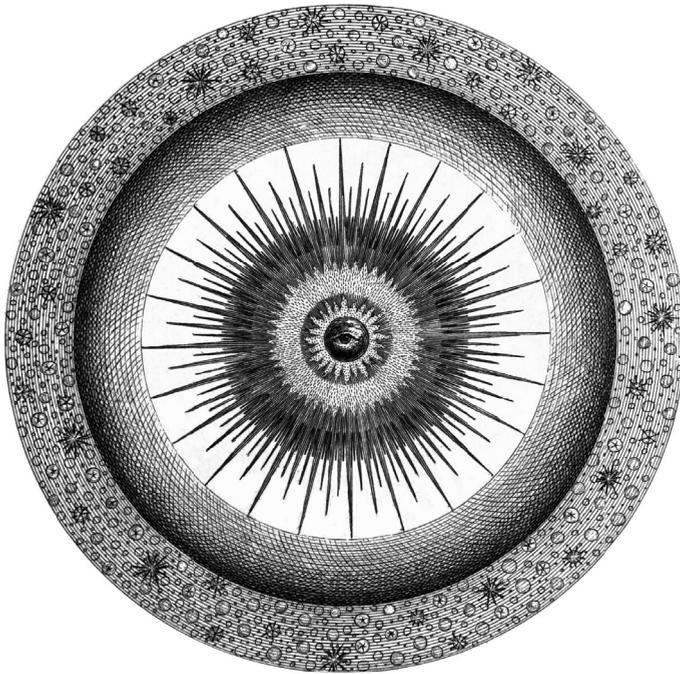


PUBLICA

Valeria Menchetelli

forma immagine

pratiche dello sguardo



ISBN: 978-88-99586-41-6

P V B L I C A

COMITATO SCIENTIFICO

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

PUBLICA

Valeria Menchetelli

forma immagine
pratiche dello sguardo

Valeria Menchetelli
Forma immagine. Pratiche dello sguardo
© PUBLICA, Alghero, 2024
ISBN 9788899586416
Pubblicazione giugno 2024

in copertina
Thomas Wright, *An Original Theory
or New Hypothesis of the Universe*, 1750, plate XXV.
Elaborazione grafica dell'autrice.

Tutti i testi di PUBLICA sono sottoposti a double peer review.

PUBLICA
Dipartimento di Architettura, Urbanistica e Design
Università degli Studi di Sassari
WWW.PUBLICAPRESS.IT



a chi c'è stato,
a chi c'è

indice

- 9 **Immagini di immagini**
Enrico Cicalò
- 13 **Premessa**
- 19 **Immagine e società**
- 27 **Immagini parlanti**
Una società visiva
Parole senza immagini
Immagini senza parole
Una necessaria collaborazione
- 55 **Immagini sinottiche**
Vedere tutto insieme
Geometria dello spazio e del tempo
Cataloghi visivi della conoscenza
Dall'elenco alla replica
- 81 **Immagini sbagliate**
Ribaltare il punto di vista
L'errore da crimine a ideale estetico
Tra teoria e critica
Tecnica e tecnologie
Un mutamento estetico

- 105 **Immagini salvavita**
Comunicazione come responsabilità sociale
Una possibile tassonomia
Un caso studio
Agire sul comportamento
- 131 **Immagini interattive**
Interpretare visivamente la realtà
Parola, immagine, cosa
Codifica e decodifica
Segni per interagire
Sinteticità del linguaggio grafico
Una proposta semiologica
- 161 **Immagini ridondanti**
Panvisibilità dell'immagine
Autorappresentarsi
Memoria e selezione
- 179 **Riferimenti bibliografici**
- 197 **Fonti delle immagini**

immagini di immagini

Enrico Cicalò

Ogni opera monografica che aspira a governare particolari campi del sapere, per loro natura complessi e immani, può apparire presuntuosa e rischia di deludere il lettore che spera di trovare in essa risposte alle sue curiosità che finiscono quasi sempre con il risultare inappagabili. La presentazione e la discussione di ricerche su questo tipo di temi richiede l'adozione di particolari strategie narrative capaci di dare ordine agli innumerevoli argomenti oppure di dare un'organizzazione logica e facilmente comprensibile alla grande quantità di riflessioni e studi. Sono, questi, approcci di tipo enciclopedico che ambiscono al controllo della totalità della conoscenza su un dato tema e che per fare questo ricorrono in genere all'adozione di modalità narrative e organizzative di tipo cronologico, tipologico o alfabetico. A questo approccio si contrappone un altro approccio, l'approccio esemplificativo che rinuncia al controllo della totalità degli argomenti in realtà incontrollabili per la loro immanenza, al confinamento di storie che sfuggono non rivelando neppure le loro origini in termini sia spaziali che temporali, alla costruzione di qualunque tipo di argine in cui incanalare flussi di saperi che per la loro potenza e capillarità dirompono qualunque schema precostituito.

È questo il caso degli studi sulle immagini, che aspirano a porre al centro dell'attenzione un campo del sapere che da sempre fa parte della civiltà, di tutte le civiltà, e dunque senza una definita datazione di origine, senza una linea unitaria di evoluzione, senza una particolare localizzazione. Le immagini sono dappertutto e

soprattutto lo sono sempre state. Possiamo cercare un rassicurante inizio della loro storia nei segni ancora visibili all'interno di misteriose caverne, ma sappiamo in realtà che questa è solo una convenzione, per quanto utile e necessaria, legata alla durabilità dei supporti e alle peculiarità degli ambienti che ci hanno consegnato quelle particolari testimonianze visive. Gli studi di stampo cronologico che partono con grande sicurezza da questo punto zero della storia delle immagini finiscono ben presto per perdere slancio e ad arrancare su una strada che percorrono in maniera via via più incerta, procedendo sempre con più difficoltà e finendo con l'azzardare tentativi e ipotesi di selezione dei presunti momenti ed episodi significativi. Gli approcci enciclopedici finiscono così per chiedere soccorso agli approcci esemplificativi ai quali si affidano per tentare di dare risposta coraggiosamente alla promessa di completezza ed esaustività. Meglio a questo punto riconoscere con umiltà l'inafferrabilità di saperi infiniti e limitarsi a suggerire la varietà, la complessità e la ricchezza di un tema attraverso l'apertura di finestre significative, capaci di suggerire sguardi, offrire suggestioni, stimolare approfondimenti. Queste opere si presentano come una sorta di collezioni di immagini, ognuna delle quali porta il lettore dentro un contesto specifico che mette in luce una particolare declinazione del tema trattato, aspirando ad esplorare dichiaratamente, in maniera il più possibile esaustiva, la parzialità del frammento selezionato. Le opere che ambiscono a descrivere le immagini, o uno dei loro innumerevoli aspetti, altro non possono dunque essere che raccolte di immagini di immagini, collezioni di sguardi capaci di evidenziare ciascuno un aspetto peculiare, che messe in successione tra di loro tracciano un percorso seriale non finito, al quale potrebbero seguire o intermezzarsi nuovi sguardi, nuove

finestre di senso, nuove immagini. È questo il profilo delle più note opere monografiche che promettono di restituire un quadro completo sulle immagini. Le varie opere monografiche sulle immagini con titoli che ambiscono a racchiudere visioni complete ed esaustive che nel tempo si sono susseguite – a partire dalla *Storia delle immagini* di Fritz Saxl, passando per la *Storia delle immagini* di Manlio Brusatin per arrivare ad altre opere più recenti come *Figure. Come funzionano le immagini dal Rinascimento a Instagram* di Riccardo Falcinelli e *Alla soglia dell'immagine: da Narciso alla realtà* di Andrea Pinotti – altro non sono che raccolte di immagini di immagini.

Anche *Forma immagine* di Valeria Menchetelli si configura a pieno titolo come una raccolta di immagini di immagini. Il sottotitolo, *Pratiche dello sguardo*, dichiara esplicitamente il carattere plurale ed episodico del contenuto. Alle pratiche raccolte in questo album di immagini seguiranno sicuramente altre pratiche, altre immagini, altre ricerche su aspetti peculiari della sfera delle immagini, che potrebbero essere integrate andando non a completare ma ad arricchire una collezione che non potrà mai essere completa sinché le immagini continueranno ad essere materia viva e irrinunciabile della società e delle civiltà. Le immagini di immagini emergono con chiarezza anche nell'articolazione dell'indice di quest'opera in cui le immagini raccolte sono quelle parlanti, quelle sinottiche, quelle sbagliate, quelle salvavita, quelle interattive, quelle ridondanti, ma potrebbero essere anche quelle ambigue, quelle politiche, quelle informative, quelle minimaliste, quelle stereotipate, quelle iconiche o altre infinite aggettivazioni e declinazioni che l'autrice ha già indagato e che forse potremo trovare nelle prossime raccolte di immagini, di immagini.

premessa

Questo volume si propone di sintetizzare e di sistematizzare in maniera organica un percorso di ricerca sviluppato nel corso degli ultimi anni, in parte precedentemente pubblicato in altre sedi. L'articolazione della ricerca muove da una indagine su alcune categorie di immagini, qui intese come specifiche modalità attraverso le quali il nostro sguardo si relaziona con il mondo; da questo approccio emergono temi di cultura visuale che, pur da angolazioni differenti, trovano unificazione nella comune chiave di lettura offerta dalla trasversalità delle applicazioni delle scienze grafiche.

Nel sottolineare opportunamente l'ormai consolidata distinzione concettuale tra i piani della percezione visiva e della produzione grafica, questo studio intende soffermarsi su come il processo di messa in forma delle immagini richieda necessariamente una transizione continua tra l'uno e l'altro di tali piani di osservazione. L'ideazione, la composizione e l'elaborazione di artefatti visuali non possono prescindere dallo studio e dalla consapevolezza di come questi verranno percepiti, fruiti e interpretati. Di conseguenza, dare forma a un'immagine attraverso una sequenza di segni e di elementi grafici definisce e determina il pensiero su quell'immagine e sul suo significato; all'inverso, la lettura e l'interpretazione del ruolo e del significato che le immagini in generale, e alcune categorie di immagini in particolare, rivestono nella nostra società influenzano l'atto di dare forma alle immagini stesse. I due termini 'forma' e 'immagine' devono perciò essere intesi come

inscindibili e integrati. Due facce di una stessa moneta che è il nostro modo di osservare la realtà, interagire con essa, comprenderne il significato, derivare scelte e comportamenti. Da un lato 'forma' rimanda all'atto produttivo di configurare mediante il progetto, dall'altro lato 'immagine' porta con sé la dimensione ricettiva della percezione visiva mediante lo sguardo. Ma 'forma immagine' è anche un ricalco da 'fermo immagine', che evoca un'istantanea, uno sguardo d'insieme colto da una particolare inquadratura, quella che si dà osservando da un punto di vista specifico. Ciascuno dei capitoli in cui si articola il volume offre infatti un taglio critico che affronta l'analisi, uno alla volta, di diversi temi corrispondenti a diverse categorie di immagini. Negli approfondimenti raccolti in questo volume viene così sviluppata una linea di ricerca composta di più azioni esplorative, relative ai modi in cui le immagini interagiscono con la parola alimentando la nostra immaginazione, supportano il nostro pensiero teorico e critico, plasmano il nostro ideale estetico, influiscono sui nostri comportamenti quotidiani, orientano la nostra interazione con la realtà e, in definitiva, trasformano il nostro sguardo sul mondo. Nel capitolo *Immagini parlanti* viene sviluppata una riflessione sull'interazione collaborativa tra linguaggio verbale e linguaggio grafico, soffermandosi sul ruolo che questa interazione svolge nei processi immaginativi e analizzando le due casistiche estreme in cui l'equilibrio tra parola e immagine propende a favore dell'una o dell'altra.

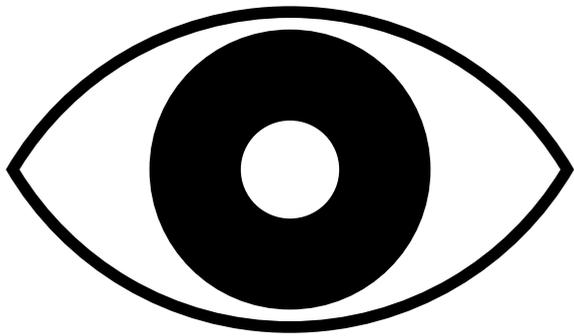
Il capitolo *Immagini sinottiche* argomenta le potenzialità di una pratica largamente impiegata nella storia del sapere ovvero quella di organizzare contenuti conoscitivi mediante la loro catalogazione grafica, facilitando sia il raffronto sistematico tra aspetti di un fenomeno sia l'evoluzione del pensiero critico. Nel capitolo *Immagini sbagliate* ci si sofferma sulla progressiva rivalutazione dell'errore nei processi ideativi e progettuali, che ha condotto negli ultimi decenni a un processo di conferimento di qualità estetica all'errore e a un approccio culturale vocato alla sperimentazione.

Con il capitolo *Immagini salvavita* viene analizzato il potere educativo delle immagini portatrici di messaggi etici e sociali, con particolare riferimento alla vasta gamma di artefatti grafici realizzati allo scopo di veicolare messaggi comunicativi attinenti alla salute e alla sicurezza della persona.

Nel capitolo *Immagini interattive* vengono presentati e discussi criticamente quei sistemi di segni che hanno lo scopo di orientare e guidare la nostra interazione con i dispositivi e con la realtà ovvero le icone a valenza simbolica, che possono essere intese come unità elementari portatrici di significato.

Il capitolo *Immagini ridondanti* si pone a conclusione del percorso di ricerca sottolineando come la democratizzazione dell'accesso e degli strumenti per la produzione di immagini abbia portato al fenomeno dell'*image overload*, che richiede la riattivazione e l'esercizio di una capacità selettiva volta all'interpretazione critica delle informazioni.

forma immagine
pratiche dello sguardo



immagini e società

Il comportamento sociale dell'uomo è influenzato dalla sua percezione dell'ambiente che lo circonda. La realtà fenomenica si offre a una percezione multisensoriale, ma è ormai noto che il processo percettivo assegna un ruolo preferenziale al senso della vista. Questo approccio oculocentrico proprio del pensiero occidentale ha una tradizione antichissima, che trova origine nella cultura greca, in cui la stessa parola 'idea' trae la propria derivazione semantica dal verbo *ὀράω* (orao = vedere). La vista diviene senso dominante, oltrepassa i confini della tangibilità e assume una valenza globale che interessa il pensiero e conforma la solida matrice culturale in cui tuttora l'umanità è immersa. Questa "egemonia del senso della vista" (Sergi, 1881) secondo Italo Calvino (1983/2002) affonda le proprie radici nella rivoluzione culturale introdotta dalla stampa, che genera una rassicurante abitudine a 'trovare' il mondo nella bidimensionalità della pagina del libro, con il conseguente appiattimento delle altre percezioni sensoriali. Sebbene tale approccio sia stato a più riprese messo in discussione anche dalla critica filosofica, come ricostruito da Juhani Pallasmaa (2005/2007, pp. 28-31) attraverso l'elencazione di posizioni teoriche che spaziano da Descartes a Nietzsche, da Scheler a Merleau-Ponty, è indubbio che la sostanza prevalentemente visiva che nella società contemporanea permea la relazione dell'uomo con il mondo determini la sua natura di *homo videns* (Sartori, 1997). Così, la società dell'immagine è plasmata e informata dalla visione e dalle molteplici accezioni che questo termine raccoglie.

Visione è il processo fisiologico che identifica la capacità di un organismo di reagire agli stimoli luminosi percependo un'immagine della porzione di spazio osservato; nell'uomo come in altre specie animali tale processo coinvolge l'utilizzo coordinato dei due occhi, il che determina la specificazione di 'visione binoculare'. Visione è anche la percezione di un'immagine fantastica, in genere del tutto irreali, che si verifica in condizioni fisiche e psicologiche singolari (ad esempio negli stati di concentrazione profonda o di alterazione indotta dall'assunzione di sostanze stupefacenti o allucinogene); spesso associata a condizioni di coscienza parziale quali il sonno o la trance, questa può assumere la connotazione di esperienza visiva soprannaturale o mistica. Visione è ancora l'idea strutturata che l'uomo elabora a proposito di un fenomeno osservato o comunque percepito attraverso più sensi; è cioè un modo di pensare, una posizione (scientifica, ideologica, culturale) dapprima formata e in seguito consolidata su un certo tema, di cui si conoscono i caratteri d'insieme e su cui si hanno anche informazioni di dettaglio. Visione infine è pre-visione ovvero la facoltà di vedere più avanti nel futuro, che può derivare dall'esercizio dell'intuito così come dalla saggezza e dall'autorevolezza che traggono nutrimento dall'esperienza. Trasversalmente interessate dalle modalità mediante cui si attua il meccanismo percettivo, tutte queste definizioni riguardano non soltanto le immagini originate dalla realtà (come quelle prodotte sulla retina durante la sequenza di passaggi fisiologici

che determina la visione), ma anche e soprattutto le immagini mentali, in parte o del tutto svincolate da essa, che vengono ‘materializzate’ sotto forma di pensieri complessi o di ‘illusioni visive’. Gli studi filosofici si sono nel tempo interrogati su questi aspetti, formulando una netta distinzione tra percezione e immaginazione ed elaborando teorie che muovono dalla psicologia di matrice aristotelica (in cui l’immaginazione è la facoltà di produrre immagini sensibili con o senza riferimento a oggetti reali) per giungere successivamente, con Immanuel Kant (1781/1965), all’introduzione e al perfezionamento delle categorie dell’immaginazione produttiva (spontanea formazione di immagini di oggetti mai percepiti dai sensi) e riproduttiva (formazione di immagini legate all’associazione empirica). Di fatto, la mente umana non si limita a registrare un dato (o un insieme di dati) oggettivo, ma lo utilizza per innescare il processo immaginativo (Menchetelli, 2023b) ovvero la capacità di rappresentare ‘oltre’ l’esperienza sensoriale: secondo la concezione strutturalistica di Gaston Bachelard l’immaginazione non è la facoltà di formare immagini a partire da una percezione sensoriale reale, ma la facoltà di ‘deformare’ e ricombinare le immagini fornite dalla percezione sensoriale costruendo una visione nuova e originale (Bachelard, 1997). La prima conseguenza di tale gerarchizzazione degli stimoli sensoriali è che l’interpretazione critica della realtà è affidata quasi esclusivamente alla reazione alla componente visiva della percezione. Così, a meno che nel processo non intervengano

condizioni specifiche di alterazione percettiva o di deficit sensoriale, si può affermare che l'uomo comprende la realtà, e di conseguenza la interpreta, per immagini. Poiché tali immagini racchiudono un messaggio, ovvero una "intenzione comunicativa" (Barbieri, 2011, p. 61), la loro formulazione grafica ne determina la maggiore o minore comprensibilità, condizionando l'efficacia della comunicazione.

La selezione della componente visiva durante la percezione si verifica in maniera automatica e quasi inconsapevole: mentre guardiamo la realtà i nostri occhi registrano gli stimoli visivi, che vengono poi interpretati a livello cerebrale inducendo la nostra reazione e condizionando il nostro comportamento.

Peraltro siamo talmente abituati a compiere tale processo da pensare che la realtà che ci circonda si presenti sempre ai nostri occhi in maniera codificata; tale consuetudine è così radicata che spesso individuiamo messaggi anche laddove questi non sono stati intenzionalmente inseriti (si pensi al fenomeno della pareidolia ovvero all'istinto di 'leggere' e riconoscere volti umani o forme note negli oggetti, in strutture amorfe o in disposizioni casuali di segni ambientali). In definitiva, siamo abituati a guardare, a cercare indizi visivi, a compiere inferenze e a individuare significati nelle immagini, facendo derivare successivamente le nostre azioni dal risultato di tale processo. Questo meccanismo non è soltanto legato alla nostra natura biologica, secondo la quale gli stimoli sensoriali vengono organizzati assegnando una prevalenza alla visione, ma viene

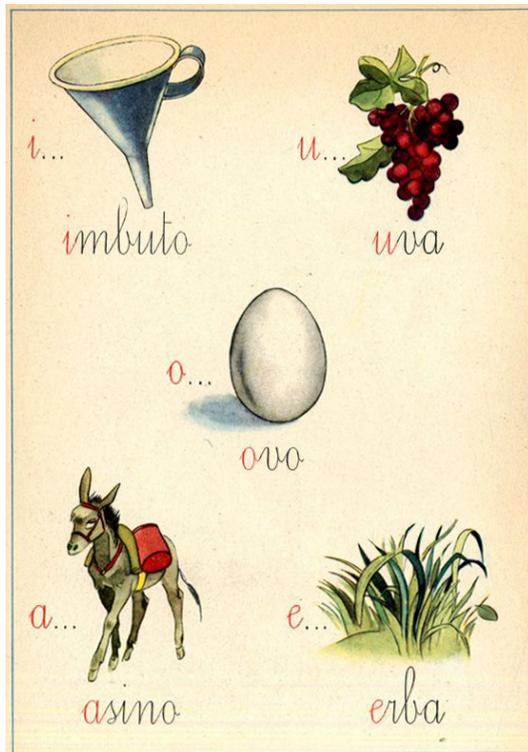
ulteriormente consolidato anche dai metodi educativi proposti durante la crescita sociale. La consuetudine all'apprendimento di regole di comportamento mediante l'assimilazione di codici grafici è infatti trasmessa fisiologicamente all'individuo nel corso della sua formazione: si pensi alle segnaletiche 'esterne' quali il codice alfabetico, attraverso cui il giovanissimo alunno inizia ad acquisire conoscenze mediante la lettura e a trasmettere conoscenze mediante la scrittura, o il codice della strada, attraverso cui l'adulto apprende a relazionarsi con i pari durante la guida. Questi sistemi possono assumere altresì una valenza di segnaletica 'interna' ovvero presentarsi come linguaggi codificati che rispondono a regole condivise non universalmente ma in un ambito di utilizzo circoscritto (Branzaglia, 2003, pp. 122-125). In questo caso i codici grafici assumono valore specifico rispetto al contesto di funzionamento: ad esempio, la legenda dei simboli utili al corretto trattamento di lavaggio, asciugatura e stiratura degli indumenti deve essere correttamente interpretata per assicurare una manutenzione efficace dei capi garantendone la conservazione e la durevolezza nel tempo; analogamente, un sistema segnaletico progettato per uno specifico luogo, pur nella condivisione di alcuni elementi comuni a sistemi universalmente condivisi, sarà strettamente riferito alle caratteristiche morfologiche e di fruizione del luogo stesso. In tutti questi casi, le immagini e i linguaggi grafici che impiegano sono utilizzati per esercitare un ruolo educativo secondo un modello in cui

l'utente, una volta appreso lo specifico codice, acquisisce l'attesa (e corretta) risposta comportamentale per poi esprimerla a livello sociale.

La funzione educativa delle immagini e il loro impiego trasversale e capillare ne determinano il fondamentale ruolo sociale. Una realtà priva dei molteplici utilizzi che facciamo delle immagini non è oggi pensabile; la fruizione delle immagini nei contesti informativi, comunicativi, educativi, relazionali è ormai parte della nostra quotidianità. Tutti siamo in grado di recepire immagini così come di produrne, in conseguenza della diffusione democratica di strumenti e dispositivi che hanno amplificato la visualità nella nostra dimensione quotidiana. Allo stesso tempo, l'immagine sta vivendo oggi il proprio paradosso (Menchetelli, 2019b): tanto è dilagante e pervasivo il suo moltiplicarsi, che la conduce a una vera e propria panvisibilità, quanto è sterile e inessenziale il suo manifestarsi, che la riduce all'imbarazzante assenza di portato comunicativo. Nel suo momento di massima diffusione l'immagine va così incontro a una crisi identitaria, trovandosi depauperata del suo ruolo primigenio: esprimere e comunicare un contenuto informativo, traducendolo in forma grafica attraverso una gamma molteplice di linguaggi specifici. Ed è proprio il linguaggio che determina la natura dell'immagine: le immagini nascono con l'intento di stabilire una connessione tra noi e la realtà. Una connessione che solo a un'analisi superficiale sembra minacciata dai più attuali sistemi di produzione di immagini (le Intelligenze

Artificiali in primis), ma che a ben guardare mantiene inalterata la sua solidità quando il nostro sguardo è guidato da una reale consapevolezza e dagli opportuni strumenti culturali atti a interpretare le immagini che ci circondano.

Questi temi accompagnano il filo conduttore che viene sviluppato nei capitoli di questo volume: la relazione dialettica e collaborativa tra l'immagine e gli altri linguaggi espressivi, in particolare quello verbale; il potere delle immagini di mostrare anche oltre il visibile, quando vengono impiegate per costruire visioni complessive sui fenomeni del mondo; la capacità dell'immagine di esibire e di orientare l'evoluzione culturale verso nuovi canoni estetici, accogliendo ed esaltando l'imperfezione come espressione della fallibilità umana; il ruolo educativo dell'immagine nelle situazioni emergenziali e come supporto al benessere dell'uomo; l'attitudine delle immagini a costruire alfabeti visuali determinanti nell'interazione della persona con la realtà; il rischio di sovraesposizione e di perdita di realtà provocato dalle immagini utilizzate come proiezione artefatta dell'identità personale.



immagini parlanti

Una società visiva

La dimensione prioritariamente visiva che oggi informa la relazione dell'uomo con la realtà ne ribadisce la natura di *homo videns* (Sartori, 1997). Ma un *homo videns* è prima di tutto un *homo imaginans*, capace di vedere con gli occhi della mente, di visualizzare una configurazione evocandola mediante il pensiero: si tratta di un'attitudine a formare immagini mentali, non soltanto a partire da suggestioni o da percezioni sensoriali, che è prerogativa dell'atto immaginativo umano. In questo processo parole e immagini si fondono in un insieme denso e sfocato; la nostra mente può elaborare pensieri-parola o pensieri-immagine, che però non ci appaiono tanto come entità rigidamente distinte quanto piuttosto come nuclei di significato non del tutto afferrabili. Inoltre, le parole influenzano la produzione delle immagini che si materializzeranno al nostro sguardo interiore, e a loro volta le immagini generano ulteriori elaborazioni verbali a cui proveremo a dare forma. Possiamo così affermare che il legame tra parole e immagini ha un carattere di circolarità: da un racconto verbale scaturiscono di solito immagini mentali, ma allo stesso tempo le immagini (siano esse percepite o 'pensate') fungono da catalizzatori per la nascita e lo sviluppo di una narrazione. Questo processo si reitera in maniera continua, alimentato da un ininterrotto *feedback* tra immagine e parola che sancisce un nesso inevitabilmente collaborativo e inscindibile tra i due linguaggi (Belardi, Menchetelli, 2006). Di fatto, si

innesca una relazione di interscambio verbo-visivo che è governata da un equilibrio mutevole e instabile, nel quale possiamo comunque ammettere due situazioni estreme: da un lato i casi in cui l'espressione è affidata unicamente al linguaggio verbale (parole senza immagini); dal lato opposto, quelli in cui essa è affidata unicamente al linguaggio grafico-visuale (immagini senza parole).

Parole senza immagini

La prima delle due condizioni di equilibrio limite appena individuate consente di esplorare uno degli ambiti di elezione in cui un'interazione con il mondo reale induce l'esercizio del pensiero immaginativo: quello della lettura. Grazie alla lettura sperimentiamo la "visibilità" ovvero "il potere di mettere a fuoco visioni a occhi chiusi, di far scaturire colori e forme dall'allineamento di caratteri alfabetici neri su una pagina bianca, di pensare per immagini" (Calvino, 1988, p. 92). La lettura (e in senso ampio ogni situazione di stimolazione verbale, anche orale) sollecita la nostra abilità di generare immagini visive suggerite dalle parole. Quando leggiamo entriamo in una zona indistinta, non determinata esattamente, in cui tutto è possibile, e siamo noi ad animare questo territorio confuso proiettandovi scenari e personaggi prodotti dalla nostra immaginazione. Secondo Peter Mendelsund, "quando

leggiamo, siamo immersi. E più siamo immersi, meno siamo capaci, in quel momento, di controllare attraverso le nostre facoltà analitiche l'esperienza nella quale siamo immersi" (Mendelsund, 2020, p. 9). Il testo diventa così una sorgente inesauribile di immagini, che dalle parole prendono consistenza e si susseguono nella nostra mente: "quando ricordiamo l'esperienza dell'aver letto un libro, immaginiamo un dispiegarsi continuo di immagini" (Mendelsund, 2020, p. 11).

Questa circostanza ha incontrato particolare fortuna nel ricco filone dell'architettura scritta (e descritta), il cui fascino risiede proprio nella capacità di suscitare immagini dello spazio architettonico senza esprimerle graficamente (Belardi, Menchetelli, 2024); la diretta conseguenza delle parole disposte linearmente l'una dopo l'altra è lo spalancarsi delle porte dell'immaginazione. Se l'architettura costruita, e in qualche misura anche l'architettura disegnata, sono "arti sinottiche, in cui [...] la sensazione estetica coinvolge direttamente le percezioni", lo spazio narrato "è presupposto delle arti sequenziali, in cui il senso si dispiega linearmente, per accumulazioni successive" (Corbellini, 2016, p. I). Il processo di costruzione mentale dell'immagine architettonica fa sì che nel lettore prenda corpo un immaginario personale, determinato dalle sensazioni evocate dalle parole e capace di situare il lettore stesso in uno spazio immaginato che, al medesimo tempo, è nitido e indistinto. Nella descrizione dello spazio architettonico, infatti, si presenta in maniera ricorrente l'alternarsi di due temi: da un lato la ricerca

estetica, che tende alla costruzione di un esercizio letterario di impeccabile retorica, dall'altro il carattere ambiguo, che corrisponde alla definizione di un margine interpretativo del testo. Il primo tema è riconoscibile nell'aspirazione all'*ekphrasis* ovvero al discorso descrittivo sviluppato con criteri di bellezza ed efficacia, tanto da riuscire a competere con lo stesso oggetto ritratto. La descrizione in questo caso risulta essere così precisa da assumere un potere icastico, capace di rappresentare un oggetto con l'esattezza rimarcata da Italo Calvino nelle *Lezioni americane* (Calvino, 1988) di fatto “dipingendo in versi” (Grange, 2020) come suggellato dal motto *ut pictura poesis* di Ovidio, e limitando, quando non escludendo del tutto, la possibilità dell'interpretazione. Il secondo tema si colloca invece all'opposto, poiché sono proprio l'inesattezza della descrizione e il suo carattere ambiguo a delineare il terreno fertile del fraintendimento, che si offre all'esplorazione da parte dell'immaginazione. I precedenti letterari che utilizzano come cifra distintiva proprio il fraintendimento generato dalla descrizione dello spazio architettonico sono molti e chiamano sempre in causa un rapporto di equilibrio tra espediente narrativo e slancio euristico. Emblematico il caso del racconto *La casa (e Anna)* che Vittorio De Feo, mutuando l'ispirazione da *La petite maison* di Jean-François de Bastide, utilizza per stabilire un parallelismo tra l'inafferrabilità di un amore e quella di uno spazio architettonico, mai pienamente definibile nella sua complessità nonostante i (pochi) disegni posti a corredo della sua

descrizione. La casa diviene metafora del “frintendimento creativo” (Belardi, 2011) che spinge ogni lettore a dare una propria interpretazione dell’architettura basata sulle parole che la descrivono. Ma non è tutto, perché il racconto sovrascrive uno strato di senso all’architettura stessa, aumentandone il potere espressivo attraverso l’evocazione: “la narrazione diventa un potente atto creativo, autonomo e competitivo, che dice dell’architettura più di quanto essa, da sola, non sappia dire” (Conforti, 2017, p. 15). L’esempio del racconto di De Feo presenta alcuni elementi comuni con la vicenda de *Il nome della rosa* di Umberto Eco (1980), la cui stesura richiede all’autore una densa serie di ‘approfondimenti’ disegnati (raccolti in una recente edizione: Marrone, 2020) volti a precisare non soltanto i luoghi e le ambientazioni materiali, ma anche i caratteri e i gesti dei personaggi. D’altra parte, il potere immaginifico della parola è simbolicamente sottolineato dallo stesso Eco, che nelle *Postille* al romanzo ne definisce la natura di “macchina per generare interpretazioni” (Eco, in Marrone, 2020). I due esempi, selezionati tra i molti possibili, sono significativi di un filone letterario (e progettuale) in cui l’architettura ‘si fa a parole’ o, più correttamente, in cui le parole fanno l’architettura ancora meglio dell’architettura stessa. In questo senso, l’architettura risolta mediante il disegno sembra quasi penalizzata dalla rinuncia all’indispensabile esercizio dell’immaginazione che, invece, consente una più viva appropriazione di un luogo e del suo significato da parte di chi lo legge.

Da sempre, dunque, la parola attiva l'immaginazione, come testimonia il successo delle grandiose opere illustrate che nel tempo hanno condensato in una serie di 'istanti disegnati' le descrizioni più evocative dei testi letterari. A partire dalla spazialità allegorica ricca di simbolismi descritta nella *Commedia* dantesca, che ha stimolato artisti e illustratori di ogni epoca a rappresentare i luoghi attraversati in quel viaggio onirico e che tuttora costituisce un terreno di sperimentazione praticato con continuità da studiosi (Kanekar, 2002; Battaglia Ricci, 2021; Fagiolo, 2022) e progettisti (Schumacher, 1980; Leoncilli Massi, 2000; Molinari, Gallo, 2021). La natura interpretabile di questo testo conferisce ai luoghi descritti una connotazione leggendaria, radicandoli nell'immaginario perfino in assenza di disegni. Proprio questa aura di leggenda che avvolge molte architetture descritte è in effetti uno dei più efficaci fattori di innesco per la produzione di immagini: basti pensare al celebre sepolcro del lucumone etrusco Porsenna, minuziosamente dettagliato nella descrizione che Plinio il Vecchio ne restituisce nella *Naturalis historia* e protagonista nei secoli successivi di numerose trascrizioni e interpretazioni (Cali, 2017; Belardi, Menchetelli, 2017), non soltanto scritte (da Filarete ad Alberti a Vasari) ma soprattutto disegnate (da Baldassarre Peruzzi ad Antonio da Sangallo il Giovane, da Jean-Jacques Lequeu a Baldassarre Orsini ad Antoine Quatremère de Quincy). La propensione visionaria, che si realizza proprio in assenza della possibilità di visione diretta,

1 (p. 26)
Pagina di un
abecedario, in cui
immagini e parole
collaborano a fine
educativo.

2
Gustave Doré,
illustrazione per *La
Divina Commedia*,
1861. “In forma
dunque di candida
rosa / mi si mostrava
la milizia santa”.



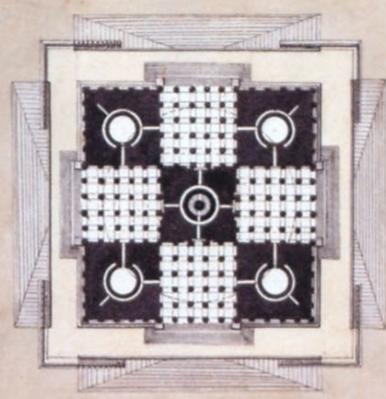
accomuna questi esempi ai luoghi fantastici narrati da Jules Verne nei suoi *Voyages extraordinaires*, che inaugurano il fortunato genere della *science-fiction*: il centro della Terra, la superficie lunare, le profondità marine, assieme a molti altri, sono luoghi reali, di cui si comprende l'esistenza ma che nessuno ha mai osato esplorare e su cui la fiducia nella scienza che caratterizza la società ottocentesca proietta il proprio sguardo (Menchetelli, Monteleone, 2023). Ma la fortuna immaginifica delle architetture descritte anziché disegnate annovera un lungo elenco di altri casi: dalla Biblioteca di Babele descritta da Jorge Luis Borges (1955), la cui struttura ossessiva fatta di celle esagonali iterate diviene metafora universale e ispirazione per disegni memorabili, alle *Città invisibili* di Italo Calvino (1972) su cui generazioni di progettisti e di studenti hanno esercitato la propria immaginazione con l'intento di attribuire forma concreta ai luoghi del racconto. Inoltre, l'interpretazione dello spazio descritto verbalmente si è frequentemente configurata come prolifico territorio di esplorazione, tanto che sono molteplici le esperienze che, negli ultimi decenni, lo hanno praticato. Dalla raccolta di esercizi letterari intitolata *Descrizione di un luogo* (2006) ai *Racconti di architettura* di Davide Vargas (2012), passando per *Il libro delle case* di Andrea Bajani (2021) fino a giungere all'esperienza pluriennale del Laboratorio di architettura letteraria condotto da Matteo Pericoli, da cui è scaturito *Il grande museo vivente dell'immaginazione* (Pericoli, 2022).

3

Jean-Jacques
Lequeu,
*Orthographie du
tombeau de
Porsenna roi
d'Etrurie, appelé le
labyrinthe de
Toscane*, 1792.



Plan qui représente celui du Labyrinthe de Crée.



Plan de la Terrasse au dessus du Labyrinthe, avec les Terrasses.



Composé et dessiné par M. de Laugier en 1751.

Echelle de 0 20 40 60 80 100 200 300

Orthographe du Tombeau de Pisonna Roi d'Utrurie, Appelle le Labyrinthe de Toscauw.

Notice sur les Labyrinthes.

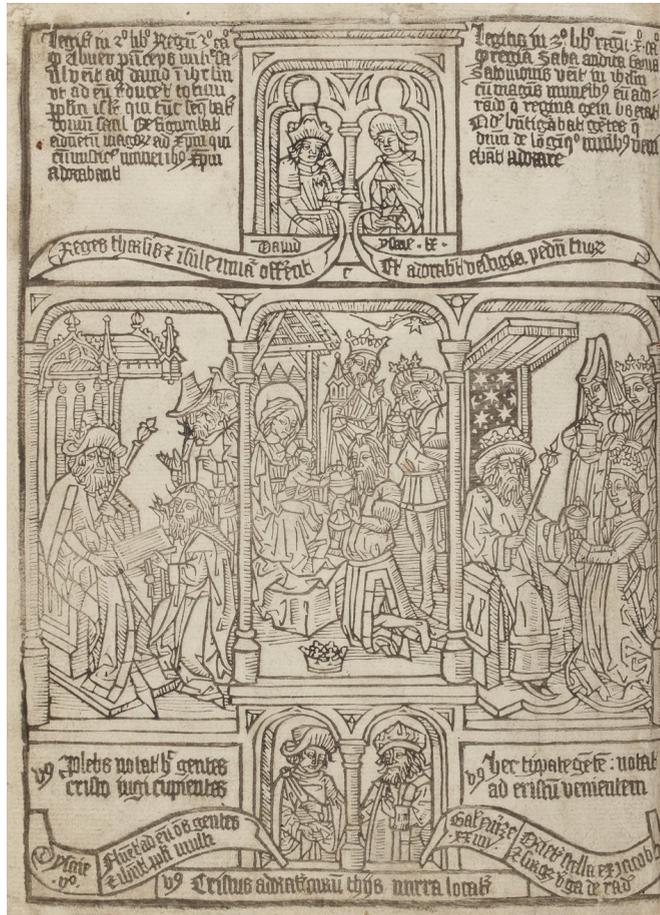
Les anciens entendoient par Labyrinthe un vaste Edifice dont l'intérieur offroit des détours si compliqués qu'il étoit difficile s'en trouver l'issue. C'est devenu un ornement de Jardin qui a l'imitation des Sinuosités des Labyrinthes anciens présente des allées pratiquées avec tant d'art que l'on peut s'y égarer facilement.



Immagini senza parole

La seconda condizione di equilibrio limite ci porta a indagare tutti quei contesti in cui l'immagine viene utilizzata come linguaggio esclusivo, o comunque nettamente predominante rispetto alla parola (Luigini, Menchetelli, 2022). A questo proposito, occorre innanzitutto partire constatando come l'immagine accompagni da sempre la storia della civiltà ponendosi a sostegno fondamentale della capacità di apprendere e di ricordare. L'affiancamento dell'immagine alla parola, quando non la radicale sostituzione di quest'ultima, si pone infatti quale fondamento dell'apprendimento dei linguaggi non solo visuali ma anche verbali. *Da Comenio ai Pokémon* (Farnè, 2019), le immagini sono insostituibili nei processi educativi, come testimoniato da una pratica di lunga tradizione e convalidato dagli studi di iconologia didattica, che si occupano di indagare e di interpretare i significati delle opere figurative al di là del loro valore artistico, analizzandone il ruolo e i linguaggi impiegati nei contesti di apprendimento. Dalle pitture rupestri, che si configurano come immagini a supporto della narrazione orale nell'ambito di rituali collettivi rivolti a interi gruppi sociali assumendo la valenza di "segni prodotti per trasmettere informazioni" (Barbieri, 2011, p. 15), alla derivazione della scrittura pittogrammatica dagli oggetti del mondo reale, che diventano segni convenzionali atti a comunicare e trasferire conoscenza (Hohenegger, 2006), fino a

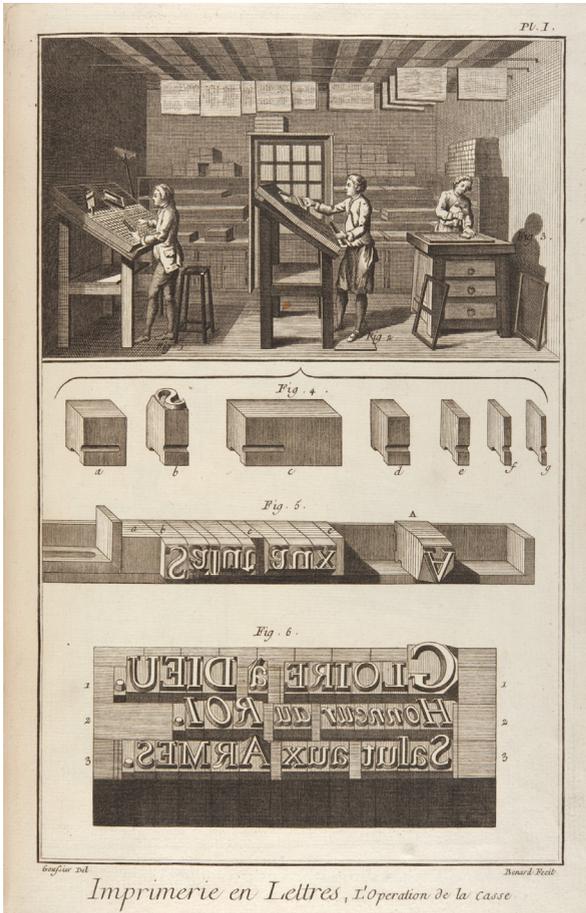
giungere ai racconti per immagini che contrassegnano la produzione artistico-iconografica di tutto l'arco del Medioevo (Giallongo, 1995). La tipologia della *Biblia pauperum* ne è un esempio illuminante: la denominazione identifica propriamente un volume, di cui numerose varianti realizzate mediante riproduzione xilografica circolano in Europa a partire dal XIII secolo, interamente illustrato con le storie di Cristo e corredato da brevi testi che correlano gli eventi al Vecchio Testamento. Questo tipo di narrazione per immagini influenza in maniera determinante la produzione artistica dei secoli XIV e XV proprio per il suo potere comunicativo, educativo e divulgativo, tanto che, per estensione, vengono chiamati allo stesso modo i cicli di affreschi riproducenti le storie bibliche che decorano le pareti delle chiese (basti pensare, tra tutte, all'opera di Giotto): un potente strumento per catechizzare le fasce sociali sprovviste dei mezzi culturali per apprendere dai testi o attraverso percorsi di istruzione riservati ai più abbienti. In questo ambito il confine tra immagine artistica e immagine funzionale è labile: l'illustrazione si fa linguaggio grafico capace di veicolare precisi contenuti e messaggi (Cicalò, Trizio, 2020). Più avanti, la produzione e la circolazione di immagini sono facilitate dal progredire delle tecniche di stampa, che consentono di diffondere le conoscenze in maniera capillare all'interno di una società che ha via via una maggiore familiarità con messaggi di tipo iconografico, che peraltro adottano nei diversi contesti un'ampia varietà di stili e di linguaggi. Anche il consolidarsi del



ricorso all'illustrazione come modalità di trasmissione del sapere scientifico ha come conseguenza l'ampliamento del pubblico che si interessa alle immagini, che ne trae informazioni e che comunica a sua volta tramite esse. Questo crescente successo delle immagini funzionali alla comunicazione di contenuti trova terreno fertile negli ambienti propriamente didattici: l'*Orbis sensualium pictus*, che può essere definito il primo sussidiario illustrato, risale alla metà del XVII secolo (Comenius, 1658) ed è il capostipite di una letteratura destinata alle scuole, nel cui ambito diviene sistematica l'adozione di libri e dizionari illustrati, che compongono una ricca lessicografia la cui fortuna non si è mai esaurita. Nel solco del taglio tassonomico inaugurato nel Secolo dei Lumi con l'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert, si inseriscono poi i vocabolari illustrati rivolti a bambini e ragazzi, ma anche ad adulti che necessitano di apprendere una lingua, come esemplificato da Kim Sanabria (1988), e le enciclopedie arricchite da immagini come *Il tesoro del ragazzo italiano* di Vincenzo Errante e Fernando Palazzi (1939-1947). Se in questi prodotti editoriali l'immagine assume ancora un ruolo ancillare rispetto al testo, l'equilibrio si sposta nettamente a vantaggio delle immagini nei materiali didattici illustrati impiegati per prassi nell'apprendimento scolastico, in cui il disegno delle 'cose' del mondo reale viene affiancato alla parola corrispondente: qui l'immagine è protagonista nella veicolazione del messaggio, il testo la accompagna e prepara il bambino all'apprendimento del linguaggio verbale, che viene

sempre e comunque acquisito tramite il riconoscimento visivo dell'‘insieme parola’. Il modello è quello dell'abecedario, catalogo di illustrazioni che, abbinata alla parola che identifica l'oggetto rappresentato e alla sua lettera iniziale, consente di apprendere la lingua e al contempo identificare, riconoscere e nominare gli oggetti del mondo tangibile.

L'affiancamento del testo all'immagine viene completamente abbandonato nei *silent book* destinati all'infanzia (Terrusi, 2017), che si configurano come ambito autonomo che ha visto un significativo sviluppo recente, nel cui contesto si ridefinisce continuamente il rapporto immagine-parola e sembra inverarsi la pretesa di universalità del linguaggio grafico: nei fatti, si tratta di immagini mute che, proprio come le pitture rupestri, vengono ‘animate’ dalla voce narrante stimolando la sua capacità di costruire un racconto verbale appoggiato al racconto figurato. Questa modalità è condivisa con molti prodotti ludico-educativi: dai tradizionali giochi illustrati, come Il gioco dell'oca e le sue numerose varianti, alle figurine, veicolo per l'apprendimento di conoscenze attraverso il collezionismo e la costruzione di repertori visuali (Farnè, 2019); dai puzzle, in cui lo scopo è la ricomposizione di un'immagine senza parole, ai giochi da tavolo basati sulle sole immagini (come *Dixit*, *Imagine* o molti altri) che sfidano l'utente chiamandolo alla costruzione di una narrazione efficace fondata sul repertorio iconografico selezionato. In questi contesti le immagini senza parole sono utilizzate come dispositivo riflessivo, in cui viene affidata all'osservatore



6
 Denis Diderot, Jean
 Baptiste Le Ronde
 D'Alembert,
Encyclopédie,
 1751-1780, *Planche*
 1. *Imprimerie en*
Lettres, L'Opération
de la casse.

l'interpretazione dei significati, lasciando aperta una molteplicità di possibilità di lettura, come nel caso dei 'libri illeggibili' ideati tra gli anni quaranta e novanta del Novecento da Bruno Munari, la cui opera assume valore di riferimento anche per l'esplorazione di ulteriori modalità di interazione verbo-visiva come il *Supplemento al dizionario italiano* (1963). In questi esempi l'osservatore diventa soggetto attivo nella decodifica e nell'interpretazione, esplorando e aggiungendo il proprio strato di senso alla narrazione.

Alla luce di quanto detto, il modello dicotomico 'immagine artistica' vs 'immagine funzionale' presenta una natura classificatoria che in molti contesti appare lecito superare. Sebbene il carattere autonomo delle immagini artistiche rimanga universalmente condiviso, esso costituisce una parte del valore di tali immagini e non ne esaurisce il significato né il ruolo. Basti pensare alla complessa relazione di mutua referenzialità tra parola e immagine che costituisce la cifra distintiva dell'opera di René Magritte (1929) e a come la lettura di tale opera inneschi azioni di interscambio verbo-visivo chiamando in causa anche le 'cose' (Castelli, 2017). Il vastissimo ambito delle "immagini che arte non sono" (Elkins, 2009) apre così un territorio di esplorazione in cui occorre valutare opportunamente il ruolo collaborativo o viceversa esclusivo che i diversi sistemi comunicativi possono assumere. I contesti in cui le immagini fanno a meno delle parole sono relativamente eterogenei, ma hanno tutti in comune una piena

capacità espressiva dell'immagine, che si manifesta tramite rappresentazioni o interpretazioni visuali dotate di differenti gradi di immediatezza o complessità, che consentono, e allo stesso tempo richiedono, una lettura riflessiva. Spesso le ragioni dell'utilizzo di un linguaggio prevalentemente o esclusivamente visivo sono riconducibili alla necessità di superare limiti linguistici e comunicativi. Un esempio emblematico è rappresentato dall'elaborazione del sistema ISOTYPE da parte di Otto Neurath, Marie Reidemeister e Gerd Arntz nel contesto del Gesellschafts-und Wirtschaftsmuseum (GeWiMu) a Vienna (Neurath, 1936): qui, l'obiettivo di comunicare in un contesto non esperto viene raggiunto tramite un linguaggio visivo basato sull'interazione tra pittogrammi e corredato da minime etichette testuali; un linguaggio cui gli attuali sistemi pittografici sono profondamente debitori (Menchetelli, 2013; Luigini, Moretti, 2018). Una analoga finalità è riscontrabile in quegli ambiti della comunicazione pubblica afferenti al tema sociale e sanitario, in cui il linguaggio visivo si presta a vincere l'incomunicabilità dovuta alla mancata condivisione dell'idioma facilitando la relazione tra medico e paziente oppure a fungere da efficace mediatore tra educatore e allievo in presenza di deficit dell'apprendimento o dell'espressione linguistica, come avviene nella Comunicazione Aumentativa e Alternativa - CAA (Menchetelli, 2022a). In altre situazioni, il deliberato utilizzo di immagini senza parole si lega a un intento di immediatezza della comunicazione o allo

7

René Magritte, *Le mots et les images*, 1929.

LES MOTS ET LES IMAGES

Un objet ne tient pas tellement à son nom qu'on ne puisse lui en trouver un autre qui lui convienne mieux



Il y a des objets qui se passent de nom :



Un mot ne sert parfois qu'à se désigner soi-même :



Un objet rencontre son image, un objet rencontre son nom. Il arrive que l'image et le nom de cet objet se rencontrent :



Parfois le nom d'un objet tient lieu d'une image :



Un mot peut prendre la place d'un objet dans la réalité :



Une image peut prendre la place d'un mot dans une proposition :



Un objet fait supposer qu'il y en a d'autres derrière lui :



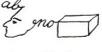
Tout tend à faire penser qu'il y a un peu de relation entre un objet et ce qui le représente : une mosaïque :



Les mots qui servent à désigner deux objets différents ne montrent pas ce qui peut séparer ces objets l'un de l'autre :



Dans un tableau, les mots sont de la même substance que les images :



On voit autrement les images et les mots dans un tableau :



LES MOTS ET LES IMAGES

33

Une forme quelconque peut remplacer l'image d'un objet :



Un objet ne fait jamais le même office que son nom ou que son image :



Or, les contours visibles des objets, dans la réalité, se touchent comme s'ils formaient une mosaïque :



Les figures vagues ont une signification aussi nécessaire aussi parfaite que les précises :



Parfois, les noms écrits dans un tableau désignent des choses précises, et les images des choses vagues :



Ou bien le contraire :



René MAORITTE.

MONDE, SAMEDI 23 NOVEMBRE.

« Vous me demandez de participer à votre enquête sur le socialisme. Est-ce à dire que malgré tout et qui peut nous séparer, vous me considérez comme un socialiste et non comme un social-patriote, voire comme un social-traitre ? ... Mars était, malgré son génie, un homme comme un autre... Dans la Russie soviétique, les conditions sociales présentent au présentement des analogies remarquables avec celles de l'Europe occidentale de 1848... les bolcheviks ont pu emprunter à Marx, le Marx du manifeste, les principes et les mots d'ordre de leur Révolution... En attendant on voudrait croire que ce n'est pas trop demander à tous que d'essayer de se comprendre, de comprendre qu'à des milieux différents doivent correspondre forcément des tactiques différentes et que... les travailleurs ont mieux à faire, etc. » Qui parle? Vandervelde. Et qui lui a ouvert une tribune pour avoir, faire sa propre apologie, dénigrer Marx, ignorer Lénine, et passer son silence le roi Albert, son maître, qui tient en prison De Ross? Barbusse, le Barbusse de *Je suis fou!*, qui dirige ici le magazine *Monde*, une œuvre confusonnelle, qui associe à une propagande prososvétique dotée tout un peuple de chers, de traitres et de litérateurs, dont on veut nous faire croire qu'ils ont le droit d'apprécier l'œuvre de la Révolution mondiale, dont ils sont les pires ennemis.

Monde commente: Vandervelde, auteur de plusieurs ouvrages remarquables sur le socialisme. Remarquables? Oui, par la sottise. Comme tout le numéro d'où ces lignes sont extraites, et où on lit encore: « Un mot d'opérateur suite d'une escapade à Paris, un poème philosophique qui ne vaut rien, soit ce qui la jeunesse de Saint-Just nous donne de remarquable ». Remarquable se c'est cette belle petite enquête qui semble avoir été inventée pour faire aboutir Zola à l'école populiste, baptisée par le Thiers du Temps, jadis de l'Action Française. Zola dont M. Barbusse se croit propriétaire, sans doute libérateur chez l'auteur de *Pierre*, ennemi de la violence, comme ce Bernard, que j'ai déjà entendu plusieurs fois bourrasquer, qui trouve tant de talent à Cendrars (le type de *J'ai tué*, avec des réserves qui sont un bonheur: « Cette terreur de tuer, à laquelle il fait la part si belle, n'est-elle pas largement compensée par l'absence de sacrifice inutile, par l'instinct de conservation? ». Mais ne frémissons pas trop ce côté de Cendrars; il y a en lui de riches choses humaines dont nous sommes loin, encore d'avoir touché le fond ». Cette petite annonce termine le brillant numéro que nous venons de parcourir :

Georges Fauriol, ami de Monde, ingénieur-constructeur, réalise lui-même et pour vous, à des conditions tout à fait amicales, le Bien-Etre par l'Electricité, appareils médicaux, domestiques, industrie moderne adaptés sur mesures. Lui écrire pour rendez-vous, 11, rue Robert-Planquette, Paris (19^e).

Que voulez-vous, avec de tels amis, Monde a certainement le ton qu'il faut pour parler à un public qui cherche le Bien-Etre par l'Electricité et avec l'aide de Georges Fauriol et de E. Vandervelde, Monde collabore, c'est sûr, à l'édification du socialisme dans plusieurs pays.

ANACON.

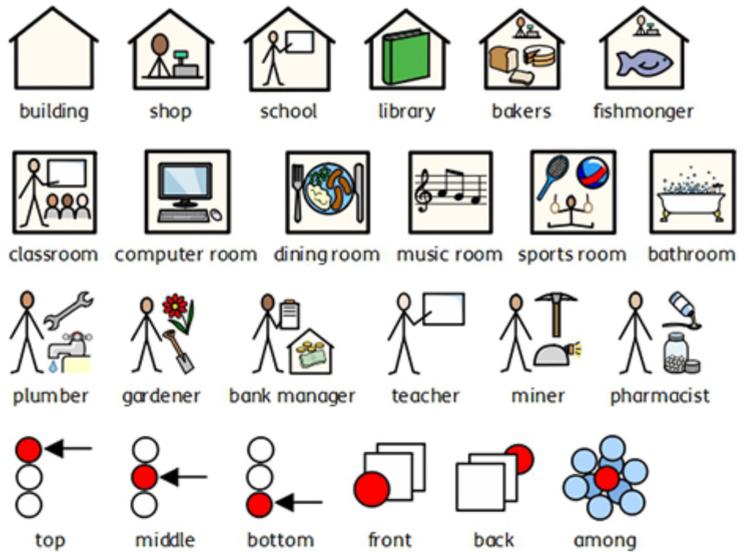
svolgimento di un compito informativo che minimizza l'interazione verbo-visiva o addirittura riesce ad affrancarsi completamente dal linguaggio verbale. Molte infografiche aderiscono a questo criterio, a volte per esigenze di estrema sintesi ed economicità dei segni, altre per scelta del registro comunicativo-narrativo, altre ancora per affidare al lettore l'interpretazione sulla base della comparazione tra configurazioni o elementi grafici. Proprio allo stesso modo in cui molti rebus enigmistici (storico esempio di sinergia tra immagini e parole dove le seconde rivestono un ruolo di marginale complementarità) sono concepiti in assenza di lettere e la soluzione è da ricercarsi nel raffronto visivo tra due o più vignette (Miola, 2020).

Una necessaria collaborazione

Usando ancora una volta le parole di Italo Calvino, “possiamo distinguere due tipi di processi immaginativi: quello che parte dalla parola e arriva all'immagine visiva e quello che parte dall'immagine visiva e arriva all'espressione verbale” (Calvino, 1988, p. 83). Le ‘parole senza immagini’ rientrano nel primo processo, le ‘immagini senza parole’ nel secondo. Tuttavia, anche questa distinzione, formulata in apertura come tentativo di individuare due categorie interpretative atte a guidare una lettura critica, mostra la propria fragilità se si

8

Esempio di
linguaggio simbolico
per la Comunicazione
Aumentativa e
Alternativa - CAA,
sistema Widgit.



considera ancora una volta il legame di reciproca interazione che contraddistingue l'uso dei due linguaggi. La nostra mente 'forma immagini' producendo istantanee di un film interiore che possono essere suscitate da pensieri verbali e che possiamo raccontare a parole, ma al contempo 'forma parole' elaborando un flusso di immagini stratificato sia nella nostra memoria sensoriale che nella nostra facoltà immaginativa. Proprio prendendo in considerazione il tema della memoria e la sua relazione con la rappresentazione (Menchetelli, 2020a) è possibile sviluppare una ulteriore riflessione sul rapporto tra linguaggio verbale e linguaggio grafico-visuale. Infatti, allo stesso modo in cui la parola sostituisce efficacemente l'immagine stimolando la produzione di visualizzazioni mentali, anche l'immagine sostituisce (e sostiene) efficacemente la parola quando occorre dominare la struttura complessa di un discorso verbale. In tal senso, sono molteplici le immagini che, nel corso della storia, accompagnano l'esercizio pratico della retorica, laddove l'oratore ricorre a configurazioni graficamente organizzate di varia complessità al fine di agevolare la memorizzazione (e la successiva rievocazione) delle parti del discorso. Dal "palazzo della memoria" concepito da Cicerone nella tecnica dei *loci* a diverse altre strutture spaziali simboliche, come la mappa del mondo con i propri punti cardinali (Publicius, 1482) che suggerisce l'ordine universale delle cose, i paesaggi mnemonici in cui ogni elemento corrisponde a una parte del discorso da ricordare

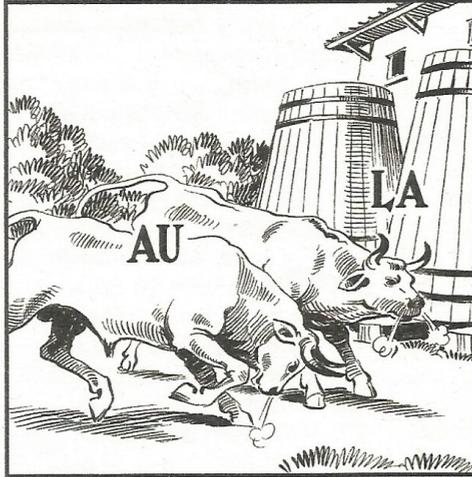
9

Esempi di rebus enigmistici, luogo della collaborazione sinergica tra immagine e parola.

5449.

(6 6)

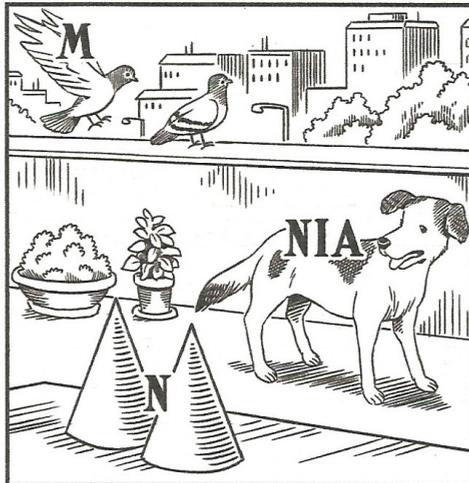
(Don Chisciotte)



5616.

REBUS (11 5)

(A. Rizzi)



(Host von Romberch, 1533) e la stessa conformazione dell'aldilà dantesco che viene utilizzata come dispositivo matematico e mnemotecnico (Bolzoni, 2008), l'immagine, spesso un disegno architettonico, si presta a condensare e a supportare l'espressione verbale. Immaginare, definire e disegnare un luogo atto a racchiudere le parole e il sapere è d'altra parte uno dei cardini portanti dell'evoluzione del pensiero, come dimostra il fascino espresso da prefigurazioni quali il teatro della memoria di Giulio Camillo (1550), restituito graficamente un secolo più tardi da Athanasius Kircher, *The Temple of Time* di Emma Willard (1846) o il Palazzo Enciclopedico di Marino Auriti (1955), progetto di un luogo materiale in cui archiviare e custodire la conoscenza universale. Così, le relazioni tra la parola e l'immagine trovano unitarietà in un legame che attraversa il tempo e che le vede mantenere identità distinte ma attuare uno scambio reciproco sostanziato dall'immaginazione.

Questa reciprocità sembra governare anche gli attuali processi di produzione di contenuti attraverso algoritmi di intelligenza artificiale. Chiediamo all'IA di generare immagini basate su *prompt* testuali (la cui sintassi determina solo in parte l'esito del processo) tentando di riprodurre con questi strumenti il funzionamento della mente umana: un 'cervello', preliminarmente addestrato attraverso un immaginario accumulato, risponde alla richiesta generando automaticamente nuove visioni a partire da descrizioni testuali.

10

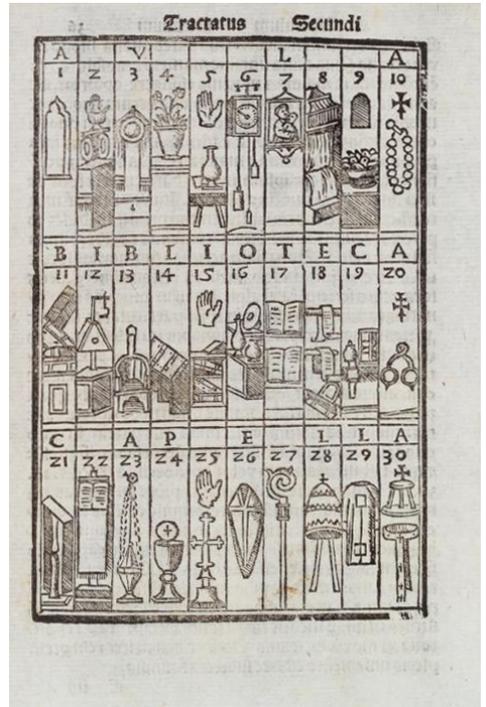
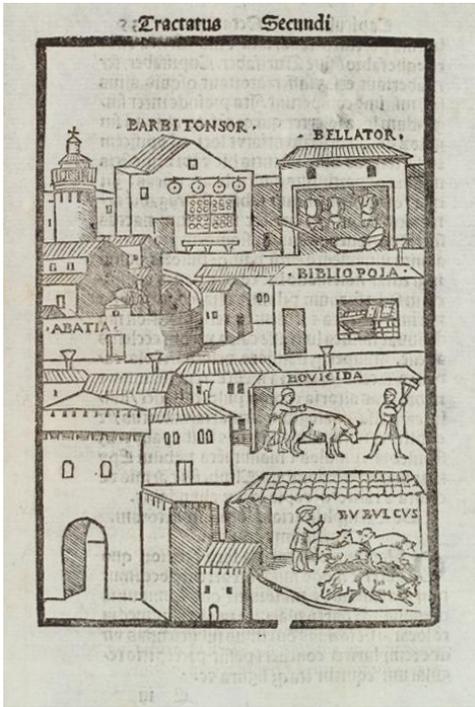
Johann Host von Romberg, paesaggi mnemonici, 1533.

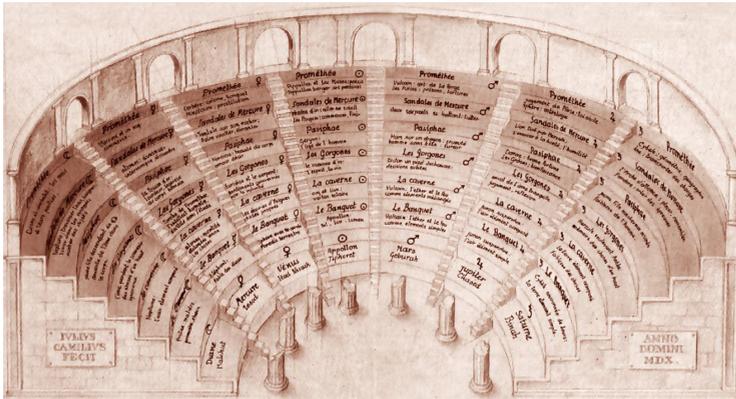
A sinistra:

Barbitonsor, bellator, abatia, bibliopola;

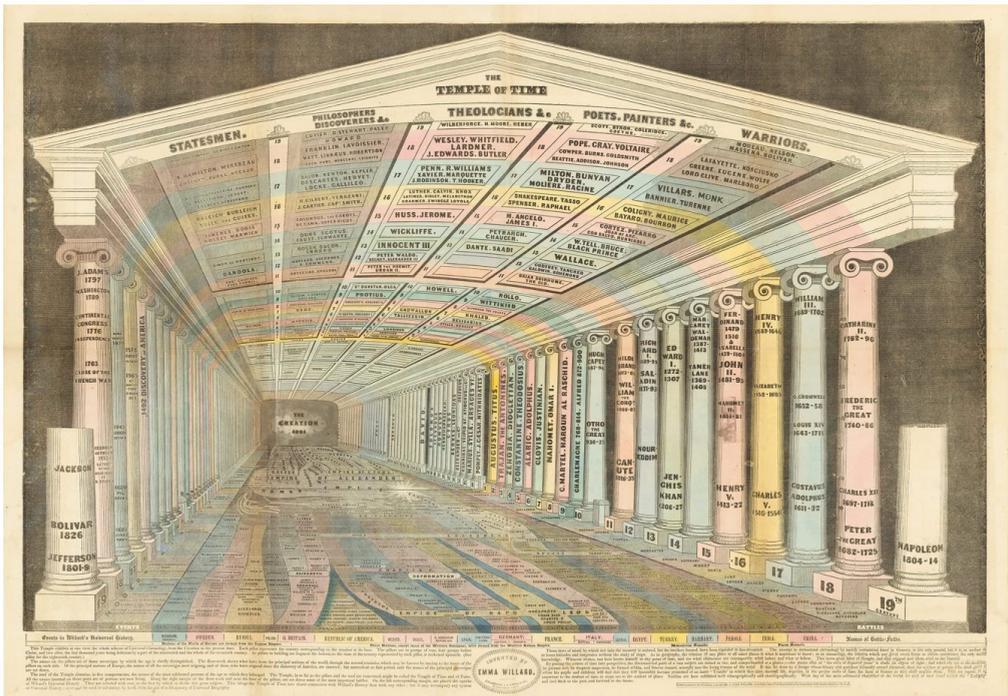
a destra: *Aula,*

biblioteca, capella.



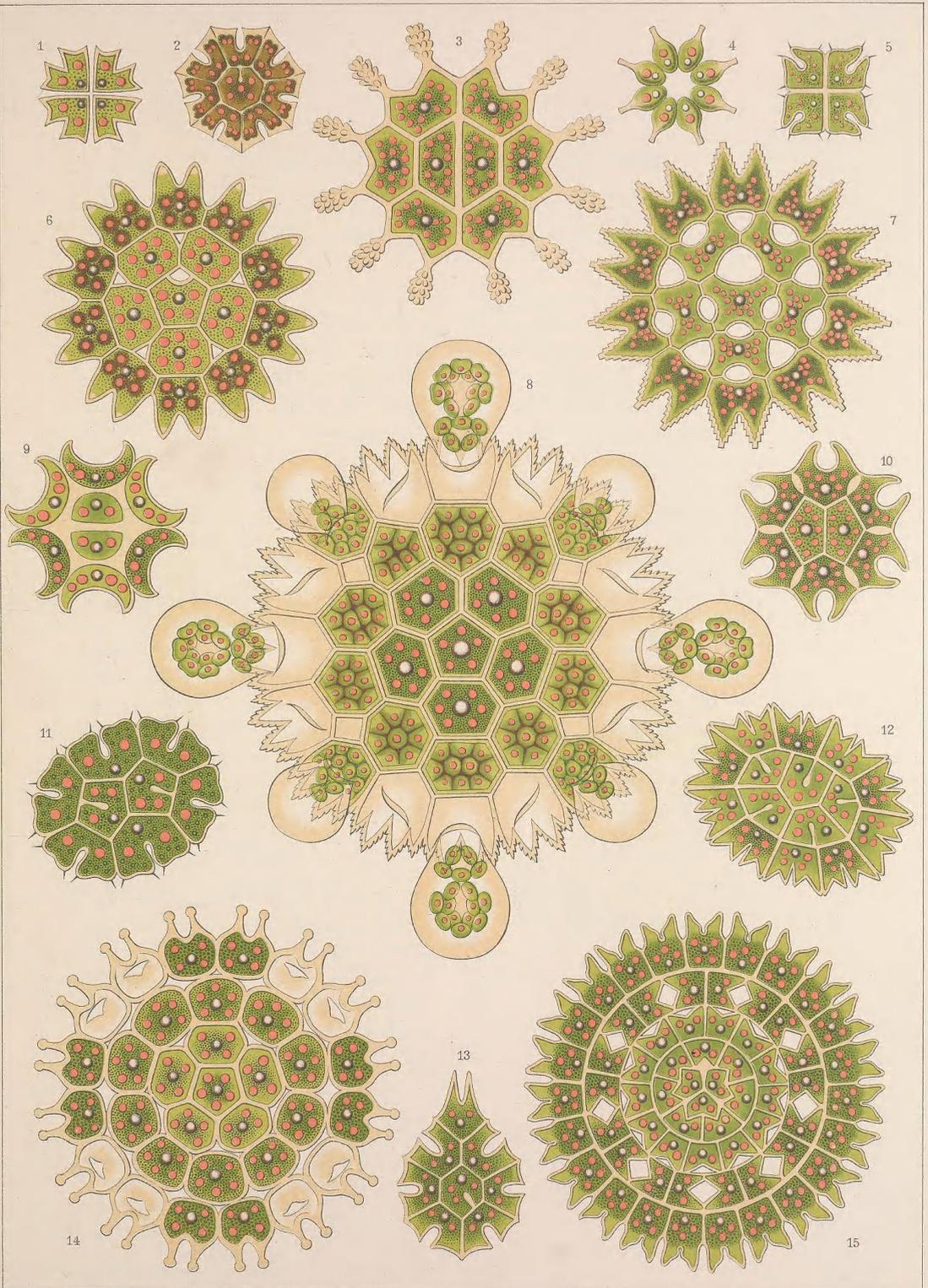


11
Athanasius Kircher,
ricostruzione grafica
del Teatro della
Memoria ideato da
Giulio Camillo detto
Delminio, [1650].



12
Emma Willard, *The
Temple of Time*,
1846.

Allo stesso modo, chiediamo all'IA di leggere immagini descrivendole verbalmente, per testarne la capacità di riconoscimento di elementi interni e di contestualizzazione in un ambito applicativo: il medesimo 'cervello', alimentato con set di contenuti testuali associati a immagini, produce descrizioni di cui cerchiamo di interpretare la maggiore o minore veridicità. Tutto questo non deve trarre in inganno: se le potenzialità dell'IA sembrano illuderci di poter amplificare, se non addirittura automatizzare, l'immaginazione, rimane indispensabile una IN (Intelligenza Naturale) per raccogliere, interpretare e organizzare il pensiero. Un pensiero che si formerà e si esprimerà sempre mediante un nodo fatto di parole e immagini.



Melethallia. — Gesellige Algen.

immagini sinottiche

Vedere tutto insieme

Visione e immaginazione trovano da sempre sintesi e riscontro materiale nella pratica del disegno, che l'uomo usa fin dall'antichità per registrare in maniera tangibile accadimenti, processi, percezioni oggettive nonché per esprimere la propria identità attraverso il segno grafico. Le tradizionali fasi di analisi, astrazione e sintesi in cui è schematizzabile il processo di formazione delle abilità cognitive a partire dalla realtà osservata incontrano nella rappresentazione grafica uno strumento insostituibile, foriero di possibilità immaginative altrimenti non esperibili. Spesso il disegno viene inoltre utilizzato per organizzare in maniera chiara e comprensibile le conoscenze, classificandole in forma visuale allo scopo di consentire la successiva elaborazione di pensieri e teorie. In questo caso, a un'attenta e accurata osservazione fa seguito una catalogazione delle modalità e delle situazioni in cui la realtà si presenta o può presentarsi. Si tratta non soltanto di vedere e di derivare uno schema (con diversi livelli di astrazione) dalla singola esperienza di osservazione di un fenomeno; si tratta invece di vedere 'tutto insieme', usufruendo di una visione sinottica di più fenomeni o di più varianti di uno stesso fenomeno (Menchetelli, 2017). Questa ambizione alla simultaneità della visione, rintracciabile in numerosi ambiti scientifici e artistici, può forse essere ricondotta al desiderio primigenio di esercitare un dominio sul mondo, quasi distaccato dalla dimensione terrena e al contempo estremamente

concreto, come avviene nell'allontanamento dello sguardo atto a consentire una visione complessiva, ad esempio attraverso una mappa. Di certo la rappresentazione (così come le arti a essa direttamente connesse, ad esempio la pittura) consente una effettiva 'contemporaneità' dello sguardo sulle cose, per molti aspetti paragonabile alla percezione consapevole di un'azione dinamica, poiché al ritmo inevitabilmente sequenziale proprio dello scorrere del tempo (come avviene ad esempio in una narrazione verbale) ha il potere di contrapporre la visione simultanea di più aspetti di un unico soggetto (Nigro Covre, 1991, p. 44). Non è un caso se tale teoria è ben esemplificata dal pensiero cubista, che genera opere in cui, proprio con lo scopo della visione simultanea, sono congelate numerose possibili immagini di un soggetto in movimento: i rigidi schemi della geometria descrittiva vengono infranti a favore di una molteplicità di sguardi tesi a cogliere l'immagine 'totale' della scena osservata.

In questa ottica appare utile condurre un'analisi (seppur parziale e affetta da una latente ambizione alla generalizzazione) che prenda a pretesto alcuni esempi significativi per tentare una lettura critica sulle ragioni, sulle finalità e sulle modalità attraverso cui, tra storia e contemporaneità, viene perseguito l'intento di organizzare contenuti (omogenei o eterogenei) mediante la loro elencazione in forma grafica. Ovvero su alcuni dei casi in cui, in differenti ambiti del pensiero, si può riconoscere una tensione alla

‘visione simultanea’ elaborata e raggiunta attraverso la rappresentazione. In questo ambito riferimenti fondamentali sono due studi che hanno indagato il fenomeno dell’elencazione, prioritariamente in ambito letterario, da diversi punti di vista: la ‘molteplicità’ individuata da Italo Calvino come fondamentale viatico per il romanzo del terzo millennio (Calvino, 1988) e la “vertigine della lista” il cui potere ammaliatore è decantato e teorizzato in maniera strutturata da Umberto Eco a partire non soltanto da un’antologia di brani storici e recenti, ma anche da una ricognizione di esempi che attraversano la storia dell’arte dalle origini ai giorni nostri (Eco, 2009-2012).

L’atto di elencare garantisce l’esplorazione simultanea di possibilità diverse, offre uno sguardo sovraordinato (perciò privilegiato) sul mondo, consente di attingere rapidamente alle soluzioni di un problema: elencare significa cioè organizzare le conoscenze in maniera scientifica e sistematica, suggerendo le inferenze logiche che condurranno a formulare congetture su un dato interrogativo. Se l’elenco è redatto in forma grafica questo costituisce un ausilio ancor più efficace; non di rado, quando si sono gettate le basi per una teoria originale o una visione innovativa dei fenomeni naturali si è fatto affidamento sul potere della rappresentazione non solo di visualizzare e di evocare, rendendo quei fenomeni percepibili agli occhi (Menchetelli, 2022b). E l’utilità culturale dello strumento della catalogazione è testimoniata dalla ricchezza linguistica con cui

può essere descritta la casistica decisamente ampia di termini che identificano la pratica della molteplice organizzazione di informazioni e fatti: abaco, archivio, atlante, campionario, catalogo, collezione, elenco, inventario, lista, raccolta, regesto, repertorio e molti altri.

Geometria dello spazio e del tempo

Il controllo geometrico dello spazio è probabilmente la primitiva aspirazione dell'uomo, su cui si fonda ogni scienza. Sapere quale posto occupiamo nell'infinita estensione dell'universo, tentare di misurare (e perciò quantificare) le distanze e i tempi che separano oggetti ed eventi ha condotto all'acquisizione delle prime cognizioni sulla geometria, tese alla razionalizzazione scientifica di un contesto in gran parte inconoscibile. L'idea di uno spazio modulare, costituito da una rete infinitamente estesa di mattoni elementari perfettamente sovrapposti a saturarlo completamente, accompagna fin dall'istituzione della geometria euclidea la nostra visione del mondo. Le leggi matematiche e fisiche si basano infatti sul modello di uno spazio tridimensionale in cui posizionare, fisicamente o idealmente, le entità geometriche e attraverso cui spiegare razionalmente il movimento dei corpi e le forze cui questi sono soggetti. A questa immagine mentale di estremo rigore geometrico, che per reiterata elencazione accumula illimitatamente unità spaziali

immateriali, può essere fatta corrispondere la produzione di tessiture continue quali le tassellazioni del piano e dello spazio, molteplici possibili modi in cui superfici o volumi possono essere saturati mediante la ripetizione di forme identiche a se stesse, disposte secondo un ordine ossessivamente rituale. In architettura il tema è ampiamente presente, dalle opulente decorazioni modulari che ornano i complessi monumentali islamici ai mirabili esempi italiani di arte cosmatesca; fino a giungere, in epoca recente, alla ricerca sugli involucri ‘intelligenti’ degli edifici, capaci di mutare la propria conformazione in relazione al variare delle condizioni ambientali: la superficie continua di rivestimento si deforma, si piega, si increspa adattandosi ai fattori esterni e ridefinendo istante per istante la propria immagine e la forma dell’edificio cui è applicata (Romano, 2011). In ambito artistico, tra i disegnatori più prolifici nell’esplorazione-scomposizione dell’infinito risalta la figura di Maurits Cornelis Escher, che dedica la propria ricerca al tema della circolarità della natura e del tempo, realizzando una innumerevole serie di opere che battono le molteplici vie dell’inganno ottico e della metamorfosi, in cui la replica di forme percepibili simultaneamente nel corso della loro evoluzione assurge a linguaggio espressivo. Il tentativo di ‘addomesticare’ lo spazio e il tempo riconducendoli a una sequenza di unità elementari di dimensione contenuta (e perciò facilmente controllabili) determina spontaneamente il proprio corrispettivo tangibile nella produzione, prima scritta e

poi grafica, di elenchi: se le prime forme di rappresentazione geografica coincidono con le interminabili liste dei toponimi attraversati lungo il viaggio (Cantile, 2013), la successiva millenaria evoluzione delle mappe evidenzia un percorso che dall'estrema astrattezza degli elenchi di parole, passando per la ricerca scientifica della rispondenza metrico-proporzionale raggiunta dalle carte geografiche 'moderne' introdotte da Mercatore, conduce all'attuale iconicità delle fotografie satellitari del territorio, non perdendo mai, tuttavia, la propria connotazione di inventario organizzato dell'osservabile (Cicalò, Menchetelli, Valentino, 2021). E anche la cronologia, da cui hanno origine gli studi storici e che trova espressione grafica nelle primitive *timeline*, non è altro che una modalità di ordinamento in sequenza di fatti ed eventi altrimenti confusi, finalizzata alla loro lettura simultanea (Fatta, Bassetta, 2017).

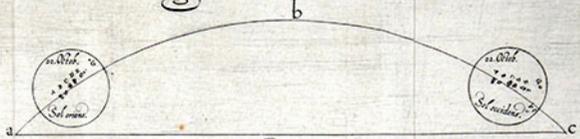
13 (p. 54)
Ernst Heinrich
Haeckel,
*Kunstformen der
Natur*, 1899-1904,
*Tafel 34 -
Pediastrum*.

14
Christoph Scheiner,
*Maculae in Sole
apparentes*, 1612.

Cataloghi visivi della conoscenza

L'ordinamento generalizzato delle conoscenze, sia esso praticato con finalità di mera 'archiviazione' oppure di predisposizione dei dati per facilitare la deduzione logica in vista di una successiva elaborazione di teorie e interpretazioni, attraversa la storia dell'uomo. Schemi e diagrammi dal carattere simultaneo accompagnano invariabilmente la registrazione di osservazioni della natura e degli eventi quotidiani: basti pensare alle prime

MACVLAE IN SOLE APPARENTES, OBSERVATAE
 anno 1611. ad latitudinem grad. 48. min. 40.



a c, horizon. a b c, arcus solis diurnus. Sol oriens ex parte a, maculas exhibet quas vides, occidens vero c, easdem ratione primj motus, nonnihil inuertit. Et hanc matutinam vespertinamq; mutationem, omnes macule quotidie subeunt. Quod semel exhibuisse et monuisse, sufficiat.



Macula M, est
 hactenus usarum
 maxima, nulliq;
 prima magnitudinis
 sideri fixo cedit.

Macula I fuit
 valde conspicua,
 propter notissimam
 rem sine reliquis
 magnitudinem.

Figura que
 habet antecessum
 signum X, est
 O. littera.

Non. Mart. Aug. milite

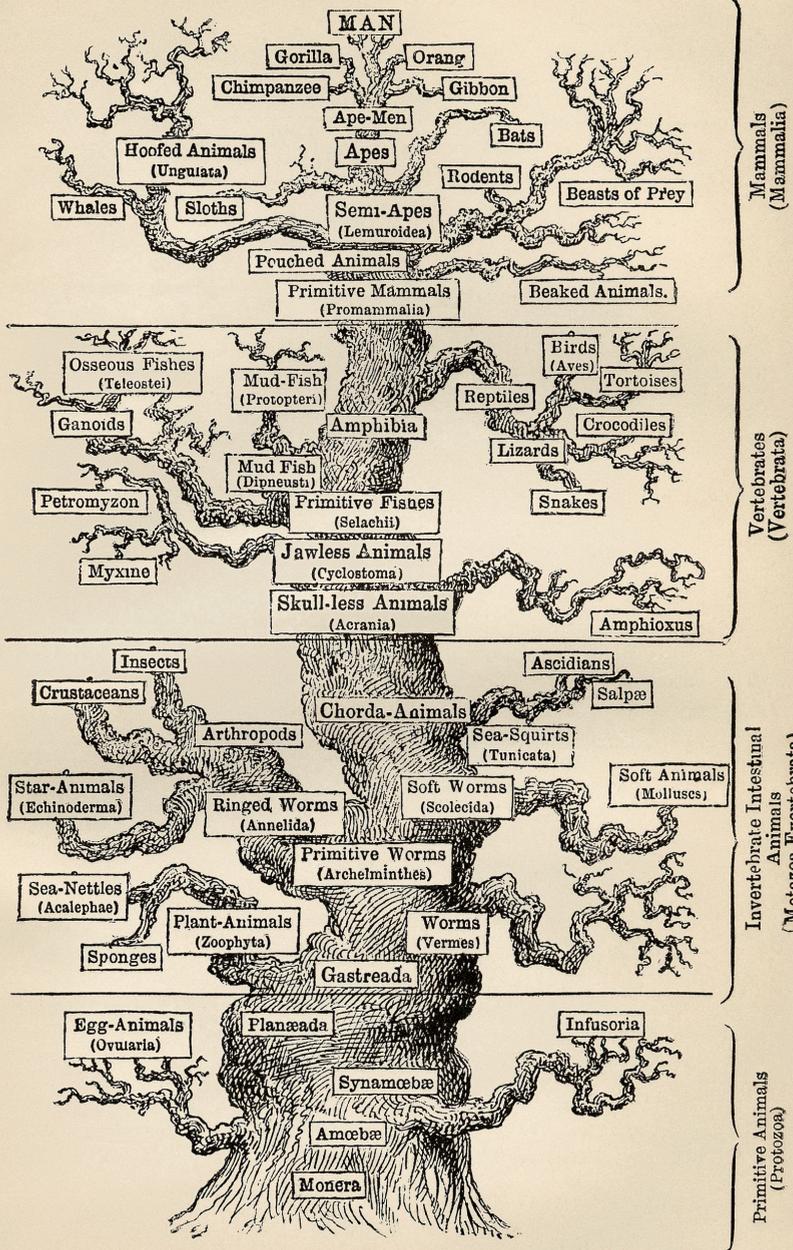
Chon. grimal. Ger.

forme di pittura rupestre che ornano le caverne dal Paleolitico in avanti. Ma è con il progredire delle conoscenze e degli studi che questa pratica si consolida e diviene sistematica: la rappresentazione simultanea si rivela sostegno visivo indispensabile alla formulazione coerente del pensiero logico e scientifico. La ricerca astronomica, ad esempio, fondata sulla reiterata osservazione e registrazione di fenomeni, si serve di immagini concepite come serie diagrammatiche, in cui dal raffronto tra le posizioni degli astri e delle loro caratteristiche si tenta di evincere la legge che ne governa il movimento: le tavole grafiche sullo studio delle macchie solari che corredano la teoria formulata da Christoph Scheiner in *Tres epistolae de maculis solaribus* (Scheiner, 1612), al di là della validità scientifica, costituiscono in tal senso un esempio eloquente. Così come gli studi naturalistici si sono sempre appoggiati sulla registrazione diretta delle osservazioni, sia verbale sia grafica: da Linneo a Darwin, gli schemi derivanti dall'analisi sistematica vengono tracciati a margine di diari e di appunti, confermando l'efficacia della visione simultanea a fini deduttivi. Per giungere, agli inizi del Novecento, alle stampe autotipiche realizzate da Ernst Heinrich Haeckel a corredo dell'opera *Kunstformen der Natur* (Haeckel, 1899-1904), in cui la catalogazione degli organismi viventi, prima di allora in gran parte sconosciuti, avviene mediante abachi composti visivamente con tensione estetica. Haeckel è anche autore del primo albero filogenetico (Haeckel, 1879/1897), mediante cui, attraverso un unico diagramma

15

Ernst H. Haeckel,
Tree of Life, 1879.

PEDIGREE OF MAN.

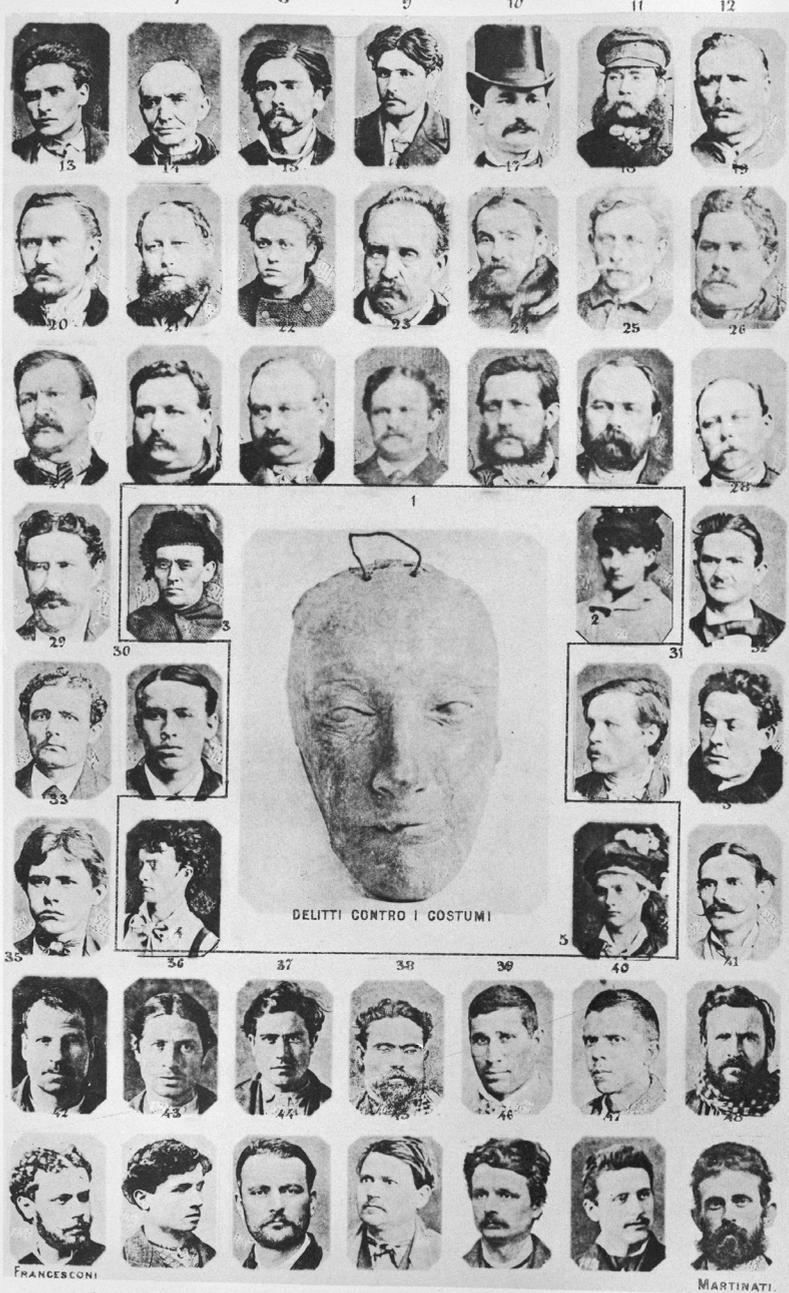


sinottico che ricomponne in una visione d'insieme le molteplici famiglie dei viventi, egli argomenta la "teoria della ricapitolazione", formalizzando compiutamente la storia del processo evolutivo. Il modello dell'albero discende direttamente dalla tradizione, ispirata alle rappresentazioni di alberi della vita presenti nella storia dell'arte fin dalle antiche civiltà, che determinerà in epoca medievale la nascita e lo sviluppo della disciplina dell'araldica. Per affinità, anche gli alberi genealogici (che trovano ad esempio largo impiego nell'ambito della genealogia episcopale) costituiscono una delle più diffuse modalità rappresentative 'simultanee' giunte fino ai giorni nostri, che consente di leggere con evidenza i rapporti tra individui della medesima famiglia o legati da una relazione di discendenza acquisita (Hübner, 1736). E abachi visivi di caratteri e fenomeni, seppure impiegati a sostegno di una teoria ormai ampiamente superata, sono anche alla base della moderna criminologia: è noto come Cesare Lombroso desuma i fondamenti dell'antropologia criminale a partire da una smisurata serie di raffronti fotografici, antropometrici e anatomici condotti studiando in maniera sistematica "l'uomo delinquente" (Lombroso, 1889) e i suoi tratti somatici, indizi di un patrimonio genetico 'anomalo'.

In ambito più strettamente architettonico, anche la trattatistica ovvero la raccolta sistematica sotto forma di compendio unitario, indipendentemente dalla sua natura oggettiva o tendenziosa, degli strumenti compositivi, stilistici e costruttivi propri di una

2

Cesare Lombroso,
L'uomo delinquente,
1889.



RITRATTI DI CRIMINALI TEDESCHI ED ITALIANI.

determinata epoca storica corrisponde alla codificazione ordinata di possibilità lessicali e di modalità esecutive, valida al contempo come enciclopedia del sapere condiviso e come catalogo delle opportunità progettuali. Dagli appunti di viaggio di Villard de Honnecourt (de Honnecourt, 1230/1858) alle tavole tematiche di Sebastiano Serlio (Serlio, 1540) fino a giungere agli abachi tipologici di Jean-Nicolas-Louis Durand (Durand, 1800): molte catalogazioni si inseriscono in questo solco, elevandosi a prontuario riutilizzabile in chiave ideativa in funzione delle specificità occasionali. D'altra parte, il desiderio di classificare le conoscenze organizzandole in una raccolta strutturata del sapere scientifico affonda le proprie radici nel Medioevo: basti pensare all'almanacco, pubblicazione nata come strumento pratico per la determinazione perpetua dei giorni della settimana in funzione dell'anno e poi divenuta un vademecum ricco di informazioni e suggerimenti pratici (*Discorso Generale...*, 1762/2012), e al bestiario, genere letterario che conosce il suo apice proprio in questo momento storico e che incarna in forma di collezione i sogni, le virtù, i misteri e le paure dell'uomo (McKenzie, 1914), passa per le *Wunderkammern* cinque-seicentesche (Lugli, 1997) e trova espressione scientifica compiuta nel pensiero illuminista, di cui sono figlie mirabili rappresentazioni simultanee unificate dal medesimo spirito catalogatore. Ma è evidente come l'ambizione enciclopedica di catalogazione del sapere universale coinvolga ogni ambito culturale, amplificando il fenomeno e conducendolo alla divulgazione su larga scala. Capostipite del lavoro in tale

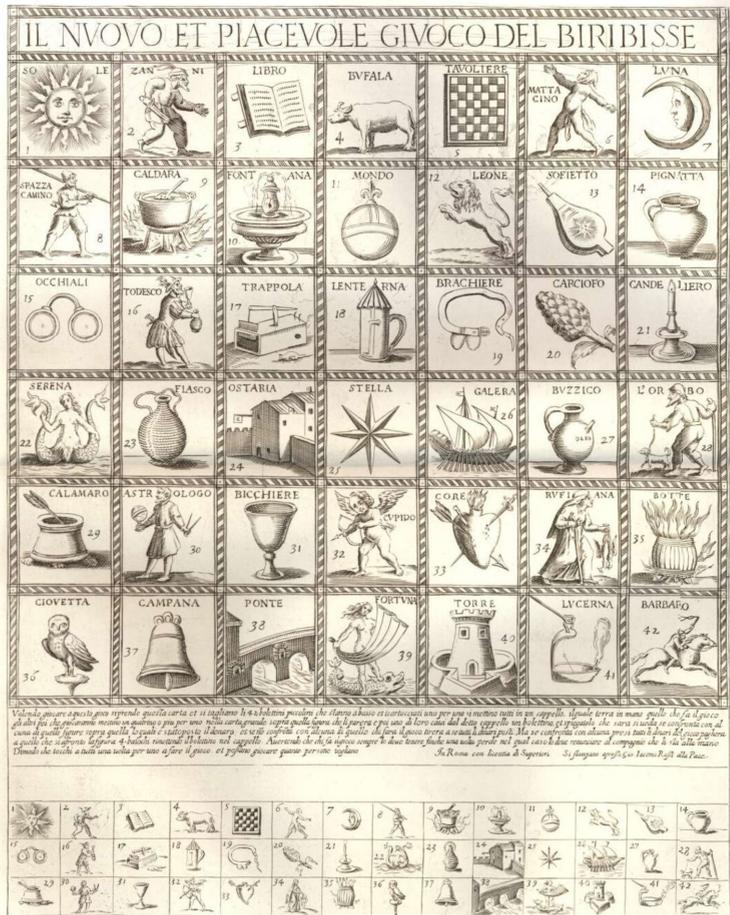
direzione e modello di riferimento per la più celebre *Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert è la *Cyclopaedia*, che Ephraim Chambers dà alla stampa in quattro volumi nel 1728 (Chambers, 1728): in essa sono raccolte e ordinate, secondo un'impostazione manualistica, le nozioni di tutti i campi dello scibile, che divengono così 'alla portata di tutti'. La maneggevolezza di questi strumenti culturali non può che trasformarsi in un importante valore aggiunto: con il diffondersi, in primo luogo fra i ceti agiati, della pratica del viaggio prendono rapidamente piede i compendi tascabili di astronomia e geometria, volti ad agevolare la corretta individuazione di rotte e a controllare consapevolmente i fenomeni naturali, mediante tavole grafiche atte alla determinazione delle maree in funzione della posizione della luna o attraverso tavole trigonometriche di ausilio all'orientamento astronomico.

Ma l'intento catalogatore coinvolge gli ambiti più disparati. A metà tra sacro e profano, durante il Rinascimento, nella tradizione dei giochi si inseriscono ad esempio i tarocchi, che assumono dal XVII secolo una connotazione magica e divinatoria: da elenco di simboli di caratteri e virtù a elenco di eventualità *prêt-à-porter*, da consultare all'occorrenza. Rimane invece fedele alla tradizione ludica il celebre *Laberinto* elaborato dal nobile veneziano Andrea Ghisi (Ghisi, 1607), che si presenta come una serie di 21 abachi ognuno composto dalle medesime 60 immagini simboliche, ricombinate in diversa sequenza: se il giocatore sceglie una qualsiasi figura, tre domande sono

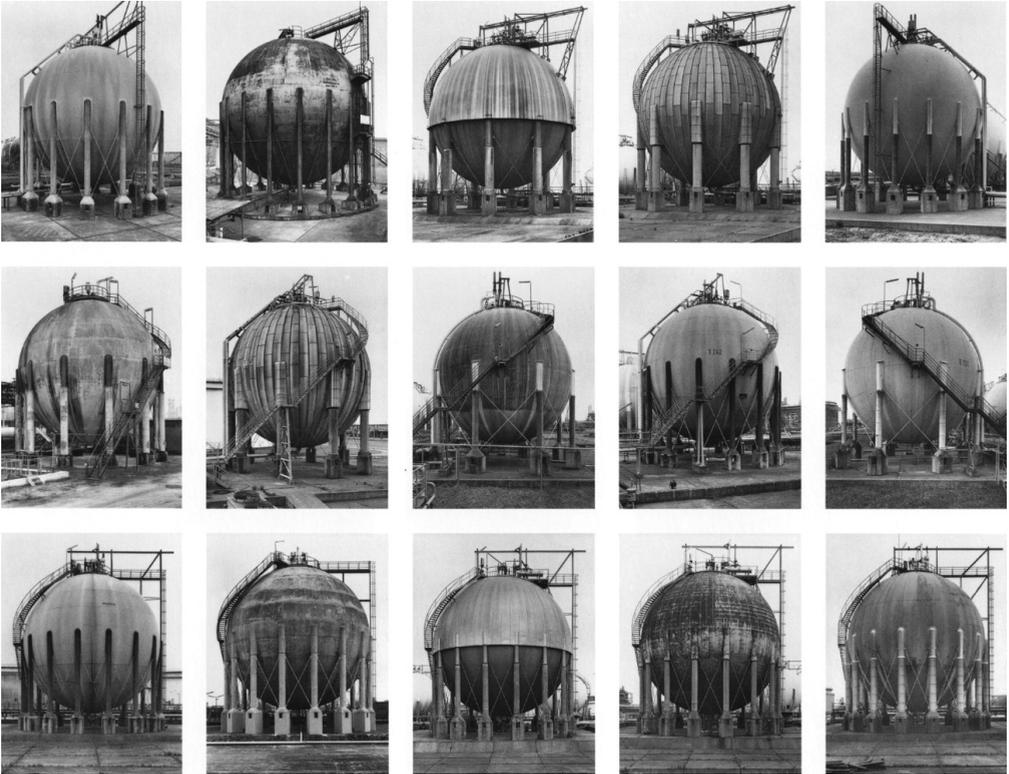
sufficienti a svelarla con certezza. In ambito chimico, lo studio della materia e delle alterazioni che essa può subire mutando proprietà e caratteristiche approda dalle tavole alchemiche, sintesi simboliche dell'esoterica aspirazione alla trasformazione delle sostanze in oro, a rappresentazioni sinottiche di estrema razionalità confluite, con l'età moderna, nella formulazione definitiva della tavola periodica degli elementi, elaborata e codificata nel 1869 da parte di Dmitrij Ivanovič Mendeleev. Nella storia dell'arte, il ragionamento collezionistico è emblematicamente esemplificato dall'atlante figurativo *Mnemosyne* composto da Aby Warburg nell'ultimo periodo della propria attività, tra il 1928 e il 1929: l'atlante è costituito da un grande numero di immagini, riferite a diversi periodi storici e raggruppate sinotticamente per temi (corrispondenti ad altrettante conferenze); in seguito a un lungo percorso di gestazione il catalogo visivo, peraltro incompiuto, viene prima riorganizzato e successivamente, dopo un periodo di oblio, riportato alla luce grazie alla pubblicazione (Warburg, 2002). Tavole e diagrammi sinottici costituiscono un valido strumento anche per la loro utilità operativa, che semplifica valutazioni e conseguenti decisioni. In tale contesto, l'eredità della catalogazione enciclopedica è raccolta dalla manualistica, che consente la rapida e simultanea consultazione di opzioni traducibili in altrettante azioni progettuali. Una delle rappresentazioni sinottiche che esemplificano tale concetto è ad esempio, in ambito tipografico, incarnata dallo *specimen* (de Jong,

20

Giovanni Giacomo de' Rossi, *Il nuovo et piacevole giuoco del Biribisse*, 1642-1691.



Purvis, Tholenaar, 2013), campionario dei glifi disponibili per un certo carattere tipografico che ne sintetizza le qualità stilistiche, il disegno e gli utilizzi fondamentali rendendone immediatamente percepibile l'applicabilità. Composti con notevole attenzione estetica e con intento a tratti artistico, gli *specimen* sono formidabili cataloghi visivi capaci di esibire le forme e l'efficacia tipografica di una font, in cui la sintesi visiva si unisce alla praticità d'uso: dagli albori della stampa fino alla contemporaneità, questo strumento, oltre a prestarsi all'utilizzo tecnico interno, riveste anche un ruolo di interfaccia tra il tipografo e i destinatari finali della pubblicazione, funzionando come i moderni cataloghi dei prodotti di un'azienda. Ancora in questo settore, un celebre strumento sinottico finalizzato ad agevolare concretamente la composizione del materiale tipografico (ormai superstiti soltanto nelle officine tradizionali) è la stessa cassa tipografica, contenitore a scomparti in cui vengono disposti ordinatamente i singoli 'tipi'. A questo ausilio operativo è riservata una grande importanza anche sul piano progettuale, a maggior ragione se si considera che il suo disegno è stato in passato addirittura oggetto di concorsi a partecipazione popolare (*Concorso per un modello...*, 1907). Nella fase ideativa della progettazione architettonica l'ordinamento delle possibilità compositive (e perciò progettuali) è praticato abitualmente: sono celebri in tal senso gli schizzi mediante cui Louis Kahn esplora le possibili implicazioni di una soluzione tecnologica o della giustapposizione tra volumi o della



23

Berndt Becher, Hilla Becher, catalogazione fotografica di edifici industriali, 1983-1992.

posizione di una bucatina in una parete. Il disegno in serie agevola il raffronto tra ipotesi, permettendo di optare per l'alternativa migliore; facilita inoltre l'elaborazione del pensiero progettuale, che si esprime mediante varianti consecutive (parziali o integrali) di una composizione; consente infine di pervenire all'elaborazione teorica, precludendo alla generalizzazione di un metodo o di un processo. L'opera di catalogazione fotografica sistematica di edifici industriali intrapresa dai coniugi tedeschi Berndt e Hilla Becher (Becher, Becher, 1973), in cui silos, serbatoi, ciminiere e fienili divengono protagonisti silenziosi di un paesaggio quasi surreale, ha portato all'attenzione collettiva il valore del patrimonio industriale, avallando definitivamente l'istituzione della disciplina dell'archeologia industriale e suggerendo *in nuce* azioni di valorizzazione. Così come la pratica dell'elencazione si pone fin dalle origini alla base delle azioni volte alla salvaguardia e alla conservazione del patrimonio culturale, sintetizzato in maniera formale dai cataloghi dei beni culturali censiti. Ed è solo passando per la frammentazione dell'architettura in parti elementari che Aldo Rossi giunge all'elaborazione della teoria della "città analoga", formalizzando la sequenza logica che dalla scomposizione, attraverso l'ordinamento, perviene alla ricomposizione. La dimensione creativa della rappresentazione-catalogo può anche sconfinare nel *divertissement*, un approccio spesso foriero di inediti spunti metodologici e posizioni critiche innovative: la radicalità degli *Istogrammi di architettura* mediante cui Superstudio riconduce lo

spazio all'isotropia, concedendo di fatto al progettista una assoluta libertà compositiva; il rigore delle soluzioni tipologiche mediante cui Franco Purini classifica le possibilità spaziali, codificando criteri e soluzioni cui attingere nella pratica progettuale; l'autoreferenzialità degli schemi concettuali mediante cui Peter Eisenman attua lo straniamento della forma, inducendone la totale autonomia semantica; l'ossessività delle tensostrutture mediante cui Frei Otto sperimenta infinite declinazioni di un medesimo schema funzionale, ibridando progettazione e calcolo combinatorio e anticipando la deriva parametrica della forma architettonica. Non è incidentale che l'utilità dell'abaco tipologico sia stata materialmente esibita in occasione della *14. Mostra Internazionale di Architettura* di Venezia presso il Padiglione Centrale (Koolhaas, 2014), nel cui allestimento le unità lessicali dell'architettura vengono squadernate in una serie di elenchi organizzati per categorie omogenee, con l'obiettivo di ridefinire analiticamente gli elementi tipologici alla base della progettazione congelando l'istante che precede la composizione dello spazio.

Dall'elenco alla replica

Il potere dell'elencazione può risultare ancora più dirompente quando all'enumerazione si sostituisce la replica identica, priva di variazioni, allo scopo di affermare il valore della serie

24

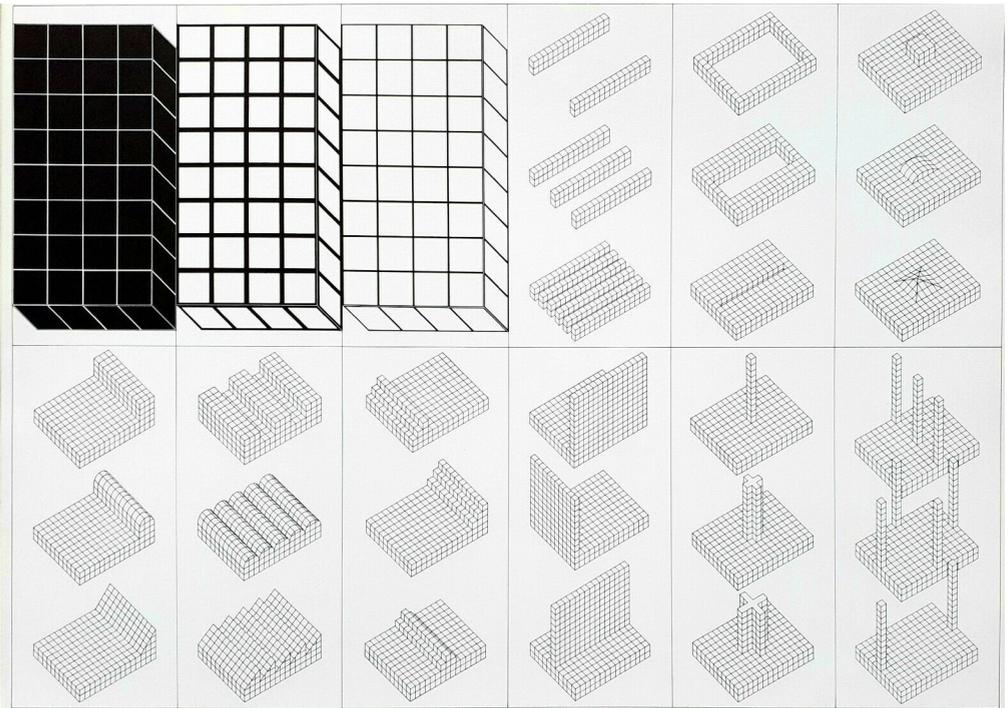
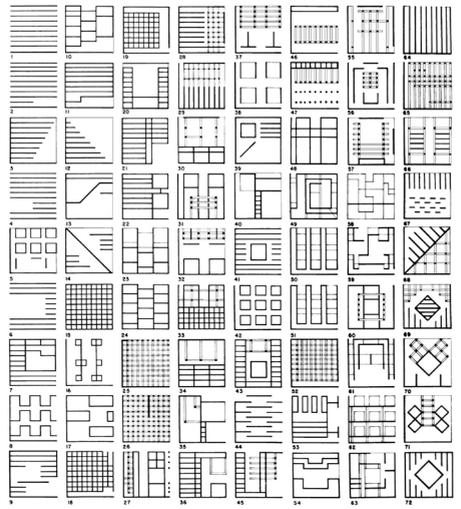
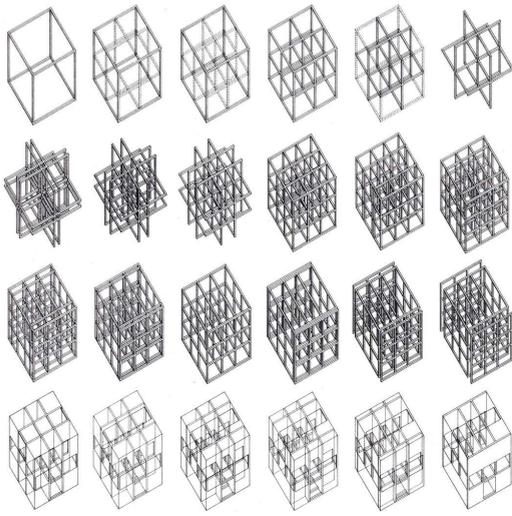
Peter Eisenman,
diagrammi per la
House IV, 1971.

25

Franco Purini,
classificazione per
sezioni di situazioni
spaziali, 1968.

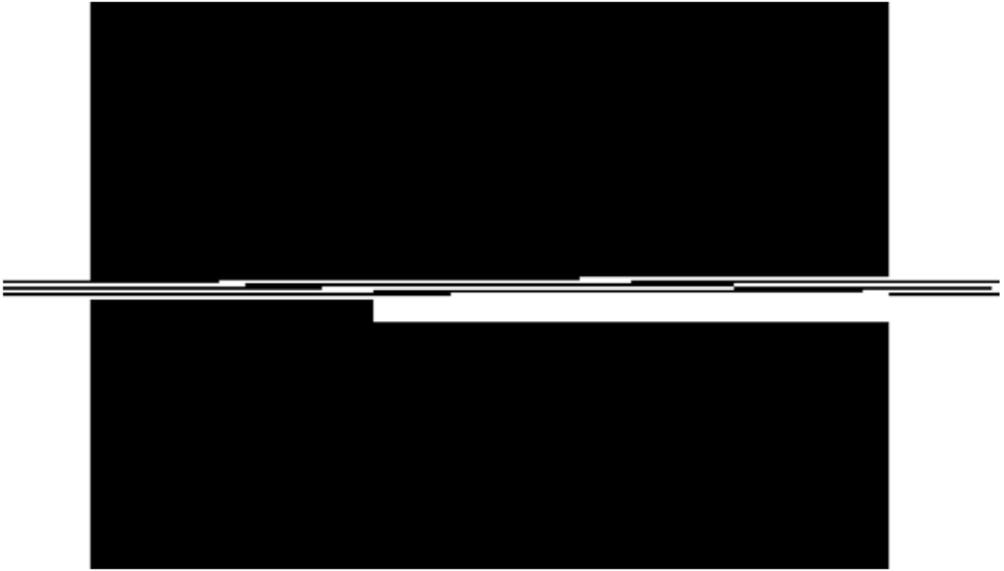
26

Superstudio,
*Istogrammi di
architettura*, 1970.



rispetto al singolo elemento: a partire dall'opera di Andy Warhol, atto inaugurale della stagione della pop art, nella storia dell'arte è stata sperimentata in più direzioni l'estetica della ripetizione, giungendo ad esempio alle provocazioni di Ai Weiwei: biciclette, granchi, semi, sedie, raggruppati alla rinfusa od ordinati in maniera rigorosa e maniacale, che divengono, nel loro essere 'collettivo', elementi linguistici di inimitabile potenza espressiva. In alcuni campi la rappresentazione per abachi è ormai uno strumento cardine, in tal senso ampiamente acquisito: basti pensare all'infografica e all'impiego di serie *small multiple* (che rendono confrontabili molteplici diagrammi costruiti utilizzando le medesime variabili) o di matrici *scatter plot* (volte alla deduzione di correlazioni tra variabili). E dell'utilità della catalogazione facciamo esperienza quotidiana quando scegliamo di effettuare una ricerca per immagini su un tema o su un soggetto: a colpo d'occhio, supportati dal raffronto simultaneo immediato, optiamo per l'immagine che più si attaglia alle nostre esigenze. Così come alcuni social network (*Pinterest* tra tutti) sono fondati sulla collezione di immagini affini dal punto di vista concettuale, tipologico o meramente visivo: la bacheca diviene oggi lo strumento sinottico cui ispirarsi per definire nuovi orientamenti di gusto, per affermare la propria appartenenza sociale o semplicemente per organizzare riferimenti e suggestioni. L'utilizzo scientifico della simultaneità visiva convive cioè con l'approccio fresco e amichevole che alimenta la costruzione del consenso nella società

contemporanea, da un lato sdoganando verso il grande pubblico una modalità rappresentativa storicamente poco accessibile, dall'altro inducendo una significativa svalutazione dell'utilità della lista (Bordoni, 2017). Ormai lontani dall'esattezza mediante cui, ispirati da cataloghi illustri quali la *Historia Naturalis* di Plinio, le *Metamorfosi* di Ovidio o la *Commedia* dantesca, letterati del calibro di Georges Perec (Perec, 1978), Italo Calvino (Calvino, 1979) e Raymond Queneau (Queneau, 1983) hanno stabilito precise regole matematiche su cui articolare un discorso stilistico fondato sulla molteplicità, finalizzato a sondare le profondità della materia linguistica, possiamo oggi affermare che la letteratura, l'arte e la visualità traggono trasversalmente linfa vitale dalle rappresentazioni simultanee, praticando virtuosamente la "figurazione visiva" (Di Napoli, 2004, p. 326). Basterà non incappare nel rischio incarnato dalla sterminata biblioteca borgesiana (Borges, 1955) e ben esemplificato dall'opera *Cent mille milliards de poèmes* in cui Queneau (Queneau, 1961), impiegando pagine componibili, racchiude un numero di poesie elevatissimo, finito ma impossibile da leggere persino dedicandovi l'arco di una vita intera. D'altra parte non tutte le combinazioni produrrebbero senso poetico: affidare la composizione letteraria di un romanzo o, per analogia, la composizione grafica di un disegno alla logica matematica e all'automazione tende a generare un equivoco concettuale sanabile unicamente attraverso un utilizzo consapevole delle risorse rappresentative.



immagini sbagliate

Ribaltare il punto di vista

Anche nella cultura visuale, a partire dagli anni duemila, si radica una tendenza significativa, incarnata dalla ricerca di un'estetica dell'errore nel contesto dell'arte digitale. A ben guardare il fenomeno ha precedenti fondamentali nella videoarte, nei videogame, in alcuni utilizzi della fotografia nonché in tutte quelle correnti artistiche che ricorrono all'utilizzo "dell'errore e del fallimento come principale veicolo espressivo" (Dal Piva, 2023, p. 12): già nelle avanguardie storiche quali il Surrealismo e il Dadaismo l'espressione artistica avviene attraverso incoerenti associazioni di segni e di materiali visivi; inoltre, a partire dagli anni sessanta, i malfunzionamenti tecnologici iniziano ad essere esibiti e allestiti a scopo artistico.

La riconsiderazione dell'errore sotto una nuova luce è un'acquisizione culturale che investe numerosi campi. Il processo creativo che accompagna lo sviluppo di qualsiasi opera progettuale (dall'architettura al design all'arte) è generalmente contrassegnato da errori, il cui verificarsi genera un procedimento a *feedback* che viene iterato fino alla convergenza verso una soluzione progettuale di arrivo. L'errore, la cui genuinità e spontaneità contraddistinguono ogni attività umana, può sortire talvolta effetti grossolanamente dannosi, ma altre volte riesce invece a determinare evoluzioni impreviste del percorso ideativo, capaci di introdurre innovazioni metodologiche significative e di

inatteso successo. Al di là dell'esattezza delle valutazioni e dei risultati, che in genere sono orientati dalle informazioni disponibili e di conseguenza inficiati da una tendenziosità nell'interpretazione critica (Dotto, 2023), è nel metodo guidato dall'errore che va ricercata l'innovatività di un processo creativo (Boncinelli, 2010). Nell'errore risiede l'ingrediente principale della creatività: usando le parole di Umberto Eco (2004), in esso è connaturata la pratica dell'*ars combinatoria* ovvero della capacità di combinare in maniera inedita fatti o elementi già noti. L'errore riveste un'importanza decisiva tanto nel campo della scienza quanto in quello delle arti in senso ampio. Non a caso molte scoperte scientifiche che hanno fatto progredire in maniera rivoluzionaria il sapere sono nate da casualità o da errori: dalle microonde alla nitroglicerina, dai raggi X alla penicillina, solo per citare alcuni casi noti. E sono altrettanto numerose le occasioni in cui il valore spesso inestimabile di un'opera d'arte è stato condizionato e accresciuto da un percorso costellato di fraintendimenti, incidenti e deviazioni. Le indagini diagnostiche di opere d'arte prodotte nel corso della storia, che vengono condotte con sempre maggiore diffusione (ad esempio propedeuticamente a interventi di restauro conservativo o di ripristino delle condizioni originali dell'opera stessa), continuano infatti a portare alla luce autentiche scoperte: errate attribuzioni di dipinti, contraffazioni intenzionali finalizzate a ingannare acquirenti o commercianti, trasformazioni dovute alla successiva

sovrapposizione di strati pittorici per ‘allineare’ lo stile dell’opera al gusto delle epoche attraversate. Una insolita rassegna di queste rivelazioni è stata ad esempio presentata in occasione della mostra *Close Examination: Fakes Mistakes & Discoveries*, svoltasi presso la National Gallery di Londra nel 2010 (Wieseman, 2010), che ha consentito alla celebre istituzione museale di correggere i propri errori di acquisizione mettendoli al contempo a frutto in chiave scientifica (ma anche commerciale). Ad esempio, le indagini ai raggi X effettuate sulla pellicola pittorica del *Ritratto di Alexander Mornauer*, acquistato dalla National Gallery come *Ritratto di Martin Lutero* attribuito a Hans Holbein il Giovane, hanno mostrato come l’opera fosse stata opportunamente quanto abilmente alterata per somigliare a un dipinto di Holbein, attraverso la sovrapposizione di pigmenti diversi e la variazione della foggia del copricapo. Diversa è la vicenda della *Resurrezione di Cristo* conservata nei magazzini dell’Accademia La Carrara di Bergamo, per anni erroneamente ritenuta una copia, che grazie a ricerche approfondite è stata attribuita ad Andrea Mantegna, la cui *Discesa di Cristo al Limbo* costituisce la parte inferiore di quello che originariamente era concepito come un dipinto unitario. D’altra parte, il disegno preparatorio di un’opera d’arte rivela spesso ripensamenti, variazioni, diverse concezioni dell’opera stessa, sia quando questo è direttamente analizzabile perché disponibile come documento a sé stante sia quando a esso si riesce a risalire attraverso le analisi mirate oggi

consentite dalle strumentazioni tecnologiche. Ed è proprio dall'analisi di questi ripensamenti che la cultura visuale trae quotidianamente nuova linfa vitale, anche in campo artistico.

L'errore da crimine a ideale estetico

Nella maggior parte delle situazioni che viviamo nella quotidianità, l'errore ci appare quasi sempre un fatto occasionale, per lo più incidentale: di norma tendiamo a evitarlo e a rifuggerne gli effetti. Tutt'al più ci limitiamo a rivalutarne la portata in un momento successivo al suo verificarsi, cercando di imparare da esso. In molti ambiti tecnici, infatti, l'errore può compromettere l'attendibilità di uno studio, poiché altera l'accuratezza e la precisione di una misurazione; l'analisi probabilistica mette perciò a disposizione metodi di calcolo atti a determinare l'incidenza dell'errore sui procedimenti svolti e a correggerne le conseguenze, limitandone le ripercussioni negative. La teoria degli errori è fondata proprio sull'intento di rimuovere idealmente gli errori di misura, nello specifico gli errori 'casuali' ovvero quelli dovuti a fattori non controllabili aprioristicamente (mentre gli errori 'sistematici', imputabili a difetti degli strumenti di misurazione impiegati, generalmente non sono evidenziabili e gli errori 'grossolani', dovuti a sviste o scarsa attenzione in fase di misurazione, incidono in modo minore e sono facilmente rilevabili).

27 (p. 80)
Ant Scott, *SUQQE*,
2002. Screenshot
digitale.

28
Nam June Paik, *Tv
Magnet*, 1965.



I messaggi di errore sono sentinelle che ogni giorno ci avvertono del malfunzionamento delle pagine web che stiamo consultando o dei software che stiamo utilizzando: siamo così spinti a cercarne le cause e guidati verso l'autocorrezione. È attraverso la segnalazione di un errore che apprendiamo e miglioriamo, in un percorso evolutivo tutto teso alla perfezione. Il nostro background culturale è infatti completamente orientato al raggiungimento di un comportamento 'ideale': un ideale estetico (basti pensare al ricorso diffuso e omologante alla chirurgia plastica), un ideale efficiente (in cui la produttività non è inficiata da inutili tempi morti), ma anche un ideale etico (che quantomeno fingiamo di perseguire, salvo poi rivelare clamorosamente la nostra fallibilità).

Così è anche per la tecnologia. Le molteplici app che utilizziamo quotidianamente sui nostri dispositivi vengono costantemente aggiornate dalle case produttrici per eliminare i *bug* che ne causano *crash* o inefficienze, alla continua ricerca di un funzionamento massimamente compatibile con ogni sistema operativo e, possibilmente, perfetto. Tuttavia, questa frenetica aspirazione alla perfezione convive con una presa di consapevolezza che mostra in maniera sempre più evidente la propria attualità e che in epoca relativamente recente giunge a essere formulata dal punto di vista teorico.

Vi sono infatti numerosi casi in cui l'errore (inintenzionale o casuale) e i suoi effetti vengono non soltanto rivalutati ma addirittura valorizzati e celebrati. Tale consapevolezza si forma

trasversalmente intorno alla metà del ventesimo secolo, tanto nelle arti quanto (esemplarmente) in ambito pedagogico e didattico: in tal senso, in Italia, il celeberrimo *Libro degli errori* di Gianni Rodari (1966) ha definitivamente spianato la strada all'importanza del fallimento nella crescita e nell'evoluzione positiva del pensiero, evidenziandone di fatto la necessità. La rivoluzione digitale e l'innovazione tecnologica hanno anche in questo caso apportato cambiamenti epocali, offrendo sia una nuova ampissima gamma di possibilità di scongiurare gli errori e di controllarne la portata con una precisione deterministica sia, al contempo, una altrettanto nuova e altrettanto estesa gamma di possibilità di commettere intenzionalmente errori, che ha alimentato la nascita e il progressivo sviluppo di inedite forme di creatività (Caronia, Livraghi, Pezzano, 2006). È il caso delle arti digitali, nate come sperimentazioni dei limiti della tecnica ma ormai ampiamente diffuse e affermate come forme autonome: interamente prodotte attraverso strumenti informatici, possono essere considerate da un lato l'evoluzione tecnologica delle arti tradizionali (ad esempio quando attraverso gli strumenti resi disponibili all'interno di software dedicati consentono di simulare le fasi realizzative di disegni, dipinti o sculture, dalla stesura di colori virtuali su una superficie piana alla modellazione in uno spazio anch'esso virtuale di forme tridimensionali). Dall'altro lato, però, la tecnologia consente la produzione di opere d'arte in cui il pensiero creativo si svolge

unicamente attraverso l'azione compiuta dallo strumento, delegando l'atto artistico all'automaticità (e talvolta alla casualità) del suo funzionamento.

In questo passaggio risiede un mutamento radicale nell'approccio all'errore creativo. Se è ormai assodato che l'errore può essere elevato a gesto artistico, ne è tuttavia mutato il significato profondo, nella fattispecie dall'inintenzionalità all'intenzionalità. Ovvero, nel caso di errori inintenzionali l'artista, portatore del pensiero creativo, trasforma l'errore in opera d'arte, caricandolo di significato simbolico ed elevandolo a embrione della propria opera. In un vasto settore dell'arte digitale l'errore è invece intenzionale, deliberato, e l'artista stabilisce l'affidamento del pensiero creativo al *medium* costituito dallo strumento: il caso interviene in maniera attiva nella produzione dell'opera d'arte, senza che ciò influisca negativamente sul suo valore.

Uno degli ambiti in cui l'attitudine creativa dell'errore è esaltata alla massima potenza è quello della *glitch art* (Menchetelli, 2019a; Dal Piva, 2023; Fakewhale, 2023). Mutuando il proprio significato dalla parola *glitch*, che in elettrotecnica indica un'alterazione temporanea della trasmissione delle informazioni dovuta a un errore imprevedibile, la *glitch art* consiste nel sottoporre immagini digitali (o video), siano esse già esistenti oppure realizzate *ad hoc*, a un processo di volontaria introduzione di un errore casuale che ne altera la codifica informatica: una sorta di *bug* che compromette

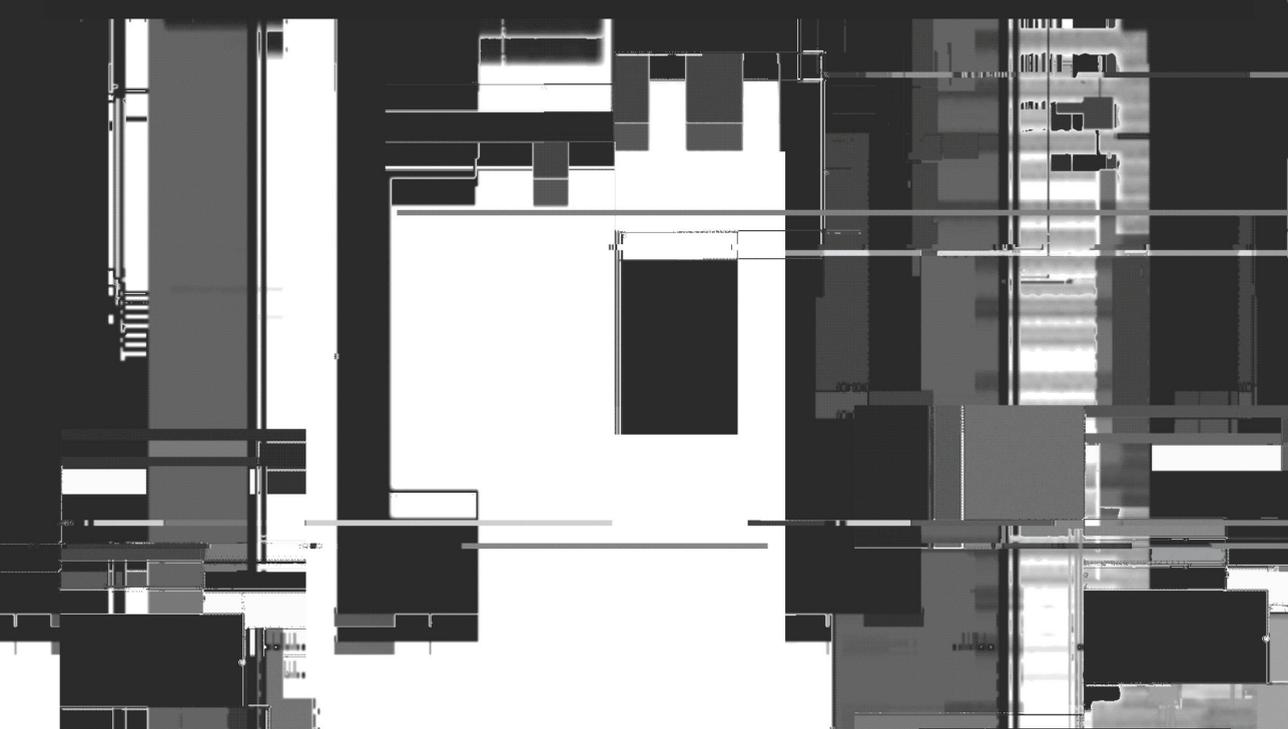
29

Rosa Menkman, A
*Vernacular of File
Formats*, 2011.





GLITCH STUDIES MANIFESTO



Rosa Menkman

Rmenkman@gmail.com

Amsterdam/Cologne, 2009/2010

<http://rosa-menkman.blogspot.com>

irrimediabilmente il file modificandone l'aspetto visivo. L'effetto, del tutto imprevedibile, è un 'disturbo' dell'immagine, che di conseguenza può apparire invecchiata, distorta, stirata o sfocata, mediante cui si produce artificialmente un'imperfezione la cui estetizzazione diviene linguaggio artistico.

Tra teoria e critica

Dal punto di vista teorico la *glitch art*, le cui istanze innovatrici muovono a partire dall'ambito musicale per poi coinvolgere la sfera delle arti visive (Cascone, 2000; Menkman, 2011), è stata suddivisa in due categorie che annoverano i *glitch* puri o *pure glitch* e quelli impuri o *glitch-alike* (Moradi et al., 2009): nel primo caso l'errore è effettivamente incidentale e non esiste postproduzione artistica, nel secondo è l'autore a disegnare appositamente effetti *glitch*. Tali categorie tendono tuttavia a confluire in una pratica artistica aperta e ibrida, che contamina arbitrariamente i due approcci promuovendo una trasversalità espressiva che si occupa maggiormente della percezione del fenomeno da parte della collettività e della critica anziché soffermarsi su rigide posizioni tecnicistiche, così come professato nel *Glitch Studies Manifesto* (Menkman, 2009-2010). Dal punto di vista critico, la *glitch art* sembra voler incarnare una tendenza nostalgica del gusto al ritorno verso l'imperfezione tecnologica propria degli strumenti di prima generazione, quasi a voler

‘umanizzare’ una tecnologia che aspira ormai all’assoluta perfezione delle prestazioni. Ma il suo senso più profondo sposa l’accettazione filosofica dell’errore e la sua trasformazione in occasione produttiva: secondo la teoria di Sylvere Lotringer e Paul Virilio i malfunzionamenti non corrispondono necessariamente a un errore di produzione impropria, ma all’opposto corrispondono alla produzione attiva di un ‘potenziale accidentale’ in qualsiasi oggetto [*“Malfunction and failure are not signs of improper production. On the contrary, they indicate the active production of ‘accidental potential’ in any product”*] (Lotringer, Virilio, 2005).

Tra gli innumerevoli e sfaccettati esiti della *glitch art*, alcune sperimentazioni impiegano come ‘materia prima’ immagini e video che vedono protagonista il patrimonio culturale consolidato: il *glitch* assume così un forte potere evocativo, suscita un cortocircuito mentale e fornisce un’inedita chiave di lettura delle opere d’arte classiche che travalica il loro stesso significato. In un momento storico in cui il rischio della distruzione materiale del patrimonio storico-artistico e architettonico è particolarmente presente (Ciccopiedi, 2018; Cormier, Thom, 2016), alcuni *glitch artist* prefigurano così alterazioni e disgregazioni deliberate dell’immagine del patrimonio stesso, assumendo allo stesso tempo il ruolo di artefici della sua distruzione e di amplificatori del suo portato semantico, tanto da costringere a una riflessione profonda sullo stesso concetto di patrimonio e sul suo valore nella società

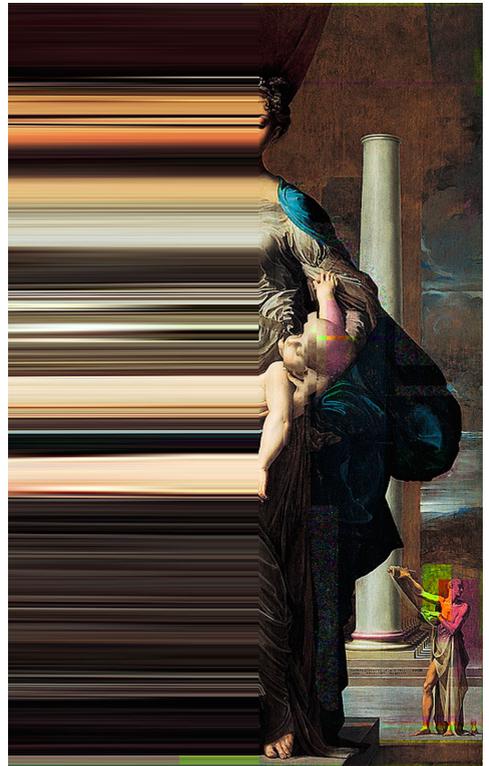
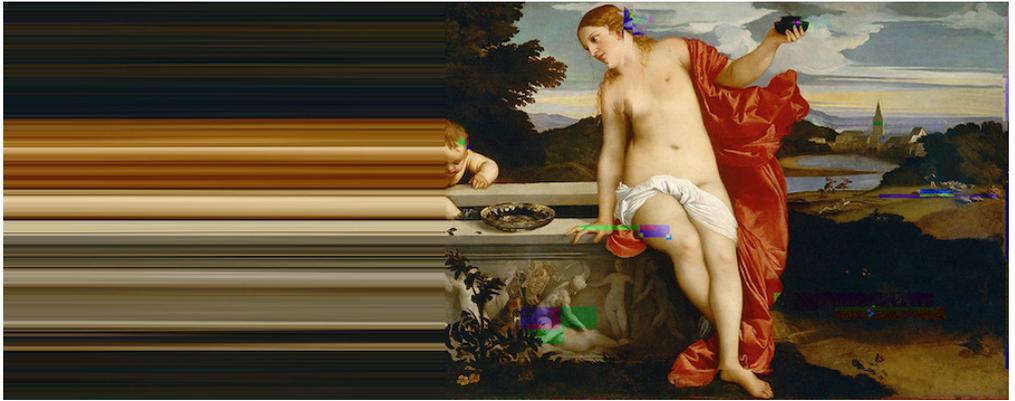
31
Giacomo
Carmagnola,
Statues, 2015.



contemporanea. Se Salvatore Settis, condividendo le posizioni di Dieter Roelstraete, afferma che l'artista contemporaneo mostra un atteggiamento retrospettivo usando, trasformando e talora inventando strati di storia (Settis, 2018), è allora evidente come una forma di 'iconoclastia immateriale' come quella rappresentata dalla *glitch (heritage) art* pone interrogativi quanto mai attuali. Offrendo al nostro sguardo una varietà di 'rovine digitali', l'artista compie un'azione concettuale solo apparentemente contraddittoria, che esibisce la svalutazione dell'opera d'arte per spingerci a riconsiderare il patrimonio, richiamandolo alla nostra memoria e ammonendoci sulle nuove frontiere della sua caducità. Allo stesso tempo, assecondando l'estetica delle rovine di cui è permeata la cultura europea (Augé, 2004), siamo chiamati a ripristinare idealmente la perfezione dell'opera originale, auspicandone la resurrezione (Settis, 2018). L'incessante rapporto dialettico tra arte del passato e arte del presente emerge ad esempio nelle opere del *digital artist* Giacomo Carmagnola, il cui linguaggio fa impiego prevalente degli effetti di *pixel sorting* ottenuti isolando singole linee di pixel nell'immagine fotografica. L'effetto è una 'cascata' di pixel che appare simulare l'istantanea del progressivo crollo dell'opera artistica e che di fatto mette in scena lo spettacolo della distruzione, costringendo l'osservatore ad assistervi. Emblematico anche il caso degli 'stiramenti' di celebri dipinti rinascimentali artificialmente operato dal designer cileno Javier Jensen, in cui un improbabile allungamento della tela comporta la perdita

32

Javier Jensen,
Renaissance Glitch,
2016.



definitiva di porzioni del dipinto necessarie alla sua completa comprensione, generando una lacuna visiva e al contempo iconografica. Ancora, nelle sperimentazioni morfologiche intraprese da Mark Klink nella serie *Altered Canons* (2019-2021) i canoni artistici consolidati vengono messi in discussione mediante l'incorporazione di una estetica *glitch*, alla ricerca di una relazione dialettica tra la bellezza e la sua deliberata alterazione. Così come la proliferazione iconica che, a partire dalle considerazioni teoriche di Walter Benjamin (Benjamin, 1936/1966), ha trasformato le più celebri opere d'arte prima in icone e poi in gadget commerciali (Bonazzoli, Robecchi, 2013) continua ad alimentarsi e, anzi, trae nuova linfa vitale proprio dal fenomeno della *glitch art*: basti pensare alle innumerevoli alterazioni della *Monna Lisa* leonardesca. Ma la gamma delle possibili contraffazioni è ampia e diversificata e comprende anche sequenze in cui le opere scultoree si animano ripetendo, tanto ossessivamente quanto inutilmente, movimenti volti a rivendicare una qualche forma di autonomia e di integrità; una elementare ricerca di immagini in rete esibisce una gamma delle molteplici declinazioni del *glitch* applicato al patrimonio artistico antico.

Tecnica e tecnologie

Il processo di produzione di queste immagini è ormai alla portata di tutti: basta essere in possesso di uno smartphone per



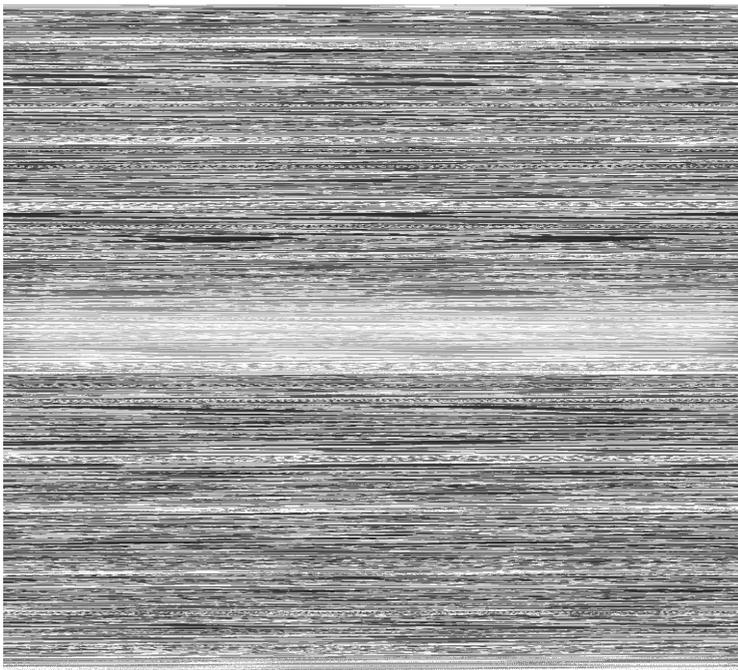
33
Mark Klink, *Altered
Canons*, 2019-2021.
In alto: *Athena*; a
destra: *Mars Six
Variations*.



sperimentare la vasta gamma di app e filtri finalizzati all'applicazione di *glitch* digitali alle immagini o ai video personali. Non a caso, la *community* dei *glitch artist* è in continua crescita, come testimoniano blog, siti, profili social e gruppi dedicati alla condivisione di tali artefatti digitali. Tuttavia, solo per citare alcuni esempi fondativi, prima l'iniziativa *GLI.TC/H* (Chicago 2010, Amsterdam-Birmingham-Chicago 2011, Chicago 2012) e poi il progetto artistico provocatoriamente intitolato *Glitch art is dead*, da cui è scaturita l'omonima mostra svoltasi nel 2015 a Cracovia e nel 2017 a Minneapolis, hanno chiamato a raccolta il collettivo dei principali esponenti per fornire una risposta organica, articolata e strutturata alla pratica dilagante del *glitch* fai da te, mostrando le potenzialità espressive e culturali della manipolazione visiva e sonora con finalità artistiche (Pieńkosz, Plucienniczak, 2016).

Una prima rassegna delle possibilità tecniche mediante cui, dal punto di vista informatico, è attuabile il *glitch*, che sono connaturate ai diversi formati dei file di immagine, è stata presentata da Rosa Menkman (2010). In proposito, l'autrice elenca con approccio manualistico le caratteristiche dei formati compressi e non, sperimentando e di conseguenza definendo le molteplici possibili alterazioni e la loro reversibilità o irreversibilità. Qualsiasi arbitraria variazione della codifica dei dati nei file di immagine corrisponde in fase di decodificazione a un aspetto compromesso, che diviene irreversibile se

all'immagine vengono applicati algoritmi di compressione: tali variazioni possono essere attuate tagliando, modificando o aggiungendo informazioni al codice che descrive l'immagine stessa. Per questo, anche a partire da formati non compressi, l'esito di un'operazione di *glitching* è spesso restituito in formati compressi quali .jpeg o .gif, che dichiarano inoltre l'impossibilità di ripristinare le condizioni originali. Il portale *Glitchet* (www.glitchet.com/resources) presenta un ampio registro degli studi, delle applicazioni e degli strumenti disponibili per sperimentare le modalità tecniche attraverso cui si esprime la *glitch art*: gli strumenti (software o app, la maggior parte dei quali *open source*) possono essere organizzati (e selezionati) in base al sistema operativo o all'interfaccia prescelta. La 'corruzione' del file originario può essere attuata in modi diversi, ad esempio mediante *text editor* o *sound editor*: dopo l'apertura del file di immagine, il processo di *databending* (che consiste nell'elaborare un certo formato con un software nato per gestire formati diversi) consente di modificarne arbitrariamente il codice; la successiva sovrascrittura rende definitiva l'alterazione determinando l'effetto *glitch*. Tuttavia, immagini e video possono essere modificati anche mediante *image editor*, che consentono di applicare intenzionalmente effetti *glitch* all'intera immagine o a sue porzioni, configurandosi come operazioni sofisticate di fotoritocco. Tra i principali effetti che trovano largo impiego nella *glitch art* si distinguono il già citato *pixel sorting*,



34

Esiti visuali del
processo di
databending. In alto:
file di immagine; a
sinistra: file di
registrazione audio.

sperimentabile mediante applicativi *free* facilmente utilizzabili (ad esempio larixk.nl/experiments/sort/, che consente di variare il risultato impostando alcuni parametri di base quali l'intensità e il valore soglia), ma anche la generazione di geometrie frattali attraverso appositi software (ad esempio Mandelbulb 3D o Fractal Lab) o l'applicazione di filtri di diversa natura (ad esempio snorpey.github.io/jpg-glitch/) o di effetti di triangolazione selettiva di porzioni dell'immagine. L'esito dell'operazione varia anche in funzione delle eventuali iterazioni del procedimento: i parametri di alcune delle applicazioni disponibili consentono di impostarne le caratteristiche e il numero, così da determinare la sovrapposizione di una serie di passaggi di *glitch* e la conseguente combinazione di alcuni effetti. L'interfaccia di molti di questi applicativi è immediata, tanto da rendere il processo alla portata di chiunque voglia improvvisarsi *glitch artist* sperimentandone gli esiti. Il rischio principale a cui conduce questa facilità di accesso e uso è tuttavia rappresentato dall'esecuzione di un mero esercizio tecnico, che priva il processo di profondità critica: è in questo aspetto che risiede la distinzione tra il *glitch artist* e il tecnico del *glitch*. Il risultato dell'applicazione di tali funzionalità alle immagini digitali può naturalmente preludere a successive fasi di postproduzione artistica, mediante cui il controllo dell'esito finale viene di volta in volta determinato dagli strumenti di elaborazione grafica impiegati.

Un mutamento estetico

A partire dagli anni cinquanta del Novecento, la portata semantica dell'errore ha attraversato una fase di rinnovata interpretazione critica, che ha determinato la sua definitiva riabilitazione elevandolo a evento necessario per l'evoluzione del pensiero e in molte occasioni a modalità espressiva autonoma e riconoscibile. Questa riabilitazione (Binanti, 2005), che pervade numerosi campi del sapere, ha incontrato un terreno decisamente fertile nelle arti visive, sia tradizionali sia digitali. In quest'ultimo ambito, la *glitch art* si distingue in maniera specifica per la sua dichiarata posizione culturale, che elegge l'errore (intenzionale o inintenzionale) a forma artistica indipendente e che occupa una posizione di rilievo nel panorama internazionale. La *glitch art*, che diviene fenomeno collettivo anche grazie alla capillare diffusione di app e utilità mediante cui chiunque sia provvisto di un dispositivo mobile quale smartphone o tablet può sperimentare le potenzialità della deliberata compromissione della codifica dei file di immagine, conserva un forte potere simbolico ed evocativo quando viene applicata a immagini del patrimonio artistico consolidato, gettando nuova luce sul suo valore identitario e sulla sua stessa definizione. L'analisi delle innumerevoli modalità tecniche attraverso cui un errore informatico viene deliberatamente innestato nelle rappresentazioni di opere d'arte suscita una molteplicità di considerazioni, la cui profondità spazia dal

concetto di patrimonio a quello della permanenza del patrimonio stesso e al contempo della sua deperibilità, suggerendo che nel pericolo della distruzione può essere anche incluso uno sguardo aggiornato, più consapevole del valore originario. Le immagini realizzate dai *glitch artist* si pongono così come anticipazioni di scenari futuri, prefigurazioni di una progressiva devastazione che appare tuttavia foriera di nuove modalità di appropriazione dell'identità culturale. Il *glitch* applicato all'opera d'arte ribadisce inoltre la forza comunicativa dell'immagine che, mettendo in scena l'opera e le sue infinite possibili trasformazioni, mette al contempo in scena se stessa, riaffermando la propria, insuperata, sovranità nel determinare l'evoluzione culturale.



ANDREAE VESALII
BRUXELLENSIS, SCHOLAE
medicorum Patauinæ professoris, de
Humani corporis fabrica
Libri septem.

CVM CAESAREAE
Majest. Galliarum Regis, ac Senatus Veneti gra-
tia & privilegio, ut in diplomatis eorundem continetur.

B A S I L Æ A E .

immagini salvavita

Comunicazione come responsabilità sociale

I metodi basati sull'educazione attraverso le immagini coinvolgono trasversalmente una molteplicità di ambiti della conoscenza, esprimendo declinazioni spesso fortemente specialistiche. Tra questi ambiti, appare particolarmente significativo soffermarsi sui processi educativi che utilizzano mezzi visuali in relazione alla salute dell'uomo, con riferimento non soltanto alla sfera medico-sanitaria ma anche al tema della sicurezza nelle situazioni emergenziali. In questo contesto, infatti, la messa in forma del messaggio comunicativo-educativo acquisisce un ruolo cruciale in quanto legata alla capacità di determinare nei destinatari dapprima risposte percettive corrette e successivamente risposte comportamentali adeguate. A seconda della maggiore o minore efficacia della comunicazione, tali comportamenti possono raggiungere l'obiettivo di tutelare la salute e l'incolumità personale ma, all'opposto, possono anche rivelarsi nocivi o controproducenti, quando non addirittura pericolosi (Marcolini, 2013, pp. 70-74, in cui è citato a titolo di esempio l'errore di interpretazione dei sistemi di controllo della pressione che è alla base del disastro nucleare di Three Mile Island nel 1979). Un aspetto, questo, che rivela la fondamentale importanza sia di una diffusa conoscenza e capacità interpretativa dei messaggi grafici da parte dei destinatari della comunicazione sia di una effettiva

first things first

A manifesto

We, the undersigned, are graphic designers, photographers and students who have been brought up in a world in which the techniques and apparatus of advertising have persistently been presented to us as the most lucrative, effective and desirable means of using our talents. We have been bombarded with publications devoted to this belief, applauding the work of those who have flogged their skill and imagination to sell such things as:

cat food, stomach powders, detergent, hair restorer, striped toothpaste, aftershave lotion, before-shave lotion, slimming diets, fattening diets, deodorants, fizzy water, cigarettes, roll-ons, pull-ons and slip-ons.

By far the greatest time and effort of those working in the advertising industry are wasted on these trivial purposes, which contribute little or nothing to our national prosperity.

In common with an increasing number of the general public, we have reached a saturation point at which the high pitched scream of consumer selling is no more than sheer noise. We think that there are other things more worth using our skill and experience on. There are signs for streets and buildings, books and periodicals, catalogues, instructional manuals, industrial photography, educational aids, films, television features, scientific and industrial publications and all the other media through which we promote our trade, our education, our culture and our greater awareness of the world.

We do not advocate the abolition of high pressure consumer advertising: this is not feasible. Nor do we want to take any of the fun out of life. But we are proposing a reversal of priorities in favour of the more useful and more lasting forms of communication. We hope that our

society will tire of gimmick merchants, status salesmen and hidden persuaders, and that the prior call on our skills will be for worthwhile purposes. With this in mind, we propose to share our experience and opinions, and to make them available to colleagues, students and others who may be interested.

Edward Wright
Geoffrey White
William Slack
Caroline Rawlence
Ian McLaren
Sam Lambert
Ivor Kamlish
Gerald Jones
Bernard Highton
Brian Grimbley
John Garner
Ken Garland
Anthony Froshaug
Robin Fior
Germano Facetti
Ivan Dodd
Harriet Crowder
Anthony Clift
Gerry Cinamon
Robert Chapman
Ray Carpenter
Ken Briggs

Published by Ken Garland, 13 Oakley Sq NW1
Printed by Gordon Press Ltd, London W4

35 (p. 104)

Andreae Vesalii, *De
humani corporis
fabrica libri septem*,
1543. Frontespizio.

36

Ken Garland, *First
things first*, 1964.

competenza nella messa in forma degli stessi messaggi grafici da parte di chi progetta gli artefatti comunicativi.

L'educazione visiva alla salute adempie a uno dei più importanti compiti della comunicazione grafica ovvero quello di formare individui capaci di leggere e di interpretare criticamente la realtà che li circonda. Tale compito assume il significato di una vera e propria missione etica quando la comunicazione grafica trova applicazione diretta a obiettivi di educazione sociale, incontrando una delle proprie più elevate espressioni (Bollini, Branzaglia, 2003). Sebbene l'applicazione delle immagini a tale contesto tematico sia stata praticata trasversalmente durante le epoche storiche, è possibile individuare alcuni momenti fondativi in cui l'appello alla funzione etica della progettazione grafica ha saputo incidere profondamente sui successivi sviluppi della disciplina, contribuendo alla "costruzione di una cultura della consapevolezza in relazione al ruolo sociale del grafico" (Piscitelli, 2019, p. 52).

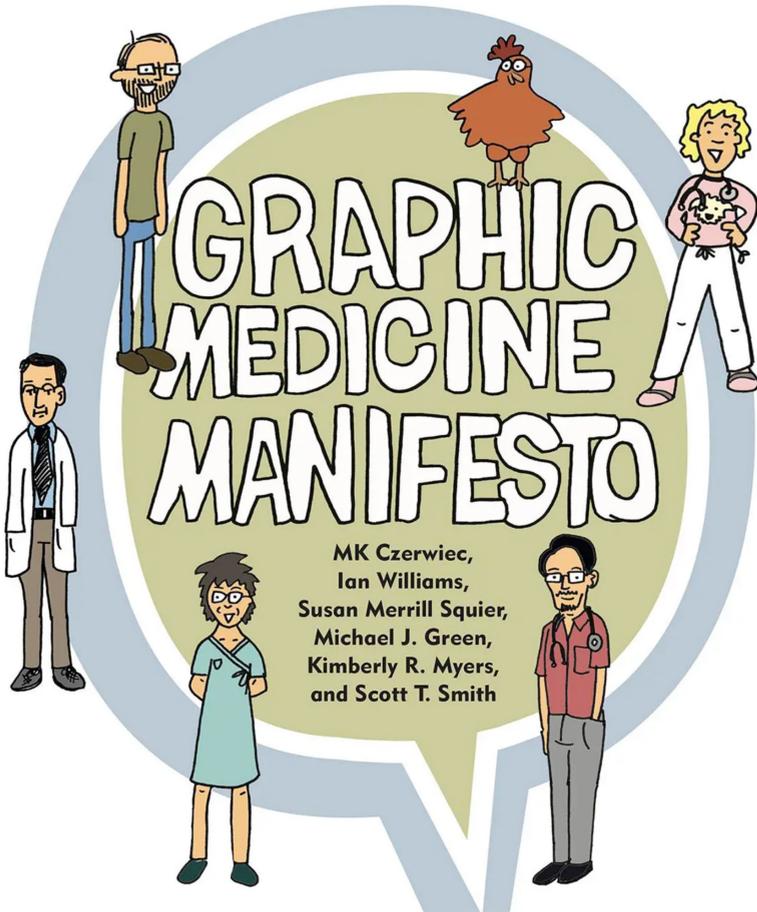
Nello scenario internazionale, il riferimento che sancisce l'origine di una rinnovata attenzione verso il compito sociale della comunicazione grafica è il manifesto *First things first*, redatto e promosso da Ken Garland tra il 1963 e il 1964 (poi aggiornato alle soglie del nuovo millennio in *First things first 2000*) e sottoscritto da 22 grafici di tutto il mondo. In questo documento, in maniera programmatica, è dichiarata la necessità di una progettualità grafica al servizio dei bisogni primari, siano essi di carattere sociale o culturale; un'affermazione della cultura del

progetto secondo principi di etica, democrazia, responsabilità. Il manifesto porta alla luce in maniera esplicita un divario già esistente (ma latente) tra la comunicazione di matrice commerciale e quella di matrice pubblica, da cui consegue uno spostamento dell'attenzione "sulla responsabilità sociale del designer" (Sinni, 2017). Questo approccio verrà recepito poco più tardi anche in Italia, in particolare dalle posizioni di Albe Steiner, che nel 1974 conia la definizione di "grafica di pubblica utilità" (Steiner, 1974) affermando che "il grafico di fronte al pubblico ha una grande responsabilità [e] non è un venditore di fumo" (Steiner, 1978, p. 1). Le successive evoluzioni di questa rinnovata cultura del progetto grafico troveranno nuova espressione nel documento programmatico *Design Memorandum. Dall'etica del progetto al progetto dell'etica* (1988, poi aggiornato nel 2013), in cui si afferma che le "condizioni di sicurezza indispensabili per [l'uomo] esigono il rispetto di diritti doveri in rapporto alle condizioni di entrata, di permanenza, di uscita dalla vita [e] richiedono trasparenza e chiarezza di informazione" (*Design memorandum*, p. 1) per culminare nella redazione della *Carta del progetto grafico* (1989), che suggella una concezione della grafica come "coscienza critica" del contesto sociale (Bollini, 2003). Dopo la fine della "Stagione della Pubblica Utilità" italiana (Rauch, 2017, pp. 219-231; Torri, 2019) e della sinergia tra grafici e amministrazioni pubbliche come condizione espressiva prevalente, la diffusione della comunicazione di massa e, in tempi

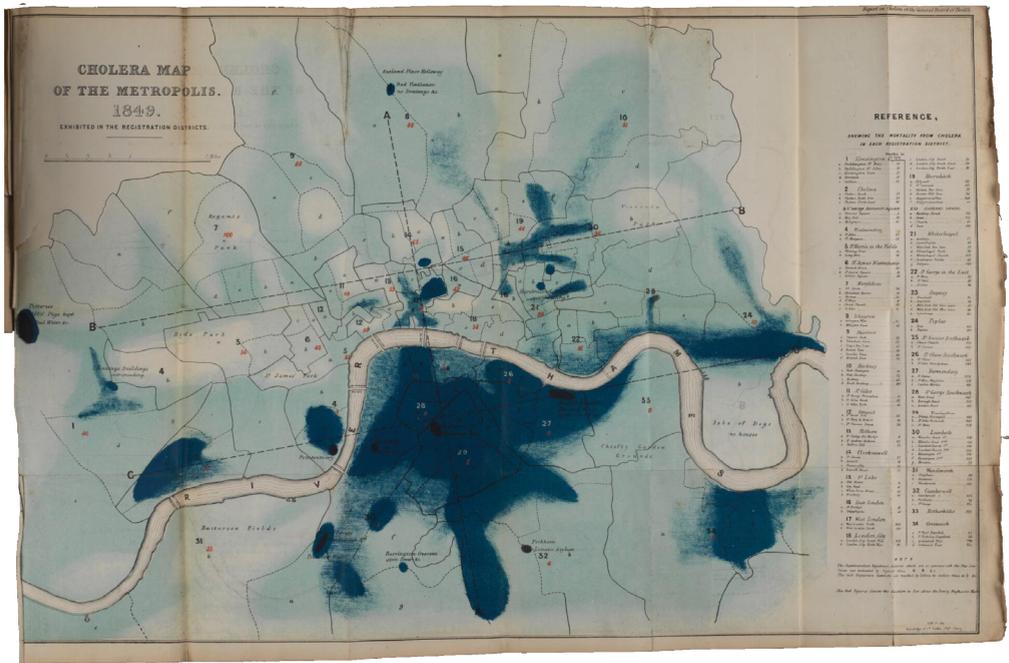
più recenti, la democratizzazione della produzione e dell'accesso alle immagini comunicative hanno configurato la nascita e prospettato le potenzialità di una nuova relazione tra graphic designer e utente, che è fondata su “modelli open source e collaborativi” (Sinni, 2017) attraverso cui la pubblica utilità viene costruita in maniera non unilaterale ma condivisa e partecipata.

Una possibile tassonomia

L'applicazione delle scienze grafiche all'ambito medico-sanitario delinea una relazione di scambio tra discipline “apparentemente distanti ma che, come la storia ci dimostra, possono sviluppare fertili sinergie” (Cicalò, Pileri, Valentino, 2021, p. 510): lo scenario attuale e le potenzialità di questa collaborazione appaiono molto promettenti (Menchetelli, 2023a). La tradizione della visualizzazione di temi medici è costellata da numerose immagini che assumono valore nodale, non soltanto rispetto alla propria epoca, per una molteplicità di motivazioni. I linguaggi grafici utilizzati in questi casi attingono spesso ad ambiti peculiari della comunicazione grafica, spaziando dalla tipografia all'illustrazione, dalla fotografia alla pittografia, dal *wayfinding* alla *data visualization*. Il recente filone della *graphic medicine* (Williams, 2012; Czerwicz et al., 2015) che vede gli strumenti della narrazione grafica, nello specifico il fumetto, protagonisti della divulgazione medica, è in continua espansione.



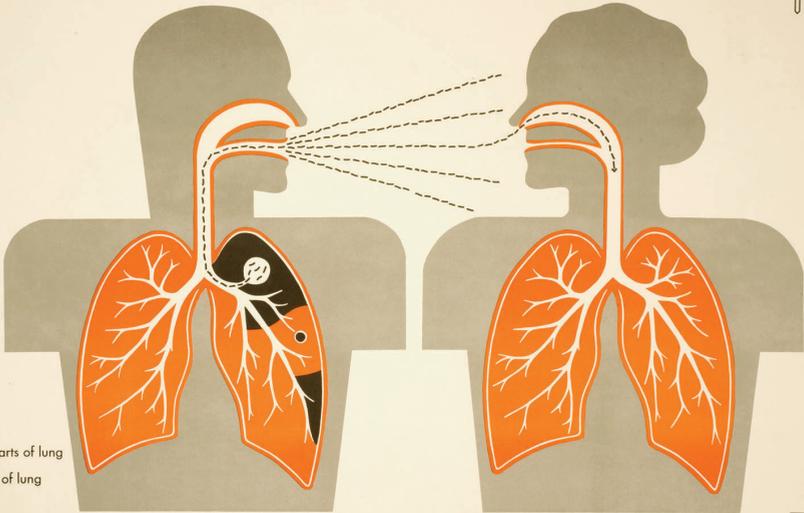
Un passaggio metodologico comune nel processo di messa in forma grafica del contenuto comunicativo è la partenza dal dato oggettivo che emerge dall'analisi di una condizione problematica attuale/presente, da cui deriva la necessità di definire un messaggio rivolto a una specifica categoria di utenti, spesso molto ampia (ad esempio l'intera popolazione di un'area geografica in caso di emergenze sanitarie). La successiva messa in forma, che si basa sui principi della comunicazione visiva (Anceschi, 1992; Appiano, 1993) e che impiega tecniche di produzione diversificate (Cicalò, Menchetelli, 2020), può rappresentare proprio tale dato oggettivo, che diventa in tal caso soggetto-oggetto della comunicazione (visualizzazione di dati), oppure veicolare un messaggio che costituisce già una rielaborazione del dato di partenza, esprimendo ad esempio un preciso suggerimento (interpretazione di dati). Tra gli artefatti di tipo analitico, che presentano il dato rilevato o descrivono un fenomeno oggettivo, uno strumento di uso frequente è quello cartografico che, oggi prevalentemente mediante sistemi GIS e GPS (Cicalò, Valentino, 2019) consente la visualizzazione di dati a supporto della ricerca medica. Ma l'uso delle mappe a tal fine è storicamente noto: ad esempio la *London Cholera Map*, disegnata nel 1854 dall'epidemiologo John Snow per visualizzare la diffusione dell'epidemia nella capitale britannica, è forse la più nota di una serie di mappe tematiche realizzate allo scopo dal British General Board of Health. Esempi di *data visualization* per la salute, pionieristici per il contesto in cui



38
British General
Board of Health,
*Cholera map of the
metropolis, 1849.*

vengono elaborati, sono poi la serie di infografiche disegnate da Florence Nightingale per evidenziare la situazione sanitaria negli ospedali del Regno Unito, ma anche, nell'ambito del lavoro del Ge-Wi-Mu viennese concretizzatosi nella rivoluzionaria invenzione comunicativa del linguaggio ISOTYPE (Neurath, 1936), le tavole informative contro la diffusione della tubercolosi realizzate nel 1936. Tra gli artefatti di tipo interpretativo, che rielaborano il dato e suggeriscono comportamenti, è ancora ISOTYPE a offrire molti esempi tra cui la campagna informativa per il contrasto della lebbra nella Nigeria occidentale, ma sono al contempo numerosissimi i casi di manifesti illustrati volti a informare segnalando al contempo strategie per la protezione individuale, quasi sempre realizzati in situazioni di emergenza sanitaria e talora anche bellica. Per l'esplorazione di un tema così vasto il lavoro della Wellcome Foundation di Londra, che nasce proprio per sostenere la scienza nel risolvere le sfide urgenti per la salute collettiva, rappresenta un riferimento ineludibile: in particolare la Wellcome Collection si configura come un imponente archivio aperto di documenti e immagini riferite alla comunicazione per la salute e la sicurezza che spazia tra storia e contemporaneità. Nel 2017 l'istituzione organizza nella sede londinese la mostra *Can graphic design save your life?* (Menchetelli, 2018) in cui viene presentata una rassegna retrospettiva di immagini comunicative di ambito medico-sanitario. La mostra individua un percorso critico articolato in sei grandi sezioni (*Persuasion, Education,*

Tuberculosis Germs Get from One Body into Another

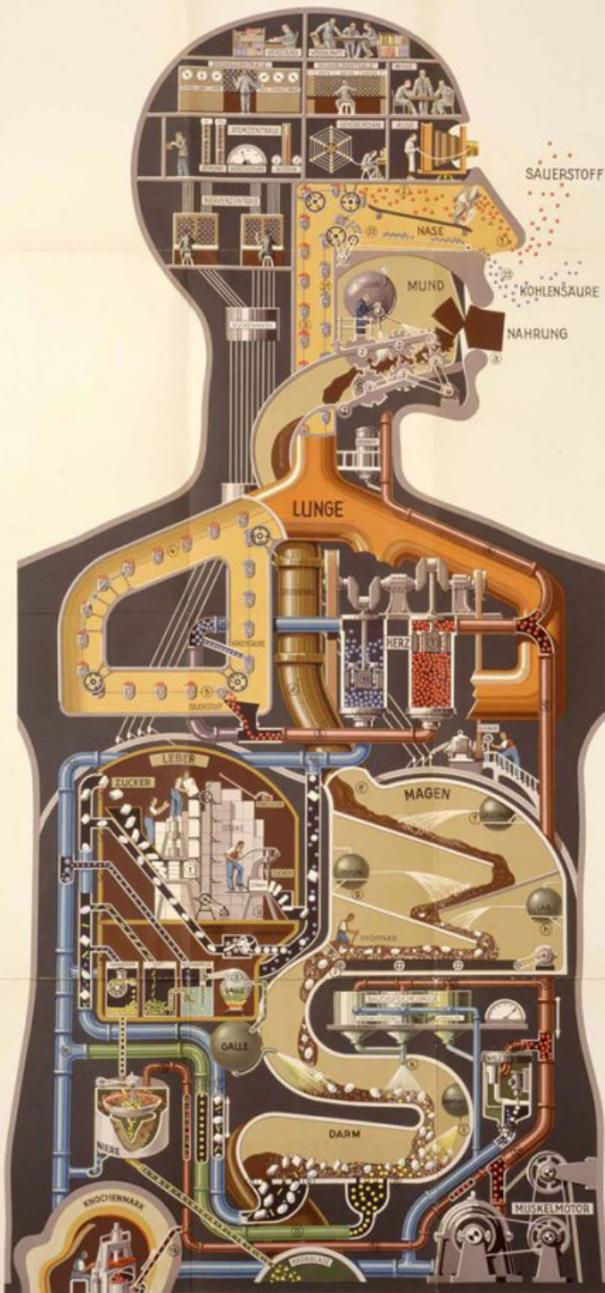


- healthy parts of lung
- sick parts of lung
- - - germs



Hospitalisation, Medication, Contagion, Provocation) corrispondenti ad altrettanti compiti specifici della comunicazione grafica per la salute, offrendo una visione d'insieme capace di far riflettere sulla pervasività e sulla centralità di questo specifico ambito (Schrauwen, Roberts, Wright, 2017). Analizzando le finalità, la metodologia progettuale, le strategie comunicative e le caratteristiche grafiche delle immagini educative realizzate per la salute dell'uomo è possibile individuare quattro distinti obiettivi a cui esse possono essere rivolte, e di conseguenza quattro distinte modalità di apprendimento correlate alla loro lettura e alla loro interpretazione. Il primo è quello di 'educare informando', che affonda le proprie radici nell'ambito dell'illustrazione scientifica, in cui le immagini sono fondate sull'osservazione della natura (si pensi alle tavole botaniche o agli atlanti anatomici) e hanno il compito di facilitare la trasmissione della conoscenza scientifica, l'apprendimento e il progresso della scienza attraverso un supporto visivo di natura didascalico-descrittiva. Dal primo trattato di anatomia di Andrea Vesalio (1542-1543) all'infografica di Fritz Kahn sul funzionamento del corpo umano *Der Mensch als Industriepalast* (1926), dagli atlanti anatomici per l'età scolare alle pubblicazioni scientifiche specialistiche. Il secondo obiettivo è quello di 'educare orientando', che si occupa della progettazione di artefatti volti a semplificare l'individuazione e l'accesso a luoghi e servizi attinenti all'ambito medico-sanitario. Di questo contesto fanno parte ad esempio

Der Mensch als Industriepalast



Aus Kahn, DAS LEBEN DES MENSCHEN / Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart /

40
Fritz Kahn, *Der Mensch als Industriepalast*, 1929.

tutti i sistemi segnaletici di *wayfinding* per i luoghi ospedalieri (Meuser, Pogade, 2010; Pillozzi, Torresan, 2018), che nella propria natura di segnaletica al contempo esterna (perché assume riferimenti grafici universalmente condivisi) e interna (perché è studiata per uno specifico ambiente caratterizzato dalle proprie regole), devono tenere conto delle esigenze di una molteplicità di tipologie di utenti, diverse per età, per abilità cognitive, per condizioni fisiche e per capacità sensoriali. Ma ne fanno parte anche tutti quei sistemi di comunicazione finalizzati a facilitare la fruizione di servizi sanitari (Ku, Lupton, 2020), dai materiali informativi relativi alle tappe del percorso di gestione medica del paziente ai sistemi visivi con funzione integrativa del linguaggio studiati per consentire la comunicazione tra paziente e personale sanitario che parlino diverse lingue.

Il terzo obiettivo è quello di ‘educare curando’, che è rivolto alla progettazione grafica di prodotti per la cura del paziente; in questo caso, la grafica ha il compito di rendere immediatamente comprensibile la funzione di un farmaco, la sua tipologia e le sue modalità di somministrazione, impedendo il verificarsi di errori nell’assunzione con conseguenze potenzialmente dannose. La disposizione rigorosa e riconoscibile delle informazioni essenziali sul packaging farmacologico, l’utilizzo di codici cromatici intellegibili e condivisi, il ricorso a caratteri tipografici leggibili e privi di ambiguità, la semplificazione efficace delle note informative, l’impiego di illustrazioni o pittogrammi, l’inserimento di suggerimenti funzionali rappresentano un

Communi-Card 2

This card has been prepared to assist you in communicating with hospital staff in the emergency area and special care units.

Esta tarjeta ha sido preparada para ayudarle a comunicarse con el personal en la sala de emergencia y en la unidad de cuidados intensivos.

Yes Sí					No				
<i>Dizziness/Vertigo</i> Sordera	<i>Headache</i> Dolor de cabeza	<i>Hearing loss</i> Pérdida de audición	<i>Deafness</i> Sordera	<i>Deaf-blindness</i> Sordera ciega	<i>Patient Representative</i> Representante de Paciente	<i>Social Worker</i> Trabajador Social	Please indicate on these figures where your problem is located. Indique en estos dibujos, por favor, dónde se encuentra su problema.		
<i>Handshake</i> Apretón de manos	<i>Hand to mouth</i> Mano a la boca	<i>Hand to ear</i> Mano a la oreja	<i>Hand to eye</i> Mano al ojo	<i>Hand to nose</i> Mano a la nariz	<i>Physiotherapist</i> Fisioterapeuta	<i>Dietician</i> Dietista			
<i>Head with star</i> Dolor de cabeza	<i>Head with bandage</i> Dolor de cabeza	<i>Home</i> Casa	<i>Linen Room</i> Sala de Ropa Limpia	<i>Tum Mit</i> Dolor de espalda de lado a lado	Please indicate on these figures where your problem is located. Indique en estos dibujos, por favor, dónde se encuentra su problema.				
<i>Toilet</i> Servicio Sanitario	<i>Hearing aid</i> Audífono de Oído	<i>Dentures</i> Dentadura	<i>Glasses</i> Gafas	<i>Shower</i> Baño	<i>Dish</i> Plato	<i>Fork</i> Tenedor	<i>Wash</i> Lavarse	<i>Telephone</i> Teléfono	<i>Pain Relief</i> Alivio del Dolor

41

Poulin+Morris,
Communi-Card,
1985-1990.

Communi-Card 2

This card has been prepared to assist you in communicating with hospital staff in the emergency area and special care units.

Esta tarjeta ha sido preparada para ayudarle a comunicarse con el personal en la sala de emergencia y en la unidad de cuidados intensivos.

										Yes Sí		No	
<i>Sharp Pain</i> Dolor Agudo	<i>Dull Pain</i> Dolor en Agudo	<i>Sticking Pain</i> Dolor	<i>Tightness</i> Dolor	<i>Pressure</i> Dolor	<i>Pulsations</i> Dolor	<i>Burning</i> Dolor							
<i>How long have you felt pain?</i> ¿Cuánto tiempo ha durado el dolor?	<i>When is the pain?</i> ¿En qué momento del día?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>Where is the pain?</i> ¿Dónde está el dolor?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?
<i>How long have you felt pain?</i> ¿Cuánto tiempo ha durado el dolor?	<i>When is the pain?</i> ¿En qué momento del día?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>Where is the pain?</i> ¿Dónde está el dolor?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?
<i>?</i>	<i>OK</i>	<i>When</i> Cuando	<i>Where</i> Dónde	<i>Why</i> Porque		<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?	<i>What is the pain?</i> ¿Qué tipo de dolor es?

insieme di strategie sinergiche finalizzate alla ottimale presentazione delle informazioni sui farmaci. Il graphic design gioca un ruolo importante anche nelle nuove frontiere della terapia domiciliare: alcuni sistemi di cura innovativi affidano sempre più direttamente al paziente, sotto il controllo del medico curante, l'assunzione dei farmaci nel proprio ambiente domestico. Ad esempio l'azienda statunitense Pillpack si occupa di predisporre la terapia farmacologica prescritta ai pazienti in pratici erogatori di dosi già preparate, ciascuna contrassegnata dall'indicazione di data e ora dell'assunzione.

Il quarto e ultimo obiettivo è quello di 'educare persuadendo', che viene perseguito attraverso una comunicazione grafica spesso d'impatto volta a suggerire comportamenti corretti e non rischiosi o dannosi, sia per l'individuo che per il gruppo sociale di cui egli fa parte. Le numerose campagne di informazione, sensibilizzazione e azione verso temi riguardanti la salute e il rispetto della dignità e dell'integrità degli individui (in Italia si pensi, solo a titolo di esempio, al lavoro della Fondazione Pubblicità Progresso: Bernocchi, Sobrero, 2011) attingono a linguaggi grafici eterogenei, puntando al fine primario dell'efficacia della comunicazione. Lo stile comunicativo può essere anche molto dirompente, allo scopo di assicurare la memorabilità del messaggio veicolato: non è infrequente l'esibizione delle conseguenze fisiche derivanti da malattie o comportamenti errati, come avviene ad esempio in molte campagne di *shockvertising* firmate da Oliviero Toscani o come

diffusamente testimoniato dalle immagini presenti sui pacchetti di sigarette. Anche il ricorso a pubblicazioni divulgative in forma narrativa, spesso concepite in forma di graphic novel e rivolte a pubblici eterogenei per età e per competenze, è una modalità comunicativa frequente utilizzata per avvicinare alla percezione comune o per facilitare la conoscenza e l'accettazione di specifiche condizioni patologiche (Green, 2013; Hayden, 2015; Bell, 2014; Dachez, Mademoiselle Caroline, 2016; Freschi, Urbinati, 2020). E le potenzialità offerte dal graphic design unite alle nuove tecnologie sono rappresentate dai numerosi videogiochi educativi che coinvolgono attivamente l'utente simulando reali situazioni di emergenza e innescando meccanismi premiali in caso di comportamento corretto.

Un caso studio

Una significativa esemplificazione delle considerazioni esposte è offerta dagli artefatti grafici prodotti a partire da marzo 2020 in relazione alla situazione di emergenza sanitaria per la pandemia di SARS-CoV-2. In primo luogo il monitoraggio della repentina diffusione del virus e delle sue conseguenze ha portato alla produzione e all'aggiornamento continuo di una mole crescente di dati statistici sull'andamento dei contagi, sulla sintomatologia, sul numero di decessi, sulla disponibilità di

42

Pearlfisher, *Help Remedies*, 2011.



posti letto negli ospedali, sulle strutture sanitarie, sull'effettuazione dei tamponi e sui relativi esiti, sullo svolgersi delle campagne vaccinali. Tali dati sono stati oggetto di numerose rappresentazioni di tipo analitico-statistico, che unitamente alle informazioni sulla localizzazione geografica, sono state impiegate come strumento utile a visualizzare l'evoluzione della pandemia. Il ruolo della *data visualization* a supporto dell'analisi, del monitoraggio, della gestione e della programmazione di azioni mirate relative all'emergenza sanitaria è testimoniato dalla mappa in costante aggiornamento prodotta dal Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering, che rende disponibili inoltre una serie di infografiche dedicate ad aspetti specifici della pandemia. Anche il portale *Information is beautiful* riporta numerose visualizzazioni dei fenomeni correlati all'emergenza pandemica, raccogliendo non solo mappe di natura cartografica ma anche rappresentazioni *user-oriented* volte a informare suggerendo al contempo comportamenti virtuosi. La produzione di tali materiali è agevolata anche dalla libera disponibilità di informazioni nel portale della World Health Organization così come di *dataset* raccolti dall'European Centre for Disease Prevention and Control, che avvicinano alla portata di tutti gli individui la possibilità di produrre visualizzazioni e/o interpretare fenomeni.

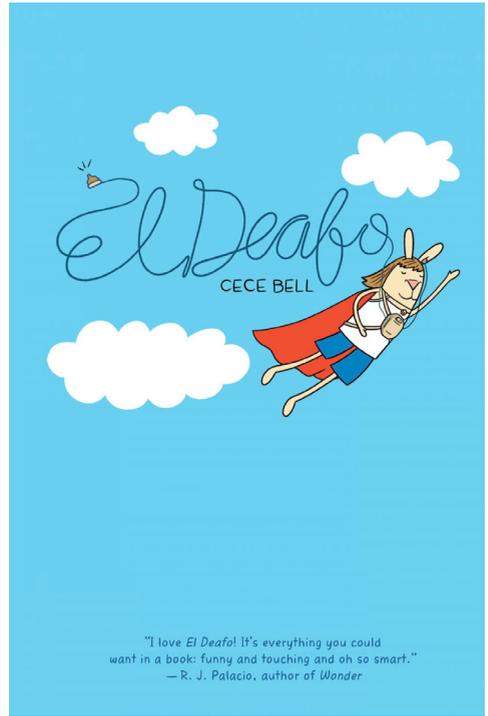
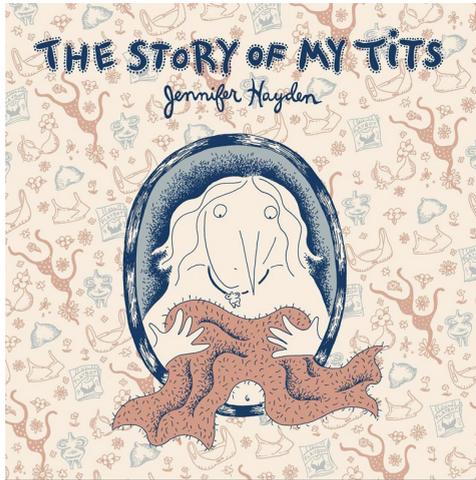
Ma la comunicazione grafica ha supportato la gestione dell'emergenza pandemica anche in altre forme espressive

43

Graphic novel per la sensibilizzazione a temi medici. A sinistra: Jennifer Hayden, *The story of my tits*, 2015; a destra: Cece Bell, *El Deafo*, 2014.

44

Martin Percy + UNIT9, *Lifesaver*, 2013.



FILM 1: JAKE
INCOMPLETE
★ ★ ★ ★ ★
CORRECT ANSWERS 0/0 YOU DID IT
SPEED OF ANSWERS 0.00s YOU DID IT

> START NOW

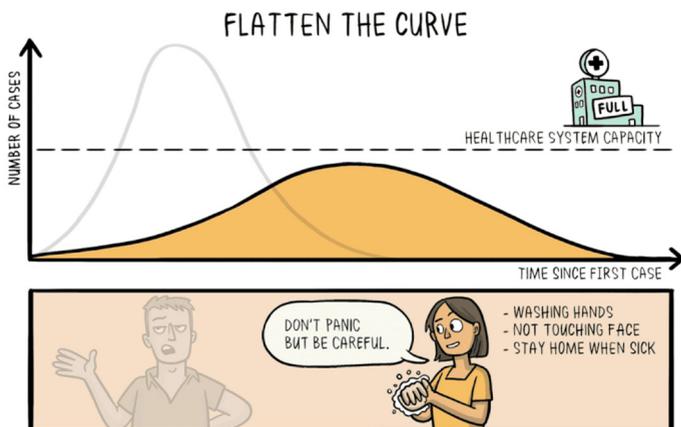
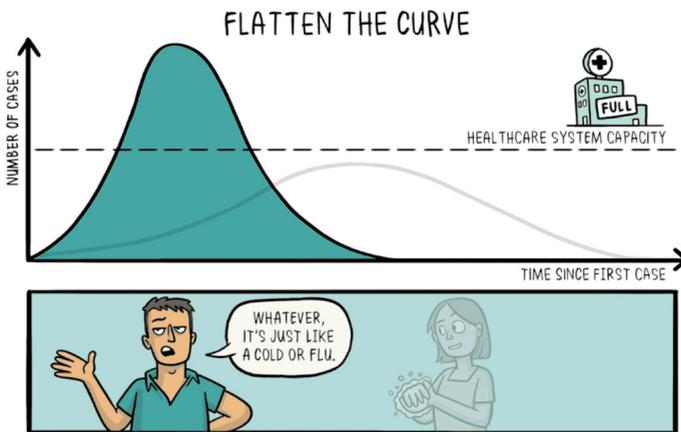
FILM 2: REBECCA
VERY GOOD
★ ★ ★ ★ ★
CORRECT ANSWERS 21/27 VERY GOOD
SPEED OF ANSWERS 0.51s EXCELLENT

> START NOW

FILM 3: PETER
INCOMPLETE
★ ★ ★ ★ ★
CORRECT ANSWERS 14/19 VERY GOOD
SPEED OF ANSWERS 0.38s EXCELLENT

> START NOW

46
Siouxie Wiles, Toby
Morris, *Flatten the
curve*, 2020.



(Zerlenga, Lauda, 2023). Uno degli strumenti di visualizzazione, persuasione ed educazione più efficaci è stato rappresentato dall'invito *flatten the curve* che, coinvolgendo direttamente l'utente e facendo leva sul coinvolgimento indotto dalla *call to action*, si è rivelato un utile sistema di monitoraggio dell'andamento di cause ed effetti della pandemia. Così come sono molteplici le campagne comunicative tese a incentivare il distanziamento fisico, le abitudini comportamentali sicure, la corretta igiene personale, la somministrazione dei vaccini, accomunate dall'obiettivo del contenimento dei contagi ed espresse attraverso una moltitudine di tecniche e linguaggi. O ancora un'ampia gamma di fumetti informativo-educativi sulla pandemia (Jaggers, 2020) nel cui ambito si spazia dall'informazione sulle implicazioni sociali (Neufeld, 2020) all'assistenza domiciliare dei malati (Bergonzi, 2020) all'educazione delle più giovani generazioni (Jenner et al., 2020), in gran parte raccolta nel portale graphicmedicine.org. O infine quelle esperienze che, nate spontaneamente, sono state capaci di fornire strumenti culturali e psicologici per affrontare e gestire il complesso carico emozionale indotto dall'esperienza del *lockdown*, come il progetto *Diario visual de la cuarentena*, sviluppato dallo studio spagnolo Errea Comunicación e articolato in 53 tavole infografiche a pubblicazione quotidiana. Nel contesto italiano, le numerose applicazioni proposte hanno portato alla progettazione di strumenti di fruizione quotidiana come la app di monitoraggio *Immuni*, promossa dal Ministero

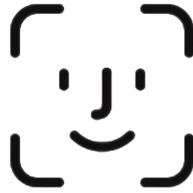
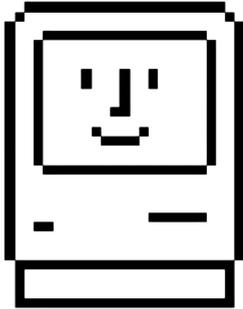
della Salute e sviluppata dall'azienda Bending Spoons o la campagna comunicativa e l'immagine coordinata della campagna vaccinale ideate da Stefano Boeri. Ma anche i materiali informativi realizzati nelle diverse fasi della pandemia e divulgati dal Ministero della Salute (salute.gov.it) con cadenza quotidiana tramite i profili social (decaloghi, regole di comportamento, mappe con zonazione cromatica del territorio nazionale associata a regole specifiche, infografiche animate ecc.) costituiscono un utile esempio dell'applicazione degli strumenti della rappresentazione grafica e della comunicazione visiva all'emergenza pandemica. Nel contesto della comunicazione pubblica legata alla pandemia di SARS-COV-2, appare poi particolarmente significativo il contest *Nuove proposte per nuove necessità* promosso da AIAP durante il primo *lockdown*, che ha visto la partecipazione di una folta schiera di professionisti, studenti e progettisti della comunicazione, i cui poster compongono una rassegna capace di esplorare i molteplici risvolti non solo fisici ma anche psicologici della pandemia (Zerlenga, Cicalò, Menchetelli, 2022).

Agire sul comportamento

Le immagini salvano la vita. Questa affermazione si rivela particolarmente pregnante quando si considera che quotidianamente l'uomo è sottoposto a messaggi espressi in

forma grafica, che sono capaci di influenzare il suo comportamento e che gli consentono di apprendere significati e di attuare strategie per garantire la sua sicurezza, a maggior ragione in situazioni di pericolo o di emergenza. In questi casi risalta l'importanza cruciale che i messaggi visivi assumono nella nostra vita quotidiana: se essi sono ambigui o se non sono stati preventivamente acquisiti gli strumenti culturali per interpretarli correttamente, si rischia di compromettere lo stato di salute o addirittura di mettere a repentaglio la vita stessa (Marcolini, 2013). Per questi motivi, la progettazione delle immagini finalizzate a comunicare messaggi riferiti agli ambiti della salute e della sicurezza acquisisce un ruolo fondamentale. A partire da alcune considerazioni sui processi di apprendimento basati sulla comunicazione visiva intesa come universale e internazionale (Kepes, 1969, p. 13) e da un'indagine su come la comunicazione relativa alla salute abbia storicamente fatto uso di strumenti grafici servendosi di linguaggi specifici, di volta in volta declinati in funzione del contesto storico e del livello culturale dei destinatari, questo *excursus* sull'utilizzo e sul ruolo attuale della grafica in ambito medico-sanitario propone una posizione critica tesa a rimarcare come in questo contesto le immagini assolvano al proprio compito primario di educazione sociale nel formare individui capaci di apprendere e interpretare criticamente la realtà che li circonda, non solo tutelando la propria salute, ma anche assumendo implicitamente la responsabilità di tutelare la sicurezza di un intero gruppo sociale.

L'applicazione di metodi, tecniche, linguaggi e strumenti propri delle scienze grafiche all'ambito medico-sanitario è storicamente nota e appare ancor più pervasiva nello scenario contemporaneo. Il progresso tecnologico e la modificazione nel tempo delle modalità comunicative hanno portato oggi al coinvolgimento di un'ampia gamma di media aggiuntivi rispetto a quelli tradizionali, spaziando "dalle affissioni ai visual social media" (Cicalò, Menchetelli, 2018). La comunicazione pubblica per la sicurezza e la salute trova applicazione in tutti questi contesti e il livello di efficacia della progettazione grafica e della comunicazione visiva determinano il maggiore o minore raggiungimento dello scopo educativo delle immagini. Un costante impegno di ricerca volto alla comunicazione trasparente, chiara, non ambigua ed efficace di informazioni, nel cui ambito si affermi con continuità la centralità di una cultura etica del progetto grafico che si pone alla base di una società evoluta e responsabile, si configura come l'unica strategia praticabile per far fronte ai sempre nuovi mutamenti e alle sempre diverse emergenze che l'uomo dovrà affrontare come abitante del pianeta. In questo contesto, l'approccio teorico-metodologico delle scienze grafiche e i linguaggi e gli strumenti di cui queste fanno uso si rivelano particolarmente efficaci nella missione di educare gli individui ad assumere comportamenti sicuri, corretti e responsabili.



Face ID

immagini interattive

Interpretare visivamente la realtà

L'affollamento visivo che caratterizza la società contemporanea, in cui la produzione delle immagini avviene in maniera tanto diffusa quanto incontrollata, determina una complessa stratificazione di livelli di fruizione delle immagini, in corrispondenza dei quali si svolgono i comportamenti sociali dell'essere umano, sia che essi prevedano la relazione diretta con altri esseri umani sia che essi siano finalizzati alla comunicazione con soggetti virtuali (ad esempio per il tramite di dispositivi). Tali comportamenti, soggettivi e/o collettivi, sono normati da propri codici, espliciti o impliciti, che forniscono all'individuo le regole generali e i riferimenti necessari per orientare le proprie azioni in aderenza ai vincoli sociali suggeriti o imposti. Ogni gesto della vita quotidiana dell'uomo è così accompagnato e guidato (e lo è stato fin dagli albori della civiltà) da sistemi formalizzati di relazione con la realtà ovvero da opportuni codici comportamentali che, appresi per formazione o acquisiti per consuetudine d'uso, consentono di interpretarla e di interagire con essa. Il segno grafico, in forma più o meno sintetica e più o meno simbolica, è la modalità d'elezione attraverso cui la codificazione viene espressa: sia che si tratti di messaggi verbali (nelle lingue alfabetiche il riconoscimento visivo delle parole avviene per la loro forma, che a sua volta deriva dalla giustapposizione di altre forme ovvero quelle delle lettere che le compongono) sia che si tratti di messaggi visuali

(situazione che comporta un preventivo accordo culturale tra gli attori della comunicazione sul significato dei segni impiegati), esso si pone alla base di qualsiasi modalità di relazione tra l'uomo e la realtà che lo circonda. In molteplici contesti, la comunicazione è affidata a sistemi visivi costituiti da segni grafici estremamente sintetici, che assumono nella maggior parte dei casi valore simbolico e che, esito dell'attualizzazione di segni appartenenti alla tradizione culturale o dell'invenzione di forme grafiche innovative, al contempo facilitano e vincolano le azioni individuali. Si tratta di quegli artefatti visuali che definiamo (con importanti declinazioni di significato) icone, considerandole nella loro accezione di simboli grafici di dimensioni ridotte atti a identificare azioni e funzionalità e a consentire all'uomo di interagire con i dispositivi, non soltanto digitali, che utilizza nella dimensione quotidiana. Le icone, alfabeti visivi in cui ciascun segno funge da tramite per l'esecuzione di un'istruzione o per l'accesso a una determinata funzione, si presentano all'uomo in una molteplicità di situazioni e lo chiamano all'apprendimento del sistema di simboli e di relazioni da cui sono intrinsecamente regolate. Seppure l'individuazione e il riconoscimento di tali simboli avvenga eminentemente per il tramite della vista, l'interrelazione tra uomo e icona coinvolge una varietà di sensi, mostrando le proprie limitazioni, ma allo stesso tempo rivelando il proprio potenziale di strumento accessibile per interrogare, consultare, influenzare e modificare la realtà.

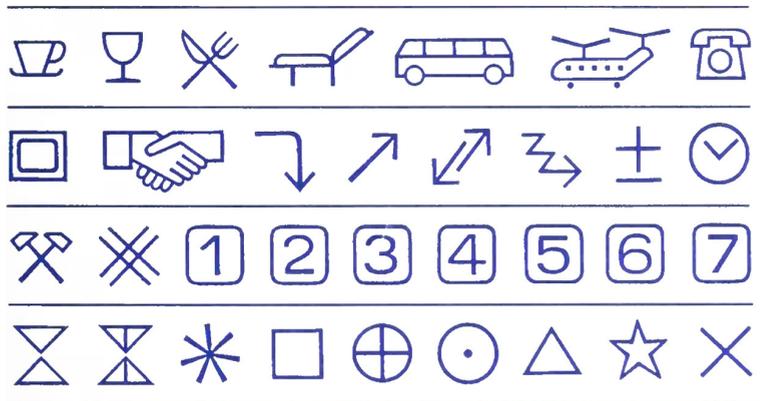
Parola, immagine, cosa

Nella consuetudine il termine icona viene utilizzato con accezioni semantiche sensibilmente diverse: l'etimo risiede nel greco εἰκόνα, ovvero 'immagine', che conferma il suo primo significato di rappresentazione figurale di un oggetto, materiale o idealizzato. Tuttavia, icona può definirsi anche un oggetto, un fatto o un personaggio capace di racchiudere in sé (ovvero di significare) il senso profondo di un'atmosfera, di un'epoca, di un concetto, di una tendenza: emerge di conseguenza una identità duplice, che contamina l'accezione letterale e l'accezione simbolica del termine, il cui portato diviene rappresentativo non più soltanto dell'oggetto materiale raffigurato ma di un'intera categoria di pensiero, più o meno ampia e distante da quella originaria. Così, seppure a partire da Charles Sanders Peirce le designazioni di icona, indice e simbolo vengano nettamente distinte in rapporto alle specifiche relazioni instaurate tra il segno e l'oggetto raffigurato o evocato (Branzaglia, 2003, pp. 103-105), il termine icona manifesta un'accezione ibrida, amalgamata, secondo cui "una immagine [...] non ha più valore letterale, ma rimanda invece ad un significato altro" (Branzaglia, 2003, p. 99). Secondo Peirce 'icona' è un segno determinato dal proprio denotato, di cui condivide i caratteri [*is determined by its object by partaking in the characters of the object*"], mentre 'simbolo' è un segno determinato dal proprio denotato con la certezza più o meno approssimativa che sarà interpretato per indicare il

denotato in conseguenza di una consuetudine [*“by more or less approximate certainty that it will be interpreted as denoting the object, in consequence of a habit”*] (Peirce, 1906, p. 495). Ma i margini tra le due categorie sono sfumati e trovano una possibile sintesi proprio nelle icone digitali che, pur configurandosi come icone in senso letterale (immagini somiglianti all’oggetto materiale raffigurato), assumono valenza di simboli (immagini associate per convenzione all’oggetto immateriale evocato). Si tratta cioè di “icone a funzione simbolica” (Branzaglia, 2003, p. 105). Ad esempio il disegno di una clessidra, pur ‘somigliando’ allo strumento materiale utilizzato per misurare determinati intervalli temporali, può evocare il concetto dello scorrere del tempo ma anche, nella pratica quotidiana, l’attesa richiesta per il completamento di un’azione da parte di un dispositivo. Queste interpretazioni, fortemente connesse al contesto in cui il segno-icona viene ‘somministrato’, variano anche in funzione del background culturale del destinatario, che percepisce il messaggio, lo elabora e agisce in conseguenza di una consuetudine d’uso. Nella mente del fruitore si attiva così un processo che all’immagine osservata associa, rispecchiando l’origine della parola ‘simbolo’ ovvero *σύν* = insieme e *βάλλω* = gettare, i suoi molteplici significati. Questo passaggio richiama i distinti registri dell’iconografia, che descrive le immagini utilizzate in un contesto o in un’opera, e dell’iconologia, che interpreta le immagini impiegate in relazione al contesto culturale di produzione e destinazione (Panofsky, 1962).

47 (p. 130)
Da Happy Mac a
FaceID.

48
Adrian Frutiger,
sistema di segni per
un orario di linea
aerea, 1989.



I simboli accompagnano la vita dell'uomo fin dall'antichità (Menchetelli, 2020b; Bollini, 2022): contrassegnano le prime merci di scambio, condensano in forma grafica il linguaggio (Frutiger, 1989, pp. 113-118), stabiliscono l'appartenenza e la proprietà, guidano la percezione del mondo. L'intento di conoscere e catalogare tali segni della tradizione, naturalmente influenzato dalla temperie culturale delle diverse epoche, conduce nei secoli alla loro elencazione codificata sotto forma di iconologie, prontuari di immagini simboliche a uso di artisti, uomini di cultura e studiosi (tra tutti, si segnala Ripa, 1593). Il destino dei simboli è alterno: alcuni sopravvivono da secoli, quando non da millenni, mantenendo inalterato il proprio valore semantico; altri mutano rapidamente di senso, evolvendo e trasformandosi di pari passo con il contesto culturale; di altri si conserva il significato pur essendo andato perduto per obsolescenza l'originario oggetto della raffigurazione; altri ancora fanno la propria comparsa come conseguenza del progresso tecnologico e nel tempo si consolidano, rimanendo efficaci per intervalli temporali di durata variabile. Di fronte al simbolo, in ogni caso, l'osservatore/percettore/fruitori è invariabilmente chiamato all'esercizio dell'immaginazione, che attua facendo ricorso al proprio *know how*, ai codici e alle convenzioni apprese, al proprio bagaglio culturale: i simboli ci permettono di 'pensare i pensieri' in modi che altrimenti non potremmo pensare [*symbols afford the means of thinking about thoughts in ways in which we could not otherwise think*]

DELLA NOVISSIMA
ICONOLOGIA
DI CESARE RIPA PERVGINO
Cavalier de SS. Mauritio, & Lazzaro.
PARTE PRIMA.
Nella quale si deferiscono diuersi Immagini di Virtù, Vitij, Affetti, Passioni humane, Arti, Discipline, Humori, Elementi, Corpi Celesti, Prouincie d'Italia, Fiumi tutte le parti del Mondo, & altre infinite materie.
O P E R A
Utile ad Oratori, Predicatori, Poeti, Pittori, Scultori,
Disegnatori, & ad ogni Studioso.
Per inuentar Concetti, Emblemi, ed Imprese,
Per diuisare qual si voglia apparato Nuziale, Funerale, Trionfale,
Per rappresentar Poemi Drammatici, e per figurare co' suoi proprii simboli ciò, che può cadere in pensiero humano.
A M P L I A T A
In quest'ultima Editione non solo dallo stesso Autore di Trecento, e cinquecento Imagini, con molti di scarsi picci di varia ornatione, & con molti Indici copiosi, Ma ancora arricchita d'altre Immagini, discorsi, & esquisite correctione dal Sig. Gio. Zaratino Castellini Romano.



In PADOVA, Per Pietro Paolo Tozzi. 1625.
Con licenza de' Superiori.

49
Cesare Ripa,
*Della novissima
iconologia...*, 1625.
Lemmi *Dissegno e
Imaginatione.*

180 **Della nouissima Iconologia**

animale l'huomo che è ragionevole deve differenziare con operati beati, perciò che tutto quello che farà con Dilectione è virtu, all'huomo tutto quello che farà senza Dilectione è vizio, come benissimo dice li detto lib. 4. de 6. mod. Quis quid boni cum Dilectione fecerit vult esse Rex qui post se dicitur esse profectus vniuersum. Et vult vniuersum in dicitur pro vito adparatur.

D I S S E G N O.



VN Gioiuae d'aspetto nobilissimo, vestito d'ua vago, & ricco drappo, che con la destra mano regge vn compasso, & con la sinistra vn specchio.
Disegno si può dire che esso sia vna notitia proportionale di tutte le cose visibili, & terminate in grandezza con la potenza di poela in viso. Si fa gioiuae d'aspetto nobile, perché il terreno di tutte le cose famobili, & piacibili per via di bellezza, & perché tutte le cose fatte dall'arte si dicono più, & meno belle, secondo che hanno più, & meno d' disegno, & la bellezza della forma humana nella gioiuae forse principale. Si può ancora fare d'età vna, come età perfetta, quanto al Disegno, che non precipita le cose, come la gioiuae, & non le tiene come la vecchiazza antichità.
Potrebbe si anco far vecchio, & casto come padre della Pittura, Scoltura, & Architettura, & anco perché non si acquista gli anni il Disegno perfettamente fino all'ultimo dell'età, & perché l'honore di tutti gli artefici manna li, l'honore alla vecchiazza di che all'altre età di ragione pare che conuenza. Si fa il Disegno vestito, perché pochi sono che lo vedano ignudo, cioè che sappiano intermentone le sue ragioni, & non quanto l'insufficienza, la quale è come vn drappo ventoso da i venti, perché dicono diuersi operazioni, & diuersi costumi di tempo, & luoghi si moue. Il compasso dimostra che il Disegno consiste nelle misure, le quali sono all'huomo lodate, quando si sono fatto proportionali secondo le ragioni del doppio, metra, terzo, & quarto, che sono

308 **Della nouissima Iconologia**

Da tre cogioni, & da intelletto lieno. O da vaghezza de' piaceri mondani O da superbia, che virtù corrompe. Ma l'huomo, che si preserua il vanto, a questa s'opone, & vincitore felice viene.

I G N O R A N Z A.

APPRESENTO a Grandi di dipigneta l'ignoranza in forma d'un Putto nudo a casuallo di vn Afino l'haueua vna benda su gli occhi, & vna canna in mano: perciò che con quella pittura voleuano occultamente significare che l'ignocente era di semplice, & quasi ingegno, nudo affatto d'ogni ornamento vtile, retro dal fenso, che è più grosso, che non è vn Afino, circo, & sopra il tutto vno di cruciallo come vna canna.

I M A G I N A T I O N E.



DONNA vestita di vari colori, hauerà i capelli hirsuti, & alle tempie vn paio di alette similia a quelle di Mercurio, & per cono diuersi figure di chiaro fuoco, farà con gli occhi trauati in alto tute perfida, & in arato terra le mani vna nell'altra.
L'Imaginatione dice Aristotele tercio de Anima che è vn mouo fatto dal fenso animalmente, cioè vna cognitione di quello, che gli altri fenfi, si il comune, come anco li esteriori hanno fenso, & come dice anco nel secondo de Anima & conuenne con gli Inanimati, & con altri animali, si che si viene esplicito anco da Thomaso parimente nel terzo de Anima, doue dice che l'Imaginatione è perfetta, & imperfetta: perfetta dice nell'Animali perfetta, & imperfetta anco nell'imperfetti, & per dichiarare detta figura a parte a parte, & esplicare i suoi significati diremo, che il vestimento di vari colori dimostra che la potenza imaginativa riceue le fantasie di qual si voglia oggetto preferenzialmente dai fenfi esteriori. Però detta varietà di colori ci dimostra la varietà grande di detti oggetti.

of them”, (Peirce 1906, p. 495)]. Una questione fondamentale risiede nella capacità del segno simbolico di sostituire efficacemente il testo, laddove esso rivela la propria efficacia per il potere di evocare categorie oggettuali o funzionali; per simmetria, tale caratteristica richiama l’utilizzo iconico della parola nel contesto pittorico che contrassegna il movimento surrealista (Magritte, 1929) e che stabilisce modalità di “interscambio verbo-visivo” (Castelli, 2017) tanto inedite quanto sorprendenti. Nel contesto delle interfacce digitali, oltre ad adempiere all’insostituibile compito di ottimizzazione compositiva e di organizzazione razionale del layout grafico, il segno (ovvero l’icona a funzione simbolica) è un artefatto ormai irrinunciabile: già negli anni settanta del Novecento Adrian Frutiger evidenzia come “da alcune decine di anni, l’informazione per mezzo di segni pittografici ha condotto a un cambiamento generale delle abitudini di lettura e [...] non è più possibile dare informazioni senza l’uso di un certo numero di pittogrammi”, rimarcando la presa di coscienza del superamento di un punto di non ritorno (Frutiger, 1989, p. 348).

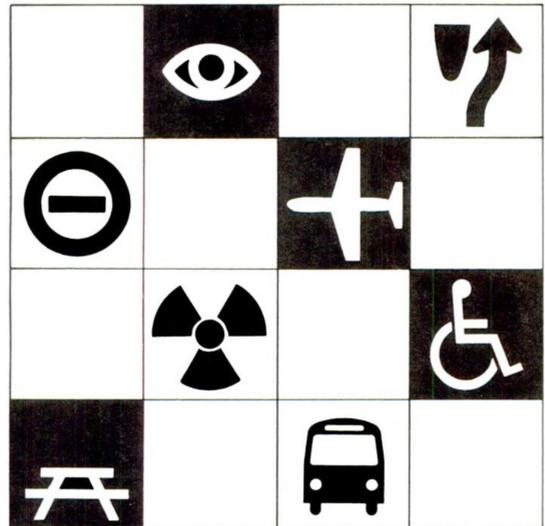
Codifica e decodifica

Nei molteplici contesti, non soltanto digitali, in cui vengono utilizzate, le icone costituiscono l’esito di un processo di codificazione di precisi contenuti, ad esempio finalizzati

all'informazione o alla comunicazione di istruzioni. Se è vero che questo aspetto caratterizza la quasi totalità degli artefatti visuali (dall'infografica alla segnaletica, dalla comunicazione istituzionale a quella pubblicitaria, ogni rappresentazione presuppone la comunicazione tra un soggetto emittente e un soggetto ricevente attraverso la messa in forma di un messaggio), nel caso delle icone, principalmente per le necessità di ottenere una comunicazione immediata e di condensare l'informazione in uno spazio di ridotte dimensioni, la rappresentazione richiede una significativa semplificazione delle caratteristiche descrittive a favore di un aumento del livello di astrazione e di sintesi visiva. Nei messaggi di questa natura la fase di codificazione (così come, di conseguenza, la successiva fase di decodificazione) coinvolge due distinti livelli comunicativi: il livello simbolico, in corrispondenza del quale si stabilisce la connessione tra un oggetto e il suo significato, e il livello iconico, in corrispondenza del quale avviene la rappresentazione dell'oggetto. La produzione di un'icona è perciò articolata in due fasi: in primo luogo, il messaggio (contenuto, informazione) da comunicare viene associato a un'immagine simbolica efficace ad assicurare la sua trasmissione; in secondo luogo, tale immagine simbolica viene raffigurata intervenendo mediante le opportune semplificazioni grafiche, in funzione del contesto di destinazione (ovvero le dimensioni finali, la tecnica di realizzazione, il supporto di applicazione ecc.). Se la prima fase è affidata all'analisi e

all'interpretazione del contesto culturale in cui la comunicazione deve svolgersi e chiama in causa valori semantici e semiologici, la seconda fase si sviluppa eminentemente a livello grafico e chiama in causa la selezione di un opportuno livello di semplificazione visiva. A partire dagli anni sessanta del Novecento, molti studiosi hanno contribuito alle ricerche sulla schematizzazione figurativa, giungendo alla formalizzazione di apposite scale tassonomiche entro cui ricomprendere le modalità di rappresentazione delle informazioni. In primo luogo, dopo la classificazione delle rappresentazioni informazionali, da parte di Jacques Bertin, nelle tre categorie dei diagrammi, dei grafi e delle carte geografiche (Bertin, 1967), Abraham A. Moles giunge empiricamente a codificare un modello di rappresentazione dello "schema" che prevede una scala di iconicità articolata in 12 livelli (dalla massima iconicità, grado 0, alla massima astrazione, grado 12) (Moles, 1972). Successivamente, il modello è rielaborato da Giovanni Anceschi, che lo applica all'illustrazione di divulgazione scientifica: qui, anche alla luce degli studi di Manfredo Massironi, in cui le rappresentazioni vengono organizzate sulla base della loro funzione comunicativa ovvero tassonomica, illustrativa, operativa (Massironi, 1989; Branzaglia, 2003, pp. 65-67), Anceschi impiega gli ultimi sette dei livelli definiti da Moles classificando il livello di iconicità, per gradi di semplificazione crescenti, dalla "fotografia ritoccata" alla "astrazione assoluta" (Anceschi, 1992, pp. 26-38).

50
 Ralph E. Wileman,
*Visual
 Communicating*,
 1993. A destra:
 esempi di simboli
 grafici; in basso:
 modi di
 rappresentare un
 oggetto.



pictorial symbols		graphic symbols			verbal symbols		
					A durable covering for the human foot	Shoe	
photograph	illustration/ drawing	image- related graphic	concept- related graphic	arbitrary graphic	verbal description	noun/ label	
concrete							abstract

Successivamente Ralph Wileman raggruppa questi livelli in tre grandi categorie di rappresentazione di un oggetto: simboli illustrati, simboli grafici, simboli verbali (Wileman, 1993, p. 11). Le modalità in cui un “oggetto della raffigurazione” può essere rappresentato sono cioè numerose e la scelta di quella da adottare è strettamente relazionata alla maggiore o minore autonomia interpretativa che il disegnatore stabilisce di delegare al destinatario del messaggio informativo. Ogni rappresentazione richiede un’interpretazione da parte del destinatario, sia per essere compresa e decodificata sia per indurre in esso azioni o comportamenti consequenziali al messaggio recepito; più le *informational images* ovvero le immagini “concepite essenzialmente [...] per veicolare informazioni” (Elkins, 2009, p. 157; Pellegatta, 2017, pp. 70-72) perdono di iconicità a favore dell’astrazione, più esse perdono immediatezza a favore della convenzionalità ovvero richiedono la conoscenza pregressa di un codice di contesto. Da tali considerazioni emerge chiaramente come il successo della comunicazione attraverso le icone a funzione simbolica dipenda da un equilibrio in continuo divenire tra le qualità rappresentative definite dal disegnatore durante la messa in forma e le informazioni culturali possedute dal destinatario al momento della lettura dell’immagine. Le ridotte dimensioni richieste a un artefatto visuale quale l’icona tenderanno a spostare tale equilibrio verso la miniaturizzazione e la semplificazione del segno, comportando la necessità non solo della definizione, ma

anche della preventiva condivisione tra disegnatore e destinatario di opportune convenzioni interpretative.

Segni per interagire

La progettazione delle icone condivide il proprio approccio con quella dei sistemi segnaletici, tanto che Susan Kare afferma che una buona icona dovrebbe somigliare più a un segnale stradale che a un'illustrazione [*“good icons should be more like traffic signs than illustrations”*]: le icone “sono destinate ad essere usate attribuendo ad ogni simbolo un valore e uno solo” (Branzaglia, 2003, p. 122), assicurando una relazione biunivoca tra il segno e il messaggio di cui questo è latore. Tuttavia, se la segnaletica (come i segnali stradali e i sistemi di *wayfinding*) è un insieme di artefatti visuali che percepiamo a distanza e che ha il compito di orientare i nostri spostamenti nello spazio reale (Frutiger, 1989, pp. 345-355), le icone comportano un'interazione materiale tra noi e i dispositivi che usiamo, coinvolgendo potentemente la sfera sensoriale e determinando un contatto fisico, tattile oltre che visivo (ma a volte anche uditivo), che avvolge in un'aura tangibile, e per lo più confortevole, la fruizione di questi segni. Le icone sono quasi sempre sistemi di segnaletica ‘interni’ ovvero non di dominio universale (come più estensivamente avviene per il codice della strada), ma regolamentati da codici stabiliti dal soggetto



51
Icane come segni per
l'interazione
multisensoriale:
icona *tap*.

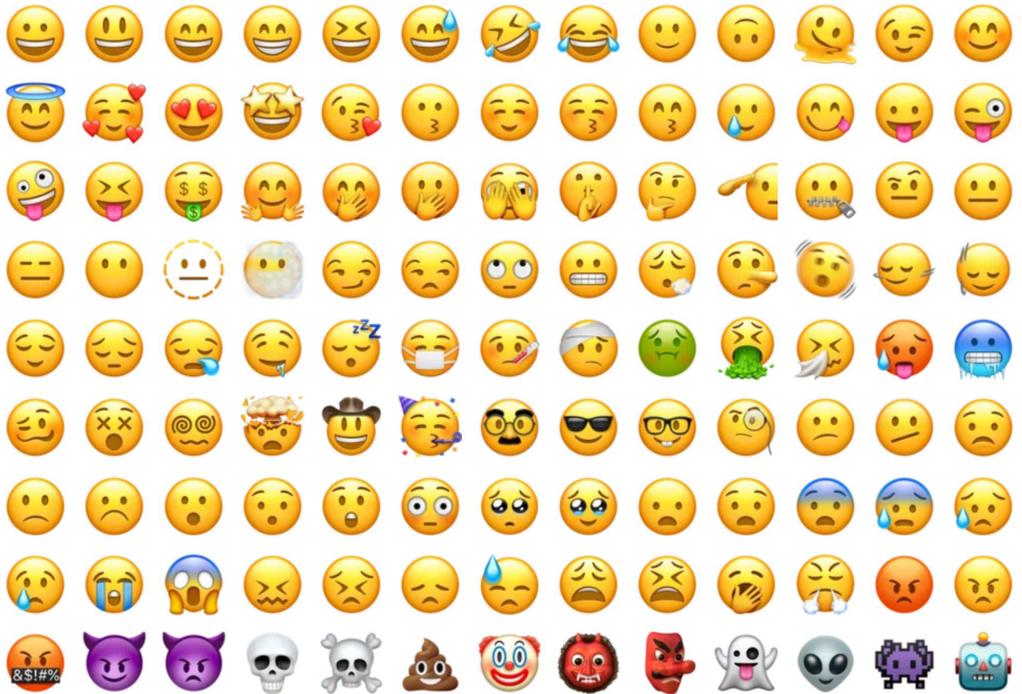
emittente, che definisce autonomamente il messaggio e altrettanto autonomamente gestisce le modalità della sua comunicazione. Ciò avviene sempre nel rispetto di codici visivi appropriati in relazione al contesto culturale di destinazione, ovvero l'autonomia del soggetto emittente sarà limitata poiché egli dovrà comunque tenere in opportuna considerazione le convenzioni, scritte o derivanti dall'uso comune, condivise dall'insieme di utenti a cui i suoi messaggi sono rivolti; mentre invece potrà disporre di una maggiore autonomia nella codificazione grafica dei messaggi stessi, mettendo a punto sistemi di comunicazione anche inediti e in cui i singoli elementi si relazionano in maniera coerente con gli altri.

Nelle icone, soggetto fondamentale dell'*interaction design* da quando i sistemi TUI (*Text-based User Interface*) hanno lasciato spazio ai sistemi GUI (*Graphic User Interface*), si condensa l'interattività dell'interfaccia dei dispositivi: attraverso esse è possibile individuare le zone attive di uno schermo ovvero le aree in corrispondenza delle quali esercitare un'azione (un clic, un tap) al fine di impartire un'istruzione, compiere un passaggio operativo, azionare un comando di un software, accedere a un contenuto. In molti dispositivi l'attivazione dell'area sensibile da parte dell'utente avviene ancora per il tramite di un ulteriore dispositivo (primo tra tutti il mouse), ma con sempre maggiore frequenza è possibile interagire direttamente mediante il tatto, sperimentando senza intermediazioni la piacevole sensazione di 'premere' un pulsante virtuale (spesso accompagnata da un

affondo o una vibrazione). Proprio questa percezione sinestesica delle icone, il cui utilizzo comporta il ricorso simultaneo almeno alla vista e al tatto, le candida quale strumento di elezione per il miglioramento dell'accessibilità dei dispositivi informatici: se un messaggio di testo può essere frainteso o decodificato in maniera scorretta da parte di un utente con difficoltà di riconoscimento linguistico, impedendogli di fatto la piena fruizione di un'interfaccia, l'icona, per il carattere eminentemente grafico del messaggio che esibisce, può sopperire a tale mancanza. Al contempo, esulando dai sistemi informatici, le segnaletiche per non vedenti fanno usualmente ricorso a icone standardizzate (di nuovo un codice condiviso da una comunità di 'parlanti') al fine di assicurare la corretta percezione delle caratteristiche spaziali e funzionali degli ambienti. Parimenti, la Comunicazione Aumentativa e Alternativa - CAA fa ricorso a un linguaggio visivo simbolico espresso tramite icone per potenziare le abilità comunicative di soggetti che manifestano difficoltà nell'impiego dei canali comunicativi abituali quali la scrittura e linguaggio orale. In virtù delle sue qualità sinestesiche, inoltre, l'icona ha il potere di umanizzare la macchina-dispositivo, con una molteplicità di risvolti emozionali: ad esempio, le icone consentono di 'esplodere' i nostri sentimenti, poiché capaci di scomporre un unico *medium* (il nostro viso: Belting, 2014) in una moltitudine di singole sfaccettature espressive (basti pensare alle *emoji*): ne consegue che la complessità emozionale è quasi annullata (spesso

52

Apple *emoji chart*.



la ricerca di una particolare *emoji* non conduce a una scelta univoca e determinata, ma al contempo la profondità dell'animo umano diviene più intellegibile e universalmente comunicabile (in forma stereotipata, ma di certo rassicurante).

Sinteticità del linguaggio grafico

La necessità di ricondurre l'oggetto della rappresentazione a un'immagine bidimensionale, che nel caso dei sistemi segnaletico-informativi deve per giunta garantire una immediata comprensibilità, comporta un procedimento di progressiva semplificazione in cui secondo Anceschi intervengono da un lato "trasformazioni proiettive" (manipolazioni relative ai tratti morfologici dell'oggetto) e dall'altro lato "riduzioni attributive" (manipolazioni relative al trattamento di superficie dell'oggetto) cui si aggiungono ulteriori possibili interventi di carattere retorico-narrativo definiti "manipolazioni attive" (Anceschi, 1992, pp. 55-80). È alla prima categoria di tali trasformazioni che appartiene la scelta del metodo di rappresentazione da impiegare nella raffigurazione, che nel caso delle icone, in virtù del loro carattere di immagini informazionali, è spesso obbligata, anche perché proviene dalla storia millenaria dei segni funzionali. Pittogrammi e ideogrammi necessitano di una formulazione grafica sintetica e stilizzata, "in modo da ottenere con il minimo sforzo di codifica la massima velocità

dell'informazione desiderata”, da cui deriveranno “frontalità del piano di rappresentazione [...] linea di contorno omogenea e riepilogativa, immagini al tratto [e] punto di vista più vantaggioso visivamente, [...] che consente di acquisire maggiori informazioni e una più immediata riconoscibilità della forma” (Di Napoli, 2004, p. 444). D'altra parte, non è un caso se nell'elaborazione del rivoluzionario sistema ISOTYPE, mosso dall'aspirazione all'universalità del suo nuovo linguaggio visivo informazionale, Otto Neurath stabilisce uno stile definito da precise regole sintattiche (Neurath, 1936) cui i pittogrammi devono sottostare per garantire l'efficacia della comunicazione. Tra queste, risalta l'imposizione della bidimensionalità del segno, volta ad assicurare l'eliminazione delle ambiguità percettive: tutti i pittogrammi di cui si compone l'alfabeto visivo ISOTYPE sono disegnati in proiezione ortogonale, caratterizzati da un netto contrasto figura-sfondo e semplificati fino all'individuazione della forma minima atta a garantire la riconoscibilità dell'informazione.

Le icone delle interfacce digitali che ci circondano ereditano fin dalla loro origine queste caratteristiche di essenzialità e bidimensionalità, dovendo però soggiacere a vincoli tecnici e tecnologici stringenti, primo tra tutti la parzializzazione in pixel. La storia delle icone digitali (history.user-interface.io) nasce con la produzione nel 1981 del primo sistema informatico Xerox Star, pionieristicamente costituito da una rete di workstation e provvisto della prima GUI (*Graphic User Interface*):



53

Gerd Arntz, simboli
per il linguaggio
ISOTYPE.

abbandonata l'interfaccia testuale caratterizzata dalla riga di comando, il dispositivo propone un'ampia usabilità obbedendo alla logica WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) della manipolazione immateriale di oggetti poggiati su una scrivania virtuale. Figure piatte, contorni neri su fondo bianco, funzione simbolica accentuata da etichette testuali descrittive: questi i caratteri distintivi delle prime icone, fondative di un linguaggio visuale a tutt'oggi rimasto invariato (ad esempio, l'icona *document* rappresentata come un foglio di carta piegato nell'angolo superiore destro). La vera rivoluzione epocale, a cui va riconosciuto il merito di un mutamento dell'approccio antropologico alla macchina, avviene però nel 1983 all'interno di Apple Computer, dove si progetta un dispositivo concepito come personal computer per una larga utenza, destinato a entrare nelle case delle persone comuni come oggetto di uso quotidiano. Se Apple Lisa, capostipite di una lunga serie di modelli di successo, desume molti dei caratteri della sua interfaccia grafica da Xerox (in virtù di un accordo commerciale tra le due aziende), è con il primo Macintosh che si inaugura l'immagine empatica e amichevole che segna la strada dell'*icon design* fino all'attualità. Per l'occasione, vengono disegnati set coerenti di nuove icone, impiegando un metodo quasi imbarazzante per la sua elementarità, ma decisamente stupefacente per la sua portata comunicativa: artefice dell'invenzione del linguaggio simbolico-funzionale del Macintosh e dell'intera interfaccia grafica è la designer Susan

Kare, che nell'arco di un solo anno di lavoro istituisce i nuovi codici regolatori dell'interazione tra uomo e dispositivi nel segno dell'ironia e della leggerezza. Dopo questo primo passo, nel corso degli anni ottanta le innovazioni si susseguono a ritmo serrato, arricchendo rapidamente il vocabolario visuale di pari passo con il progredire delle potenzialità tecniche degli strumenti informatici. Nel 1985, le icone mediante cui dialoga il sistema operativo Atari TOS esibiscono una sovrapposizione di più livelli (fogli sovrapposti, cassetto di schedario), suggerendo una profondità spaziale della rappresentazione e, sempre nello stesso anno, il computer Amiga 1000 si dota dell'interfaccia grafica Intuition, prima a introdurre due colori (blu e arancio) oltre al nero e a consentire all'utente di personalizzare interamente il proprio ambiente di lavoro (o *Workbench*); gamma che si arricchisce nel 1988, quando al sistema operativo Apple GS/OS viene associata un'interfaccia a 15 colori. Ma è nel 1989 che si assiste a un'ulteriore scatto evolutivo dell'*icon design*: la neonata NeXT Computer di Steve Jobs produce il sistema operativo *object oriented* NeXTSTEP, dotato di interfaccia grafica caratterizzata da icone ombreggiate e molto dettagliate, prime a presentare una connotazione scheumorfica ovvero a simulare le finiture di superficie degli oggetti del mondo reale. Se i primi anni novanta non riservano particolari innovazioni, eccetto per le accattivanti sovrapposizioni di oggetti proposte da Geoworks Ensemble, è nel 1997 che il sistema operativo BEOS introduce una diversa

concezione delle icone, tutte disegnate in assonometria isometrica e caratterizzate da un'ampia gamma di colori. La tridimensionalità, confermata nelle interfacce successive, è ulteriormente accentuata nel sistema IRIX (1998) grazie a un effetto di sospensione, con icone fluttuanti che galleggiano in uno spazio reso allusivamente, e definitivamente assimilata nel sistema Rhapsody di Apple (1999), che arricchisce le icone di connotazioni sensoriali mediante trasparenze e ombreggiature, sempre più realistiche anche in virtù del ricorso a rappresentazioni prospettiche. Gli anni duemila si caratterizzano per una tendenza orientata verso la riproduzione fotoillustrativa sempre più fedele dell'apparenza reale degli oggetti; ciò è reso possibile dal potenziamento delle prestazioni tecniche dei dispositivi in fase di visualizzazione e, a partire dal sistema operativo MAC OS X, definisce uno stile realistico cui si allineano anche i sistemi Windows e Android. Tuttavia, nel corso del secondo decennio del nuovo millennio, a parità di potenzialità tecnologiche si assiste alla rinuncia alla *performance* espressiva della visualizzazione e al ritorno all'icona di impostazione pittografica (piatta, minimalista, evocativa) che enfatizza il valore simbolico della comunicazione. Ne sono esempio gli stili delle interfacce Windows, dagli Windows phone all'immagine del sistema operativo Windows 10, in cui le icone sono disegnate come pittogrammi bianchi su fondo monocromatico. Seppure non pervasivo, questo 'ritorno alle origini' esprime probabilmente

un'esigenza di semplicità, che si traduce in una fuga dall'eccesso di realtà in favore della riaffermazione e del rilancio delle capacità immaginative dell'uomo.

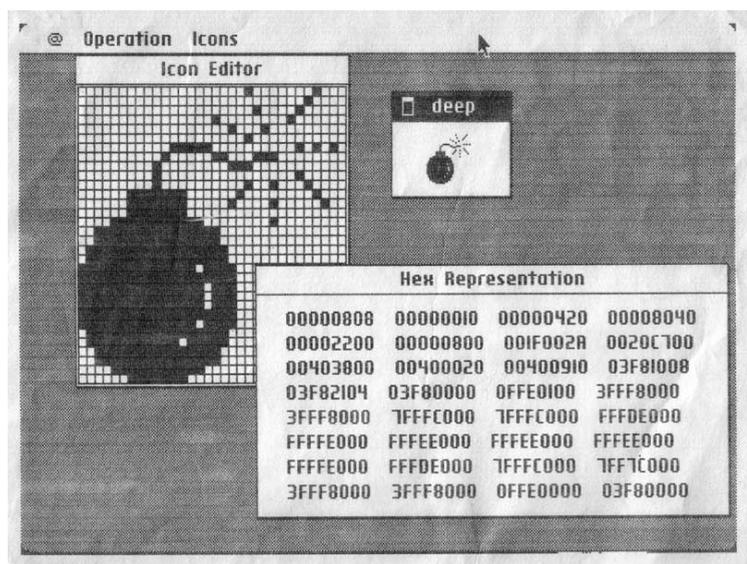
Una proposta semiologica

Nel panorama internazionale del *visual design*, per la sua singolarità e il suo carattere pionieristico, la figura di Susan Kare si staglia come autentica icona dell'*icon design*. Quando, nel 1982, riceve la telefonata di Andy Hertzfeld, suo vecchio compagno di studi e membro del team di sviluppatori del primo Macintosh, che la invita a lavorare alla definizione dell'interfaccia grafica del nuovo prodotto, Kare è del tutto digiuna sia di tipografia sia di computergrafica. Ma, armata di un solido bagaglio culturale di storia dell'arte, affronta la progettazione delle font digitali e delle icone pensando all'arte del mosaico, affermando, attraverso il parallelismo tra la grafica bitmap e altre forme d'arte pseudo-digitali (come il mosaico e il ricamo), di non avere alcuna esperienza di computer, ma di avere una buona esperienza nella progettazione grafica [*"bitmap graphics are like mosaics and needlepoint and other pseudo-digital art forms. I didn't have any computer experience, but I had experience in graphic design"* (Pang, 2000)]. Le caratteristiche tecniche dei computer Apple sono molto diverse: se il Lisa è dotato di un monitor monocromatico integrato da 12 pollici con



54
 Susan Kare, set di
 icone per Macintosh.

55
 Andy Hertzfeld, *icon
 editor* usato da
 Susan Kare per
 realizzare le prime
 icone per Macintosh.



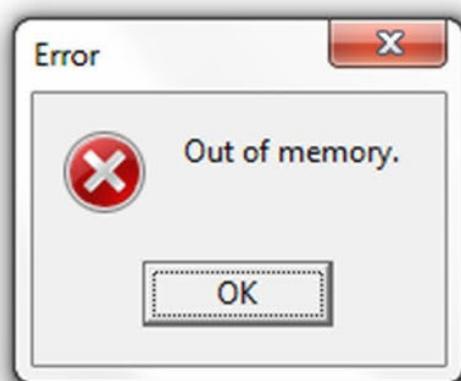
risoluzione di 720×364 pixel aventi forma rettangolare, il Macintosh ha un monitor da 9 pollici con risoluzione di 512×342 pixel aventi forma quadrata, con conseguenze significative dal punto di vista visivo e percettivo in generale; le icone, molte delle quali già presenti nel Lisa, necessitano in tal senso di essere ridisegnate e ottimizzate per la visualizzazione nel nuovo sistema. Stabilendo un'analogia tra i pixel e i quadretti di un blocco da disegno, Kare parte dalle parole chiave da associare alle icone (*danger*, *debug*, *exit*, *jump*, stop ecc.) e inizia a disegnarle sulla carta, contenendo l'ingombro entro una griglia di 32×32 quadretti e annerendoli opportunamente a formare un'immagine tanto elementare quanto evocativa. Il metodo progettuale di Kare prevede la formulazione di una gamma di ipotesi alternative, da sottoporre successivamente al vaglio dei colleghi, in maniera da testarne l'efficacia e procedere poi alla definitiva approvazione. Se l'alba della *pixel art* è incarnata da una giovane designer china sul foglio quadrettato, le modalità operative evolvono presto grazie al primo rudimentale *icon editor* concepito per la progettazione delle icone: si tratta di un'applicazione che consente di attivare e disattivare i singoli pixel dapprima immettendo input da tastiera e successivamente cliccando con il mouse, che presenta il vantaggio di fornire un'anteprima immediata e coerente con il *medium* di destinazione. Nascono così gli *icon set* ormai universalmente noti, composti da un inventario di immagini amichevoli, intuitive e vagamente eccentriche (una bomba, una bomboletta

spray, una lepre che salta), tra cui risalta l'allegro Happy Mac: una miniatura del Macintosh il cui viso-monitor sorride compiaciuto e invitante, complice empatico del suo utilizzatore. Un'immagine talmente radicata nella storia delle interfacce digitali da permanere nell'icona distintiva del Face ID, sistema di riconoscimento facciale sviluppato da Apple per l'iPhone X disponibile dal 2017, a quasi 35 anni di distanza. Al pari delle icone, Kare disegna per il Macintosh un intero set di font digitali, lavorando in una griglia di 7 × 9 pixel entro cui ciascun segno tipografico deve essere racchiuso: nascono gli storici caratteri che, inizialmente denominati come le stazioni ferroviarie della Philadelphia Main Line (Overbrook, Merion, Ardmore, Rosemont, Paoli) vengono ribattezzati da Steve Jobs come altrettante città del mondo: New York, Geneva, London, Torino, Venice. Kare si cimenta inoltre nella progettazione di Cairo, font costituita da immagini miniaturizzate opportunamente somigliante a un insieme di moderni geroglifici, di fatto un campionario di primitive *emoji* (Hintz, 2018), nonché nel disegno dell'interfaccia dell'applicazione MacPaint, nella cui immagine commerciale trascrive in pixel l'affascinante ragazza giapponese che si spazzola i capelli raffigurata in una celebre xilografia acquistata da Steve Jobs. A partire dall'intenso periodo trascorso in Apple, la carriera di Kare prosegue brillantemente nel segno dell'*icon design* fino a condurla ai giorni nostri dopo aver inanellato una serie di successi che le valgono importanti riconoscimenti: nel 2015 il MOMA di New

York, oltre ad accogliere nella propria collezione alcuni dei suoi primi taccuini cartacei, le dedica una sezione della mostra *This is for Everyone*, curata da Paola Antonelli; nel 2018 è inoltre premiata con la prestigiosa AIGA Medal, “*recognized for her bold and intelligent design of icons for the early Macintosh computers that defined the Apple user experience and set the industry standard with memorable wit and humanity*” (AIGA, 2018). Nonostante l’ironico commento in cui sostiene di passare tuttora intere giornate ad accendere e spegnere pixel [“*I still spend my days turning dots on and off*” (Edwards, 1998)], Susan Kare si configura di fatto come pioniera e fondatrice dei codici contemporanei della *user experience*.

Ogni singolo pixel acceso o spento da Susan Kare rappresenta l’unità elementare di un mosaico digitale. Anche Marshall McLuhan, sul finire degli anni sessanta, aveva definito l’immagine televisiva “un mosaico di puntini chiari e scuri” che “non conosce la terza dimensione” (McLuhan, 1964/2015, p. 283), muovendo una critica radicale al suo potere anestetizzante e auspicando una più profonda comprensione del cambiamento epocale incarnato dal nuovo, “freddo” *medium* elettronico. L’immagine digitale contemporanea conserva questa identità, proprio come è stato per le immagini analogiche nell’attraversare i cambiamenti evolutivi delle tecniche di produzione (dalla tessera del mosaico al puntinismo, dal graffio dell’incisione al punto d’inchiostro dei retini per la stampa meccanica delle mezzetinte), contribuendo a delineare

“un’articolata *stigmatologia* [...] dell’alta e bassa definizione” (Pinotti, Somaini, 2016, p. 198). Procedendo secondo una lettura stigmatologica e volendo muovere la ricerca verso l’individuazione delle unità minime su cui si basa la comunicazione dei messaggi informativi mediante codici visivi, tali unità possono essere riconosciute proprio nelle icone, ciascuna delle quali è portatrice in forma grafica di una informazione elementare rivolta al destinatario. Stabilendo un raffronto linguistico, se in un’ottica semiologica strutturalista il sema costituisce l’elemento minimo della significazione nella comunicazione verbale (Volli, 2010, pp. 77, 78), l’icona costituisce l’elemento minimo della significazione nella comunicazione grafica: è Umberto Eco a definire il “sema iconico” e a sancire che “tutti i presunti segni visivi sono in realtà dei semi” (Eco, 2016, 3.III). In tal senso, nell’era della cultura visuale espressa e manifestata prevalentemente attraverso i *media* elettronici, le icone, esibendo il loro carattere costitutivo di immagini digitali, incarnano l’equivalente linguistico del sema: una giustapposizione organizzata di segni (lettere) che rappresenta una categoria minima di senso. Così come l’icona, giustapposizione organizzata di segni (pixel), è interpretabile come ‘immagine minima’ della cultura visuale.



immagini ridondanti

Panvisibilità dell'immagine

L'immagine vive oggi il proprio paradosso, espresso dalla crisi del proprio contenuto comunicativo e dallo svuotamento della propria funzione originaria, quella di esprimere e veicolare un messaggio informativo attraverso un processo di messa in forma grafica e un utilizzo di linguaggi specifici. Le immagini nascono allo scopo di connettere l'uomo e la realtà: la connessione che può muovere dall'esterno verso l'interno, come nelle immagini che riproducono scene del mondo reale per fissare visivamente un tassello elementare di memoria (ad esempio le pitture rupestri), ma anche dall'interno verso l'esterno, come nelle immagini che proiettano un pensiero interiore su un supporto grafico (ad esempio i disegni ideativi). Attraverso l'immagine noi ricordiamo e allo stesso tempo inventiamo nuovi istanti di vita, che acquisiscono forma viva sostanziandosi in linguaggi specifici: dall'illustrazione alla fotografia. Nell'etimo *imitaginem* è in ogni caso racchiusa la qualità imitativa del termine immagine, in base alla quale essa intesse una relazione biunivoca con il proprio denotato. In tal senso l'immagine è copia, che deriva dal mondo reale la propria essenza costitutiva, e questa accezione rimane invariata anche quando essa incarna l'esito di un'attività immaginativa puramente mentale; ma è anche originale, che instaura con il reale una relazione di alterità e di autoaffermazione. In questa ambiguità è connaturata la pretesa di verità che, tra tutte le immagini, caratterizza ai nostri occhi

quelle fotografiche, per cui siamo portati a credere che tutte le rappresentazioni che ‘somigliano’ a un oggetto fotografico corrispondano a un analogo nel mondo reale. Tuttavia, nell’era dell’intelligenza artificiale, tale pretesa è negata con evidenza quando ci troviamo di fronte ai ritratti fotografici ‘di sintesi’ generati da algoritmi, ottenuti per ricombinazione di ‘veri’ ritratti costruendo immagini di volti umani realistici ma non reali, del tutto svincolati da un corrispondente (thispersondoesnotexist.com), e lo stesso accade per luoghi, ambientazioni, edifici. Nella società contemporanea si assiste di fatto a una crisi di credibilità dell’informazione che spesso trova proprio nelle immagini gli oggetti di massimo conflitto tra etica e manipolazione.

In effetti quasi tutto oggi avviene attraverso le immagini, e moltissimo avviene proprio attraverso le immagini fotografiche. Di queste si possono compiere usi molteplici e contraddittori, e queste possono essere impiegate per comunicare in maniera trasparente o ingannevole: gli usi eminentemente estetici, che conservano l’intento di elevare l’immagine ad artefatto artistico (ad esempio l’elaborato realizzato e prodotto in ambito professionale), o prevalentemente culturali, che mantengono la finalità di documentare un aspetto significativo della realtà (ad esempio la ripresa fotografica di reportage), sono frequentemente prevaricati da quelli puramente funzionali, che impiegano l’immagine come strumento per una utilità quotidiana (ad esempio lo scatto-promemoria della lista della spesa) o semplicemente autorappresentativi, che registrano

56 (p. 160)

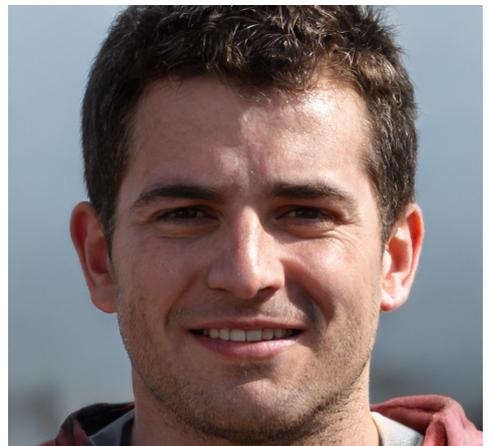
Out of memory.

57

Volti generati tramite

GAN: *this person*

does not exist.



attimi insignificanti dell'esistenza umana soltanto per legittimarla (ad esempio la foto di un istante di vita anonimo). La diffusione delle immagini incarna oggi la conseguenza di un cambiamento sociale graduale ma di proporzioni epocali: la produzione di artefatti visuali attraverso una varietà di strumenti e di linguaggi, che un tempo era appannaggio di un piccolo numero di utenti dotati di una formazione tecnica e culturale specifica, è ora alla portata di tutti. Chiunque sia in possesso di uno smartphone, a cominciare dall'alunno medio di scuola elementare, è in grado di scattare foto o acquisire video per poi condividerli e inserirsi spontaneamente nel flusso inesauribile di produzione e consumo che caratterizza la civiltà delle immagini. Ma, filtrata dallo schermo dello smartphone, qualsiasi scena osservata può apparire degna di essere fotografata, generando un fenomeno a tratti compulsivo che conduce a immagazzinare nella memoria dei propri dispositivi migliaia di immagini, poche delle quali veramente memorabili.

Questa democratizzazione della produzione di immagini ha portato indubbiamente a una maggiore alfabetizzazione visiva diffusa della popolazione e una familiare confidenza con l'utilizzo e con la comprensione dei contenuti grafici e visuali, anche se la situazione è ancora lontana da una condizione di *graphicacy* diffusa. Allo stesso tempo, la più evidente ripercussione di questo stesso processo è rappresentata dall'*image overload*, svolta culturale emblematicamente materializzata dall'opera *24hrs in photos* di Eric Kessels (2011), in cui si assiste alla

materializzazione e allo straripamento di un fiume di immagini, tutte e sole quelle prodotte e condivise via *Flickr* nell'arco di 24 ore. Quotidianamente, infatti, vengono diffuse online decine di milioni di immagini, nuove e tutte potenzialmente fruibili da qualsiasi utente: una quantità impressionante, invisibile finché relegata nel contesto digitale di origine ma della quale ci rendiamo fastidiosamente conto al cospetto dell'opera di Kessels. Una mole esagerata, prodotta ogni giorno ma ineluttabilmente destinata all'oblio dell'eterna archiviazione.

Autorappresentarsi

In un saggio breve del 1955 intitolato *La follia del mirino* (rielaborato successivamente nella novella *L'avventura di un fotografo*) Italo Calvino anticipa a questo proposito una riflessione critica quanto mai attuale: “Il passo tra la realtà che viene fotografata in quanto ci appare bella e la realtà che ci appare bella in quanto è stata fotografata, è brevissimo” (Calvino, 1955). Ovvero, come rimarca successivamente Susan Sontag, “insegnandoci un nuovo codice visivo, le fotografie alterano e ampliano le nostre nozioni di ciò che val la pena guardare e di ciò che abbiamo il diritto di osservare” (Sontag, 1978). Lo smartphone che teniamo in mano si trasforma ai nostri occhi in un generatore di bellezza, in uno strumento capace di estetizzare le nostre vite offrendoci l'occasione di



riscattare, attraverso lo scatto fotografico e la sua condivisione, le piccole e grandi frustrazioni quotidiane. Le foto che scattiamo e postiamo riescono a mettere in scena una vita altra, la nostra vita sognata: questo rappresenta per noi un impulso irresistibile, che ci porta a cogliere al volo l'opportunità di mostrarci pubblicamente per ciò che (non) siamo, di selezionare il meglio di noi o, quantomeno, ciò che meglio rappresenta il ruolo che desideriamo avere nella società (una sorta di avatar costruito per immagini reali).

La possibilità di accedere liberamente a immagini mediate da dispositivi (dallo schermo televisivo a quello dello smartphone) alimenta inoltre una sorta di deriva voyeuristica: immergersi nella quotidianità di altre persone, simulare di vivere le loro vite offre la singolare ed effimera illusione di vivere più intensamente la propria, sottraendole progressivamente istanti di realtà e rimpiazzandoli con altrettanti istanti di finzione. Dal *Grande fratello* alla forma di 'teletrasporto' inaugurata da Periscope (che evoca il susseguirsi delle immedesimazioni narrato in *Essere John Malkovich*) alla proiezione del sé e della propria identità personale attuabile nel Metaverso, le vite esperite virtualmente e a distanza sostituiscono la vita reale, determinando il definitivo assorbimento della sfera privata nella sfera pubblica. Tutti ci sentiamo chiamati a esibire le nostre immagini con spirito performativo e farlo induce in noi la falsa consapevolezza del successo della nostra esistenza. Ogni utente ha non soltanto il diritto, ma anche le possibilità tecniche (che sembrano valere la

legittimazione dello stesso diritto) per affermare qualcosa attraverso le immagini, ma spesso non ha molto da affermare, oppure decide di mostrare la propria conformità a un ideale sociale, e gli scatti postati ogni giorno sul profilo social divengono esclusivamente una certificazione della propria presenza, un'attestazione della propria volontà di esistere, anziché l'espressione di un autentico messaggio: il *cogito ergo sum* cartesiano diviene nel terzo millennio il *'posto' ergo sum*. Anche la dilagante tendenza all'auto-rappresentazione incarnata dalla pratica del selfie (Pinotti, Somaini, 2016, p. 265) si spinge fino a pericolosi paradossi: alcuni recenti studi mostrano come siano in aumento negli ultimi anni (*in primis* in India e in Russia) le morti incidentali da selfie, esito della pericolosità sempre più estrema delle azioni ritenute necessarie per l'autoaffermazione e perciò meritevoli di essere immortalate e diffuse. Questa tendenza a rappresentarsi in maniera ridondante e narcisistica ha assunto la denominazione di *oversharing* (Agger, 2012) e, radicandosi, ha prodotto una serie di implicazioni a livello sociale e relazionale, amplificando la contaminazione tra le dimensioni pubblica e privata, fino all'infrangersi delle barriere personali e all'esposizione delle proprie fragilità. Il libero accesso a immagini private nonché la facilità di condivisione e di fruizione di istanti di vita hanno portato a una profonda svalutazione dell'identità personale: la democraticità della produzione di contenuti corrisponde anche a un livellamento degli stessi contenuti, che appaiono

59

Amrit Pal Singh, *Toy Faces*, biblioteca di avatar 3D, 2020.



indistinguibili nel numero interminabile diffuso a livello globale. Un effetto, questo, che va di pari passo con l'emergere di un orientamento all'alterazione e alla contraffazione della propria identità, in nome dell'allineamento a un ideale sia estetico che comportamentale, ritenuto socialmente accettabile e accettato. Cosa condivide questa tendenza con l'uso delle immagini? L'immagine diviene una pratica sociale attraverso cui un utente non si mostra tanto per come è quanto piuttosto per come aspira ad essere: il largo ricorso a filtri che applicano strati dimagranti, cosmetici, leviganti, simulando e riproducendo in serie identità virtuali omologate e prive di difetti, conferma il dilagare di una rappresentazione sociale artefatta e conforme, drammaticamente distante da una realtà che finisce poi per risultare costrittiva. Queste identità ibride esprimono interamente la propria natura virtuale negli universi digitali in veste di avatar: nel processo di personalizzazione del proprio alter ego virtuale l'utente, supportato da tecnologie digitali performanti e dai risultati iperrealistici (Ciammaichella, 2023), può proiettare aspettative e illusioni, compensando debolezze e fragilità e uniformandosi di fatto al giudizio estetico condiviso.

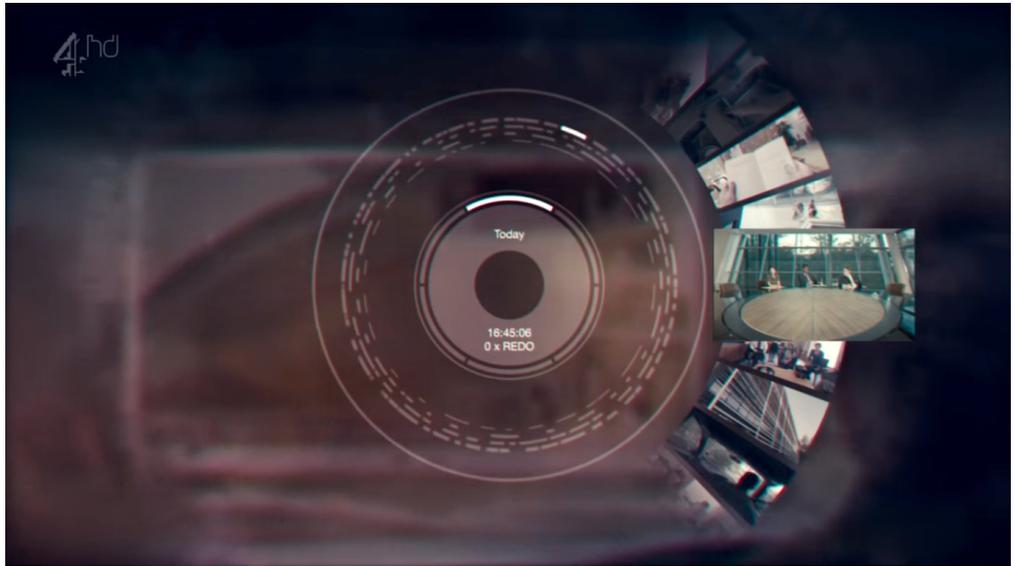
Memoria e selezione

La fruizione dell'immagine e la sua esperienza avvengono oggi in molte situazioni differenti, su cui tende a prevalere una

modalità distratta e superficiale causata dalla smisurata molteplicità di immagini a disposizione. Le reti social come *Instagram*, *Pinterest* e *Flickr* sono affollate di fotografie che alla minima, superstita straordinarietà di prodotti autoriali contrappongono la straripante, assoluta ordinarietà delle istantanee estratte dalle vite quotidiane di milioni di utenti. Anche in questo caso le parole di Calvino sono illuminanti quando stigmatizzano l'atteggiamento bulimico del fotografo affermando che "tutto ciò che non è fotografato è perduto, è come se non fosse esistito" e che "per vivere veramente bisogna fotografare quanto più si può e per fotografare quanto più si può bisogna vivere in modo quanto più fotografabile possibile" (Calvino, 1955). Il possibile scenario della replica integrale di ogni istante vissuto continua ad affascinare l'uomo, che nel tentativo di immagazzinare in forma di ricordo visivo ogni sua esperienza (perfino la più insignificante) finisce per perdere la capacità di elaborare e selezionare soltanto quegli istanti utili alla maturazione e alla costruzione della propria identità. Tra le testimonianze di questa tendenza si distinguono due esempi pionieristici che sembrano oscillare tra posizioni opposte: la sperimentazione *MyLifeBits* di Microsoft, finalizzata alla costruzione di un database integrale delle esperienze sensoriali individuali (una sorta di surrogato immortale dell'esistenza umana) e il monito evocato dal futuro distopico narrato nell'episodio *The Entire History of You* della serie britannica *Black Mirror*, in cui la

possibilità di riproiettare all'infinito i ricordi della propria vita conduce il protagonista alla follia. D'altra parte, la deriva folle sembra essere il punto di arrivo di molti fenomeni di accumulazione caotica e priva di discernimento, come avviene per il protagonista del racconto *Funes, o della memoria* di Jorge Luis Borges, che rimane schiacciato dalla propria prodigiosa capacità di ricordare ogni più piccolo dettaglio della sua esperienza di vita. Funes, sopraffatto dalla quantità di ricordi che si accumulano nella sua mente senza che possa organizzarli, afferma in un passaggio di avere una memoria paragonabile a un deposito di rifiuti. E la metafora dei rifiuti ricorre in Calvino per identificare lo stesso fenomeno della diffusione incontrollata delle immagini: "oggi siamo bombardati da una tale quantità d'immagini da non saper più distinguere l'esperienza diretta da ciò che abbiamo visto per pochi secondi alla televisione. La memoria è ricoperta da strati di frantumi d'immagini come un deposito di spazzatura, dove è sempre più difficile che una figura tra le tante riesca ad acquistare rilievo" (Calvino, 1988, pp. 91, 92).

Infinite immagini che vengono fruite per un tempo infinitesimo: l'esistenza in vita di un'immagine è infatti tanto pervasiva quanto caduca e fugace. Nell'istante stesso in cui l'immagine viene prodotta e condivisa essa acquisisce l'aura del momento passato; la generiamo per celebrare l'attimo presente, ma subito dopo essa diviene equiparabile ad altre immagini più risalenti nel tempo. Anche la disponibilità diffusa e il largo utilizzo di



60
Brian Welsh, Jesse
Armstrong, *The
entire history of you*,
2011. Fotogramma.

filtri digitali che simulano l'invecchiamento di uno scatto fotografico appena fissato (i citati effetti *glitch* che applicano una patina vintage o l'usura della superficie) testimoniano il desiderio da parte dell'uomo di significare se stesso mediante l'appropriazione di un passato ricostruito: apparentemente distante, seppure vicinissimo nel tempo, e altrettanto apparentemente analogico (e quindi tangibile), seppure ottenuto per via digitale. Dopo la condivisione l'immagine continua di fatto a eternare il proprio presente, mostrandosi identicamente a sé stessa infinite volte e moltiplicando il numero delle esperienze che di essa si possono fare. Così, il tempo in cui un'immagine rimane 'attiva' può essere ottenuto sommando tanti momenti distinti, che iniziano dal tempo necessario alla produzione dell'immagine, proseguono con il tempo necessario alla sua condivisione e culminano con i tempi necessari per la sua fruizione da parte dei destinatari. Quando un'immagine smette di essere visualizzata tende a essere relegata nell'oblio entropico delle immagini archiviate per sempre, sommandosi così alla massa ipertrofica di dati digitali conservati ma non utilizzati. Tra le possibili risposte a questa deriva dell'accumulazione si colloca la tendenza inaugurata da Snapchat, che sembra indurre una nuova consapevolezza nell'utente, chiamato ora a produrre immagini destinate all'oblio definitivo dopo al massimo 24 ore, e a operare così una distinzione da quelle che invece meritano un'attenzione maggiore ovvero di essere elette a ricordi. Un primo passo verso

il recupero del controllo sull'iperproduttività visuale, che può passare soltanto attraverso la riattivazione della nostra capacità critica: probabilmente, proprio rinunciando al flusso inarrestabile che genera immagini e ancora immagini, potremo orientarci di nuovo verso l'autenticità della nostra comunicazione sociale. È ancora Calvino a offrire in tal senso una proposta per recuperare le nostra facoltà immaginative e, con esse, la nostra fantasia, fondando "una possibile pedagogia dell'immaginazione che abitui a controllare la propria visione interiore senza soffocarla e senza d'altra parte lasciarla cadere in un confuso, labile fantasticare, ma permettendo che le immagini si cristallizzino in una forma ben definita, memorabile, autosufficiente, 'icastica'" (Calvino, 1988, p. 92).

riferimenti bibliografici

- Agger, B. (2012). *Oversharing. Presentations of the Self in the Internet Age*. New York: Routledge.
- AIGA. (2018). Susan Kare. <<https://www.aiga.org/membership-community/aiga-awards/2018-aiga-medalist-susan-kare>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Alighieri, D. (1954). *La Divina Commedia. Con 100 illustrazioni di Gustavo Doré*. Milano: Mondadori. <<https://archive.org/details/LaDivinaCommedia>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Anceschi, G. (1992). *L'oggetto della raffigurazione*. Milano: ETAS libri.
- Appiano, A. (1993). *Comunicazione visiva. Apparenza, realtà, rappresentazione*. Torino: UTET.
- Augé, M. (2004). *Rovine e macerie. Il senso del tempo*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Bachelard, G. (1997). *Il mondo come capriccio e miniatura*. Milano: Gallone.
- Bajani, A. (2021). *Il libro delle case*. Milano: Feltrinelli.
- Barbieri, D. (2011). *Guardare e leggere. La comunicazione visiva dalla pittura alla tipografia*. Roma: Carocci.
- Battaglia Ricci, L. (2021). Architetture dell'aldilà: Dante, Gli Artisti, Gli Architetti. In *Opus Incertum*, 7, 16-31. <https://doi.org/10.13128/opus-13246>.
- Becher, B., Becher, H. (1973). *Bernd & Hilla Becher*. Genova: Minetti-Rebora.
- Belardi, P. (2011). Felix Infortunium. Elogio del fraintendimento creativo. In P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay, F. Maggio, F. Quici (a cura di). *Artefatti. Fatti d'arte, Fatti ad arte, Fatti ed arte* (pp. 267-269). Roma: Artegrafica.

- Belardi, P., Menchetelli, V. (a cura di). (2006). *Duetto. Disegnare per dire/ Scrivere per dire*. Perugia: Università degli Studi di Perugia.
- Belardi, P., Menchetelli, V. (2017). Intangible Archaeology. Architectural surveying and digital reconstruction of the Porsenna tomb as described by Baldassarre Orsini. In *DisegnareCON*, 10(19), 13.1-13.22.
- Belardi, P., Menchetelli, V. (2024). Drawing with Words. In F. Colonnese, N. Grancho, R. Schaevebeke (Eds.), *Approaches to Drawing in Architectural and Urban Design* (pp. 118-128). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Bell, C. (2014). *El Deafo*. New York: Amulet Books.
- Belting, H. (2014). *Facce. Una storia del volto*. Roma: Carocci.
- Benjamin, W. (1966). *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*. Torino: Einaudi. (Prima edizione: *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, 1936).
- Bergonzi, L. (2020). *Beating the Virus*. <<https://wellcomecollection.org/works/wepartae/items>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Bernocchi, R., Sobrero, R. (a cura di). (2011). *Pubblicità Progresso. La comunicazione sociale in Italia*. Roma: Rai Eri.
- Bertin, J. (1967). *Sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Paris: Gauthier-Villars.
- Binanti, L. (a cura di). (2005). *Sbagliando s'impara. Una rivalutazione dell'errore*. Roma: Armando.
- Bollini, L. (2003). I "manifesti", coscienza etica della professione. In L. Bollini, C. Branzaglia (a cura di), *No brand more profit. Etica e comunicazione* (pp. 52-57). Milano: AIAP edizioni.

- Bollini, L. (2022). From Aleph to Emoji. Semi-Serious Critique of Icons' Affordance in the Digital Ecosystem Design. In *IMG Journal*, 4(7), 36-55. <https://doi.org/10.6092/issn.2724-2463/15130>
- Bollini, L., Branzaglia, C. (a cura di). *No brand more profit. Etica e comunicazione*. Milano: AIAP edizioni.
- Bolzoni, L. (2008). Dante o della memoria appassionata. In *Lettere Italiane*, anno LX, 2, 169-193.
- Bonazzoli, F., Robecchi, M. (2013). *Io sono un mito. I capolavori dell'arte che sono diventati icone del nostro tempo*. Milano: Electa.
- Boncinelli, E. (2010). *Come nascono le idee*. Roma-Bari: Laterza.
- Bordoni, C. (2017, 27 agosto). All'inizio fu lo scudo di Achille. Ora il web segna la fine della lista. In *La Lettura*, 27 agosto 2017, 15.
- Borges, J.L. (1955). La biblioteca di Babele. In *Finzioni*, 69-78. Milano: Adelphi.
- Branzaglia, C. (2003). *Comunicare con le immagini*. Milano: Bruno Mondadori.
- Cali, A. (2017). "La regale Etrusca Mole". *Rilievo architettonico e restituzione digitale della Tomba di Porsenna secondo la descrizione di Baldassarre Orsini*. Perugia: Università degli Studi di Perugia. Tesi di laurea magistrale in Ingegneria edile - Architettura (Relatori: V. Menchetelli, P. Belardi).
- Calvino, I. (1955). La follia del mirino. In *Il Contemporaneo*, 30 aprile 1955, p. 12.
- Calvino, I. (1972). *Le città invisibili*. Torino: Einaudi.
- Calvino, I. (1979). *Se una notte d'inverno un viaggiatore*. Torino: Einaudi.
- Calvino, I. (1988). *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*. Milano: Mondadori.

- Calvino, I. (2002). *Mondo scritto e mondo non scritto* (a cura di M. Barenghi). Milano: Mondadori. (Prima edizione: 1983).
- Camillo, G. (1550). *L'idea del teatro*. Firenze: appresso Lorenzo Torrentino.
- Cantile, A. (2013). *Lineamenti di storia della cartografia italiana*. Roma, Geoweb.
- Caronia, A., Livraghi, E., Pezzano, S. (a cura di). (2006). *L'arte nell'era della producibilità digitale*. Milano: Mimesis.
- Cascone, K. (2000). The Aesthetics of Failure: "Post-Digital" Tendencies in Contemporary Computer Music. In *Computer Music Journal*, 24(4), 12-18.
- Castelli, P. (2017). Le parole e le immagini/Le parole e le cose. Il triangolo parola-immagine-cosa in René Magritte e Michel Foucault. In *La rivista di Engramma*, 150, ottobre 2017. <http://www.gramma.it/eOS/index.php?id_articolo=3236> (consultato il 24 maggio 2024).
- Chambers, E. (1728). *Cyclopaedia: or an universal dictionary of arts and sciences*. London: American book exchange.
- Ciammaichella, M. (2023). Idoli virtuali. Rappresentazioni di corpi in transito e modelli estetici da incarnare/Virtual idols. Representations of Bodies in Transit and Aesthetic Models to be Embodied. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (a cura di), *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 2577-2594). Milano: FrancoAngeli.
- Cicalò, E., Menchetelli, V. (2018). Dall'affissione ai visual social media. Immagini per la comunicazione di pubblica utilità in Italia. In *XY digitale*, 6, 36-57.

- Cicalò, E., Menchetelli, V. (2020). Informazioni accessibili. La visualizzazione dati nell'epoca dei big data, degli open data e degli open tools. In *Dn*, 7, 17-27.
- Cicalò, E., Menchetelli, V., Valentino, M. (2021). I linguaggi grafici delle mappe: ragioni, funzioni, evoluzioni e definizioni. In E. Cicalò, V. Menchetelli, M. Valentino (a cura di), *Linguaggi Grafici. Mappe* (pp. 16-33). Alghero: Publica.
- Cicalò, E., Pileri, M., Valentino, M. (2021). Connessione tra saperi. Il contributo delle scienze grafiche nella ricerca in ambito medico. In A. Arena, M. Arena, D. Mediatì, P. Raffa (a cura di). *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Linguaggi Distanze Tecnologie. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationship. Languages Distances Technologies. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 510-527). Milano: FrancoAngeli.
- Cicalò, E., Trizio, I. (2020). I linguaggi grafici dell'illustrazione: evoluzioni, funzioni e definizioni. In E. Cicalò, I. Trizio (a cura di). *Linguaggi Grafici. Illustrazione* (pp. 14-25). Alghero: Publica.
- Cicalò, E., Valentino, M. (2019). Mapping and visualisation of health data. The contribution of the graphic sciences to medical research from New York yellow fever to China Coronavirus. In *DisegnareCON*, 12(23), 12.1-12.9. <https://doi.org/10.20365/disegnarecon.23.2019.12>.
- Ciccopiedi, C. (a cura di). (2018). *Anche le statue muoiono. Conflitto e patrimonio tra antico e contemporaneo*. Modena: Franco Cosimo Panini Editore.

- Comenius, I.A. (1658). *Orbis sensualium pictus*. Norimberga: Michael Endter.
- Concorso per un modello di cassa tipografica. (1907). In *Il Risorgimento Grafico*, 3, 49-54. <<http://www.capti.it/index.php?ParamCatID=10&IDFascicolo=128&artgal=32&key=1249&lang=IT>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Conforti, C. (2019). La casa di Anna e altre belle storie. In *Rassegna di Architettura e Urbanistica*, 152, 14-20.
- Corbellini, G. (2016). *Lo spazio dicibile. Architettura e narrativa*. Siracusa: LetteraVentidue.
- Cormier, B., Thom, D. (Eds.). (2016). *A world of fragile parts*. Venezia: La Biennale.
- Czerwiec, M.K., Williams, I., Squier, S.M., Green, M.J., Myers, K.R., Smithet, S.T. (2015). *Graphic Medicine Manifesto*. Pennsylvania: University Press.
- Dachez, J., Mademoiselle Caroline. (2016). *La différence invisible*. Paris: Delcourt.
- Dal Piva, S. (2023). *Glitch art: l'errore tecnico come espressione artistica*. Tesi di laurea magistrale in Economia e gestione delle arti e delle attività culturali. Università Ca' Foscari Venezia.
- de Honnecourt, V. (1858). *Album de Villard de Honnecourt. Architecte du 13. siècle*. Paris: L. Laget. (Opera originale: 1230).
- de Jong, C.W., Purvis, A.W., Tholenaar, J. (2013). *Type. A Visual History of Typefaces and Graphic Styles*. Koln: Taschen.
- Design memorandum*. Dall'etica del progetto al progetto dell'etica (1988). <<https://www.adi-design.org/upl/ADI%20Design%20Memorandum/Design%20Memorandum%201988%20IMP.pdf>> (consultato il 24 maggio 2024).

- Descrizione di un luogo.* (2006). Torino: Einaudi.
- Diderot, D., D'Alembert, J.B. (1751-1780). *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres.* Paris: Briasson, David, Le Breton, Durand.
- Di Napoli, G. (2004). *Disegnare e conoscere. La mano, l'occhio, il segno.* Torino: Einaudi.
- Discorso Generale del Famoso Barbanera per l'anno 1762.* (2012). Spello: Editoriale Campi. (Prima edizione: 1762).
- Dotto E. (2023). Euristiche dell'errore. La 'Stonehenge ricostruita' di Inigo Jones/Error Heuristics: Inigo Jones' 'Rebuilt Stonehenge'. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/ Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 375-394). Milano: FrancoAngeli.
- Durand, J.-N.-L. (1800). *Receuil et parallèle des édifices en tout genre, anciens et modernes.* Paris: a l'Ecole Polytechnique chez l'auteur.
- Eco, U. (1980). *Il nome della rosa.* Milano: Bompiani.
- Eco, U. (2004). *Combinatoria della creatività.* <<http://www.umbertoeco.it/CV/Combinatoria%20della%20creativita.pdf>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Eco, U. (2009-2012). *Vertigine della lista.* Milano: Bompiani.
- Eco, U. (2016). *La struttura assente. La ricerca semiotica e il metodo strutturale.* Milano: La nave di Teseo.
- Edwards, O. (1998, 23 febbraio). Legend: Susan Kare. *Forbes.com.* <<https://www.forbes.com/asap/1998/0223/106.html>> (consultato il 24 maggio 2024).

- Elkins, J. (2009). La storia dell'arte e le immagini che arte non sono. In A. Pinotti, A. Somaini (a cura di), *Teorie dell'immagine. Il dibattito contemporaneo* (pp. 155-205). Milano: Raffaello Cortina.
- Errante, V., Palazzi, F. (1939-1947). *Il tesoro del ragazzo italiano. Enciclopedia illustrata*. Torino: UTET.
- Fagiolo, M. (2022). *Visione di Dante. L'immaginazione della Commedia, l'ombra di Fiorenza e il paradiso di Roma-Amor*. Perugia: Quattroemme.
- Fakewhale (2023, 16 ottobre). Distorted Visions: Artists Shaping Glitch Art. In *Fakewhale.xyz* <<https://log.fakewhale.xyz/distorted-visions-artists-shaping-glitch-art/>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Farnè, R. (2019). *Abbecedari e figurine. Educare con le immagini da Comenio ai Pokémon*. Bologna: Marietti.
- Fatta, F., Bassetta, M. (2017). Disegni, letture e rappresentazioni dello spazio-tempo. Una time-line per la descrizione della città classica. In *diségno*, 1, 131-142. <https://doi.org/10.26375/diseagno.1.2017.15>
- Freschi, B., Urbinati, I. (2020). *Il mare verticale*. Milano: Bao.
- Frutiger, A. (1989). *Signs and Symbols. Their Design and Meaning*. New York: Van Nostrand Reinhold. <https://monoskop.org/images/5/55/Frutiger_Adrian_Signs_and_Symbols_Their_Design_and_Meaning.pdf> (consultato il 24 maggio 2024).
- Garland, K. (1964). *First things first*. <<http://www.designishistory.com/1960/first-things-first/>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Giallongo, A. (1995). *L'avventura dello sguardo. Educazione e comunicazione visiva nel Medioevo*. Bari: Dedalo.
- Ghisi, A. (1607). *Il laberinto del clarissimo signor Andrea Ghisi*. Venezia: Appresso Francesco Rampazetto.

- Grange, S. (2020, 8 gennaio). Dipingere in versi: l'ekphrasis nella poesia latina. In *Il Chiasmo Treccani*. <https://www.treccani.it/magazine/chiasmo/lettere_e_arti/Parole/sgss_ekfrasis.html> (consultato il 24 maggio 2024).
- Green, K. (2013). *Lighter than my shadow*. London: Jonathan Cape Ltd.
- Haeckel, E.H. (1897). *The evolution of man; a popular exposition of the principal points of human ontogeny and phylogeny*. New York: D. Appleton and Company. (Prima edizione: 1879).
- Haeckel, E.H. (1899-1904). *Kunstformen der Natur*. Leipzig-Wien: Bibliographisches Institut.
- Hayden, J. (2015). *The story of my tits*. Marietta: Top Shelf Productions.
- Hintz, E.S. (2018, 4 maggio). Susan Kare, Iconic Designer. In *invention.si.edu*, <<http://invention.si.edu/susan-kare-iconic-designer>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Hohenegger, A. (2006). *Lo scriba re. Metamorfosi della scrittura*. Melfi: Libria.
- Host von Romberch, J. (1533). *Congestorium artificiosae memoriae*. Venezia: per Melchiorem Sessam.
- Hübner, J. (1736). *Les genealogies historiques des rois, empereurs et c.* Paris: Imprimerie de Joseph Bullot.
- Jaggers, A. (2020, 12 marzo). *Covid-19 comics*. <<https://www.graphicmedicine.org/covid-19-comics/>> (consultato il 24 maggio 2024). Aggiornato al 24 marzo 2024.
- Jenner, E., Wilson, K., Roberts, N., Scheffler, A. (2020). *Coronavirus. A book for children*. London: Nosy Crow Ltd. <<https://wellcomecollection.org/works/qrfgcx5w/items>> (consultato il 24 maggio 2024).

- Kanekar, A. (2002). Diagram and Metaphor in Design: the Divine Comedy as a Spatial Model. In *Philosophica*, 70(2). <https://doi.org/10.21825/philosophica.82244>
- Kant, I. (1965). *Critica della ragion pura*. Roma-Bari: Laterza. (Prima edizione: *Kritik der reinen Vernunft*, 1781).
- Kepes, G. (1969). *Language of Vision. Painting, Photography, Advertising-Design*. Chicago: Paul Theobald and Company.
- Koolhaas, R. (2014). *Elements. A series of 15 books accompanying the exhibition Elements of architecture at the 2014 Venice architecture Biennale*. Venezia: Marsilio.
- Ku, B., Lupton, E. (2020). *Health design thinking. Creating products and services for better health*. New York: Cooper Hewitt.
- Leoncilli Massi, G. (2000). *Danteum. Dar forma all'idea. Un Danteum fiorentino*. Firenze: Pontecorboli.
- Lombroso, C. (1889). *L'Uomo delinquente in rapporto all'antropologia, alla giurisprudenza ed alle discipline carcerarie*. Torino: Fratelli Bocca Editori.
- Lotringer, S., Virilio, P. (2005). *The Accident of Art*. New York: Semiotexte.
- Lugli, A. (1997). *Wunderkammer*. Torino: Allemandi.
- Luigini, A., Menchetelli, V. (2022). Editorial. In *IMG Journal*, 4(7), 6-19. <https://doi.org/10.6092/issn.2724-2463/16270>
- Luigini, A, Moretti, M. (2018). The relevance of Otto Neurath: From ISOTYPE to visual journalism for a visual account of society. In *XY digitale*, 3, 74-93. doi:10.15168/xy.v3i6.112
- Magritte, R. (1929, 5 dicembre). Les mots et les images. In *La révolution surréaliste*, 12, 32-33.

- Marcolini, J. (2013). *Toolfinding: design in tempo di emergenza*. Tesi di laurea in Design della Comunicazione. Politecnico di Milano. Relatore S. Zingale. <https://www.politesi.polimi.it/retrieve/a81cb05a-7178-616b-e053-1605fe0a889a/2013_04_Marcolini.pdf> (consultato il 24 maggio 2024).
- Marrone, G. (2020, 6 giugno). Dissoluzione e arricchimenti / Nomi della rosa: gli schizzi di Eco. In *Doppiozero.com*. <<https://www.doppiozero.com/nomi-della-rosa-gli-schizzi-di-eco>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Massironi, M. (1989). *Vedere con il disegno*. Padova: F. Muzzio.
- McKenzie, K. (1914). *Per la storia dei bestiari italiani*. Torino: E. Loescher.
- McLuhan, M. (2015). *Gli strumenti del comunicare*. Milano: Il Saggiatore. (Prima edizione: *Understanding Media: The Extensions of Man*, 1964).
- Menchetelli, V. (2013). Ubiquità di un'atopia. Il linguaggio universale Isotype e la riforma della comunicazione visiva. In P. Belardi, A. Cirafici, A. Di Luggo et al. (a cura di), *Atopie* (pp. 159-164). Roma: Form Act.
- Menchetelli, V. (2017). Multiple Images. Notes on Graphic Cataloguing. In *Proceedings*, 1(9), 970. <https://doi.org/10.3390/proceedings1090970>.
- Menchetelli, V. (2018). Quando il graphic design ti salva la vita. In *Riflesso*, Numero Speciale, *Emergency*. 82-85.
- Menchetelli, V. (2019a). Art Mistakes. The Aestheticization of Error in Digital Art. In A. Luigini (ed.), *Proceedings of the 1st International and Interdisciplinary Conference on Digital Environments for Education, Arts and Heritage. EARTH 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 919 (pp. 444-455). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12240-9_47

- Menchetelli, V. (2019b). Images and more images. In *IMG Journal*, 1, 206-213. <https://doi.org/10.6092/issn.2724-2463/11069>
- Menchetelli, V. (2020a). Archiviare, ricordare, obliare. Note sulle connessioni interdisciplinari tra memoria e rappresentazione/Archiving, remembering, obliating. Notes on interdisciplinary connections between memory and representation. In A. Arena, M. Arena, R.G. Brandolino, D. Colistra, G. Ginex, D. Mediati, S. Nucifora, P. Raffa (a cura di), *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 2434-2457). Milano: FrancoAngeli.
- Menchetelli, V. (2020b). Micro-Graphics. Icons in Visual Communication: Between Symbolic Value and Interaction Design. In E. Cicalò (Ed.), *Proceedings of the 2nd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination IMG 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 1140 (pp. 456-469). Berlin Heidelberg: Springer Nature Switzerland. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-41018-6_38
- Menchetelli, V. (2022a). La Comunicazione Aumentativa Alternativa: un ambito di sperimentazione del ruolo inclusivo del disegno. In C. Cándito, A. Meloni (a cura di). *DAI. Il Disegno per l'Accessibilità e l'Inclusione* (pp. 492-511). Alghero: Publica.
- Menchetelli, V. (2022b). Rappresentare l'irrappresentabile, vedere l'invisibile. Breve storia disegnata del pensiero scientifico eretico. In *AND Rivista di Architetture, Città e Architetti*, 41, 111-117.

- Menchetelli, V. (2023a). Images Save Life. The Role of Graphic Communication in Social Health Education. In D. Villa, F. Zuccoli (Eds.), *Proceedings of the 3rd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination. IMG 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*. Vol. 631 (pp. 131-144). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25906-7_15
- Menchetelli, V. (2023b). Immaginar(s)i. L'esplorazione del margine tra oggettività e soggettività della rappresentazione. In *GUD*, 7, 158-167.
- Menchetelli, V., Monteleone, C.(2023). Archetipi della transizione: il Viaggio al centro della Terra di Jules Verne/Archetypes of Transition: Jules Verne's Journey to the Centre of the Earth. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/ Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers* (pp. 1709-1728). Milano: FrancoAngeli.
- Mendelsund, P. (2020). *Che cosa vediamo quando leggiamo*. Mantova: Corraini.
- Menkman, R. (2009-2010). *Glitch Studies Manifesto*. Amsterdam-Cologne. <https://amodern.net/wp-content/uploads/2016/05/2010_Original_Rosa-Menkman-Glitch-Studies-Manifesto.pdf> (consultato il 24 maggio 2024).
- Menkman, R. (2010, 8 agosto). *A vernacular of file formats. A guide to databend compression design, Amsterdam*. <<https://www.slideshare.net/r00s/rosa-menkman-a-vernacular-of-file-formats-4923967>> (consultato il 24 maggio 2024).

- Menkman, R. (2011). *The Glitch Moment(um)*. Amsterdam: Institute of Network Cultures. *Network Notebook 04*. <https://networkcultures.org/uploads/NN%234_RosaMenkman.pdf> (consultato il 24 maggio 2024).
- Meuser, P., Pogade, D. (Eds.). (2010). *Wayfinding and Signage. Construction and design manual*. Berlin: Dom publishers.
- Miola, E. (2020). *Che cos'è un rebus*. Roma: Carocci.
- Moles, A.A. (1972). Teoria informazionale dello schema. In *Versus*, 2, 29-37.
- Molinari, L., Gallo, L. (a cura di). (2021). *Città di Dio. Città degli uomini. Architetture dantesche e utopie urbane*. Venezia: Marsilio Arte.
- Moradi, I., Scott, A., Gilmore, J., Murphy, C. (2009). *Glitch: Designing Imperfection*. New York: Mark Batty Publisher.
- Munari, B. (1963). *Supplemento al dizionario italiano*. Mantova: Corraini.
- Neufeld, J. (2020). *A tale of two pandemics*. <<https://wellcomecollection.org/works/s54ffqu/items>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Neurath, O. (1936). *International picture language. The first rules of Isotype*. London, UK: Kegan Paul.
- Nigro Covre, J. (1991). Cubismo. *Art e Dossier*, 58.
- Pallasmaa, J. (2007). *Gli occhi della pelle. L'architettura e i sensi*. Milano: Jaca Book. (Prima edizione: *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses*, 2005).
- Pang, A. (2000). Interview with Susan Kare. In *web.stanford.edu*. <<https://web.stanford.edu/dept/SUL/sites/mac/primary/interviews/kare/trans.html>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Panofsky, E. (1962). Iconografia e Iconologia. Introduzione alla storia dell'arte del Rinascimento. In E. Panofsky, *Il significato delle arti visive* (pp. 29-57). Torino: Einaudi.

- Peirce, C.S. (1906). Prolegomena to an Apology for Pragmaticism. In *Monist*, 16, 492-546.
- Pellegatta, C. (2017). *Il pensiero rappresentato: il ruolo delle immagini nella scienza e nell'arte. Pensare per immagini e immagini per pensare*. Tesi di dottorato di ricerca in Storia, disegno e restauro dell'architettura. Sapienza Università di Roma. Tutor: R. de Rubertis, G.A. Massari, F. Quici.
- Perec, G. (1978). *La vie, mode d'emploi*. Paris: Hachette.
- Pericoli, M. (2022). *Il grande museo vivente dell'immaginazione. Guida all'esplorazione dell'architettura letteraria*. Milano: Il Saggiatore.
- Pieńkosz, A., Płucienniczak, P.P. (Eds.). (2016). *Glitch art is dead*. Krakow: Hub Wydawniczy Rozdzielczość Chleba. <https://archive.org/details/GLITCH_ART_IS_DEAD> (consultato il 24 maggio 2024).
- Pilozzi, F., Torresan, M. (a cura di). (2018). *La comunicazione visiva per la salute. Wayfinding, pittogrammi e health literacy nello spazio ospedaliero*. Milano: FrancoAngeli.
- Pinotti, A., Somaini, A. (2016). *Cultura visuale. Immagini sguardi media dispositivi*. Torino: Einaudi.
- Piscitelli, D. (2019). *First things first. Comunicare le emergenze. Il design per una contemporaneità fragile*. Trento: LIStLab.
- Publicius, J. (1482). *Ars oratoria. Ars epistolandi. Ars memorativa*. Venezia: Erhard Ratdolt.
- Queneau, R. (1961). *Cent mille milliards de poèmes*. Paris: Gallimard.
- Queneau, R. (1983). *Esercizi di stile*. Torino: Einaudi.
- Rauch, A. (2017). *Il racconto della grafica. Storie e immagini del graphic design italiano e internazionale dal 1890 a oggi*. Firenze-Lucca: La casa Usher.

- Romano, R. (2011). *Smart Skin Envelope. Integrazione architettonica di tecnologie dinamiche e innovative per il risparmio energetico*. Firenze: Firenze University Press.
- Rodari, G. (1966). *Il libro degli errori*. Torino: Einaudi.
- Ripa, C. (1593). *Iconologia ouero descrizione dell'imagini uniuersali cauate dall'antichita et da altri luoghi da Cesare Ripa Perugino. Opera non meno utile, che necessaria a poeti, pittori, & scultori, per rappresentare le virtu, vitij, affetti, & passioni humane*. Roma: per gli heredi di Gio. Gigliotti.
- Ripa, C. (1625). *Della novissima iconologia di Cesare Ripa perugino caualier de ss. Mauritio, & Lazzaro. Ampliata in quest'ultima edizione non solo dallo stesso auttore ... ma ancora arricchita ... dal sig. Gio. Zaratino Castellini romano*. Padova: Per Pietro Paolo Tozzi.
- Sanabria, K. (1988). *A picture's worth a thousand words. A vocabulary book*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Sartori, G. (1997). *Homo videns. Televisione e post-pensiero*. Roma-Bari: Laterza.
- Scheiner, C. (1612). *Tres epistolæ de maculis solaribus. Scriptæ ad Marcum Velsorum. Augustæ Vind. 2. Virum Praefect. Cum obseruationum iconismis. Augustæ Vindelicorum: ad insigne pinus [David Franck]*.
- Schumacher, T. (1980). *Il Danteum di Terragni: 1938*. Roma: Officina.
- Schrauwen, S., Roberts, L., Wright, R. (2017). *Can Graphic Design Save Your Life?* London: GraphicDesign&.
- Sergi, G. (1881). *Teoria fisiologica della percezione. Introduzione allo studio della psicologia*. Milano: Fratelli Dumolard.
- Serlio, S. (1540). *Regole generali di architettura di Sebastiano Serlio bolognese sopra le cinque maniere de gli edifici, cioe, thoscano, dorico,*

- ionico, corinthio, e composito, con gli esempi de l'antiquita, che per la maggior parte concordano con la dottrina di Vitruvio.* Venezia: Francesco Marcolini.
- Settis, S. (2018). Resurrezioni. In C. Ciccopiedi (a cura di), *Anche le statue muoiono. Conflitto e patrimonio tra antico e contemporaneo* (pp. 9-19). Modena: Franco Cosimo Panini Editore.
- Sinni, G. (2017, 12 giugno). Il manifesto è aperto. In *medium.com*. <<https://medium.com/@giannisinni/il-manifesto-%C3%A8-aperto-a9d68c77766>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Sontag, S. (1978). *Sulla fotografia. Realtà e immagine nella nostra società*. Torino: Einaudi.
- Steiner, A. (1974). La grafica degli enti pubblici. In *Linea Grafica*, 2/3.
- Steiner, A. (1978). *Il mestiere di grafico*. Torino: Einaudi.
- Terrusi, M. (2017). *Meraviglie mute. Silent book e letteratura per l'infanzia*. Roma: Carocci.
- Torri, G. (2019). *Lampi di grafica*. Viterbo: Stampa Alternativa & Graffiti.
- Vargas, D. (2012). *Racconti di architettura*. Napoli: Tullio Pironti.
- Vesalii, A. (1543). *De humani corporis fabrica libri septem*. Basilea: Ex officina Ioannis Oporini.
- Volli, U. (2010). *Il nuovo libro della comunicazione. Cosa significa comunicare: idee, tecnologie, strumenti, modelli*. Milano: Il saggiatore.
- Warburg, A. (2002). *Mnemosyne. L'atlante delle immagini*. Torino: Nino Aragno.
- Wieseman, M.E. (2010). *A closer look. Deceptions and discoveries*. London: National Gallery Co.
- Wileman, R.E. (1993). *Visual communicating*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.

- Williams, I.C.M. (2012, 25 gennaio). Graphic medicine: comics as medical narrative. In *Medical Humanities*, 38(1): 21-7. doi: 10.1136/medhum-2011-010093
- Wright, T. (1750). *An Original Theory or New Hypothesis of the Universe*. London: printed for the Author. <<https://publicdomainreview.org/collection/an-original-theory-or-new-hypothesis-of-the-universe/>> (consultato il 24 maggio 2024).
- Zerlenga, O., Cicalò, E., Menchetelli, V. (2022). *Lock-drawn: disegni dalla quarantena. Una sperimentazione didattica ai tempi della pandemia*. Napoli: La scuola di Pitagora.
- Zerlenga, O., Lauda, L. (2023). Drawing COVID-19. The Viral Image. In D. Villa, F. Zuccoli (Eds.), *Proceedings of the 3rd International and Interdisciplinary Conference on Image and Imagination. IMG 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, Vol. 631 (pp. 761-770). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25906-7_84

fonti delle immagini

La data di ultima consultazione di tutte le pagine web è il 24 maggio 2024.

- 0 (p. 18) Elaborazione grafica dell'autrice.
- 1 <<https://www.pinterest.es/pin/19421842134919589/>>
- 2 Alighieri, 1954, p. 697 <<https://archive.org/details/LaDivinaCommedia>>
- 3 <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b7703185z>>
- 4 <<http://www.johncoulthart.com/feuilleton/wp-content/uploads/2013/02/library5-big.jpg>>
- 5 Bibliothèque nationale de France, Réserve des livres rares <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1040368w/f14.item>>
- 6 <<https://www.parismuseescollections.paris.fr/fr/musee-carnavalet/oeuvres/planche-de-l-encyclopedie-de-diderot-et-d-alembert-pl-1-imprimerie-en#infos-principales>>
- 7 Magritte, 1929 <<https://ideophone.org/files/Magritte-1929-Les-Mots-et-les-Images.pdf>>
- 8 <<https://www.widgit.com/about-symbols/schema/index.htm>>
- 9 <<https://www.scuolamediadigitale.it/rebus-per-la-scuola-media/>>
- 10 Host von Romberg, 1533, pp. [35], [36] <<https://digitalcollections.nypl.org/collections/congestorium-artificiose-memorie>>
- 11 <<https://www.memoriamundi.org/about/>>
- 12 <<https://publicdomainreview.org/essay/emma-willard-maps-of-time/>>
- 13 <<https://archive.org/details/KunstformenderN00Haec/page/n178/mode/1up>>
- 14 <<https://brunelleschi.imss.fi.it/telescopiogalileo/etel.asp?c=50428>>
- 15 Haeckel, 1879/1897, plate XV <<https://archive.org/details/evolutionofmanpo021897haec/page/188/mode/1up>>

- 16 Lombroso, 1889, vol. 1, tav. XIII <<https://wellcomecollection.org/works/n8zq5vyj>>
- 17 Durand, 1800, planche 16 <<https://socks-studio.com/img/blog/durand-1371-16.jpg>>
- 18 <<https://www.mywhere.it/10076/almanacco-barbanera.html>>
- 19 Chambers, 1728, Tab. Architecture <<https://archive.org/details/Cyclopediachambers-Volume1/page/n168/mode/1up>>
- 20 <https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1893-0331-39>
- 21 <https://en.wikipedia.org/wiki/Jan_Tschichold#/media/File:Sabon2.png>
- 22 *Il Risorgimento Grafico*, 1907, pp. 49, 50 <<http://www.capti.it/index.php?ParamCatID=10&IDFascicolo=128&cartgal=32&key=1249&lang=IT>>
- 23 <<https://www.artribune.com/wp-content/uploads/2015/10/Unopera-di-Bernd-e-Hilla-Becher.jpg>>
- 24 <<https://mofussillab.com/2021/06/23/sequential-diagramming/>>
- 25 <<https://www.isplora.com/it/News/Architetti/franco-purini-architettura-disegno>>
- 26 <<https://www.sangallofineart.it/opere/superstudio-istogrammi/>>
- 27 Menkman, 2011, p. 34 <<https://www.beflix.com/archive/blog0102.html>>
- 28 © Nam June Paik Estate <<https://whitney.org/collection/works/6139>>
- 29 <<https://museumofdigital.art/en/glitch-freedom/>>
- 30 Menkman, 2009-2010, copertina <https://amodern.net/wp-content/uploads/2016/05/2010_Original_Rosa-Menkman-Glitch-Studies-Manifesto.pdf>
- 31 <https://www.facebook.com/giacomocarmagnolaart/photos_by>
- 32 <<https://www.behance.net/gallery/34699881/Renaissance-Glitch>>
- 33 <<https://www.espaciobyte.org/altered-canons>>

- 34 In alto: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Databending>>; a sinistra: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Databending_Odia_Wikipedia_-_raw_image_modified.jpg#filelinks>
- 35 Vesalii, 1543 <https://archive.org/details/gri_33125008502920/page/n9/>
- 36 <<http://www.designishistory.com/1960/first-things-first/>>
- 37 Czerwiec et al., 2015 <<https://www.graphicmedicine.org/book-series/graphic-medicine-manifesto/>>
- 38 <<https://wellcomecollection.org/works/hjutkspw/items>>
- 39 <<https://centaur.reading.ac.uk/81906/8/s41599-019-0231-z.pdf>>
- 40 <<https://www.fulltable.com/vts/aoi/k/kahn/7.jpeg>>
- 41 <<http://www.poulinmorris.com/projects/print/CommuniCard.html>>
- 42 <<https://www.dezeen.com/2011/10/26/help-remedies-by-pearlfisher/>>
- 43 A sinistra: <<https://www.jenniferhayden.com/the-story-of-my-tits-1>>; a destra: <<https://www.topipittori.it/it/topipittori/tre-graphic-novel-e-come-pubblicarle>>
- 44 <<https://www.unit9.com/project/lifesaver-cpr/>>
- 45 <<https://thespinoff.co.nz/society/09-03-2020/the-three-phases-of-covid-19-and-how-we-can-make-it-manageable>>
- 46 <<https://www.somoserrea.es/historia/diario-visual-de-la-cuarentena-cual-puede-ser-el-papel-de-una-empresa-de-comunicacion-durante-una-pandemia/>>
- 47 <https://www.cultofmac.com/502712/face-id-logo-resurrects-classic-macintosh-icon/?utm_content=cmp-true>
- 48 Frutiger, 1989, p. 351.
- 49 Ripa, 1625, frontespizio e pp. 180, 308 <<https://archive.org/details/dellanouissimaic13ripa>>

- 50 Wileman, 1993, pp. 13, 12 <<https://books.google.it/books?id=liwxd4V-GgcC&printsec=frontcover&chl=it#v=onepage&q&f=false>>
- 51 Creative Commons Icon <<https://thenounproject.com/icon/tap-6690011/>>
- 52 <<https://emojipedia.org/apple>>
- 53 <<https://www.gerdarntz.org/isotype.html>>
- 54 <<https://www.newyorker.com/culture/cultural-comment/the-woman-who-gave-the-macintosh-a-smile>>
- 55 <https://www.folklore.org/Busy_Being_Born,_Part_2.html>
- 56 <<https://www.scarm.info/blog/wp-content/uploads/2016/09/OutOfMemory.png>>
- 57 <<https://thispersondoesnotexist.com/>>; le immagini non sono rintracciabili perché diverse a ogni refresh della pagina.
- 58 <<https://www.erikkessels.com/24hrs-in-photos>>
- 59 <<https://amrit.art/toy-faces>>
- 60 <<https://internetlab.org.br/en/opinion/black-mirror-the-entire-history-of-you-s01-e03-memory-and-forgetting-on-the-digital-era/>>

