

TRANSP ARENCY

Incontro interdisciplinare sul principio

BY

di trasparenza dei dati personali

DESIGN

Venezia, 19 dicembre 2022

A cura di Barbara Pasa e Gianni Sinni

I
- -
U
- -
A
- -
V

BEMBO OFFICINA EDITORIALE

Il concetto di trasparenza è uno dei principi cardine del diritto europeo e italiano a protezione dei dati personali. I Considerando del GDPR spiegano che le modalità con cui sono raccolti, consultati, utilizzati e trattati i dati personali devono essere trasparenti per l'interessato; che le informazioni e le comunicazioni relative al trattamento devono essere facilmente accessibili e comprensibili e che si dovrà utilizzare un linguaggio semplice; che determinate informazioni sono cruciali (identità del titolare del trattamento, minore età, stato di salute, opinioni politiche, preferenze sessuali eccetera) e dovranno essere "trattate" adottando certi accorgimenti. Come mettere in pratica questa normativa? Come evitare il rischio di profilazioni indesiderate, pratiche di marketing aggressivo, sottrazione di dati particolari, trattamenti discriminatori quando il trattamento dei dati non è "trasparente"?

Barbara Pasa è professore ordinario di Diritto privato comparato presso l'Università Iuav di Venezia, dove insegna industria creativa e proprietà intellettuale, copyright e contratti nei corsi di studi di Moda, Arti e Design. Nel corso di Teatro e arti performative insegna diritti e politiche di genere. È membro dell'European Law Institute, della Società Italiana per la Ricerca nel Diritto Comparato, dell'Associazione Italiana di Diritto Comparato ed autrice di varie pubblicazioni. È membro del Cluster MEDLAB MEDical Design LABORatory on service and product innovations e dello User-Lab. Laboratory for user centered applied research. Presiede il Comitato etico per la ricerca dell'Università Iuav di Venezia.

Gianni Sinni è professore associato di Design della Comunicazione presso l'Università Iuav di Venezia. Ha fondato lo studio di comunicazione Lcd con sede a Firenze. È componente del Laboratorio di ricerca User-Lab. Laboratory for user centered applied research. I suoi temi di ricerca riguardano il design della comunicazione applicato all'innovazione sociale e all'informazione complessa in particolare nell'ambito della pubblica utilità. È stato consulente per l'identità del Ministro per l'innovazione tecnologica e del Team per la trasformazione digitale per il progetto "Repubblica digitale". È stato membro dello Steering Committee di Agid per la definizione delle "Linee guida di design per il web della PA".

ISBN 9788831241694



Bembo Officina Editoriale

Comitato scientifico

Pippo Ciorra
Raffaella Fagnoni
Fulvio Lenzo
Anna Marson
Luca Monica
Fabio Peron
Salvatore Russo
Maria Chiara Tosi (Presidente)
Angela Vettese

Direzione editoriale

Raimonda Riccini

Coordinamento redazionale

Rosa Chiesa
Maddalena Dalla Mura

Redazione

Matteo Basso
Marco Capponi
Andrea Iorio
Olimpia Mazzarella
Michela Pace
Claudia Pirina
Francesco Zucconi

Segreteria di redazione e revisione editoriale

Anna Ghiraldini
Stefania D'Eri

Art Direction

Luciano Perondi

Progetto grafico

Federico Santarini
Vittoria Viale
Emilio Patuzzo

Web Design

Giovanni Borga

Automazione processi di impaginazione

Roberto Arista
Giampiero Dalai
Federico Santarini

Coordinamento

Simone Spagnol

Questa pubblicazione si inserisce nel contesto delle attività legate al “Laboratorio di scrittura” della Scuola di dottorato, in particolare al ciclo di lezioni inaugurato nel 2021 e pensato in prospettiva interdisciplinare: le principali questioni giuridiche legate al trattamento dei dati personali nella ricerca e al diritto d'autore nella ricerca iconografica e negli archivi sono proposte all'inizio di ogni anno accademico con soddisfazione e grande partecipazione di dottorande e dottorandi.

Tutti i saggi sono rilasciati con licenza

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

2024, Venezia

ISBN: 9788831241694

I Università luav
- - - di Venezia
U
- - -
A
- - -
V

TRANSP ARENCY

Incontro interdisciplinare sul principio

BY

di trasparenza dei dati personali

DESIGN

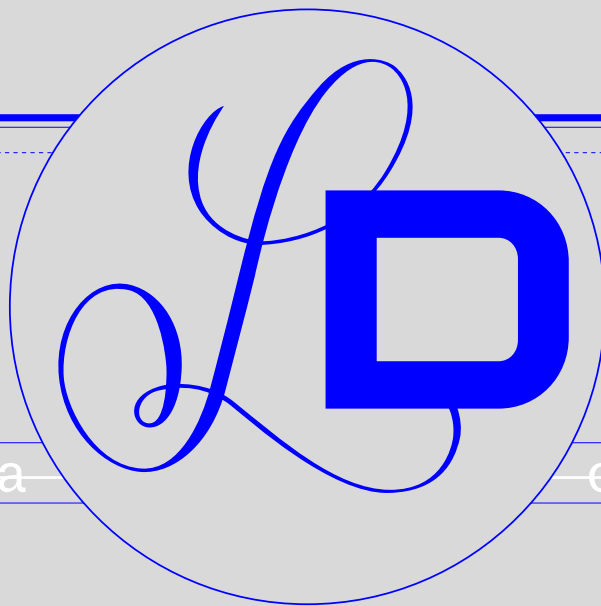
Venezia, 19 dicembre 2022

A cura di Barbara Pasa e Gianni Sinni

INDICE

- 10 Note introduttive: cronache della giornata di studi
Barbara Pasa e Gianni Sinni
- 26 Privacy by design: per una cultura del progetto
in ambito giuridico
Barbara Pasa
- 64 Trasparenza del trattamento e Legal Design:
verso un approccio comportamentale e democratico
Tommaso Fia
- 80 What if...? Il design speculativo per la protezione
dei dati personali
Rossana Ducato e Arianna Rossi
- 94 La ricerca interdisciplinare tra diritto, design
e informatica per combattere i dark pattern
Arianna Rossi
- 118 Creative Commons: un modello di semplificazione?
Deborah De Angelis
- 130 Dark UX: oltre le interfacce visive
Pietro Costa

- 140 La formazione per il cambiamento sostenibile
e il Legal Design
Gianni Sinni
- 156 La forma grafica del testo
Luciano Perondi
- 172 Comunicare la complessità del diritto
Ginevra Peruginelli
- 196 Ecosistemi comunicativi. Mettere al centro
il potere di abilitazione del progetto
Marco Tortoioli Ricci



Giornata

di studi

Legal Design

19 dicembre 2022

Iuav > Tolentini, S. Croce 191 > Venezia

Aula Magna > ore 11-17

I
- -
U
- -
A
- -
V

Università Iuav
di Venezia

Con il patrocinio del

25 |  GPDP
1993-2022 | GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

9 LA FORMA GRAFICA DEL TESTO

LUCIANO PERONDI
Università Iuav di Venezia

In questo saggio sostengo la posizione che per affrontare qualsiasi problema inerente al Legal Design sia necessario considerare tutte le implicazioni che riguardano la forma grafica del testo, considerando gli elementi e la composizione come parte integrante del processo di scrittura, in quanto la dimensione visiva del testo è estremamente rilevante per la comprensione.

Per “forma grafica del testo” infatti si intende l’insieme degli elementi e dei modi con cui un testo si può manifestare visivamente e corrisponde all’azione della “composizione grafica” funzionale alla semantica del testo scritto, ovvero la sinsemia (Perondi, 2012). Oltre a questo non va trascurato che la dimensione visiva di un testo è fondamentale oltre che dal punto di vista semantico, anche da quello espressivo e le due cose non

si possono realmente scindere. Un testo non può essere realmente “trasparente” (Lussu, Perri & Turchi, 2006), ogni forma conferisce una particolare connotazione espressiva al testo (Piovesan, Perondi & Sinico, 2023).

L’idea di scrittura come pura trascrizione del parlato, in opposizione alla “immagine”, appare finalmente obsoleta, anche nell’ambito delle neuroscienze, sebbene nel sentire comune si mantenga il pregiudizio. Elkins (1999) definiva i confini di quello che è l’immagine tracciando il famoso diagramma (figura 1) che mostra come scrittura, notazione e figura siano strettamente intrecciate e abbiano vaste aree di sovrapposizione. Ad esempio, una notazione come quella musicale, può intrecciarsi con l’uso di figure e di elementi alfanumerici per comporre un testo sincretico (Fabbri, 2009). Questo stesso testo integra elementi alfabetici (le lettere), ideogrammi (i numeri) ed elementi notazionali legati allo stile APA 7.0 (parentesi per le citazioni). Il diagramma di Elkins è una figura che attinge alla notazione di Eulero, riadattandola e intrecciandola con elementi alfabetici. La lettura è lettura delle singole parole separata dalla interpretazione della notazione? O l’interpretazione è frutto della interazione continua tra più circuiti sollecitati?

Considerare quindi la scrittura come manifestazione visivo-spaziale consente di sfruttarne il potenziale e le caratteristiche proprie e di valorizzare le zone di interazione tra i vari modi.

La scrittura si è infatti sviluppata fino a integrare elementi di vario tipo e natura (e in particolare di natura non alfabetica) che consentissero operazioni di varia complessità, alcuni direttamente, all’interno della codifica stessa delle font, quali numeri, segni di interpunzione, operatori matematici, segni di valuta, emoji, altri a livello della dimensione macrotipografica (Luna, 2004, p. 848), quelli che vengono definiti “paratesto”, i quali mostrano però un non trascurabile impatto sui processi di lettura stessi (Altmann & al., 2014).

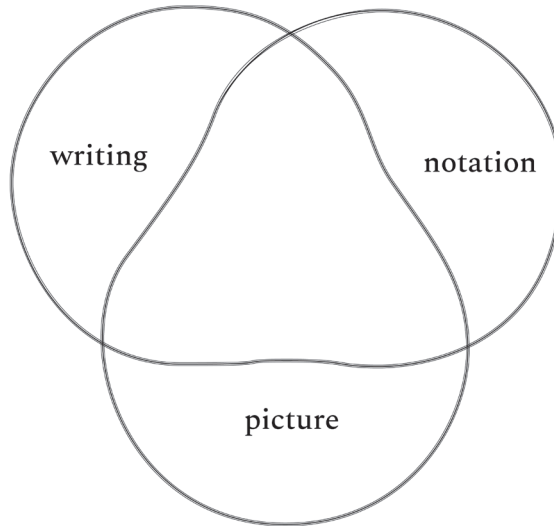


Fig. 1. Diagramma che illustra il dominio delle immagini, secondo James Elkins (1999). Ridisegnato dall'autore.

1. GLI ANTENATI

Occorre sottolineare che quello che viene considerato come il più probabile antenato diretto dei sistemi di scrittura occidentale, il sistema delle *Bullae* (Schmandt-Besserat, 2013) utilizzate in Mesopotamia e Iran da 7250 a 6000 a.C., era a tutti gli effetti un sistema contabile. La scrittura, per come si è sviluppata nel Medio Oriente, si colloca in un'area più vicina a quella della funzionalità contabile, amministrativa, giuridica e affini e ha continuato a mantenere questa funzione fino ad oggi. Le tavolette del periodo Uruk IV (circa 3300 a.C.), le prime attestazioni note di una forma riconosciuta come scrittura, sono in gran parte ricevute e presentano una composizione relativamente organizzata (Lecompte, 2016), con elementi paratestuali.

Per contro, l'evoluzione tecnica della stampa (dall'introduzione della xilografia, dei caratteri mobili, della calcografia, fino alla stampa offset) ha portato per motivi tecnici a trattare la dimensione della scrittura come scissa da quella della figura: la calcografia e la tipografia dovevano essere necessariamente gestite separatamente. Tutto questo è stato proiettato nello sviluppo della grafica digitale negli anni '80 e '90 (Perondi, 2016), volta principalmente a riprodurre mimicamente quanto avveniva nella composizione manuale.

L'uso prettamente lineare e più connesso con la sequenzialità del linguaggio verbale è invece limitato principalmente alla letteratura, che però non costituisce la totalità del materiale scritto e letto.

In moltissime applicazioni nel corso della storia e nella contemporaneità – dai documenti contabili, alla cartografia, all'uso religioso, rituale o celebrativo, l'uso di figure, elementi grafici e notazionali e componenti scritti (siano essi logografici, sillabici, abjads, alfabeti eccetera) – l'uso della scrittura come strumento narrativo strettamente lineare appare non certo secondario, ma alla pari di altri usi.

Il fatto che una scrittura alfabetica per produrre testi efficaci si debba combinare con altri elementi grafici non è un aspetto che sminuisce il valore della scrittura alfabetica come strumento, ma ne definisce i limiti.

L'esempio presentato in figura 2 mostra come un testo privato di composizione grafica (di sinsemia) perda *anche* aspetti semantici, anche solo per distinguere il titolo dal primo verso. E questo senza considerare l'efficacia della composizione sinsemica nell'organizzare gli elementi del testo per una più rapida comprensione di quello che si sta leggendo.

Il fatto che la componente alfabetica sia connessa a una dimensione linguistica parlata non implica che questo rapporto sia esclusivo e che una diversa organizzazione del testo e una combinazione con elementi di natura diversa (notazioni e figure, ad esempio) non abbia impatti sulla comprensione e sulla fruizione in generale del testo o, addirittura, che la dimensione

*Sonnets from the Portuguese 43:
How do I love thee? Let me count the ways*

How do I love thee? Let me count the ways.
I love thee to the depth and breadth and height
My soul can reach, when feeling out of sight
For the ends of being and ideal grace.
I love thee to the level of every day's
Most quiet need, by sun and candle-light.
I love thee freely, as men strive for right;
I love thee purely, as they turn from praise.
I love thee with the passion put to use
In my old griefs, and with my childhood's faith.
I love thee with a love I seemed to lose
With my lost saints. I love thee with the breath,
Smiles, tears, of all my life; and, if God choose,
I shall but love thee better after death.

Elizabeth Barrett Browning

Sonnets from the Portuguese 43: How do I love thee? Let me count the ways How do I love thee? Let me count the ways. I love thee to the depth and breadth and height My soul can reach, when feeling out of sight For the ends of being and ideal grace. I love thee to the level of every day's Most quiet need, by sun and candle-light. I love thee freely, as men strive for right; I love thee purely, as they turn from praise. I love thee with the passion put to use In my old griefs, and with my childhood's faith. I love thee with a love I seemed to lose With my lost saints. I love thee with the breath, Smiles, tears, of all my life; and, if God choose, I shall but love thee better after death.

Fig. 2. Sonnet by Elizabeth Barrett Browning composto sinsemicamente e in forma lineare. Composto dall'autore.

linguistica (scritta) non includa anche elementi esterni alla dimensione più lineare. Non ci sono elementi per escludere questi aspetti, tanto più che i testi concepiti in questo modo funzionano nella pratica, sono comprensibili e anzi semplificano il lavoro di scrittura e permettono una maggiore sintesi dei contenuti.

Per la deperibilità di materiali e per la natura effimera del tipo di documenti, molti usi della scrittura non sono sopravvissuti e spesso si tratta degli usi più elaborati della scrittura-immagine, ma la documentazione rimane comunque cospicua. Un esempio su tutti è quello degli *ephemera*, stampe su fogli singoli con diverse funzioni (da quelle amministrative, a quelle devozionali, allo svago): se ne consideri la diffusione e l'importanza nella vita quotidiana sin dal Rinascimento e al loro basso tasso di sopravvivenza, legato alla natura della loro funzione (Carnevali, 2023). L'umiltà di queste applicazioni ha

presumibilmente alimentato il paradigma che Lussu definisce “alfabetocentrico” (1999).

Il primo sistema di scrittura analogo a quello alfabetico che sia noto, in cui vi sia un’idea di commutabilità tra parlato e scritto, quello sumero, appare solo poco più di cinque millenni BP (*before present*, scala del tempo usata in archeologia), al contrario manifestazioni grafiche intenzionali (uso di pigmenti, decorazione del corpo, uso di monili) erano attestate anche tra i Neanderthal (Martí et al., 2021; Langeley et al., 2021; Zilhão, 2012). Raffigurazioni complesse e ancora oggi riconoscibili come sagome di animali, in particolare i rinoceronti presenti nella grotta di Chauvet (Moro Abadía & Gonzales Morales, 2013), risalgono a 32.410 ± 720 BP.

Al contempo si hanno attestazioni di una estrema varietà di forme grafiche coeve per cui la raffigurazione non sembra essere l’apice del progresso delle forme di espressione visiva, ma, come evincono Moro Abadía & Gonzales Morales (2013) dall’analisi della letteratura, una delle tante possibilità, tra cui oggetti rappresentativi portatili, segni non figurativi e impronte intenzionali di mani in negativo, questo anche se le forme aniconiche sembrano precedere quelle iconiche (Bednarik, 2008).

Questo segnala come l’uso di figure e notazioni è molto antico e radicato, al contrario della scrittura lineare che è un’acquisizione recente e appannaggio fino alla prima metà del ’900 di pochissimi individui (Chiapponi & Perondi, 2019).

2. TESTI SINCRETICI, SCRITTURA MULTIMODALE, SINSEMIA E LORO EFFICACIA

Quello che si osserva nei sistemi più elaborati è la compresenza dei vari modi di espressione grafica. La progressione della complessità degli argomenti ha spinto chi elaborava le immagini a una integrazione spontanea tra questi modi. Nemmeno l’avvento della stampa, che per necessità tecnica già menzionata separa la produzione della componente alfanumerica del testo da quella delle figure, ha scisso completamente la

figura dalla parola in molte delle manifestazioni più complesse. Si possono menzionare testi come “Literarum Latinarum, Quas Italicas, Cursoriasque Vocant Scribendarum Ratio” di Mercatore (1540) o nelle versioni a stampa del “Fasciculus temporum” Werner Rolevinck, in particolare quella di Ratdolt (1481), in cui tutti i vari modi del testo appaiono integrati nelle maniere più sofisticate.

Questo prosegue senza soluzione di continuità fino al contemporaneo ed è comune a più aree geografiche (si pensi ai trattati scientifici o di medicina arabi o ai manuali di medicina cinesi). L’impatto di questi artefatti è stato molto ampio, osservando il successo delle *timeline*, come ben illustrato da Rosenberg e Grafton (2013), e della grafica statistica nel corso dell’Ottocento (Tufte, 2001) o l’importanza di Isotype sulla nascita del concetto di *information design* e di infografica contemporanei (Kinross, 1981; 2017). Tra la fine del XX e l’inizio del XXI secolo l’infografica e l’*information visualization* hanno assunto un’importanza capitale proprio grazie alla loro capacità di trattare visivamente quantità di dati altrimenti incomprensibili.

Allo stesso tempo l’introduzione di materiale multimodale e di strumenti grafici (quali ad esempio mappe concettuali, mappe mentali eccetera) nella didattica ha mostrato il suo impatto positivo sull’apprendimento se collocati negli opportuni momenti dello studio (Katagall & al. 2015) o delle attività professionali (Eppler, 2006).

La quantità di materiale storico prodotto e di sperimentazione sull’efficacia di vari strumenti è quindi tale che molte scelte progettuali possono ormai essere adeguatamente supportate da conoscenze fondate su evidenze provenienti da più ambiti (dall’archeologia, alla pedagogia, alle neuroscienze, oltre che dall’ambito del progetto della comunicazione stesso). Al contempo, lo stato dell’arte accennato mostra la complessità dell’argomento e l’impossibilità di soluzioni semplicistiche o cosmetiche al problema e, anzi, un processo di scrittura

integrata che preveda un intervento a monte del processo di costruzione del testo stesso è necessaria.

3. SCRITTURA E LEGAL DESIGN

L'utilizzo di vari modi del testo in maniera integrata, che potremmo fare rientrare nella definizione di scrittura multimodale (Walsh, 2006), è quindi storicamente molto frequente e presenta una evidente efficacia (Mason et al., 2015), in particolare in ambiti quali le scienze naturali, la matematica o la manualistica, in cui la descrizione accurata e la comprensione di un fenomeno o di un processo sono aspetti fondamentali (e questo non sembra essere una coincidenza). Di conseguenza, questo insieme di casi e di conoscenze dovrebbe costituire il necessario punto di partenza per trattare tutti gli aspetti grafici del Legal Design.

Eppler (2004) mostra nella sua analisi come diverse forme di organizzazione del testo presentino differenti vantaggi e quindi siano ottimali per assolvere a diverse funzioni. La natura degli strumenti utilizzati è però quella di disporre di solidi e regolari sistemi di organizzazione grafica del testo sinsemico, indipendentemente dal tipo di segni usati.

Allo stesso tempo occorre considerare che gli strumenti grafici della scienza, primo tra tutti il diagramma cartesiano, si appoggiano proprio sulla costruzione del sistema di riferimento, come precedentemente definito in Bonora et. al (2020).

L'uso integrato efficace di elementi grafici di diversa natura nello stesso testo è un processo che richiede, quindi, una consapevolezza degli strumenti a disposizione e un processo che sia integrato già in fase di scrittura. Non esiste una traduzione efficace (e utile) da un testo alfanumerico a un testo iconico, ma i due modi si possono integrare per produrre strumenti utili. L'avvento degli *emoticon* e degli *emoji* ha reso evidente la natura permeabile dei sistemi di scrittura, anche quando intrappolati nella forma lineare imposta dai sistemi di codifica Unicode (Lussu, 1999). Il mero alfabeto sarebbe insufficiente a svolgere efficacemente le funzioni assolve da un sistema sincretico.

Anzi, si hanno evidenze che un testo organizzato spazialmente, integrato da figure e con etichette (*label*) poste accanto alle figure, e sia anche più efficace di un testo puramente alfabetico nel trasmettere una informazione, ad esempio scientifica (Cromley & al., 2010; 2011; 2021; Schnotz, W., 2002).

4. COME ELABORARE UN TESTO SINSEMICO PERCHÉ SIA EFFICACE?

Poniamo il caso di dover costruire un testo per comunicare una questione (ad esempio le scelte sulla *privacy*) in cui si osserva che la scrittura lineare è insufficiente per avere un'adeguata probabilità che il lettore arrivi a una lettura e a una comprensione di alcune questioni rilevanti.

Sarà necessario considerare che la costruzione del testo debba prendere in considerazione in fase di sua formulazione anche tutte le variabili legate alla composizione sinsemica e all'introduzione di elementi multimodali. Se gli elementi grafici vengono aggiunti a posteriori, senza considerarne il potenziale portato dalla sinsemia in termini di elaborazione della conoscenza e in termini di organizzazione del testo, l'effetto non può che essere unicamente cosmetico.

Occorre considerare che pensare di affrontare il problema riducendolo a una questione di disegno di icone appare decisamente semplicistico.

Sotto il termine di icona infatti si trova una varietà di segni che hanno caratteristiche estremamente variegata, anche limitandosi alla definizione di icona di Peirce, e quindi escludendo ogni segno che non raffigura per somiglianza. Le differenze tra un segno e l'altro possono riguardare la frequenza e la notorietà, differenze relative all'oggetto rappresentato (molto differente è rappresentare iconicamente un volto o un'emozione su un volto e un oggetto inanimato), differenze relative alle figure retoriche implicate nell'elaborazione di tali icone (Bonfantini, 2000, p. 75). Ad esempio è relativamente facile rappresentare un oggetto con una forma e una tradizione di rappresentazione, ad esempio un orso. Più

difficile è rappresentare ad esempio un liquido, che richiede di raffigurare ad esempio un contenitore, e quindi di usare una metonimia (un contenitore per un contenuto). La questione si complica ulteriormente per azioni, concetti astratti o parole grammaticali/funzionali.

Inoltre l'uso di icone presenta alcune specificità: le icone più usate attivano gli stessi circuiti neurali delle figure e seguendo quindi un percorso differente e più complesso rispetto a quello seguito dai caratteri cinesi, ma stimolano comunque il sistema semantico usato per il processamento del linguaggio (Huang, S.-C., Bias, R. G., & Schnyer, 2015). Differente è il discorso per gli *emoticon*, che vengono riconosciuti come se fossero rappresentazioni del volto e di contenuti emotivi, anche se non hanno un impatto emozionale (Kim & al, 2016); nella lettura degli *emoji* addirittura si presentano differenze nella lettura in base al sesso (Jones et. al, 2020; Dalle Nogare, Cerri & Proverbio 2023), questo mette in evidenza come il problema sia molto complesso e non affrontabile in maniera semplicistica. In generale dagli studi in materia si può considerare che le icone siano da considerare alla stregua di piccole illustrazioni e che non possano essere considerate né sostituti delle parole, né semplificazioni per il lettore, soprattutto se usate in alternativa alle parole.

Le icone possono essere un supporto mnemonico, in particolare se scelte dal lettore stesso (Lansdale & al, 1990), ma questo avviene per processi di 'adattamento semantico' tra attributi visivi e oggetti. Come avviene per le mappe concettuali, il processo di trasformazione grafica per essere efficace deve implicare la partecipazione del lettore.

In sintesi: non si può pensare di semplificare un testo semplicemente usando icone.

L'approccio richiesto è duplice: da un lato il lettore dovrebbe essere coinvolto nella costruzione del testo, per massimizzare memorabilità e elaborazione della conoscenza, ma questo nella pratica non è possibile, dall'altro ragionare sulla scrittura nel suo insieme e ripensare un testo nel suo insieme, sia dal

lato dei “contenuti” sia da quello della sua composizione sinsemica, sulla base degli strumenti noti per migliorarne l’efficacia.

5. CONCLUSIONI

Nel corso di questo saggio si è esplorata l’importanza della forma grafica del testo e della composizione sinsemica, concentrandoci sulla sua rilevanza nel contesto del Legal Design. Abbiamo delineato come la sinsemia sia cruciale per la comprensione e l’espressione efficace delle informazioni, contestando l’idea obsoleta di considerare la scrittura come una semplice trascrizione del parlato.

È possibile che alcuni sostenitori della priorità dell’alfabeto possano sollevare obiezioni riguardo all’integrazione di elementi grafici, considerandoli come mero ornamento o semplice accessorio della scrittura lineare.

Tuttavia, in questo saggio vengono fornite ampie prove della longeva presenza e efficacia della scrittura sinsemica nella storia, evidenziando come l’integrazione di elementi grafici migliori la comprensione, soprattutto in contesti complessi di cui si occupa il Legal Design. Abbiamo discusso l’evoluzione della scrittura, dimostrando che l’uso combinato di elementi alfabetici, ideogrammi e figure ha portato a una comunicazione più efficace.

Nonostante le possibili obiezioni, la posizione formulata in questo saggio è la più solida e promettente. La scrittura sinsemica non solo ha radici storiche profonde, ma anche supporto contemporaneo nella scienza, nella didattica e nelle neuroscienze. L’integrazione di elementi grafici non è solo un artificio estetico; piuttosto, migliora la comprensione e la memorabilità, offrendo un approccio più completo alla comunicazione.

In conclusione, sosteniamo che considerare attentamente la forma grafica del testo, concependolo ed elaborandolo DIRETTAMENTE in forma sinsemica nella fase di scrittura, è essenziale per affrontare le sfide del Legal Design in modo efficace. L’ipotesi è che la scrittura sinsemica non solo sia

una pratica antica, ma anche una risorsa moderna, integrando elementi visivi nella costruzione del testo per massimizzare la comprensione e la fruizione delle informazioni.

BIBLIOGRAFIA

- Altmann, U., Bohrn, I. C., Lubrich, O., Menninghaus, W., & Jacobs, A. M. (2014). Fact vs fiction—how paratextual information shapes our reading processes. *Social cognitive and affective neuroscience*, 9(1), 22-29.
- Bednarik, R. G. (2017). Aniconism and the origins of palaeoart. *Religion*, 47(3), 353-365.
- Bonfantini, M. A. (2000). *Breve corso di semiotica*. Italy: Edizioni scientifiche italiane.
- Carnevali, R., Poole, K., & Sutherland, S. (2023). *Printed Ephemera in Renaissance Italy*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367347093-RERW156-1>.
- Chiapponi, M., & Perondi, L. (2019). Appunti per un nuovo Isotype. In G. Sinni (a cura di), *Designing civic consciousness: ABC per la ricostruzione della coscienza civile* (222-231). Quodlibet.
- Cromley, J. G., Kunze, A. J., & Dane, A. P. (2021). Multi-text multi-modal reading processes and comprehension. *Learning and Instruction*, 71, 101413.
- Cromley, J. G., Snyder-Hogan, L. E., & Luciw-Dubas, U. A. (2010). Reading comprehension of scientific text: A domain-specific test of the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 687.
- Cromley, J. G., Newcombe, N. S., Wills, T. W., Wills, M., Karakus, M., & Batchelor, M. (2011). Teaching middle school students to reason with visual representations in science. In *Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA*.
- Dalle Nogare, L., Cerri, A., & Proverbio, A. M. (2023). Emojis Are Comprehended Better than Facial Expressions, by Male Participants. *Behavioral Sciences*, 13(3), 278.
- Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information visualization*, 5(3), 202-210.

- Huang, S.-C., Bias, R. G., & Schnyer, D. (2015). How are icons processed by the brain? Neuroimaging measures of four types of visual stimuli used in information systems. *Journal of the association for information science and technology*, 66(4), 702–720.
- Jones, L. L., Wurm, L. H., Norville, G. A., & Mullins, K. L. (2020). Sex differences in emoji use, familiarity, and valence. *Computers in Human Behavior*, 108, 106305.
- Katagall, R., Dadde, R., Goudar, R. H., & Rao, S. (2015). Concept mapping in education and semantic knowledge representation: an illustrative survey. *Procedia Computer Science*, 48, 638–643.
- Kim, K. W., Lee, S. W., Choi, J., Kim, T. M., & Jeong, B. (2016). Neural correlates of text-based emoticons: a preliminary fMRI study. *Brain and behavior*, 6(8), e00500.
- Kinross, R. (1981). On the influence of Isotype. *Information Design Journal*, 2(2), 122–130.
- Kinross, R. (2017). The lessons of Isotype for information design. In A. Black, P. Luna et al. (a cura di), *Information design: research and practice*. Routledge, Abingdon, 107–116.
- Langley, M. C., Clarkson, C., & Ulm, S. (2008). Behavioural complexity in Eurasian Neanderthal populations: a chronological examination of the archaeological evidence. *Cambridge Archaeological Journal*, 18(3), 289–307.
- Lansdale, M. W., Simpson, M., & Stroud, T. R. M. (1990). A comparison of words and icons as external memory aids in an information retrieval task. *Behaviour & Information Technology*, 9(2), 111–131.
- Lecompte, C. (2016). Observations on Diplomatics, Tablet Layout and Cultural Evolution of the Early Third Millennium: The Archaic Texts from Ur. In T. E. Balke, C. Tsouparopoulou (a cura di), *Materiality of Writing in Early Mesopotamia*, 133–164.
- Luna, P. (2004). Not just a pretty face: the contribution of typography to lexicography. https://centaur.reading.ac.uk/21116/3/Luna_Euralex_final_Text_Pix.pdf.
- Lussu, G. (1999). *La lettera uccide: storie di grafica*. Stampa alternativa & Graffiti.
- Lussu, G., Perri, A., & Turchi, D. (2006). Wines and goblets. *Progetto grafico*, 8, 182–187.

- Mason, L., Pluchino, P., & Tornatora, M. C. (2015). Eye-movement modeling of integrative reading of an illustrated text: Effects on processing and learning. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 172-187.
- Moro Abadía, O., & González Morales, M. R. (2013). Paleolithic art: a cultural history. *Journal of Archaeological Research*, 21, 269-306.
- Perondi, L. (2012). *Sinsemie. Scritture nello spazio* (Vol. 1, 1-235). Nuovi Equilibri.
- Perondi, L. (2016). "Digital type" by Robin Kinross. *AIS/Design, Storia e Ricerche*, (8).
- Piovesan, A., Sinico, M., & Perondi, L. (2023). The Perception of Qualities in Typefaces: A Data Review. *Visible Language*, 57(2), 36-75.
- Pitarch Martí, A., Zilhão, J., d'Errico, F., Cantalejo-Duarte, P., Domínguez-Bella, S., Fullola, J. M. & Ramos-Muñoz, J. (2021). The symbolic role of the underground world among Middle Paleolithic Neanderthals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(33), e2021495118.
- Rosenberg, D., & Grafton, A. (2013). *Cartographies of time: A history of the timeline*. Princeton Architectural Press.
- Schmandt-Besserat, D. (2013). Tokens and writing: the cognitive development. *UT Faculty/Researcher Works*. Ex Oriente.
- Schnotz, W. (2002). Commentary: Towards an integrated view of learning from text and visual displays. *Educational psychology review*, 14, 101-120.
- Stillwell, J., & Stillwell, J. (1989). *Mathematics and its History* (Vol. 3). New York: Springer.
- Tufte, E. R. (2001). *The visual display of quantitative information* (Vol. 2, p. 9). Cheshire, CT: Graphics press.
- Walsh, M. (2006). Reading visual and multimodal texts: How is' reading' different. *Australian Journal of Language and Literacy*, 29(1), 24-37.
- Zilhão, J. (2012). Personal ornaments and symbolism among the Neanderthals. In *Developments in quaternary sciences* (Vol. 16, 35-49). Elsevier.