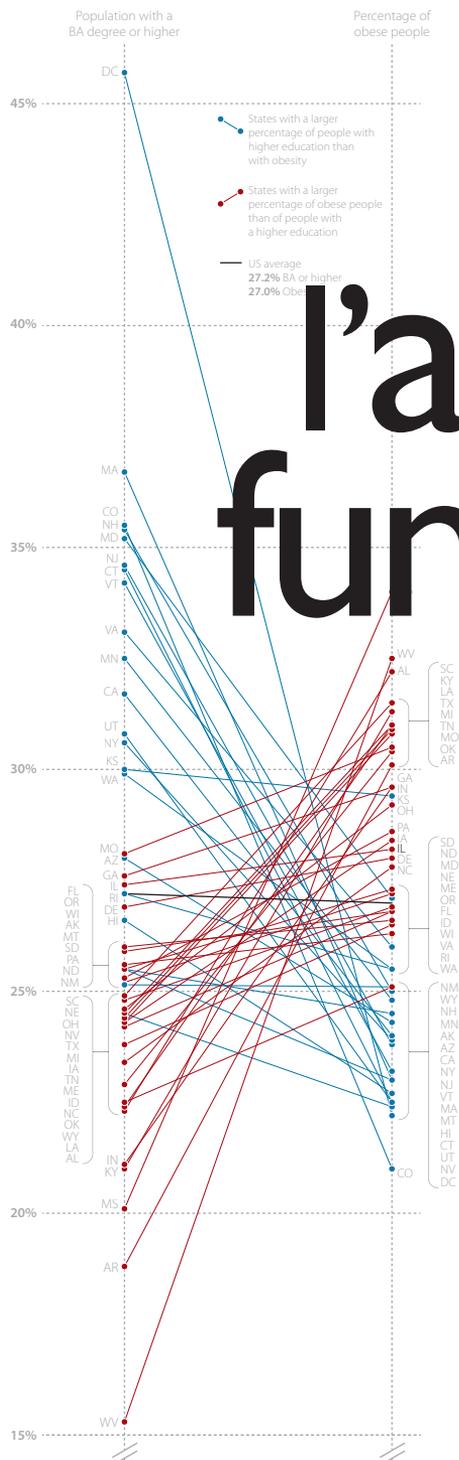


L'arte funzionale



l'arte funzionale

infografica e visualizzazione delle informazioni

alberto cairo

© 2013 Pearson Italia – Milano, Torino

Authorized translation from the English language edition, entitled *Functional Art, The: An Introduction to Information Graphics and Visualization*, 1st Edition, 9780321834737 by Alberto Cairo, published by Pearson Education, Inc, publishing as New Riders, Copyright © 2013.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Italian language edition published by Pearson Italia S.p.A., Copyright © 2013.

Le informazioni contenute in questo libro sono state verificate e documentate con la massima cura possibile. Nessuna responsabilità derivante dal loro utilizzo potrà venire imputata agli Autori, a Pearson Italia S.p.A. o a ogni persona e società coinvolta nella creazione, produzione e distribuzione di questo libro. Per i passi antologici, per le citazioni, per le riproduzioni grafiche, cartografiche e fotografiche appartenenti alla proprietà di terzi, inseriti in quest'opera, l'editore è a disposizione degli aventi diritto non potuti reperire nonché per eventuali non volute omissioni e/o errori di attribuzione nei riferimenti.

È vietata la riproduzione, anche parziale o ad uso interno didattico, con qualsiasi mezzo, non autorizzata.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941, n. 633.

Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail info@clearedi.org e sito web www.clearedi.org

Traduzione: Maria Chiara Piccolo per *Contextus - Traduzioni e servizi per l'editoria S.r.l.*, Pavia

Supervisione editoriale: Luca Taglietti

Grafica di copertina: Simone Tartaglia

Stampa: Stamperia Artistica Nazionale - Trofarello (TO)

Tutti i marchi citati nel testo sono di proprietà dei loro detentori.

9788871929897

Printed in Italy

1ª edizione: aprile 2013

Ristampa

00 01 02 03 04

Anno

13 14 15 16 17

Questo libro è per Alice, Elena, e Julio.

E per Erica, naturalmente.

Ringraziamenti

L'esperienza insegna che l'archetipo dell'uomo che si è fatto da solo è un mito che affonda le sue radici nel gusto che l'umanità prova nell'illudersi. Sono il caso e la sorte a determinare le alterne vicende della vita, e la sola cosa che possiamo fare per canalizzare questi due fattori è tenerci pronti a riconoscere e cogliere le opportunità quando ci passano accanto. Tanto siamo il frutto dei nostri sforzi quanto siamo plasmati dalle persone intorno a noi. In questo senso, credo di essere uno degli individui più fortunati sulla faccia della Terra: comincerò questo libro dicendo che la curiosità è la caratteristica più importante di qualunque comunicatore. Perciò, devo ringraziare chi nel corso degli anni ha acceso la mia e mi ha aiutato a focalizzarla.

Questo libro è, innanzitutto, per i miei genitori. Quando ero piccolo, mio padre mi ha spinto ad amare i libri e le belle storie, reali e di fantasia, e a sviluppare un'insaziabile fame di nuova conoscenza. Senza volerlo, mi ha anche svelato come riassumere e trasmettere le informazioni attraverso le immagini e come essere preciso, conciso, chiaro e divertente (almeno spero) quando insegno agli altri. Oltre a essere un medico, mio padre è anche un artista. Insegnava anatomia in un'università spagnola e uno dei suoi ex studenti una volta mi ha detto che, a distanza di molti anni dalla laurea, le uniche lezioni universitarie che ricordava erano quelle di mio padre. Mi ha spiegato che era grazie ai bellissimi diagrammi e sezioni che il professor Cairo abbozzava sulla lavagna mentre parlava.

Da parte di mia madre, ho ereditato una lezione importantissima: non rinunciare a portare avanti e difendere ciò di cui sei riuscito a provare la verità, caschi il mondo.

Grazie a i miei editor, Nikki McDonald e Cathy Lane, della Peachpit Press. Hanno creduto in questo progetto dal primissimo giorno e mi hanno incoraggiato a continuare a scrivere nei momenti di stanchezza.

A Luis G. Prado, mio editor ed editore in Spagna, Óscar Fernández, di *El País*, e Ferrán Giménez e Laia Blasco, colleghi dell'Universitat Oberta de Catalunya: anni fa mi hanno spinto a mettere per iscritto ciò che sapevo sull'infografica e la visualizzazione delle informazioni, e mi hanno aiutato a darvi un senso.

Vorrei ringraziare alcuni dei miei studenti. Innanzitutto Patricia Borns, che ha letto *L'arte funzionale* quasi integralmente e mi ha dato consigli preziosi su come migliorarne lo stile. Questo libro è molto più leggibile grazie a lei. Eileen Mignoni e Sophia Dengo hanno letto e rivisto capitoli molto preliminari, anni fa. Mi hanno dato suggerimenti anche Lex Alexander, Mel Umbarger, e

Lauren Flowers, e molti altri dei miei studenti dei corsi di laurea e post-laurea della University of North Carolina-Chapel Hill e della University of Miami.

A Nigel Holmes, Stephen Few e Karl Gude per i loro gentili commenti ai contenuti de *L'arte funzionale*. Sono stati tre delle mie fonti principali quando ho mosso i primi passi nella presentazione visiva dell'informazione. Sono giganti dalle spalle larghe; ne ho approfittato. Grazie anche a Chiqui Esteban e Javier Zarracina, grandi menti dell'infografica spagnola.

Molti degli esempi contenuti in *L'arte funzionale* provengono dai miei due anni come responsabile dell'infografica e multimedia per la rivista *Época*, a San Paolo del Brasile. Vorrei ringraziare le persone meravigliose con cui ho avuto l'onore di lavorare. Innanzitutto l'ufficio infografica: Marco Vergotti, David Michelsohn, Rodrigo Cunha, Rodrigo Fortes, Gerson Mora, Luiz Salomão, Gerardo Rodríguez, Erik Scaranello, e Pedro Schimidt. Poi l'art director di *Época*, Marcos Marques, autore di alcune delle copertine di maggior effetto che io abbia mai visto su una rivista di attualità. Grazie anche a Helio Gurovitz e al suo vice, David Cohen, due manager con una formazione in informatica e ingegneria che ben comprendono cosa siano la visualizzazione dell'informazione e il giornalismo di precisione.

Ai miei colleghi della University of Miami e della UNC-Chapel Hill: Rich Beckman, Laura Ruel, Don Wittekind, Pat Davison, Charles Floyd, Kim Grinfeder, Michelle Seelig, e Jim Virga. Inoltre ai presidi che, a partire dal 2005, mi hanno sostenuto nell'insegnamento dell'infografica e della visualizzazione: Richard Cole, Tom Bowers, Jean Folkerts, e Gregory Shepherd.

Alle persone che, ogni anno, organizzano e partecipano al Malofiej International Infographics Summit (www.malofiej20.com): Javier Errea, Álvaro Gil, John Grimwade, Geoff McGhee, Juan Velasco, e tanti, tanti altri.

A Mario Tascón e Gumersindo Lafuente, gli artefici di www.elmundo.es, di cui sono stato responsabile dell'infografica dal 2000 al 2005. Entrambi hanno dato fiducia a un certo novellino, oltre dieci anni fa.

A tutti i miei colleghi di *La Voz de Galicia*, *Diario 16*, *El Mundo*, *DPI Comunicación*, e tutti gli altri quotidiani e riviste per cui ho lavorato, sia come dipendente a tempo pieno sia come consulente. Vorrei ringraziare anche tutte le organizzazioni, le aziende e gli amici che mi hanno gentilmente autorizzato a usare le loro infografiche e visualizzazioni in questo volume.

Infine, *L'arte funzionale* è, più di tutto, per mia moglie e per i miei figli. Negli ultimi mesi hanno dovuto sopportare lunghe ore di silenzio e profonda concentrazione da parte mia. La pazienza non li ha mai abbandonati. Scrivere è l'attività più solitaria che conosco. Senza il loro sostegno non sarei sopravvissuto. Vi voglio bene.

Nota sull'autore

Alberto Cairo insegna infografica e visualizzazione dell'informazione alla School of Communication della University of Miami e lavora come consulente per il master in Tecnologia e comunicazione alla University of North Carolina (UNC)-Chapel Hill.

Nel 2000 ha diretto la creazione del reparto di infografica interattiva di *El Mundo*, il secondo maggiore quotidiano spagnolo in edizione cartacea e il principale in edizione digitale. Tra il 2001 e il 2005 il team di Cairo ha vinto più premi internazionali Malofiej della Society for News Design (SND) di qualsiasi gruppo editoriale al mondo.

Cairo è stato docente della UNC-Chapel Hill dal 2005 al 2009 ed è intervenuto o è stato relatore principale in occasione dei più autorevoli convegni internazionali sul giornalismo visivo e il visual design. Ha insegnato negli Stati Uniti, in Messico, El Salvador, Costa Rica, Venezuela, Ecuador, Perù, Brasile, Cile, Argentina, Spagna, Portogallo, Francia, Svizzera, Ucraina, a Singapore e in Corea del Sud. Inoltre, è stato consulente di molte testate giornalistiche in questi paesi. Dal 2006 è docente a contratto dell'Universitat Oberta de Catalunya, la prima università pubblica spagnola a offrire corsi di laurea a distanza.

Nota sul videocorso disponibile online all'indirizzo <http://hpe.pearson.it/cairo/>

Il videocorso in lingua inglese che accompagna *L'arte funzionale* sviluppa i contenuti di questo volume. È simile ai materiali che ho utilizzato in passato per le mie lezioni alla UNC-Chapel Hill e alla University of Miami, perciò, se siete dei formatori, potrebbe essere un buon punto di partenza per sviluppare delle vostre slide di presentazione. Se siete professionisti o studenti, badate che molti degli esempi mostrati nel videocorso sono diversi da quelli contenuti nel volume.

Il videocorso è suddiviso in tre videolezioni: si parte da un'introduzione ai concetti di base della visualizzazione dell'informazione, seguita da un'analisi dei principi della grafica e, infine, una sezione su come impostare i progetti di infografica.

Nella prima lezione, sviscero le idee abbozzate nella prima parte de *L'arte funzionale*. Imparerete, per esempio, perché le infografiche dovrebbero essere “funzionali come martelli, multistrato come le cipolle e belle come le equazioni”. Tratto anche delle possibili strategie da seguire per scegliere le forme grafiche più appropriate per presentare le informazioni.

Nella seconda lezione, spiego i principi fondanti della grafica, quali l'unità, la varietà e la gerarchia, e come applicarli per creare layout più validi. Fornisco anche qualche indicazione di base sull'uso di caratteri e colore.

Nella terza lezione, esamino una formidabile visualizzazione realizzata dal quotidiano britannico *The Guardian*. Spiego anche come ho sviluppato il grafico della copertina di *L'arte funzionale*. Vedrete l'uso che faccio di Microsoft Excel e Adobe Illustrator, e perché chiamo il mio approccio “visualizzazione low-tech”. Questa lezione non è un tutorial sui software ma potrebbe darvi un suggerimento o due su come avviare una carriera nell'infografica. Se già lavorate nel ramo, questo video potrebbe rivelarvi qualche trucco da utilizzare nei vostri progetti.

Contenuti

Infografica e visualizzazione

xiv

PARTE I fondamenti

| | |
|---|-----------|
| 1 Perché visualizzare: dall'informazione alla saggezza | 5 |
| Ottimismo razionale | 6 |
| Il soccorso della visualizzazione low-tech | 8 |
| Nei dati si annega? Solo se non sai nuotare | 14 |
| Dall'informazione alla saggezza | 15 |
| Rendere visibile la realtà | 18 |
| Visualizzazione come tecnologia | 22 |
| 2 Forme e funzioni: visualizzazione come tecnologia | 25 |
| Un'infografica sulla difesa | 26 |
| Che forma dovrebbero avere i miei dati? | 28 |
| “La forma segue la funzione”: le origini | 32 |
| Ancora sulle funzioni in natura | 33 |
| Le funzioni vincolano le forme | 36 |
| L'epidemia della bolla | 39 |
| Più flessibile di quel che sembra | 43 |
| 3 Il paradosso della bellezza: arte e comunicazione | 45 |
| Costruire una struttura narrativa | 46 |
| Un'infografica inaspettatamente controversa | 47 |
| La ruota della visualizzazione | 50 |
| Astrazione-raffigurazione | 52 |
| Funzionalità-decorazione | 53 |
| Densità-leggerezza | 54 |
| Multidimensionalità-unidimensionalità | 54 |
| Originalità-familiarità | 54 |
| Novità-ridondanza | 57 |
| Identificare il pubblico | 59 |
| Ingegneri vs designer: Edward Tufte e Nigel Holmes | 61 |
| Minimalismo ed efficienza | 63 |
| Il “chartjunk” è tutto da buttare? | 64 |

| | |
|--|-----------|
| Divertimento e funzionalità | 68 |
| Otto Neurath e l'educazione visiva delle masse | 70 |
| 4 La sfida della complessità: presentazione ed esplorazione | 73 |
| Non lo stile, ma i contenuti | 74 |
| Alla ricerca della profondità | 76 |
| Le infografiche non "semplificano" le informazioni | 78 |
| Trovare l'equilibrio: densità e multidimensionalità | 80 |
| Funzionalità e astrazione | 81 |
| Funzionalità e stravaganza | 85 |
| L'effetto "boom" | 86 |

PARTE II cognizione

| | |
|--|------------|
| 5 L'occhio e il cervello visivo | 97 |
| L'occhio inesplicato | 98 |
| Fiat lux | 99 |
| La luce e i fotorecettori | 100 |
| Visione foveale, periferica e infografiche animate | 102 |
| Il cervello bugiardo | 105 |
| Il cervello efficiente | 108 |
| Un nuovo diagramma per la visione | 110 |
| 6 Visualizzare per la mente | 111 |
| Il cervello ama le differenze | 111 |
| La psicologia della Gestalt e il riconoscimento di schemi | 114 |
| Scegliere la forma grafica in base alle dinamiche della visione | 118 |
| La scala delle attività percettive come guida per i grafici | 123 |
| Altre caratteristiche pre-attentive: vedere in profondità | 128 |
| 7 Immagini mentali | 133 |
| Come aprire il portellone di un aereo | 134 |
| Riconoscere ricordando | 136 |
| Il cervello che confronta | 139 |
| Il dibattito sulle immagini mentali | 141 |
| Come facciamo a sapere che una faccia è una faccia? | 143 |
| Il riconoscimento degli oggetti applicato all'infografica | 145 |
| Guardare avanti | 147 |

PARTE III **pratica**

| | | |
|----------|--|------------|
| 8 | Creare un'infografica | 153 |
| | Santi brasiliani | 154 |
| | Come sta cambiando la popolazione brasiliana | 160 |
| | La disuguaglianza e l'economia | 167 |
| | Due parole su struttura, colore e carattere | 171 |
| 9 | L'alba della grafica interattiva | 185 |
| | Primi passi nel design dell'interazione | 188 |
| | Visibilità | 189 |
| | Feedback | 190 |
| | Vincoli | 192 |
| | Uniformità | 192 |
| | Strutturare infografiche interattive e animate | 195 |
| | Diversi tipi di interazione | 200 |
| | Istruzione | 200 |
| | Dialogo | 200 |
| | Manipolazione | 203 |
| | Esplorazione | 204 |
| | La progettazione di un'infografica interattiva | 204 |

PARTE IV **profili**

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Il gentleman dell'infografica | 212 |
| | John Grimwade (<i>rivista Condé Nast Traveler</i>) | |
| 2 | L'arte dell'informazione | 231 |
| | Juan Velasco e Fernando Baptista (<i>rivista National Geographic</i>) | |
| 3 | All the infographics that are fit to print | 250 |
| | Steve Duenes e Xaquín G.V. (<i>The New York Times</i>) | |
| 4 | Infografica capitale | 264 |
| | Hannah Fairfield (<i>The Washington Post</i>) | |
| 5 | Precisione germanica | 279 |
| | Jan Schwochow (<i>Golden Section Graphics</i>) | |
| 6 | Visualizzazione in cattedra | 293 |
| | Geoff McGhee (<i>Stanford University</i>) | |

| | |
|---|------------|
| 7 Umanesimo quantitativo | 306 |
| Hans Rosling (fondazione <i>Gapminder</i>) | |
| 8 Operatore di verità e bellezza | 314 |
| Moritz Stefaner | |
| 9 Gli astri nascenti | 326 |
| Gregor Aisch (<i>driven-by-data.net</i>) e Jan Willem Tulp (<i>TULP interactive</i>) | |
| 10 Visualizzare la letteratura | 342 |
| Stefanie Posavec (<i>itsbeenreal.co.uk</i>) | |
| Bibliografia | 351 |
| Indice analitico | 354 |



Infografica e visualizzazione

I notevoli meccanismi mediante i quali i sensi comprendono l'ambiente altro non sono se non esattamente le medesime operazioni descritte dalla psicologia del pensiero.

—Rudolf Arnheim, da *Visual Thinking*

L'associazione di presentazione ed esplorazione

Se mi si chiedesse di nominare un mistero che mi ha affascinato nel corso degli anni, direi la capacità del nostro cervello di creare e comprendere rappresentazioni visive con diversi gradi di astrazione: elementi grafici che codificano dati, concetti, connessioni e posizioni geografiche. Com'è possibile che il cervello, una massa raggrinzita di carne e grasso pigiata in una cavità per lei troppo piccola, possa assolvere a compiti tanto impegnativi? Questo volume è il mio personale tentativo di dare risposta a tale domanda.

Il cervello umano ha decine di regioni legate alla percezione visiva: gruppi di neuroni fittamente interconnessi dediti all'elaborazione e alla selezione delle informazioni che raccogliamo attraverso i nostri occhi. L'evoluzione ci ha concepiti in modo che nessun'altra attività necessiti più risorse mentali della percezione e cognizione visiva. Questo fatto intride tutto ciò che facciamo e incide sul modo in cui ci esprimiamo. Quando ci troviamo di fronte a una situazione confusa o complessa, che non capiamo bene, diciamo che “non ci vediamo chiaro”.

L'espressione ha veramente senso perché, nel profondo della nostra mente, *vedere* e *capire* sono due processi concatenati. Capiamo *perché* vediamo. Questa relazione di causa è vera anche nel senso contrario. Come spiegherò più avanti, vediamo perché abbiamo prima compreso certe cose. La visione precede la comprensione, e questa comprensione precede una migliore e più profonda visione di quello che ci troveremo davanti in futuro.

Siamo una specie visiva. Siamo anche una specie *simbolica*, se vogliamo seguire la famosa definizione di Terrence W. Deacon.¹ Tutte le informazioni raccolte dai nostri sensi vengono trasformate, nelle profondità della nostra mente, in rappresentazioni semplici e gestibili, o simboli. Alcuni di questi simboli sono verbali o testuali, codificati in uno delle migliaia di linguaggi e dialetti che l'umanità ha ideato. Possono anche essere espressi attraverso quello che lo psicologo di Harvard Steven Pinker chiama *mentalese*, il linguaggio interno che la mente utilizza per parlare con se stessa.²

1 Terrence W. Deacon, *The Symbolic Species: The Co-Evolution of Language and the Brain* (New York: W.W. Norton & Company, 1998).

2 Steven Pinker, *The Language Instinct: How the Mind Creates Language* (New York: Harper Collins Publishers, Inc., 1994). Pinker si basa sull'ipotesi di Noam Chomsky di una grammatica universale innata

Non tutti i simboli, però, sono verbali. **Il cervello non elabora semplicemente le informazioni che provengono dagli occhi. Crea anche immagini mentali che ci permettono di ragionare e programmare azioni che facilitano la nostra sopravvivenza.** Immaginate un autobus. Visualizzatelo nella vostra testa. Ora esaminatelo: è giallo, blu, o rosso? Ha la targa? La targa è dello stato in cui vivete? Ecco. Questa è un'immagine mentale. Comprendere i meccanismi coinvolti in questi processi cerebrali può aiutarvi a diventare dei comunicatori migliori, visivi o di altra natura. Questo è il primo argomento del libro che avete tra le mani.



Il secondo argomento è la comune natura dell'infografica e della visualizzazione dell'informazione. Alcuni professionisti e studiosi hanno messo in piedi una distinzione netta tra le due discipline. Secondo costoro, l'infografica presenta le informazioni attraverso grafici, mappe e diagrammi statistici, mentre la visualizzazione offre strumenti visivi di cui il pubblico si può servire per esplorare e analizzare insiemi di dati. Cioè, mentre l'infografica racconta storie delineate dai comunicatori, la visualizzazione aiuta i lettori a scoprirle per conto proprio.

Nelle pagine che seguono, ho tenuto un approccio non ortodosso. **L'infografica e la visualizzazione esistono in un continuum.** Mi spiego meglio.

Immaginate due linee rette, nere, parallele. Ponete sulla linea superiore la parola "infografica" all'estremità sinistra e "visualizzazione" a quella destra. Sulla linea inferiore scrivete "presentazione" a sinistra ed "esplorazione" a destra. Tutte le rappresentazioni grafiche presentano dei dati e ne permettono un certo grado di esplorazione. Alcune sono quasi completamente presentazione, perciò permettono un'esplorazione limitata; perciò possiamo dire che sono più infografica che visualizzazione (**Figura 1**), mentre altre hanno più che altro lo scopo di far giocare i lettori con quello che viene loro mostrato (**Figura 2**), e tendono quindi al lato visualizzazione della nostra scala lineare. Ma ogni infografica, e ogni visualizzazione, ha una componente di *presentazione* e una di *esplorazione*: presenta, ma facilita anche l'analisi di ciò che mostra, in diversi gradi.

Un esempio eccellente: la bellezza del *Literary Organism* di Stefanie Posavec si basa sull'aspetto organico e sull'accurata selezione di caratteri e colori, e sulle molteplici interpretazioni che se ne possono ricavare. Ciascuna suddivisione di questo grafico simile a un albero rappresenta un livello più profondo e granulare di organizzazione del

libro: capitoli, paragrafi, proposizioni e parole. I colori corrispondono ai temi più comuni del romanzo: viaggi, musica, feste, sesso, e così via.

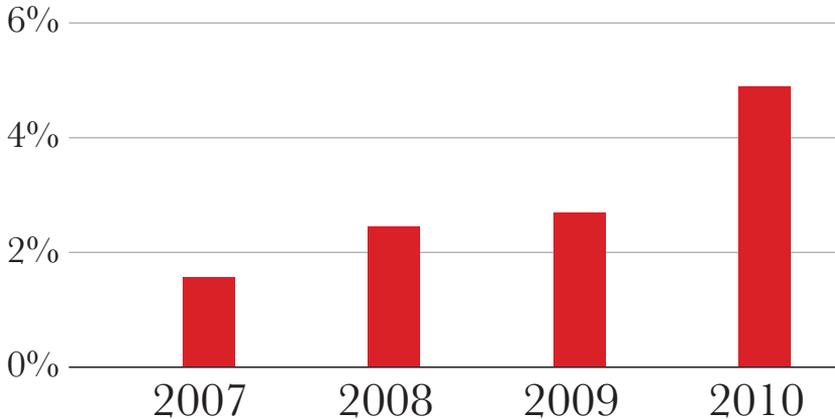


Figura 1 Tasso di disoccupazione in un paese immaginario.

Dopo aver passato un po' di tempo a decifrarlo, emergono schemi che trasmettono un messaggio diverso ai diversi osservatori. Se un profano dell'opera di Kerouac identificherà un quadro generale degli argomenti principali trattati nel libro, lo specialista o il critico letterario riuscirà a servirsi di quest'opera d'arte come strumento per verificare ipotesi e intuizioni. Per esempio, il sesso è un tema prevalente in *Sulla strada*? E cosa dire dei capitoli che combinano paragrafi sul sesso con altri sul lavoro e la sopravvivenza?



Un mio grafico in **Figura 3** illustra anche la complementarietà di presentazione ed esplorazione. Ciascun punto della linea colorata rappresenta un anno tra il 1981 e il 2010 nella storia del Brasile. La posizione di un punto sull'asse orizzontale equivale al Prodotto Interno Lordo, misurato in miliardi di dollari. La posizione sull'asse verticale equivale al livello di disuguaglianza misurato con il coefficiente di Gini, sviluppato dall'ONU. Più è a destra un punto, maggiore è il PIL (considerando l'inflazione e a parità di potere d'acquisto); più in alto è il punto sulla scala verticale, maggiore è la disuguaglianza in quel particolare anno.

In altre parole, il grafico rappresenta la covarianza di sviluppo economico e giustizia sociale. Il titolo ne riassume il messaggio centrale: quando il PIL

When the Brazilian Economy Improves, Inequality Doesn't Drop

The graphic below shows the correlation between Brazilian GDP (horizontal axis) and inequality (vertical axis) between 1981 and 2010. The position of the points, each representing a year, depends on how high GDP and inequality were. You can notice, for instance, that the economy grew between 1986 and 1989 because the line tends to move to the right, but inequality also grew, as the point representing 1989 is much higher than the ones before. You can also see that, during Lula da Silva's government, the economy expanded almost as much as during the terms of the other presidents who preceded him combined.

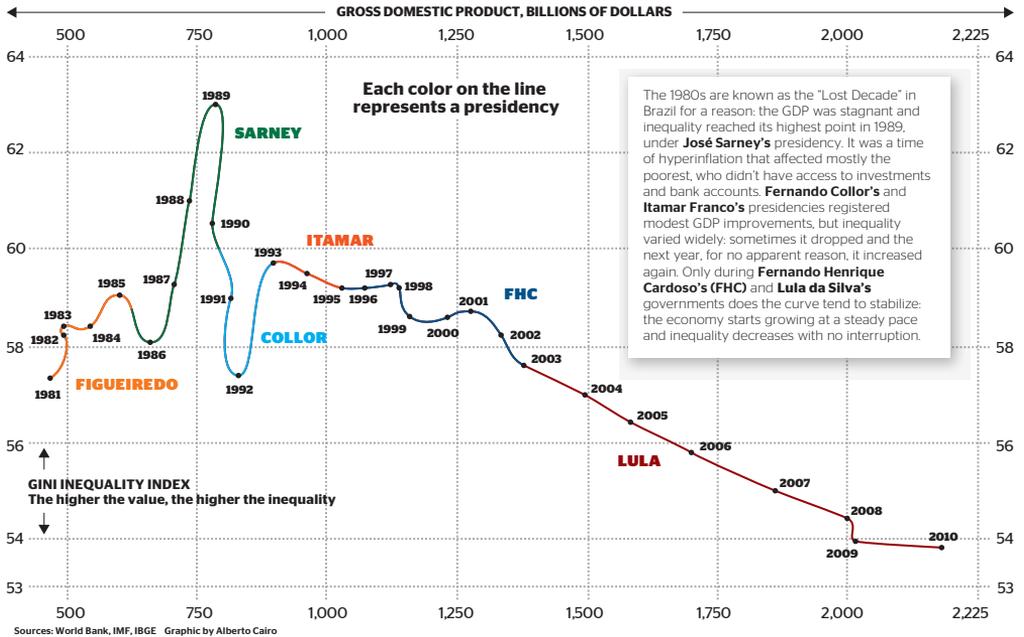


Figura 3 Rivista *Época*. La covarianza della disuguaglianza e della crescita economica (tradotto dal portoghese). Per gentile concessione.

cresce, non necessariamente la disuguaglianza si riduce. È una delle disgrazie della storia recente del Brasile il fatto che i progressi in campo economico non sempre conducano a un migliore standard di vita per tutti. In alcuni anni, in particolare nella prima parte della linea, è vero il contrario.

Quando ho finito di delineare questo progetto, l'ho mostrato ad alcuni colleghi di mezza età di *Época*, un settimanale di attualità per cui per cui ho lavorato tra il 2010 e il 2011. La loro risposta è stata unanime e incoraggiante. Benché si tratti di scrittori più che di designer o artisti, tutti hanno compreso il grafico con uno sforzo minimo. Per loro confermava fatti che ogni

brasiliano ultraquarantenne ricorda: la costante e stabile crescita economica del paese durante l'amministrazione Lula (2003-2011), quando il governo ha promosso diversi programmi di distribuzione del reddito; l'instabilità degli anni di José Sarney e Fernando Collor, quando il PIL aumentava appena ma la disuguaglianza variava in maniera irregolare; la stabilizzazione forzata di Fernando Henrique Cardoso (FHC), che ha tirato il Brasile fuori dal buco nero dell'inflazione, e così via.

Alcuni di loro mi hanno persino detto che la linea multicolore era rivoluzionaria, poiché rivelava una correlazione tra le due variabili che non era mai stata mostrata prima. La linea appare molto irregolare tra il 1981 e il 1992 (gli anni del caos); si appiana tra il 1993 e il 2002 (il periodo della stabilizzazione); diventa perfettamente dritta dopo il 2003, rivelando un legame quasi perfetto tra una migliore produzione economica e una maggiore uguaglianza in Brasile. Vedere persone che si autoproclamano "non visive" che decifrano una forma grafica tanto inusuale e ne traggono messaggi soddisfacenti è stato illuminante.



La reazione a sorpresa dei miei colleghi "testuali" quando hanno letto il grafico, invece di guardarlo semplicemente, ha radici profonde. È questo il terzo argomento di *L'arte funzionale: i grafici, i diagrammi e le mappe non sono solo da vedere, ma da leggere ed esaminare*. Il primo obiettivo di un'infografica non è quello di essere bella solo per il piacere degli occhi, ma soprattutto quello di essere prima comprensibile, e poi bella; o di essere bella grazie alla sua squisita funzionalità.

Se siete tra quei giornalisti, designer e artisti che pensano che l'infografica e la visualizzazione consistano in un mucchio di dati presentati in una forma spettacolare e innovativa, continuate a leggere. Spero di riuscire a farvi dimenticare quest'idea semplicistica. Come ha scritto una volta Ben Shneiderman: "Lo scopo della visualizzazione è l'intuizione, non sono le immagini"³. Le immagini sono il lessico di una lingua. Sono mezzi, non fini. Non sentirete mai un giornalista dire che il suo scopo nello scrivere è tendere a un bello stile letterario utilizzando frasi eleganti e strutture sofisticate. Il suo stile è semplicemente uno strumento per facilitare la comprensione e risvegliare emozioni nelle menti dei lettori affinché assorbano concetti complicati senza sforzo. L'estetica ha la sua importanza, ma l'estetica senza una solida ossatura fatta di buoni contenuti non è che artificio.

³ Stuart Card, Jock Mackinlay e Ben Shneiderman, *Readings in Information Visualization: Using Vision to Think* (Londra: Academic Press, 1999).



Vedrete che in questo libro tratto abbastanza di giornalismo visivo. Questo perché sono un giornalista e credo che molte delle sfide che la stampa si trova ad affrontare nell'uso dell'infografica siano comuni ad altri ambiti professionali che pure se ne servono regolarmente, come il marketing, la pubblicità, la business intelligence, l'analisi dei dati, e così via.

Nei quotidiani e nelle riviste, le infografiche venivano tradizionalmente create nei reparti grafici. In tutti quelli che conosco, il responsabile dell'infografica è subordinato all'art director, che in genere è un grafico. Questo non è un errore in sé per sé, ma potrebbe condurre a fraintendimenti dannosi. In Brasile, il paese dove ho vissuto mentre scrivevo parte di questo libro, i giornalisti e i designer chiamano la rappresentazione grafica "arte". Dicono, con l'affascinante musicalità del portoghese sudamericano: "Vamos fazer uma arte!" ("Facciamo dell'arte!") Pensare alla grafica come arte porta molti a infioettare la sostanza e a confondere le infografiche con mere illustrazioni.

Questo errore è almeno in parte il risultato di una tradizione vecchia di secoli per cui la comunicazione visiva non è intellettualmente elevata come la scrittura. Per molti giornalisti tradizionali, le infografiche sono solo ornamenti per far apparire la pagina più leggera e appetibile per un pubblico che diventa ogni giorno più insofferente di fronte agli articoli estesi. Le infografiche non vengono trattate come espedienti per allargare il campo della nostra percezione e cognizione, ma come decorazioni. Come ha scritto Rudolf Arnheim, questa tradizione risale all'antica filosofia occidentale, i cui pensatori greci, come Parmenide e Platone, diffidavano profondamente dei sensi.⁴ Sfortunatamente, oggi, 40 anni dopo la pubblicazione del magistrale *Visual Thinking* di Arnheim, quella filosofia gode ancora di ottima salute.

Il quarto argomento, quindi, è **il rapporto tra visualizzazione e arte, che è simile al legame tra giornalismo e letteratura**. Un giornalista può mutuare strumenti e tecniche dalla letteratura e farsi ispirare dalla grande narrativa, ma non lascerà mai che i suoi articoli *diventino* letteratura. Lo stesso concetto è valido per la visualizzazione che è, innanzitutto, un'arte funzionale.

Cominciamo.

Miami, Florida. Giugno 2012

⁴ Rudolf Arnheim, *Visual Thinking* (Berkeley: University of California Press, 1969).