presidente Onorario**

della Rassegna  
Cesare Zavattini

**Presidente**

Nelo Riso

Rassegna a cura di  
Paola Severini

Consulenza tecnica  
Agenzia PAN

**Sponsor**

Amici del pugilato "D. Vitarelli"  
Belligoni Industria Mobili

**Autosponsor**

"Santa Menca"

**Berloni Mobili**

Febbi Cucine

Libertas Atletica

Cucine Compositivi Nicolini

**Metano Mobili**

Moto Club "T. Benelli"

Moto Grandprix Parisienne

Baume Mobilfesa

Scavolini Cucine

Victoria Libertas Basket

Impresa costruttori Palazzetti

Via Pesaro Calcio

Gemini Pasticceria



Massimo Dolcini, *Oltre la norma*, poster, Comune di Pesaro (courtesy of AIAP CDPIG).



---

**AIS/DESIGN JOURNAL**  
**STORIA E RICERCHE**

VOL. 7 / N. 12-13  
DICEMBRE 2019  
GIUGNO 2020

**SOCIAL DESIGN.**  
**DESIGN E "BENE COMUNE"**

**ISSN**  
2281-7603

---