



Fabbrica della Conoscenza

disegno e
graphic design:

dall'investigazione grafica all'attribuzione di senso

Alessandra Cirafici

prefazione di Carmine Gambardella

La scuola di Pitagora editrice

Fabbrica della Conoscenza numero 25
collana fondata e diretta da Carmine Gambardella

Fabbrica della Conoscenza numero 25
collana fondata e diretta da Carmine Gambardella

membri del Comitato Scientifico | members of the Scientific Committee

Federico Casalegno

Professor, Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA

Massimo Giovannini

Professor and Rector, University "Mediterranea" of Reggio Calabria, Italy

Diana M. Greenlee

Professor, University of Monroe Louisiana, USA

Bernard Haumont

Professor, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Paris Val de Seine, France

Janes Kushner

Fullbright Visiting Professor Southwestern Law School, Los Angeles

Maria Grazia Quieti

Ph.D., Exwcutive Director, The U.S.- Italy Fullbright Commission

Elena Shlienкова

Professor and Director of the Design Department, Togliatti State University, Russia.

Il volume è stato inserito nella collana

La Fabbrica della Conoscenza,
fondata e diretta da Carmine Gambardella,
in seguito a peer review anonimo da parte di due
membri del Comitato Scientifico

*The volume has been included in the series
La Fabbrica della Conoscenza,
founded and directed by Carmine Gambardella,
after an anonymous peer-review by two
members of Scientific Commettee*

disegno e graphic design:

dall'investigazione grafica all'attribuzione di senso

Alessandra Cirafici

prefazione di Carmine Gambardella



La scuola di Pitagora editrice

Alessandra Cirafici
Disegno e graphic design:
dall'investigazione grafica all'attribuzione di senso

Impaginazione e progetto grafico
Daniela Caserta
Ricerche iconografiche
Arianna Valeria Busico

© copyright 2012 La scuola di Pitagora editrice
Via Monte di Dio, 14
80132 Napoli
Telefono e Fax +39 081 7646814

Edizione riveduta e corretta @2022

È assolutamente vietata la riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione, così come la sua trasmissione sotto qualsiasi forma e con qualunque mezzo, anche attraverso fotocopie, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

www.scuoladipitagora.it
info@scuoladipitagora.it

Prefazione
Carmine Gambardella

Introduzione

1.

22 - L'INVESTIGAZIONE
GRAFICA COME METODO.
L'IMMAGINE COME PROCESSO

2.

42 - DISEGNO E
PENSIERO CREATIVO

2.1

Basic - New Basic e altre storie

2.2

Punto, linea e superficie... ancora

2.2.1

Texture, strutture; reticoli;
griglie; moduli

2.3

Retoriche della simmetria

2.3.1

Gruppi di simmetrie e
tassellazioni del piano

2.3.2

Reiterazioni del modulo,
progressioni texture

3.

180 - CULTURA DELLA
IMMAGINE CULTURA DELLA
RAPPRESENTAZIONE

3.1

Rappresentazione e
processi noetici

3.2

Magnifica evidenza del disegno

3.2.1

L'infografica: strategie per la
fruizione tattica delle informazioni

4.

252 - DAL SEGNO AL SENSO:
SENSEMAKING.

Dieci idee progetto

Bibliografia

Fonti delle illustrazioni

Jean Baudrillard nel suo *Per una critica dell'economia politica del segno* (1972) propone un'intrigante definizione del termine design che ne legge il significato nell'intreccio di tre differenti prospettive: design come *grafica per il disegno*, design come proiezione cosciente di un obiettivo da raggiungere, design come passaggio allo statuto di segno.

Proprio la lettura delle dinamiche di questo intreccio e del ruolo che in esse è svolto dalle discipline del Disegno rappresenta il filo conduttore delle riflessioni raccolte da Alessandra Cirafici intorno alla dialettica tra disegno e graphic design nel contesto della culture visive contemporanee. La questione è qui posta nei termini dell'intenso rapporto tra due distinte categorie operative e concettuali che caratterizzano insieme l'attività del disegno e del progetto grafico: l'investigazione grafica e il processo di attribuzione di senso, a cui corrispondono distinti ancorchè connessi domini di conoscenza caratterizzati entrambi dall'appartenenza a quella categoria delle 'scienze pratiche' in cui il sapere si coniuga con il 'saper fare' in una continua complementarità tra tecnica e riflessione teorica.

Nel ricercare i labili confini di una 'disciplina in transizione' come appare oggi il graphic design, il testo di Alessandra Cirafici prova a definire i margini di una esperienza culturale che coinvolge gli statuti del disegno e che impone una riflessione anche rispetto alla definizione di statuti disciplinari e strategie di apprendimento di un sapere che, archiviata la lunga fase di ripensamento resa necessaria dall'introduzione delle nuove tecnologie, sembra oggi alla ricerca di nuovi paradigmi cognitivi «più orientati su questioni di metodo che non devono puntare esclusivamente al raggiungimento di risultati concreti e visibili, ma che devono guardare piuttosto alla coerenza del processo progettuale, rifondandolo su tecniche riflessive e su pratiche euristiche che si pongano come obiettivo l'ampliamento dello spazio mentale in vista della gestione di sistemi di competenze sempre più complessi e transdisciplinari ».

Interpretando il disegno come fondamentale metodo di investigazione grafica e riconoscendo nel progetto delle immagini l'intima natura di processo comunicativo e di attribuzione di senso, l'indagine per un verso riconduce il ragionamento a quella stagione del pensiero e a quella esperienza in cui il disegno si è definitivamente affrancato dalla sua dimensione strumentale e ha acquisito il significato di progetto, per un altro fa esplicito riferimento all'ambito dei *visual studies* e alle teorie dell'immagine che animano il dibattito contemporaneo tentando di ricondurre in quel contesto l'esperienza della 'visualizzazione delle informazioni' che interessa oggi tanta parte del progetto di comunicazione visiva. In *Disegno e Pensiero Creativo*, dunque la rilettura dell'avventura del *Basic*

Design fa da sfondo ad un percorso che conduce ad altre storie, in cui quell'esperienza si lascia attraversare dalla dimensione contemporanea e ne offre nuove sperimentazioni di senso. In *Cultura dell'immagine e cultura della rappresentazione*, all'interno di una più ampia riflessione sulla questione immaginale, l'indagine si concentra sull'ampio scenario di immagini e di processi figurativi, il cui obiettivo è quello di visualizzare informazioni e processi di conoscenza, aprendo alla riflessione della disciplina i nuovi territori di ricerca e di applicazione dell'infografica.

Il capitolo conclusivo *Sensemaking* declina la questione del passaggio dal segno al senso attraverso una serie di esperienze applicative elaborate da allievi del Dipartimento di Architettura Luigi Vanvitelli all'interno dei percorsi formativi della Grafica e della Comunicazione visiva. Essi vanno interpretati come espressioni di possibili approcci al progetto di comunicazione, fondati su di una cultura del rappresentare che offre all'area del progetto la propria capacità di investigare attraverso il pensiero figurativo tanto i problemi del segno che quelli del senso. Chi lavora con le immagini sa che è terreno in cui non è possibile dare risposte assolute, ma è importante cercare di porre le giuste domande, anche in ordine al ruolo del progettista grafico nell'orizzonte di una società complessa come quella contemporanea.

Un ruolo di 'interprete' che va esercitato con responsabilità, consapevolezza, capacità critica operando attraverso un'azione progettuale in cui intelligenza visiva e sensibilità etica trovino sintesi in quella intuizione estetica che si mostra oggi il solo antidoto alla pericolosa deriva delle immagini.

“

Immaginate un vasto foglio di carta su cui delle
Linee Rette, dei Triangoli, dei Quadrati, dei
Pentagoni, degli Esagoni e altre Figure
geometriche, invece di star ferme al loro posto
si muovano qua e là, liberamente,
sulla superficie ma senza potersene sollevare e
senza potervisi immergere, come ombre
insomma, consistenti però e dai contorni
luminosi. Così facendo avrete un'idea abba-
stanza corretta del mio paese e dei miei com-
patrioti. Ahimè, ancora qualche anno fa avrei
detto: 'del mio universo', ma ora la mia mente
si è aperta a una più alta visione delle cose”.

Edwin A. Abbott

Introduzione

Flatland. A Romance of Many Dimensions, il racconto fantastico a più dimensioni scritto dal Reverendo Edwin Abbott nel 1882, è uno dei libri più scintillanti, provocatori e deliziosamente deliranti che sia mai stato scritto sull'idea di spazio e di percezione.

Una 'favola geometrica' che nella sua matematica lucidità è inesauribilmente ambigua, e proprio per questo, eccitante, illuminante e immaginifica sulle innumerevoli dimensioni dello spazio e sulla insondabile imprevedibilità della loro percezione.

<<Il lavoro di un insegnante di genio: di un uomo cioè che ha il dono di tradurre concetti astratti in simboli tangibili, e di comporre parabole>>.

Un incipit fantastico per incominciare a raccontare le ragioni di questo lavoro il cui obiettivo in fondo è semplice: argomentare intorno alle categorie di disegno e di *graphic design* nella convinzione che per entrambe l'obiettivo primario sia quello di *spazializzare il pensiero*, trasformando, appunto, concetti in segni tangibili e componendo con essi parabole; utilizzando l'investigazione grafica come categoria operativa del

pensiero visivo e interpretando l'immagine come l'esito di un sofisticato processo di attribuzione di senso. Molti dei pensieri che animano queste pagine, hanno trovato prime e parziali formulazioni nei miei scritti di questi anni. Ma si sa, in fondo, si scrive sempre lo stesso libro! Si rincorrono le stesse idee eppure ogni volta sembra indispensabile rimetterle in discussione, riconsiderarle alla luce di nuove acquisizioni, nuovi incontri, nuove scoperte, nuove ipotesi interpretative. Da quando, appena laureata, ho iniziato a muovere i primi passi in quello che, non a caso, si chiamava Dipartimento di Configurazione e Attuazione dell'Architettura, i concetti di 'configurazione' e 'struttura' hanno accompagnato il mio cammino di riflessione all'interno dell'idea di spazio e delle ragioni del pensiero geometrico che lo sottende.

Era la fine degli anni Ottanta ed erano ancora vivi gli echi dell'entusiasmo che aveva animato le Scuole di Architettura di tutto il mondo intorno all'esperienza del *Grundkurs* bauhausiano e in particolar modo alla sua rivisitazione proposta nel modello di Ulm.

Quella vivace dialettica che aveva intensamente coinvolto anche gli statuti della geometria e della rappresentazione, in una riflessione intorno ai concetti di forma, configurazione e struttura, tutta fondata sull'idea di una via universale nella descrizione del linguaggio visivo che ne sottintendeva in fondo un universale significato, iniziava a scricchiolare sotto il peso di quel 'pensiero debole' che ne criticava i presupposti ideologici e pretendeva soluzioni rigorosamente personalizzate e mai assolute a qualsiasi questione sottoposta a giudizio critico. Il Postmodernismo era all'orizzonte e con esso la critica aspra contro ogni forma di 'fon-

damento' e contro ogni forma di sapere generalizzato trasmissibile e condivisibile. Quel fitto periodare di esercizi astratti su forme e figure di stampo dichiaratamente modernista, sembrava assolutamente non al passo con il nuovo interesse verso lo storicismo eclettico nel linguaggio dell'architettura e dell'arte e verso il nuovo concetto di 'stile'. Al tempo stesso l'avanzare delle nuove tecnologie imponeva sofferte rivisitazioni degli statuti disciplinari della rappresentazione e significativi mutamenti dei suoi assetti.

Quello che accadde è storia nota. L'investigazione intorno al concetto di forma e di pensiero visivo lasciò presto il passo all'ansia dell'insegnamento e dell'apprendimento dei nuovi software, la percezione e la comunicazione visiva finirono con l'essere marginalizzate nei percorsi formativi dell'architetto; sottovalutata la funzione propedeutica al progetto di un'educazione alla visione che sottendeva, invece l'esercizio al controllo della forma e dell'idea di spazio; in qualche modo abdicata la funzione di quel settore importante del pensiero geometrico che è essenzialmente investigazione grafica, capacità di inverare concetti formali, di proporre soluzioni a problemi, posti in termini di questioni formali o spaziali.

Quando, anni dopo mi trovai a dover definire i contenuti disciplinari del Disegno per un modulo di *Configurazione geometrica e Fenomenologia dell'immagine* all'interno di un laboratorio di Comunicazione visiva – era la fine degli anni Novanta e i nuovi Corsi di Laurea in Disegno Industriale si affacciavano sulla scena nell'offerta formativa della Facoltà di Architettura – mi fu offerta l'occasione per ripensare a quella straordinaria stagione del pensiero visivo in cui per la

prima volta l'investigazione grafica aveva acquisito lo statuto di categoria operativa del progetto e il disegno era davvero diventato *design*.

Cominciai a ragionare su come i consueti contenuti disciplinari del Disegno potessero declinarsi nel particolare percorso formativo del *design* e in particolare del *design della comunicazione* e del *concept design* che già andavano delineandosi con profili disciplinari autonomi; cominciai a chiedermi quale specifico contributo potessero offrire le nostre discipline nel contesto di una dialettica che fin da subito apparve spigliata e non priva di sterili rivendicazioni disciplinari in cui non sempre e non dovunque il Disegno ha saputo difendere le proprie ragioni.

Mi confortava, circa la necessità di quel ripensamento, la constatazione che la generazione di studenti che affollava la mia aula elaborava con difficoltà concetti astratti in termini di spazio e di forma e mostrava assai poca dimestichezza con le categorie di scala, ritmo, colore, gerarchia e con le loro implicazioni in termini di progetto visivo. Ne vennero fuori le prime sperimentazioni, ma la vera svolta ci fu quando ebbi la fortuna di incontrare Giovanni Anceschi e di ascoltarlo raccontare, con l'entusiasmo travolgente che hanno solo i protagonisti di grandi avventure, l'avventura del *Basic Design*, la sua esperienza con Tomás Maldonado, gli incontri di Ulm con William Huff, Gui Bonsiepe, e con gli altri protagonisti di quell'entusiasmante stagione. Fu una vera rivelazione e al tempo stesso fu la scoperta un po' spiazzante che un settore così ampio e affascinante dell'investigazione grafica sembrava essere sfuggito alla riflessione dell'area della rappresentazione e, cosa più grave, trovava con difficoltà spazio

nei percorsi formativi degli architetti e dei designer. Di più, fu la scoperta che il *Basic design* si lasciava attraversare dall'evoluzione del pensiero senza perdere smalto, ma anzi offrendosi con il suo plastico contenuto disciplinare a nuove sperimentazioni di senso. Quel modo di intendere il disegno come luogo in cui il pensiero figurativo non solo si fa manifesto, ma per usare le parole di Argan, diventa intuizione di relazioni spaziali e costruttive dentro la materia, è diventato il terreno preferito delle mie ricerche e delle mie sperimentazioni didattiche.

Ripensare l'esperienza del *Basic design*, e farlo dal punto di vista dello studioso di rappresentazione che indaga le molteplici 'grafie' a cui il progetto affida il compito di mediare tra il pensiero spaziale e la sua manifestazione visiva, ha significato in questi anni guardare con curiosità e interesse ad un corpus disciplinare che si distilla e si offre attraverso esercitazioni pratiche in cui con 'astuzia', direbbe Anceschi, la propedeusi si intreccia alla fondazione disciplinare, in un fare operativo il cui vero protagonista è il segno grafico e dunque il disegno in tutte le sue categorie concettuali. Ha significato riconoscere la necessità di ridare importanza al tema di un'educazione alla visione capace di ridefinire orizzonti emotivi e strumenti categoriali utili a muoversi con consapevolezza nel variegato scenario dei nuovi media.

Ha significato rintracciare nel pensiero e nella riflessione contemporanea del *new basic design* le coordinate per ridefinire un quadro di riferimento comune in cui inventare e organizzare i contenuti visivi di un ambito del progetto di design, quello del *graphic design*, che va ampliando i suoi contenuti e i suoi ambiti

applicativi con grande rapidità. Ma riportare al centro degli interessi della Rappresentazione la riflessione sul pensiero visivo ha anche significato confrontarsi con il contesto dei *visual studies* e delle attuali 'teorie dell'immagine', e farlo privilegiando in esse la ricerca del 'nesso referenziale', cioè del legame di senso, che è compito della rappresentazione garantire tra la dimensione segnica (sia essa iconica o astratta) e quella pragmatica del rappresentato (sia esso un oggetto o un processo). E ha significato, anche, ritagliare all'interno dell'attenzione che i *visual studies* rivolgono alla 'svolta iconica' che caratterizza le più varie manifestazioni della cultura contemporanea, un ambito in particolare, quello della 'via immaginale' nella rappresentazione della conoscenza che si declina oggi nel settore della 'visualizzazione delle informazioni' e dunque dell'infografica, dominio culturale in cui la 'magnifica evidenza del disegno' si manifesta in tutta la sua potenza e apre alla disciplina ampi orizzonti di ricerca. Di questo percorso di riflessione, che è al tempo stesso un ripensare ad alcuni aspetti della disciplina e un ragionare sui possibili modi della sua didattica nel nuovo contesto dei percorsi formativi del *graphic design* o meglio del 'design della comunicazione', le idee raccolte in questo volume e gran parte delle immagini che accompagnano il testo sono la testimonianza. Quello che si propone non è, tuttavia, un punto d'arrivo. Si tratta solo di tracce indiziarie di percorsi di ricerca, ancora tutti da indagare con la curiosità e l'entusiasmo di chi guarda alla Rappresentazione come a un territorio di ricerca da esplorare con lo sguardo aperto a quanto di nuovo lo scenario contemporaneo propone nell'universo del linguaggio

visivo, ma restando ben ancorati ai fondamenti e ai presupposti teorici di una disciplina straordinaria che ha in sé la capacità di creare, rappresentandolo, 'visioni' del mondo.

Gran parte dell'apparato iconografico che accompagna i testi è rappresentato da materiale didattico. Sono elaborazioni grafiche prodotte all'interno di percorsi formativi che sono specificati, insieme ai nomi degli allievi, nelle fonti iconografiche.

Il mio più grande ringraziamento va dunque ai miei collaboratori e a tutti gli studenti che mi hanno accompagnato in questa avventura e che mi hanno offerto, con il loro entusiasmo, infiniti stimoli e sempre nuovi motivi di riflessione e di approfondimento.

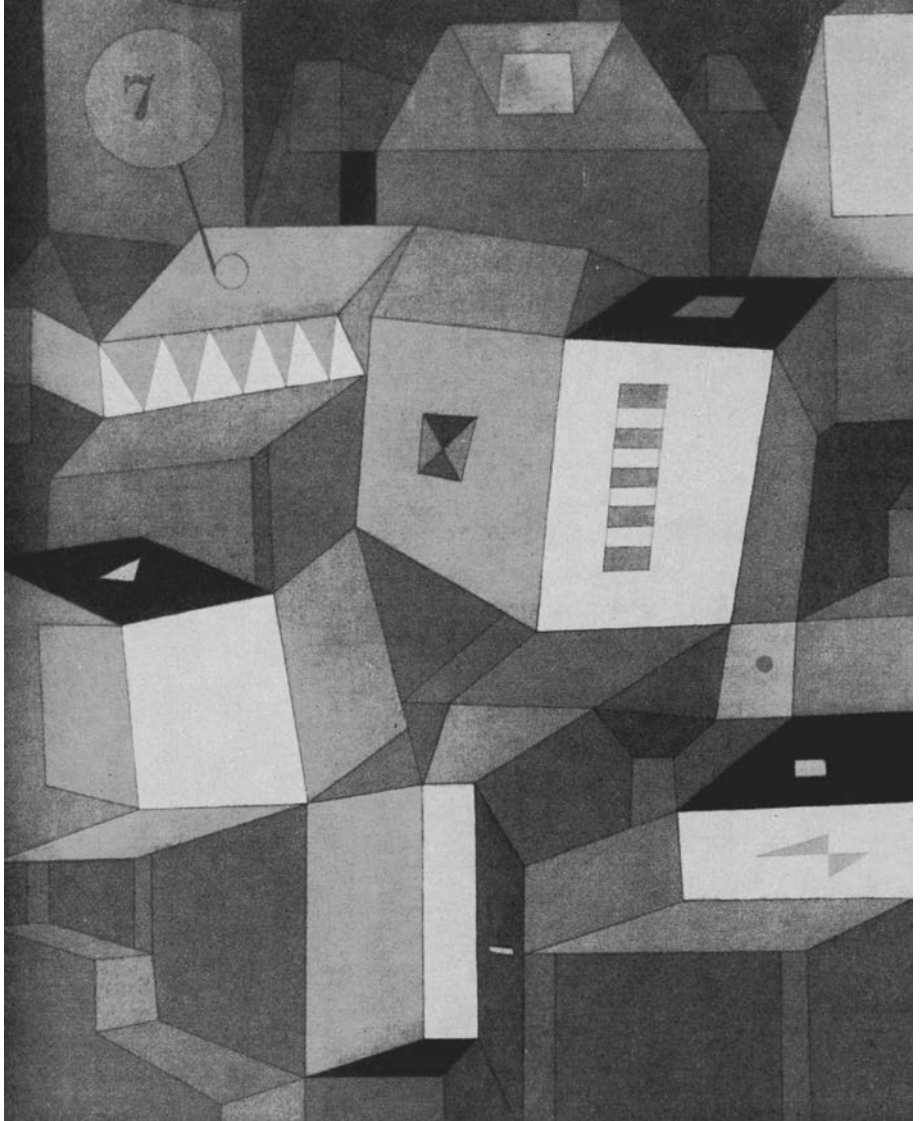


“

L'essenza della grafica induce spesso e giustamente all'astrazione. Nella grafica albergano i fantasmi e le fiabe dell'immaginazione, e nello stesso tempo si rivelano con grande precisione. Quanto più puro il lavoro grafico, vale a dire quanto maggiore l'importanza attribuita agli elementi formali sui quali si basa la rappresentazione grafica, tanto più difettosa la disposizione a rappresentare realisticamente gli oggetti visibili.

Paul Klee

Paul Klee, *Alle sette sui tetti*. 1930/s1. Tavola. Tempera e acquerello verniciati



“

La geometria costituisce solo il primo
approccio alla problematica della
rappresentazione, in quanto essa implica
rapporti più nascosti, leggi topologiche meno
solidali con le relazioni metriche, sintesi di
vincoli essenziali più profondi dei canoni della
rappresentazione geometrica euclidea

Gaston Bachelard

1.

L'INVESTIGAZIONE GRAFICA

COME METODO.

L'IMMAGINE COME PROCESSO

C'è una questione da porre, in apertura di questo lavoro che ha come oggetto un'indagine sul ruolo del disegno nelle dinamiche del *progetto grafico*. È la questione dei confini e delle specificità di un ambito della cultura del design, quello del *graphic design*, oggi in rapida evoluzione; ed è insieme la questione del significato da attribuire, in questo contesto, al termine *design*. Può forse apparire un esercizio di stile, ma il tema offre ancora spunti di riflessione, specie se lo si affronta in riferimento alla complessità concettuale, oltre che terminologica, che costringe oggi studiosi e professionisti a definire sfumature di significato e di ambito disciplinare tra *graphic design*, *visual design*, *concept design*, e a interpretarne ruolo e differenze rispetto al nuovo scenario, quello del *design della comunicazione*, caratterizzato da un considerevole livello di 'complessità sistemica' in cui rientrano ambiti disciplinari assai differenti (semiotica, retorica visiva, percettologia, notazione, raffigurazione, tipografia...), differenti media (analogici e digitali) differenti tecniche di produzione degli artefatti comunicativi (bidi-

mensionali o tridimensionali, statici o dinamici, materiali o immateriali, sonori, interattivi...).

È l'esito di quello che Edgar Morin definirebbe come un «processo di complessificazione in campo disciplinare», un processo che «richiede nuovi schemi cognitivi e nuove ipotesi esplicative e, infine, la costituzione di concezioni organizzatrici che permettano di articolare i domini disciplinari in un sistema teorico comune» la cui definizione appare inoltre condizionata dalle modifiche sostanziali che l'introduzione e il largo uso delle tecnologie e dei networks finalizzati allo scambio di informazioni ha prodotto nello scenario della cultura contemporanea. Modificazioni sintetizzabili in quella che gli studiosi definiscono 'globalità epistemologica' a cui si associano nuove forme di produzione e di distribuzione del sapere e un diffuso orientamento a considerare il sapere sempre meno legato alle specificità disciplinari e sempre più connesso ai contesti di applicazione.

Di fronte alla necessità di esaminare e gestire una quantità gigantesca di saperi complessi un'impostazione di tipo rigorosamente disciplinare appare insufficiente, sempre più spesso «si verifica che la conoscenza si annida negli spazi e nelle connessioni tra le varie discipline»¹ configurando quell'interessante concetto di 'disciplina in azione' che ben rappresenta la condizione di continua osmosi tra pensiero riflessivo, apprendimento continuo, approccio pratico applicativo che producono innovazione e progresso scientifico. L'obiettivo principale delle riflessioni che qui si propongono è, dunque, innanzitutto l'analisi dei confini di un ambito disciplinare complesso come quello del progetto di comunicazione visiva; un'analisi che ne

¹ Howard Gardner, *Cinque chiavi per il futuro*, Milano, Feltrinelli, 2007.

riconosca il ruolo di erede della grande tradizione della grafica e della cultura del modernismo, ma sottolinei gli aspetti che ne definiscono oggi la dimensione sistemica e processuale, con lo sguardo rivolto al ruolo che in questo complesso sistema può essere assunto dal Disegno, inteso come ambito disciplinare che da sempre ha annoverato gli aspetti della grafica e della percezione visiva tra i propri interessi disciplinari e che ancor più oggi rivendica un ruolo nei processi cognitivi che sovrintendono tanto l'area del progetto quanto gli aspetti pedagogici legati alla didattica del design per la comunicazione visiva, e non solo.

All'interno di questo contesto, la questione relativa al significato da attribuire al termine *design* va allora ben oltre i temi – quelli sì ampiamente dibattuti – della *querelle* nata quando, a partire dagli anni Novanta, il tema dell'ambiguità semantico-linguistica del termine *design* si è intrecciata con le vicende dei nuovi percorsi formativi del Disegno Industriale.

Da quando cioè i temi del rapporto tra 'disegno' e 'progetto' sono apparsi come scenario obbligato per un ripensamento disciplinare in cui ha finito con l'assumere un ruolo determinante la conflittualità più o meno latente tra i due ambiti che per qualità e quantità del portato scientifico-disciplinare rappresentano gli assi portanti di questo specifico ambito della formazione e della pratica professionale: il Disegno e il Disegno Industriale. Due 'domini di conoscenza' entrambi «appartenenti a quella specifica accezione epistemologica che viene definita come 'scienza pratica' in cui il 'sapere' si coniuga con il 'fare' e con 'l'essere', distinti e autonomi ancorché reciprocamente connessi da legami necessitanti di integrazione metodologica,

di complementarità tecnica e di affinità culturale, che li rendono indissolubilmente legati tanto nel processo pedagogico dell'apprendimento quanto nel processo pratico dell'esercizio professionale»².

Solo in parte, nel recente processo di revisione dei settori scientifici, la ridenominazione di *Design* attribuita dal Consiglio Universitario Nazionale in modo universale a tutte le discipline del Disegno Industriale³ sembra aver voluto far chiarezza su quello che i designer hanno sempre vissuto come un equivoco, connotato linguisticamente come una sorta di 'refuso', la traduzione un po' approssimativa dell'anglosassone *industrial design* in una definizione che pure ha trovato dignità letteraria in quel *Disegno Industriale: un riesame*⁴, testo 'cult' in cui Tomàs Maldonado ne ha, con autorevolezza, definitivamente sancito la legittimità linguistica oltre che scientifica.

Nella sostanza, però, alcune questioni del rapporto tra disegno e *design* restano ancora, aperte innanzitutto perché appare difficilmente condivisibile – se non a condizione di qualche precisazione – l'interpretazione in verità limitante che, negando la dimensione essenzialmente euristica del disegno, lo vorrebbe intento ora «più serenamente a riconoscersi nella sua reale essenza, senza i forzosi trascinamenti di senso e significato in direzione del progetto che i 50 anni di forzosa convivenza dell'aggettivazione 'industriale' avevano indotto, ma come 'gestione di segni per la rappresentazione della realtà e dell'immaginario' nel senso classico di 'rappresentazione con linee e segni di figure immaginate o di oggetti reali»⁵.

L'attuale scenario di riflessione dell'area disciplinare del Disegno è in verità un po' più complesso di così,

² Cfr. A. Seassarò, *Dopo l'incontro una presa d'atto*, in "La didattica del disegno nei corsi di laurea" in design, atti della giornata di studio Milano, 27 maggio 2009, Maggiolo Editore, 2009, p.7.

³ Nel nuovo assetto la definizione di 'Disegno Industriale' resta di fatto solo nella definizione delle Classi di Laurea.

⁴ Il riferimento è al testo cult in cui Tomàs Maldonado avanzava una proposta di definizione del disegno industriale e ne delineava le tappe più significative.

T. Maldonado, *Disegno industriale: un riesame*, Feltrinelli, Milano 1976.

⁵ Cfr. A. Seassarò cit. p. 14.

specialmente in riferimento al ruolo che la disciplina ritiene di poter assumere proprio nell'ambito del *design della comunicazione*, ambito che a fronte dei significativi mutamenti di ordine concettuale oltre che pratico-applicativo che ne stanno rapidamente modificando gli scenari, non sembra ancora aver del tutto chiarito quale debba considerarsi il suo quadro di riferimento teorico, né sembra riconoscersi in una teoria generale unificata, fondata su principi, regole e metodi condivisi. D'altra parte il *design della comunicazione* è una disciplina relativamente recente, nata dall'evoluzione di quel *graphic design* che Ken Friedman⁶ nella sua tassonomia dei domini di competenze del design colloca accanto al *product design* e al *behavioral design* nell'ambito più generale degli artefatti, distinguendo in esso *visual ergonomics*, *typography* e *corporate design*; Richard Buchanan⁷ più specificamente, nella sua definizione dei quattro ordini di design (*graphic design*, *industrial design*, *interaction design*, *environmental design*) riferisce il *graphic design* all'universo dei simboli visivi, alla comunicazione delle informazioni attraverso parole e immagini, ma sottolinea come quest'area sia stata caratterizzata nel tempo da una notevole evoluzione. Il termine 'grafica' la cui nascita Giovanni Anceschi individua, come attività progettuale, nel momento dell'invenzione della stampa a caratteri mobili di Johann Gutenberg (in cui Renato De Fusco riconosce il prototipo metodologico di ogni successiva categoria di design); quella grafica che nella metà del XIX secolo ha mosso, con l'invenzione della litografia a colori il primo passo verso il 'manifesto' e che con il movimento delle *Arts and Craft* ha esteso ad altri prodotti le tecniche di stam-

⁶ Cfr. K. Friedman, *Creating design knowledge: from research into practice*, 2000 IDATER conference, Loughborough University, 2000.

⁷ Cfr. R. Buchanan, *Design Research and the New Learning Design Issues*, Autumn 2001, Vol. 17, No. 4, pp 3-23.

K. Friedman, *Tassonomia dei domini di competenza del design* 2000.

pa sino ad allora utilizzate solo per la produzione di libri e volumi; quella grafica che il Modernismo ha interpretato come 'sistema ordinato di informazioni' e in cui il tardo modernismo ha introdotto con forza il tema del *problem solving* spostando l'interesse del design verso i temi dell'organizzazione e della sistematizzazione delle informazioni – ebbene 'quella' grafica e l'idea di progetto che essa sottende, non può dirsi del tutto scomparsa, ma non c'è dubbio che a quel termine viene oggi associato un insieme di significati che include prodotti, fasi di progetto e procedimenti di realizzazione assai differenziati, e che al suo interno annovera tutti gli artefatti che, in senso generale, adempiono alle funzioni comunicative.

Il significato del termine grafica, dunque, «tende a coincidere con la locuzione anglosassone di *visual* o *graphic design*: tende cioè ad indicare l'insieme degli interventi operativi nel campo più generale delle comunicazioni visive»⁸.

Nella fondazione della disciplina un ruolo essenziale e ampiamente riconosciuto dalla critica fu svolto negli anni Venti dall'attività di ricerca del Bauhaus e dalla successiva nascita delle scuole nazionali⁹, nelle quali il progetto grafico, nelle sue dinamiche, aspirava sempre alla fusione dei tre distinti ambiti di arte, tecnica e scienza, la cui interazione era garantita da un 'paradigma cognitivo' ampiamente condiviso che nella sostanza, ha mantenuto la sua validità sino alle soglie degli anni Ottanta. È a partire da quegli anni che il progetto grafico ha subito le sue trasformazioni paradigmatiche più significative, a causa di due fenomeni distinti ma che ne hanno entrambi modificato radicalmente gli statuti: la nascita delle strategie di

⁸ Cfr. G. Anceschi, *Monogrammi e figure*, La casa Usher, 1981.

⁹ A partire da quella svizzero-tedesca in cui figuravano Max Bill, Emil Ruder, Hoffman; quella Britannica con Alain Fletcher; quella polacca con Tomacewsky; quella Italiana con Boggieri, Albe Steiner, Armando Testa, Bob Norda e molti altri.

Domains of Design Knowledge: a Taxonomy

Domain 1: Skills for Learning and Leading	Domain 2: The Human World	Domain 3: The Artifact	Domain 4: The Environment
<p>Problem Solving Interaction Method Coaching Mind mapping Research Skills Analysis Rhetoric Logic Mathematics Language Editing Writing Presentation Skills Public speaking Small group Information graphics</p>	<p>The Human Being Human behavior Information semantics Knowledge creation Physiology & ergonomics Research & methodology</p> <p>The Company Organizational management & behavior Business economics Company culture Leadership Administration Future planning Process management Change management Process skills Company functions Governance Logistics Production Marketing Finance</p> <p>Society Trends Legal issues Media Social economics Communication</p> <p>The World World trade European Union USA Asia Cross-culture Issues Political economics</p> <p>Theory Basics Culture theory Sociology of knowledge Reception theory History of design Sociology of taste Content analysis World history Paradigm analysis Models</p>	<p>Product Development Methodology Market research Innovation research Problematics Product generation Creating new products Transforming old products Product regeneration Correcting problems Improving products Positioning Re-engineering (lean production)</p> <p>Design Product design Ergonomics Product semantics Product graphics Functionality Graphic design Visual ergonomics Typography Corporate design Behavioral design Information design Knowledge design Process design</p> <p>Manufacturing Technology Operations Statistical quality control Logistics Process management</p>	<p>Natural Environment Ecology Evolution Environment Impact</p> <p>Built Environment Cityscape Economy Social web Infrastructure Traffic Telecommunication Airports Food distribution Human ecology</p> <p>Architecture Informed buildings Usage Architecture as idea Architecture as corporate identity Profile architecture</p> <p>Interior Furniture Interior as corporate identity Psychology Function Social structure The shape of work The shape of play The shape of private life</p> <p>Installation Philosophy of space Culture theory Art ideas Inquiry</p>

comunicazione *marketing oriented* e l'introduzione del computer e del linguaggio digitale in cui le nuove categorie della cultura contemporanea ('leggerezza', 'fluidità', 'mobilità') trovano l'ambiente ideale in cui la 'fissità' delle forme e dei sistemi tradizionali cede il passo alla logica 'liquida' dei linguaggi contemporanei. Quello che ne è derivato è stato il progressivo sgretolamento del sistema di riferimento che aveva costituito il fondamento del progetto grafico.

Rick Poynor, nel suo *No more rules, graphic design and postmodernism*¹⁰ sottolinea come le certezze che avevano caratterizzato l'ambito del design grafico lasciano oggi il passo ad approcci sperimentali sempre più lontani dalle regole codificate dalla grafica moderna, e sempre più propensi a forme di ibridazione degli stili e dei linguaggi, attraverso fenomeni riconducibili in fondo ad una convergenza di competenze e saperi diversi, articolati e multiformi, in cui trovano fertile *humus* le nuove declinazioni del progetto grafico.

È lo stesso Poynor a coniare le definizioni di 'comunicazione visiva in transizione' e di 'post design' a voler sottolineare quanto velocemente lo scenario del 'progetto grafico', tra tendenze e controtendenze, si stia modificando e quanto indispensabile sia una riflessione sullo scenario attuale; e non solo per gli aspetti che riguardano il progetto, ma anche in riferimento ai processi di apprendimento e di formazione.

La rivoluzione in senso digitale del progetto grafico ha infatti comportato conseguenze non marginali, poiché ha determinato scenari applicativi fortemente specializzati senza che ad essi abbia corrisposto un nuovo scenario culturale ed emotivo di riferimento, senza cioè che ad esso si sia accompagnata una gene-

¹⁰ Cfr. R. Poynor, *No More Rules: Graphic Design and Postmodernism*, Yale University PR, 2003.

rale riflessione critica sui sistemi e sugli esiti. Sicché da un canto le strategie della comunicazione hanno avuto la necessità di un ripensamento in senso etico della comunicazione, ben rappresentato da alcuni 'manifesti' tra cui il più noto è certamente quel *First Think First* redatto da Ken Garland, la cui edizione del 2000 rafforza il messaggio della versione originale degli anni Sessanta e rappresenta una reale 'chiamata alle armi' dei comunicatori contro il consumismo dilagante, allo scopo di custodire «una zona protetta dal banale, incessante, invasivo, abbagliante inferno commerciale»; per altro verso si è fatto sempre più urgente un ripensamento che impone alle strategie di progetto *software oriented* di sottrarsi al rischio di un fare comunicativo privo di cultura visiva, soggiogato dalla iper-specializzazione tecnologica e incapace di gestirne con consapevolezza critica l'enorme portato in termini di espressività e di linguaggio formale.

Si avrà modo nel prosieguo di affrontare in maniera puntuale le questioni qui solo introdotte come nuclei di riflessione, ma val la pena di sottolineare sin d'ora come in un simile contesto sia fondamentale riflettere sulla individuazione dei 'metodi' con cui il designer può acquisire le competenze necessarie al progetto grafico nelle sue attuali declinazioni, anche allo scopo di chiarire quanto fondamentale possa essere il contributo delle discipline del disegno in questo processo. Interessanti spunti di riflessione in tal senso sono offerti dal modello proposto da Hugues Boekraad per la formazione del progettista grafico, che a suo dire, consiste nella costruzione di un sapere, meglio di un 'sistema' di saperi, capace di gestire e di riferirsi a segni, immagini e simboli, ma anche e soprattutto di

sviluppare tecniche euristiche e metodi per il controllo formale a cui deve accompagnarsi una capacità di valutazione in senso critico dell'intero progetto interpretato come "processo". Un modo di intendere il percorso formativo che dal punto di vista disciplinare afferisce da un canto a questioni di tipo culturale e teoriche, dall'altro all'ambito delle problematiche procedurali, tecnologiche, organizzative.

Quel che emerge con chiarezza è l'urgenza di liberare la didattica del design – e del design della comunicazione – dall'ansia del prodotto, degli stili, delle tendenze; è importante focalizzare, invece, gli sforzi su questioni di metodo che non devono puntare esclusivamente al raggiungimento di risultati concreti e visibili, ma che devono guardare piuttosto alla coerenza del processo progettuale, rifondandolo su tecniche riflessive e su pratiche euristiche che devono porsi come obiettivo l'ampliamento dello spazio mentale in vista della gestione di sistemi di competenze sempre più complessi e transdisciplinari. È ancora Hugues Boekraad a offrirci spunti d'intensa riflessione sulla cultura del progetto quando afferma che «ciò che si sta perdendo è una teoria consistente che riguardi cosa sia attualmente il *design*. Allo stesso tempo, ai *designers* (cioè chi opera in campo professionale) non è ben chiaro il significato del termine *design*»¹¹. Parole in cui Boekraad sembra centrare un problema d'impostazione teorica della disciplina che suggerisce di chiarire ancora una volta cosa si voglia o cosa si debba intendere con il termine *design*. Illuminante punto di partenza per una riflessione su una questione assai complessa, che qui si intende appena accennare, è la definizione di Baudrillard¹² secondo cui il significato del termine design

¹¹ In AA.VV. Copy Proof. *A new method for Design education*, Breda, St Joost Academy, Hogeschool Brabant, 2000.

¹² J. Baudrillard, *Per una critica dell'economia politica del segno*, Mazzotta, Milano, 1972, pg. 206.

può essere letto nell'intreccio di tre prospettive operative differenti: design come 'grafica per il disegno', design come 'proiezione di un obiettivo da raggiungere', design come 'passaggio allo statuto di segno'. Una definizione che tende a far chiarezza sulle dinamiche del «processo che va dall'invisibile (immagini mentali e processi cognitivi) al visibile (segni, oggetti, comportamenti): *visibilia ex invisibilibus*»¹³.

E nel far chiarezza distingue in quel processo un ambito che potremmo definire operativo, quello dell'atto grafico – che sembra non appartenere all'ordine immateriale del concetto – da un ambito che, al contrario opera essenzialmente nella dimensione cognitiva, e cioè in quell'ambito a cui è demandata la funzione dell'attribuzione di senso. Tuttavia una distinzione rigida dei due momenti del processo inventivo non è così facilmente sostenibile. Non a caso Baudrillard parla di un intreccio di significati!

È infatti certamente vero che l'atto grafico opera con sistemi finalizzati a 'disegnare una visione' nel suo materializzarsi e prendere forma nell'artefatto, mentre l'invenzione di senso afferisce all'area operativa del *concept* a cui è affidato il compito del passaggio – evidentemente cognitivo – dal concetto al significato condiviso. Ma questo processo si articola ed è costituito da 'rappresentazioni mentali', da concetti che vengono elaborati in termini immaginativi: visioni, suoni, sensazioni, parole, catene narrative. E non è possibile affermare che esista un dualismo perfetto tra le due fasi, quella dell'attività concettuale e quella dell'esecuzione grafica, anzi si vuole proprio sottolineare l'importanza della sinergia con cui l'attività concettuale si accompagna e si intreccia con i processi

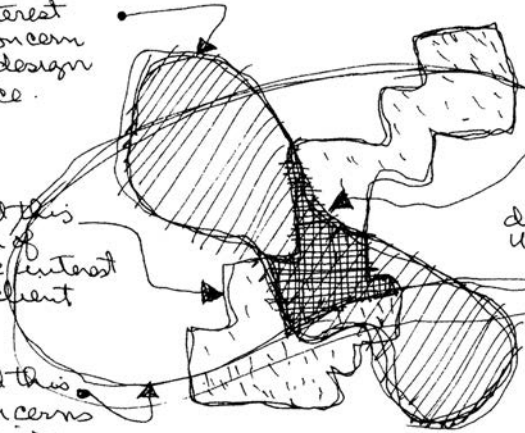
¹³ Cfr. P.P. Brunelli, *Il concept design: il lavoro inventivo del concepteur*, in *Ocula. Occhio semiotico sui media* n° 1 giugno 2000, www.ocula.it



1. if this area represents the interest and concern of the design office.

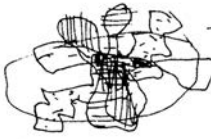
2. and this the area of genuine interest to the client

3. and this the concerns of society as a whole



4. then it is in this area of overlapping interest and concern that the designer can work with conviction and enthusiasm.

NOTE these areas are not static - they grow and develop - as each one influences the others.



NOTE putting more than one client in the model builds the relationship in a positive and constructive way -

di visualizzazione e graficizzazione costituendo, in un certo senso, un 'a priori' dell'immagine. Il linguaggio attraverso cui si esprime questa fase metaprogettuale è generalmente quello verbale, scritto e parlato, a cui si accompagnano schizzi, appunti, quadri sinottici grafici, la cui valenza visiva è prevalente. Il concept, infatti viene 'descritto' attraverso un sistema di segni, caratterizzati ciascuno da un particolare rapporto con la realtà (icone, indici, simboli, parole, ...) ¹⁴ ed è in questo processo che l'attività progettuale prende l'avvio.

Le due dimensioni del design individuate da Baudrillard, quella più squisitamente grafica e quella più chiaramente cognitiva, hanno, dunque, entrambe come prioritario l'elemento del segno grafico e partecipano entrambe alla definizione di una cultura dell'immagine la cui prima e fondamentale finalità resta quella della 'invenzione di senso'. Il processo che governa questo delicato passaggio dalla visione alla rappresentazione è centrale nelle discipline della comunicazione visiva e racchiude in sé il tema noto, e al tempo stesso sempre nuovo, del «rapporto che esiste nella comunicazione visuale fra gli aspetti di ordine percettivo, estetico, sensoriale e quelli cognitivi, di codice e più generalmente culturali» ¹⁵.

Riconoscere questa condizione e acquisirne piena consapevolezza induce il Disegno e in senso più ampio la Rappresentazione a riflettere sui propri statuti disciplinari in una direzione che tende a chiarire quale può essere il suo ruolo nell'ambito ampio e differenziato della cultura dell'immagine così come esso va declinandosi nel contesto contemporaneo.

Archiviata, infatti, la lunga fase del ripensamento degli statuti del Disegno, resa necessaria dall'avven-

Charles Eames, *Diagramming process*, Diagramma del processo del design 1969.

¹⁴ Sul differente significato dei tre termini e sul modo con cui partecipano alla definizione del rapporto tra forme della realtà e forme della rappresentazione si veda R. de Rubertis, *Il disegno di architettura*, NIS, Roma 1994. In particolare il cap. 1 'Il quadro teorico'.

¹⁵ Cfr. G. Anceschi, prefazione a C. Branzaglia, *Comunicare con le immagini*, Stampa Alternativa e Graffiti, Roma 1998, pg. 5. Sul tema del rapporto tra la realtà e la sua figurazione, indagato nel particolare ambito del progetto di comunicazione visiva, si veda anche G. Anceschi, *L'oggetto della raffigurazione*, ETAS libri, Milano 1992.

to travolgente delle nuove tecnologie e con esse delle nuove categorie del pensiero che hanno caratterizzato il delicato passaggio dalla rappresentazione analogica a quella digitale trasformando di fatto la sua stessa identità culturale, il disegno si trova oggi a riflettere sugli esiti di quel processo, in particolare sulle sue ricadute nell'ambito più specifico della cultura della rappresentazione e dell'immagine e nell'ambito più generale del sistema dei saperi. Riflessioni che per un verso conducono alla diffusa propensione ad interpretare in modo non neutrale il passaggio che dall'ideazione conduce alla realizzazione e che affida al Disegno segmenti sempre più significativi di un processo di rappresentazione che tende in sé a configurarsi come fortemente creativo, e per altro verso conduce la rappresentazione a percorrere sentieri nuovi nei quali l'*iconic turn* – e cioè la 'svolta iconica' che caratterizza fortemente la cultura dell'immagine contemporanea – dischiude prospettive interessanti per la riflessione comune e per comuni indirizzi di ricerca.

Si tratta insomma per il Disegno, di guardare con curiosità allo scenario delle 'culture visive' contemporanee riconoscendone i significativi mutamenti così come le linee di continuità con lo scenario precedente e tentando di derivare da questa analisi, nuove coordinate operative per le discipline della grafica e della comunicazione, ampliandone il vocabolario e includendo nuovi 'termini' che ne connotino in modo più ampio gli orizzonti di applicazione e di ricerca.

Uno scenario così significativamente modificato impone qualche riflessione anche sulla adeguatezza della didattica di base del progetto grafico e sulla necessità di individuare nuovi orientamenti nei percorsi forma-

tivi, fondati su una revisione dei modelli tradizionali e sull'analisi degli elementi di novità e di continuità soprattutto rispetto alla grande tradizione del *Basic design* la cui storia, sia per gli aspetti teorico-progettuali che per quelli pedagogico-formativi, è fondamentale nella ricostruzione del processo che si intende qui indagare. Se è vero, infatti, che il nuovo contesto impone di puntare a forme di apprendimento riflessivo, fondate sulle competenze meta cognitive, e a un sistema educativo che sposti la sua attenzione dai 'metodi' ai 'processi' di apprendimento e che punti a rafforzare quei meccanismi cognitivi che caratterizzano il processo creativo, qualsiasi riflessione in questo ambito non può che assumere come fondamentale punto di partenza proprio l'esito di quella azione di codifica e di formalizzazione del processo di apprendimento delle tecniche di progettazione, inaugurata negli anni Venti dal Bauhaus e poi proseguita nella straordinaria esperienza della Scuola di Ulm. Non vi è dubbio che proprio in quell'esperienza s'inaugura l'idea di una investigazione grafica intesa come 'categoria operativa' del pensiero progettuale in cui «il 'disegno' non è più mezzo grafico con il quale si astrae la forma dall'accidentale materia delle cose; 'disegno' nel senso attivo di 'progetto' è intuizione di relazioni costruttive o spaziali dentro la materia»¹⁶. Ruolo fondamentale del Disegno che ancor più trova riconoscibilità nelle indicazioni della *Carta del progetto grafico* dove il suo ruolo diventa centrale e si connota ancor meglio. È Giovanni Anceschi, che insieme ad altri di quel manifesto fu estensore nel 1989¹⁷, che nel sottolineare come la 'grafica' sia il cuore delle discipline progettuali afferma che essa «da un lato è la disciplina cen-

¹⁶ G. C. Argan, *Walter Gropius e la Bauhaus*, Einaudi, Torino 1974, pg.62.

¹⁷ La «Carta del progetto Grafico», rappresenta l'espressione più compiuta di un movimento di grande spessore culturale fortemente connotato in senso etico e politico, che alla fine degli anni Ottanta si sviluppò tra i progettisti italiani con il nome di 'Grafica di pubblica utilità'. Il documento fu redatto ad Aosta da un Comitato di cui facevano parte Giovanni Anceschi, Giovanni Baule, Gianfranco Torri, Giovanni Lussu, Gelsomino D'ambrosio, Giancarlo Iliprandi, Alberto Malangoni e Anty Pansera. Per una ricognizione del fenomeno si veda il n°9 della rivista «Progetto Grafico» di dicembre 2006 in cui A. Lecaldano, G. Anceschi, G. Morpurgo ne ricostruiscono le vicende con una riflessione che conduce sino a declinazioni contemporanee. Nel 2004 l'intero numero di «Forme», foglio di comunicazione e riflessione su forme del dissenso intitolava 'dove eravamo rimasti?' l'editoriale di Franco Canale che apriva la riflessione comune sui temi della grafica di pubblica utilità e sulla necessità di un recupero del senso etico nelle strategie della comunicazione.

trale della notazione e della raffigurazione, che attraversa fra l'altro tutte le discipline del progetto.

E dall'altro essa è la disciplina della configurazione (o come dicono i tedeschi della *Gestaltung*). [...] In altre parole la grafica, il design grafico o il Design della Comunicazione è da un lato la disciplina dei sistemi grafici e, dall'altro la disciplina della regia multimodale»¹⁸. Due aspetti di quanto sostenuto da Anceschi sembrano avere rilevanza nel discorso che in questa sede si intende portare avanti. Da un canto va sottolineata l'assimilazione del 'Design della comunicazione' ai temi del progetto grafico e della grafica in generale, che seppure nell'attuale scenario può apparire non del tutto esaustiva, rivendica la centralità della grafica nel progetto di comunicazione; da un altro va sottolineata la chiarezza con cui i due ambiti della 'figurazione' e della 'configurazione' vengono elevati a categorie, operative e concettuali, fondamentali nel processo del progetto grafico, dando luogo alle due aree disciplinari dei 'sistemi grafici' a cui fanno capo tutte le competenze grafiche del disegno, e dall'altro quello della 'regia multimodale' in cui intervengono tutte le competenze di ordine percettivo, di attribuzione di significato e più in genere culturali che da sempre connotano e sostanziano i temi del rappresentare.

In questo orizzonte si collocano le riflessioni che si svilupperanno nei prossimi capitoli e che intendono raccogliere le idee sul ruolo del Disegno nel progetto grafico proprio intorno a questi due nuclei tematici. Il primo riguarda una riflessione sul ruolo dell'investigazione grafica come categoria operativa a partire dall'esperienza del Bauhaus sino alle sue declinazioni più contemporanee, e dunque al *New Basic, Hyperba-*

¹⁸ Cfr G. Anceschi, *Una vecchia carta per un nuovo progetto* in L. Bollini, C. Branzaglia (a cura di), *No brand more profit/etica e comunicazione* AIAP edizioni, 2002.

sic e alle recenti esperienze d'oltreoceano. 'Back to the Bauhaus – Beyond the Basics', insomma, e non tanto per riproporre ancora un volta la storia entusiasmante, ma certamente non inedita, di quella stagione, ma per provare a trovare all'interno di quella storia i fondamenti di un modo attuale di intendere il disegno come metodo esplorativo della forma e della figurazione che la nuova dimensione della rappresentazione digitale arricchisce degli elementi di interazione e dinamismo come mostrano con efficacia le nuove frontiere dell'*Improvisational design* del *Moving Type*, del *Processing* forme rivoluzionarie di progetto in cui si sperimenta la totale integrazione tra grafica e interazione. Il secondo nodo di riflessioni trova, invece, il proprio punto di partenza in quella teoria dell'immagine che innanzitutto legge oggi nei linguaggi della contemporaneità la distinzione tra registro verbale e registro visivo. Una riflessione, dunque, che sviluppa il suo discorso sottolineando il ruolo dell'*iconic turn* (inteso come svolta verso la dimensione iconica dei fenomeni culturali contemporanei da leggere in contrapposizione a quel *linguistic turn* codificato da Roty nel 1967) che va sviluppando la propria indagine tentando di definire e circoscrivere in modo nuovo il ruolo del Disegno e della Rappresentazione nello scenario ampio e variegato dei *visual studies* e di rivendicare alla 'magnifica evidenza del disegno' il ruolo che gli compete nello scenario entusiasmante delle infinite declinazioni che ampi settori del progetto grafico oggi propongono. In particolare l'attenzione sarà rivolta all'ambito dell'*information visualization*, settore del progetto grafico in grande evoluzione sia sul piano delle tecniche che su quello degli esiti, in cui il concetto di 'regi-

MIT Media

enabling te

The Media

In its first

The success

in addition, approximately

Unlike other

Learning a

stica multimodale' trova una sua compiuta espressione. Se dunque il primo ambito di riflessione attiene ad un'idea del 'disegno come metodo' nell'esplorazione e nell'investigazione grafica, il secondo tema afferisce ad un'idea della 'immagine come processo' e cioè come costruzione complessa di un itinerario narrativo in cui le immagini sono costruite e analizzate in relazione a insiemi di pratiche visive che ne variano non solo l'uso ma anche il significato, in piena continuità con un percorso di ricerca che ha caratterizzato gli studi sulla cultura visiva sin dagli anni Sessanta e di cui in qualche modo i *visual studies* rappresentano lo sviluppo più recente, esito di una riflessione sulla teoria e gli strumenti utili alla comprensione e all'interpretazione delle immagini nello scenario contemporaneo. Un simile orizzonte culturale coinvolge in modo preciso lo specifico disciplinare del disegno e in qualche modo costringe ad una riflessione sul suo ruolo, nello scenario ampio dei nuovi linguaggi visivi con cui la rappresentazione oggi si confronta e si misura.

Peter Cho, *Nutexts*, esperimenti di tipografia dinamica tridimensionale 1998.

“

Cercare e trovare non sono momenti successivi del processo creativo, perché si cerca ciò che si vuol trovare e si trova qualcosa di modificato di quel che si credeva di cercare.

Ernest. N. Rogers

2.

DISEGNO E PENSIERO CREATIVO

How do designers get ideas?

Si apre con questo interrogativo un interessante testo, pubblicato di recente, sulla ricerca nel progetto grafico. Si tratta di *Graphic design. The new Basics*¹ scritto da Ellen Lupton, tra gli esponenti più significativi della grafica d'Oltre Oceano, che nel testo, insieme a Jennifer Philips, affronta in maniera ampia e trasversale molti dei temi che si sono sin qui tratteggiati circa il destino del *graphic design*, la sua collocazione nell'orizzonte differenziato del design della comunicazione, il rapporto tra progetto grafico e cultura visiva.

La Lupton, tuttavia, non perde l'occasione per affrontare con attenzione alcuni aspetti di impostazione pedagogica circa la didattica del design grafico e le sue implicazioni in una più generale riflessione sulla 'didattica della creatività'.

Il tema è centrale nelle discipline del design e in modo particolare in quelle del *graphic design*, in cui la stretta relazione che esiste tra idea di creatività e apprendimento si manifesta in modo esemplare.

¹ E: Lupton, J.C.Philips, *Graphic design. The new Basics*, Princeton Architectural Press, New York 2008.

Non a caso il tema costituisce uno degli ambiti di riflessione costante nell'evoluzione di quel pensiero intorno ai sistemi di insegnamento e di apprendimento che ha i suoi primi riferimenti nel modello steineriano, a cui evidentemente si ispira nella sua prima formulazione la didattica del Bauhaus, che trova poi, durante gli anni della diaspora, nuove e diverse interpretazioni nell'esperienza americana di Chicago e Yale, che si rifonda nel modello della HfG di Ulm, e continua ad interrogarsi oggi, dopo aver attraversato l'intero arco temporale del XX secolo, su quale debba essere il modello da adottare per stimolare processi creativi e soprattutto per fondare le ragioni creative del progetto su solide basi scientifiche e di metodo.

Nei suoi termini generali il tema dell'educazione creativa continua oggi a trovare prezioso riferimento in quell'idea di 'insegnamento educativo' – sintesi perfetta dei concetti di formazione ed educazione introdotto da Edgar Morin² con l'intento di sottolineare come la missione dell'insegnamento sia quella di trasmettere non il puro sapere, ma «una cultura che permetta di comprendere la nostra condizione e di aiutarci a vivere»³ configurando una riforma del pensiero «volta non solo a separare per conoscere, ma a interconnettere ciò che è separato» una riforma del pensiero, insomma capace di affrontare e governare la complessità e di manifestarsi come uno stile di vita. Il tema centrale dell'attuale scenario di riflessione sul design è proprio quello dei modelli di riferimento teorico. Ne è conferma la tendenza ad indugiare sugli aspetti riflessivi della disciplina. Non a caso il recente Symposium *Practicing Theory (or Did Practice Kill Theory)*, tenutosi a Ginevra lo scorso novembre cita testualmente

² E. Morin, *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000 (Titolo originale *La tête bien faite*, Seuil 1999).

³ *Ibidem*, pg 3.

nel call for paper «*The Swiss Design Network Symposium of 2011 aims at understanding what are the real theoretical contexts of designers practicing design research, how these theoretical backgrounds are formed, explored and broadened, and what use is made of them in the everyday practice of a research project in design. Not only will we seek to understand where from designers think, but also in what directions their research could possibly push the activity of thinking. The aim is not to re-design the ideal library of design thinking, but on the contrary to interrogate the dialog that design research establishes with the historical discourse disciplines such as philosophy, sociology, semiotics or cognitive theories*». Una impostazione che sembra voler sottolineare che il design tende oggi a dare troppa enfasi ai risultati e troppo poca al metodo per raggiungerli, e, proprio per questo, propone un approccio riflessivo sul 'metodo' che appare tanto più urgente in conseguenza dello sviluppo delle tecnologie digitali che hanno modificato sensibilmente le delicate dinamiche tra apprendimento e creatività. La stessa Ellen Lupton denuncia con certa preoccupazione la diffusa difficoltà dei suoi allievi ad elaborare e costruire pensieri astratti e a dominare un pensiero visivo attraverso i principi di quella struttura formale che prescinde dalle tecnologie e dal software. Ugualmente scettico nei confronti del *trand* tecnologico è Wolfgang Weingart, docente sino al 2004 presso l'Università di Arte e Design di Basilea, il cui interessante pensiero sui modelli di apprendimento individua in quello *software-oriented* una sostanziale perdita di individualità e di libertà di scelta. In una intervista con Jhon Maeda al MIT di Boston, Weingart arriva a

Jhon Maeda, *The law of simplicity*, 2006.

sostenere che «il design digitale avanzato è un immaginario decorato imballaggio che nasconde un cuore vuoto» e aggiunge a rafforzare il suo giudizio «l'abilità nell'era digitale è confusa con l'apprendimento degli strumenti digitali». Ha forse un qualche significato il fatto che quello stesso Jhon Maeda, – docente al MIT, graphic designer e teorico dell'informatica di fama mondiale – finirà col fondare nel 2004 il MIT SEMPLICITY e con il dare alle stampe nel 2006, spiazzando l'intera comunità scientifica, *The Laws of Simplicity*⁴ interessante libello in cui, pur senza rinnegare il suo incredibile lavoro precedente (Maeda è universalmente riconosciuto come il creatore dei più fantastici effetti di grafica dinamica introdotta nei siti web dell'intero pianeta! e di questo nel libro fa ironicamente ammenda!) ne mette fortemente in discussione gli esiti suggerendo strategie di comportamento e di attitudine al progetto grafico sotto forma di leggi–parole chiave (RIDUCI–ORGANIZZA–TEMPO–DIFFERENZA–CONTESTO–EMOZIONE–FIDUCIA–FALLIMENTO....) che si trasformano in 'categorie' di un nuovo stile di vita e che nel loro insieme non contraddicono troppo l'impostazione che Weingart propone nel suo modello di curriculum formativo del designer!

Ancora più interessante è il riferimento, quasi obbligato per chi voglia oggi occuparsi di questi temi, ad Alain Findeli e alle sue riflessioni proposte in un saggio, ormai celebre, pubblicato sul «*Design Issues*», dal titolo *Rethinking Design Education for 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion*⁵. Partendo dalle disincantate considerazione di Boekraad e Smiers circa *the disturbing effect of product engineering and marketing on design and vi-*

⁴ J. Maeda, *Le leggi della semplicità*, Mondadori, Milano 2006 (Titolo originale, *The Law of Simplicity*, Massachusetts Institute of Technology, 2006).

Al fine di inquadrare nel contesto suggerito la personalità e l'attività di John Maeda si veda anche il suo *Creative code*, Thames & Hudson, London 2004.

⁵ A. Findeli, *Rethinking Design Education for 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion* in *Design Issues*: Volume 17, Number 1, Winter 2001, MIT press 2001.



RIDUCI

Il modo più semplice per conseguire la semplicità è attraverso una riduzione ragionata



ORGANIZZA

L'organizzazione fa sì che un sistema composto da molti elementi appaia costituito da pochi



TEMPO

I risparmi di tempo somigliano alla semplicità



IMPARA

La conoscenza rende tutto più semplice



CONTESTO

Ciò che sta alla periferia della semplicità non è assolutamente periferico



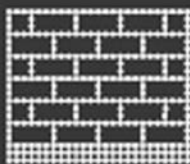
EMOZIONE

Meglio emozioni in più piuttosto che in meno



FIDUCIA

Noi crediamo nella semplicità



FALLIMENTO

Ci sono cose che non è possibile semplificare



L'UNICA

Semplicità significa sottrarre l'ovvio e aggiungere il significativo

*sual arts*⁶, Findeli propone la sua interpretazione di un nuovo paradigma formativo che sia distintivo della condizione contemporanea. L'archetipo del curriculum per l'allievo designer, tradizionalmente fondato sulla tripartizione tra arte/scienza/tecnologia (seppure caratterizzato nel corso del tempo da una differente dialettica tra i tre termini che Findeli stesso espone con grande chiarezza nel suo saggio), è sostanzialmente superato dalle nuove esigenze imposte dalla 'complessificazione' della disciplina e dei processi.

Sicché il nuovo paradigma deve, secondo Findeli, essere in grado di esercitare la nuova logica del *problem setting*, e cioè costruire un nuovo e più forte impatto del progetto all'interno della società, non tanto perché capace di individuare la soluzione ad un problema (secondo un approccio *problem solving*) ma piuttosto perché capace di rendere visibile ciò che ancora non lo è, individuando prima ancora che siano espliciti i problemi della società, intesa nella sua dimensione di sistema di individui, e proponendone strategie di soluzione possibile. Per raggiungere tale scopo, nel nuovo modello formativo «invece della scienza e della tecnologia dovrebbero comparire la 'percezione' e 'l'azione', il primo termine riferito al *concept* dell'intelligenza visiva ed il secondo indicante che un'azione tecnologica è sempre un'azione morale. La relazione tra percezione e azione deve essere governata non dalla logica deduttiva, ma da una logica basata sull'estetica»⁷. Le nuove categorie che secondo Findeli dovrebbero, dunque sovrintendere i nuovi percorsi formativi del Design (e del design della comunicazione in particolare) sono, dunque *intelligenza visiva*, *sensibilità etica*, e *intuizione estetica*, il che sottintende un'idea di for-

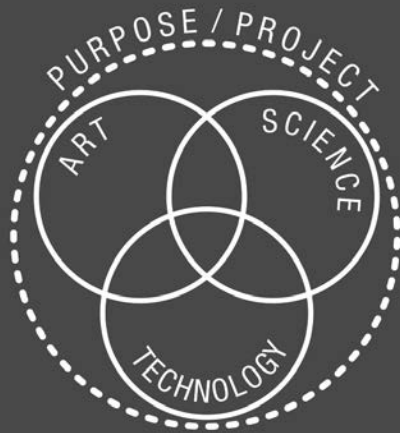
⁶ Il riferimento è alle considerazioni di H. Boekraad e J. Smiers contenute nel saggio *The new academy*, in *European Journal of Art Education* II, November 1998 p. 60-65.

⁷ A. Findeli *Rethinking Design Education for 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion*, cit. p.16.

mazione lontana da una impostazione esclusivamente professionalizzante e attenta soprattutto agli aspetti della produzione (con una prospettiva di breve termine), ma attenta, invece, a obiettivi a lungo termine e fondata su valori, sensibilità, volontà individuali che interpretano il design (per usare la definizione di Moholy-Nagy a cui lo stesso Findeli fa riferimento) non come una professione, ma come una 'attitudine', capace di generare nuovi stili di vita⁸.

Quel che appare interessante è, in modo particolare, che Findeli cercando una risposta alla domanda fondamentale "ma come si insegna tutto ciò? Come si fa a sollecitare questa attitudine a vedere ciò che non è ancora visibile?" non trova risposta né nell'approccio matematico né in quello formalistico del sistema delle scienze, ma sostiene, invece, che poiché un sistema, specie un sistema umano e sociale è meglio compreso dall'interno attraverso un approccio qualitativo e 'fenomenologico', la risposta è da ricercarsi in una corretta rivisitazione del *Basic Design*. Questo perché secondo Findeli, nella misura in cui ogni 'sistema' si configura come una complessa morfologia vivente, l'educazione estetica di cui il *Basic Design* è protagonista, rappresenta il miglior approccio per comprenderne le dinamiche. Il *Basic Design* è, dunque, perfetto per il curriculum formativo di qualsiasi disciplina che abbia da confrontarsi con una dimensione sistemica della realtà. Il *Basic Design* 'fondamenta del design', dunque, come dichiara con enfasi in più di un suo intervento Giovanni Anceschi, sostenitore convinto della validità delle affermazioni di Findeli e paladino da sempre del ruolo fondamentale del *Basic* nei percorsi formativi delle scuole di architettura e di design.

⁸Sul significato e sul ruolo dell'estetica nello scenario della cultura contemporanea è interessante l'analogia tra le affermazioni di Findeli e il pensiero di Mario Perniola chiaramente espresso nel suo *Contro la comunicazione*, Giulio Einaudi Editore, Torino 2004, pg.63 e seguenti.



BAUHAUS

Gropius
1919 - 1928
Weimar, Dessau



NEW BAUHAUS

School of Design
Institute of Design
Malholly - Nagy, Chermayeff
1937-1955
Chicago



HOCHSCHULE Für Gestaltung

Maldonado, Aicher, Ohl, Rittel. etc
1958-1968
Ulm

Ma che cosa è il *Basic Design*? A cosa serve? E perché interessa introdurre una riflessione su questa disciplina proprio qui, in questo contesto che intende essenzialmente indagare il ruolo del disegno nei processi formativi e nelle dinamiche del progetto grafico?

Il *Basic Design* «è una disciplina estremamente particolare e originale come statuto, in quanto intreccia intimamente propedeutica, (cioè la pratica dell'insegnamento di un saper fare) e fondazione disciplinare (cioè il pensiero teorico e metodologico che le sta alla base). In altri termini il *Basic Design* è il luogo ideale dove convergono e si concatenano di fatto ricerca formale ed espressiva, progetto e appunto insegnamento»⁹. Rimandando al capitolo successivo una riflessione generale sulla storia della disciplina e sulle sue implicazioni circa l'idea di progetto che sottende, interessa qui sottolineare come nel *Basic Design* sia la didattica stessa a veicolare, e contemporaneamente generare, il corpus di conoscenze. Un corpus distillato in esercitazioni che hanno nell'elemento grafico-formale, e dunque nel disegno, il loro primo e fondamentale linguaggio espressivo. Proprio questa caratteristica rende il riferimento al *Basic Design* particolarmente utile ad introdurre una riflessione sul rapporto tra 'teoria della formatività' e 'pensiero creativo' in cui non può non riconoscersi il ruolo fondamentale del disegno.

Se, infatti, ammettiamo con Boekraad¹⁰ che il designer sviluppa le proprie competenze attraverso la produzione, l'uso, la manipolazione di immagini segni simboli, e se ammettiamo che ciò si ottiene stimolando le tecniche euristiche e i metodi per l'invenzione della forma che mettono più enfasi sui 'modi' che sui risultati, appare centrale quell'attitudine, non

A. Findeli, Archetipo del modello formativo del Designer e tre sue declinazioni storiche, 2001.

⁹ G. Anceschi, *Basic design, fondamenti del design*, in G. Anceschi, M. Botta, M. A. Garito, *L'ambiente dell'apprendimento. Web design e processi cognitivi*, McGraw-Hill, Milano 2006.p.57.

¹⁰ Si veda al riguardo H. Boekraad, G. Staal, *CopyProof, A new method for Design and Education*, Post St Joost, Edith Gruson & Gert Staal 2000.

così diffusa, a guardare al disegno sottolineandone proprio la dimensione euristica. È esattamente su questo aspetto, e sulle sue implicazioni in termini di relazione profonda tra pratica del disegno e creatività, che ci si vuol soffermare, introducendo forse qualche utile scardinamento in quella consuetudine a indugiare quasi esclusivamente sugli aspetti ‘ermeneutici’ (e dunque interpretativi) del disegno, piuttosto che su quelli ‘euristici’ (e dunque inventivi) che di certo lo rendono assai più prossimo al mondo e alla cultura del *Basic Design* da cui queste riflessioni hanno preso avvio. Che si tratti di indagarne la dimensione eminentemente espressiva (a partire dal potente atto eiettivo dello schizzo) o al contrario di indicarne la presunte ‘strumentalità’ rispetto al progetto di architettura o di design e al tempo stesso sottolinearne la scientificità (saldamente ancorata alle strutture del pensiero geometrico e inverata nel corpus dei fondamenti teorici dei metodi della rappresentazione), è soprattutto sulle potenzialità narrative, descrittive e mimetiche del disegno che ci si sofferma. Assai più di rado si sottolinea la sua dimensione euristica¹¹ né si indaga la vocazione ‘esplorativa’ della rappresentazione e la sua capacità di generare e indurre l’atto inventivo partecipando, così, attivamente all’atto dell’ideazione. Eppure anche solo da un punto di vista etimologico al termine ‘disegno’ che deriva dal bellissimo *de signo* (e cioè ‘segnare’ con intenzionalità)¹² va riconosciuta una ampiezza di significato che contempla in sé le idee di programma, progetto, proposito, intenzione. Di un’azione, cioè che non segue, ma che affianca, quando addirittura non precede, l’atto inventivo. Non solo l’espressività del gesto creativo, e neppure solo la strumentalità del

¹¹ Lo ha fatto, invece, con una ricognizione particolarmente attenta, Fabio Quici nel suo *Tracciati di invenzione. Euristica e disegno di architettura*, Utet, Torino 2004, in cui il problema del rapporto tra rappresentazione e invenzione creativa è indagato attraverso un excursus temporale che a partire dalla dimensione tradizionale del disegno giunge sino all’esperienza dello spazio digitale.

¹² Al riguardo si veda Roberto de Rubertis, in *Il disegno dell’architettura*, Nls, Roma 1994, pg 13 e seg.

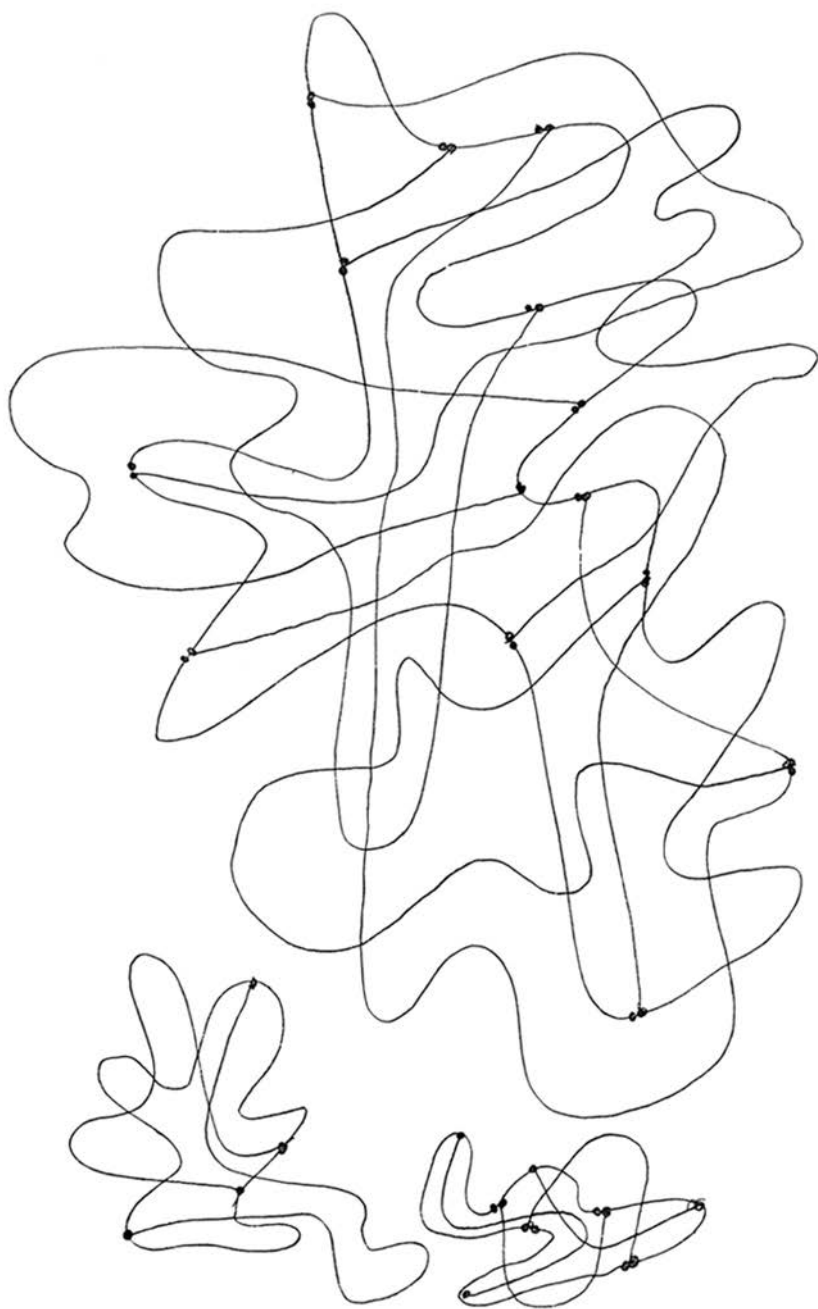
metodo, ma disegno, come luogo dell'ideazione e della sperimentazione formale, come strategia operativa del progetto¹³. È un ruolo che, in verità, la trattatistica rinascimentale riconosceva chiaramente al disegno. Tuttavia l'idea di una rappresentazione intesa come 'luogo' del progetto è andata via via affievolendosi sino al punto che si è definitivamente preferito guardare al rapporto tra il disegno e la 'forma compiuta' rinunciando in qualche modo ad indagare l'esaltante esperienza della 'forma nel suo compiersi'¹⁴.

Esiste, invece, un modo di guardare al 'disegno' essenzialmente per la possibilità che esso offre di inverare concetti, di consentire investigazioni e invenzioni.

Ed è proprio nel *Basic Design*, includendo nella sua definizione ampia l'intera esperienza, di cui meglio si dirà in seguito, che ha i suoi antefatti nella storica formulazione del *Grundkurs* (il corso propedeutico di Weimar e Dessau, che prese poi il nome di *Grundlehre* a Ulm, che fu tradotto con l'espressione *Basic Design* nei paesi anglosassoni e che giunge sino alle recentissime declinazioni del *Basic Cinetico*) che questa attitudine del 'disegno' a riassumere in sé le dinamiche dell'invenzione, ancor prima di quelle della rappresentazione, si inverte in modo così esplicito da poter affermare che nel *Basic Design* il confine tra 'disegno' e 'ideazione' è tanto sfumato da essere evanescente. Qui il disegno travalica di gran lunga i limiti della sua dimensione mimetico-descrittiva per interpretare con convinzione il ruolo di protagonista nelle dinamiche dell'invenzione formale, e dunque, si mostra come autentico 'luogo del progetto'. Ripensare al rapporto tra *Basic Design* e 'disegno', proporre qualche timida chiave interpretativa vuole, dunque, avere questo si-

¹³ E' in questo senso che è possibile leggere l'affermazione di Vittorio Gregotti il quale, a proposito del valore della rappresentazione nel progetto di architettura, facendo esplicitamente riferimento alla Fenomenologia di Merleau Ponty afferma "il mezzo di rappresentazione non è mai (...) né indifferente né obiettivo, anzi non è mai mezzo: esso indica e fa parte dell'intuizione progettuale poiché non si tratta della rappresentazione della cosa in sé, (...) ma della conversazione progettuale che noi istituamo oltre che con la materia dell'architettura, con la rappresentazione stessa come materia" Cfr. V. Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano, 1966, pg.29.

¹⁴ In tempi recenti in questa progressiva modificazione del rapporto tra rappresentazione e progetto ha giocato un ruolo significativo l'introduzione delle nuove tecniche di rappresentazione digitale. Sulle implicazioni di ciò e sulla necessità che ne è derivata di una vera e propria 'risemantizzazione' del concetto di rappresentazione la bibliografia è vastissima. Chi scrive ha proposto al riguardo qualche riflessione in *Di segno in segno. Note sul disegno nell'era informatica*, ESI, Napoli 2002.



gnificato: rintracciare il filo di un discorso sul modo di intendere il rapporto tra disegno e pensiero progettuale inaugurato dal pensiero modernista. Un pensiero che, nel mettere definitivamente al bando il formalismo della rappresentazione, considera il disegno come fondamento dell'atto compositivo e come ideale palestra in cui educare e stimolare la libera organizzazione della forma.

In questo suo manifestarsi come 'strategia operativa' il disegno inverte e in un certo senso si identifica proprio con una pratica euristica, in quanto riassume in sé l'atto creativo, 'indica' soluzioni al progetto, ne condiziona gli esiti sia spaziali che percettivi. Ma al tempo stesso sembra magnificamente inverare il dettato di quella 'teoria della formattività' che deve al pensiero di Luigi Pareyson¹⁵ la sua formulazione e che si fonda su di un'idea dell'estetica definitivamente affrancata dai principi crociani dell'*intuizione* e dell'*espressione* e saldamente fondata sui concetti di *produzione* e di *formattività*, appunto. La scelta del termine 'formatività', chiaramente preferito da Pareyson a quello di 'forma' non è casuale. Il termine 'forma' per la molteplicità dei suoi significati finisce con l'essere ambiguo e rimanda inevitabilmente all'annosa questione del suo rapporto con il termine 'contenuto' di cui finisce con l'assumere il ruolo di antagonista.

Affatto diversa è l'intenzione di Pareyson che intendendola come 'organismo vivente', vuole «mettere subito in chiara luce il carattere dinamico della forma alla quale è essenziale l'essere un 'risultato', anzi la riuscita di un processo di formazione, giacché la forma non può essere vista come tale se non la si scorge nell'atto di concludere, e insieme includere, il

P. Klee, *Sintesi polifonica con soggetto lineare attivo*, 1929.

¹⁵ Il riferimento è evidentemente a Luigi Pareyson, *Estetica. Teoria della formattività*, la cui prima edizione uscì a puntate in una rivista di filosofia tra il 1951 e il 1954. Cfr. (L. Pareyson, *Estetica. Teoria della formattività*, Bompiani Bologna 2005).

movimento di produzione che vi pone capo e vi trova il proprio successo»¹⁶. Ebbene sono proprio le due categorie di pensiero riassunte nei concetti di 'euristica' e 'formatività'—e nella capacità che esse hanno di intrecciarsi in un unico percorso interpretativo— a costituire gli elementi fondativi di possibili itinerari di lettura, attraverso cui indagare il ruolo che il disegno ha avuto nella disciplina del *Basic Design* e le ragioni per cui val la pena di riflettere sul suo possibile significato nella cultura del progetto contemporaneo¹⁷.

Il punto di partenza di entrambi i concetti è la rivisitazione dell'idea antica dell'arte come *poiein* e cioè come 'fare. Un 'fare' in cui assume un particolare significato l'aspetto realizzativo: sicché «il fare è veramente formare solo quando non si limita ad eseguire qualcosa di già ideato, o a realizzare un progetto già stabilito o ad applicare una tecnica già predisposta o a eseguire regole già fissate, ma nel corso stesso dell'operazione inventa il *modus operandi* e definisce la regola dell'opera mentre la fa e concepisce eseguendo e progettando nell'atto stesso che realizza»¹⁸. 'Fare' inventando il 'modo di fare'. In questa logica la forma è intesa come 'riuscita', mentre il formare come il 'tentare'; tentare di figurare molteplici possibilità e insieme di trovare fra di esse quella buona, 'quella che è richiesta dalla stessa operazione per la propria riuscita'¹⁹. Trovare cercando; cercare tentando; e nel tentare 'figurare' e 'inventare', sicché ciò che alla fine si trova lo si è propriamente inventato. Non sfugge la similitudine con quell' *euriskein* (che in greco significa trovare, ma anche inventare e scoprire) che non a caso costituisce l'etimo dell'euristica, intesa come quella «attività inventiva caratterizzata dal fatto che molto spesso non si prefigg-

¹⁶ Cfr. M. Ferraris, *Prefazione a L. Pareyson, Estetica. Teoria della formatività*, IV edizione, Bompiani, Milano 2005 pg. 7.

¹⁷ Si tratta di orientare il generale ripensamento sul ruolo del disegno secondo un particolare punto di vista che evidentemente non è univoco, ma che risulta particolarmente pertinente al nostro approccio. In senso generale, il ruolo del disegno nelle dinamiche del progetto può distinguersi in due atteggiamenti chiaramente delineati anche a livello della riflessione critica, l'uno tendente a «interpretare il disegno nella sua dimensione di codice convenzionale e cioè come struttura di pensiero volta essenzialmente alla codificazione della rappresentazione, l'altro teso a intendere il disegno nella sua dimensione di codice morfogenetico e cioè come struttura di pensiero che in qualche modo genera e induce l'atto progettuale». (Cfr A. Cirafici, *Cultura tecnica e codici di rappresentazione. L'ingegneria di fine Ottocento*, Esi Napoli 2002, pg.18.

¹⁸ Cfr. L. Pareyson, *Estetica...* cit, pg.59

¹⁹ Ibidem, pg.59

ge a priori degli obiettivi determinati, bensì tali obiettivi individua e mette a fuoco insieme con i modi atti a conseguirli»²⁰. Attività in cui è possibile distinguere tra una 'euristica a posteriori' (ovvero il *forte invenire*, l'inventare per caso) da una più interessante 'euristica a priori', nella quale inventare significa propriamente 'progettare l'invenzione' ovvero 'programmare a priori' l'invenzione attraverso un programma esplorativo che si attua «provando consapevolmente diverse vie inventive per poi sceglierne e seguirne una sola»²¹.

Un processo di progettazione che si definisce stocastica e in cui assume una fondamentale importanza l'esercitazione intesa come attività in cui, per usare ancora le parole di Pareyson, «è la stessa materia che va in cerca di un'intenzione formativa che l'adotti e vi si incorpora, riscattandola dalla sua indifferenza e aprendola ad una precisa disponibilità»²².

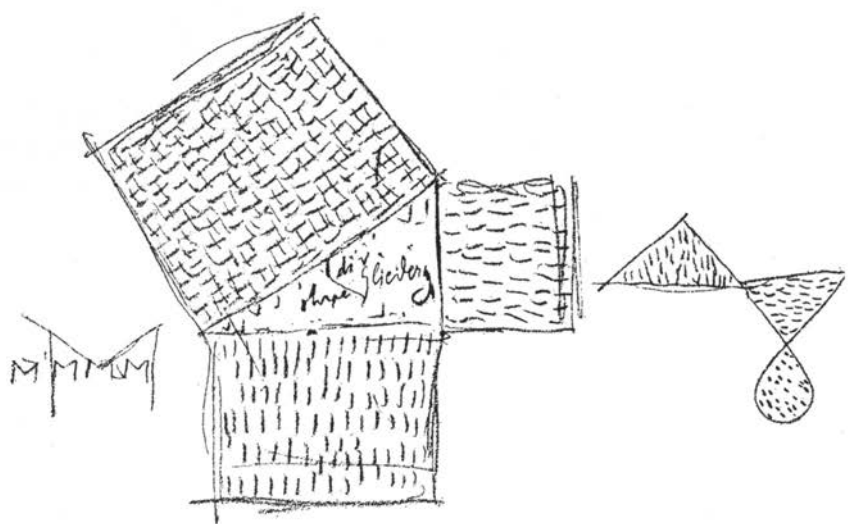
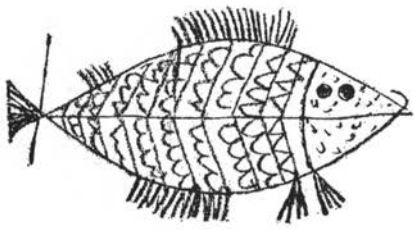
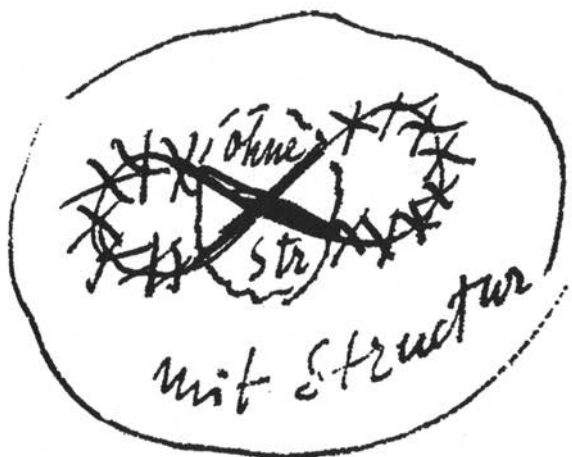
Riferendo queste ultime osservazioni alla cultura del progetto modernista non sfugge come in esse sembra manifestarsi il sostegno teorico di una speculazione intorno al progetto che ha consentito al disegno di affrancarsi dalla interpretazione accademica di 'strumento' di un fare compositivo, ma di essere inteso come ideale palestra in cui educare e stimolare la libera organizzazione delle forme.

Ma quel che appare ancor più interessante è l'analogia tra le considerazioni sin qui esposte e i principi ispiratori dell'esperienza del *Grundkurs*: qui l'espressione grafica, attraverso cui si rende manifesta la versatilità inventiva della geometria – in particolare di quella euclidea che è massimamente geometria della forma e della misura – diventa protagonista di un approccio alla pratica e alla poetica della 'composizione' che, pur

²⁰ Cfr. F. Quici *Tracciati di invenzione. Euristica e...* cit. p. 8.

²¹ Cfr. A. Plebe, P. Emanuele, *Euristica. Come nasce una filosofia*, Laterza, Roma, 1991, pg.135.

²² Cfr. L. Pareyson, *Estetica...* cit, pg.84.



senza costituire un vincolo all'invenzione, rappresenta una sorta di 'a priori' del pensiero progettuale. Il tema è quello dell'educazione al controllo della forma, attuata attraverso il disegno, con l'intento di individuare un momento speculativo preliminare all'attività progettuale, una sorta di propedeutica al progetto, che abbia il potere di liberare, attraverso l'esercizio grafico, le capacità inventive. I temi del *Grundkurs*, (il 'corso di base' del Bauhaus, che oltre a Gropius ebbe, come è noto, insigni docenti tra cui Kandinsky, Klee, Itten, Moholy-Nagy, Albers²³) sono sintetizzabili nello studio della 'struttura', intesa come 'sistema di relazioni' tra gli elementi di base della composizione: forma, linea, spazio, volume, colore, texture; e poi ancora come 'indagine delle relazioni' tra forma e forma, tra colore e colore, tra linea e linea in un percorso formativo che se talvolta ha indugiato sugli aspetti creativistici (è il caso di Moholy-Nagy), assai più spesso si proponeva come un solido 'metodo' di lavoro investigativo sulla forma, in cui i concetti di euristica e formatività trovavano una propria e ben delineata cifra espressiva. In questo senso va letto il contributo teorico di due personaggi straordinari di quella stagione, Wassily Kandinsky e Paul Klee, a cui si deve l'elaborazione di vere e proprie proto-teorie della disciplina e del metodo in cui essi riuscirono a trasfondere le loro 'poetiche personali' con un preciso programma: quello di definire uno statuto disciplinare, fondato sulla struttura del pensiero geometrico e invero dalla trascrizione grafica operata nel disegno. *Punto, linea e superficie*²⁴, e *Teoria della forma e della figurazione*²⁵, restano i due testi fondamentali a cui va riconosciuto il merito di aver elevato «l'investigazione

P. Klee *Mutamento strutturale di carattere in un'articolazione superiore. Strutture alterne in articolazioni divisibili.*

²³ Per un esame approfondito dell'evoluzione del Basic Design e dei suoi protagonisti al Bauhaus, e poi a Ulm si veda G. Anceschi, *Basic Design fundamenta del design*, in G. Anceschi, M. Botta, M.A. Garito, *L'ambiente dell'apprendimento. Web design e processi cognitivi*, McGraw-Hill Milano 2006, pg. 57-67.

²⁴ W. Kandinsky, *Punkt und Linie zu Fläche*, Monaco 1926, trad. it. *Punto linea superficie*, Adelphi, Milano 1968.

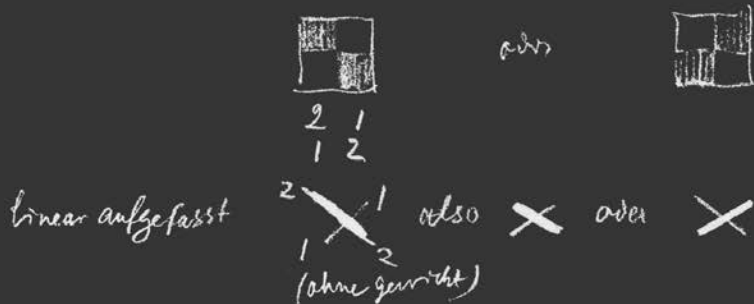
P. Klee, *Condensazione. Organizzazione interna di una struttura a scacchiera*.

grafica a categoria operativa»²⁶. In entrambi i testi «il 'disegno' non è più mezzo grafico con il quale si astrae la forma dall'accidentale materia delle cose; 'disegno' nel senso attivo di 'progetto' è intuizione di relazioni costruttive o spaziali dentro la materia»²⁷. I fondamenti della geometria euclidea – e dunque della geometria della forma – sono rielaborati e ripercorsi con sensibilità estetica, rintracciando in essi principi di creatività. Ma, in piena coerenza con le teorie di Pareyson, il concetto di 'forma', intesa nel senso dinamico di 'configurazione in assetto stabile', e nel senso olistico di struttura, conquista per sé, la dinamica dimensione di 'processo formale' che si sviluppa in uno spazio (lo spazio in cui si compiono le azioni di 'elaborazione' e 'costruzione' delle relazioni strutturali) e in un tempo (il tempo cui si compie la narrazione dell'atto stesso del geometrizzare). Ebbene pur nei differenti approcci pedagogici, che sono individuabili con chiarezza nella lunga evoluzione del *Basic Design*, il corpus disciplinare è sempre incentrato su aspetti di tipo configurativo-strutturale, percettivo-sensoriale e di semantica viva che in larga misura appartengono anche alla cultura della rappresentazione. È evidente che bisogna intendere il rappresentare come 'configurare' e cioè come il *Gestaltung*, 'azione volta a plasmare, disporre, comporre, montare, modulare' nettamente distinta da un rappresentare inteso come 'raffigurare' e cioè come *Darstellung* e cioè come semplice 'presentazione' visiva. Il pragmatismo anglosassone, di stampo operazionista, risolve la questione adottando il solo *to design* in cui l'accento è fortemente spostato sulla dimensione programmatica e di pianificazione, assai più attenta alle procedure che agli esiti; dalla doppia interpreta-

²⁵ P. Klee, *Das bildnerische Denken*, Basilea 1956, trad. it. *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano 1984.

²⁶ Cfr F. Quici, *Tracciati d'invenzione*, cit. pg. 34.

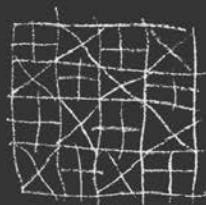
²⁷ G. C. Argan, *Walter Gropius e la Bauhaus*, Einaudi, Torino 1974, pg.62.



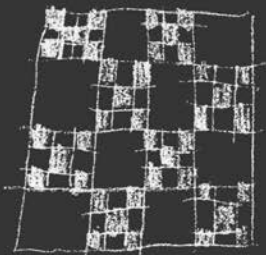
Dies führt zu einer linearen Variante wie:



man kann beliebig weiter variieren:



oder ein Beispiel für Engführung



zione del termine italiano nascono, invece, le non poche questioni del rapporto tra 'disegno' e 'design', che in questo contesto già più volte sono emerse.

Va da sé che l'idea di disegno alla quale facciamo riferimento per indicarne le implicazioni nell'ambito del *Basic Design* è quella di *Gestaltung* e dunque di 'configurazione' a cui peraltro è del tutto naturale collegare la dimensione dinamica e generativa delle strutture del pensiero geometrico che del disegno sono il fondamento. In questo senso c'è da chiedersi come mai la didattica del disegno non si confronti – se non assai raramente – con questo straordinario corpus disciplinare fatto di un sapere che si distilla in esercitazioni pratiche che, in termini generali, altro non sono se non la semplificazioni di un problema progettuale.

L'eredità di questo straordinario lavoro, che ha attraversato un arco di tempo ampio e significativo del pensiero progettuale dello scorso secolo, deve continuare a costituire un riferimento essenziale per chi voglia intendere l'investigazione degli aspetti estetico-formali e tecnico-applicativi come momenti propedeutici al progetto.

Il processo che ne presiede gli esiti attraversa tutta le strategie euristiche riconosciute: «quella alchimistica che insegna ad inventare combinando; le strategie analogiche che insegnano ad inventare progettando; quelle retoriche che insegnano le arti della analogia, della soppressione, dell'aggiunzione, della permutazione»²⁸ e il disegno nel suo prodursi sembra inverarle tutte e lo fa sperimentando una dinamica narrativa carica di suggestioni: le tracce di un procedimento di costruzione grafico-geometrica definiscono, a ben vedere, la trama di un racconto, nel senso che il loro

²⁸ Cfr. A. Plebe, P. Emanuele, *Euristica...*
cit. p. VI.

‘accadere’ si articola in uno spazio e in un tempo che sono quelli di una narrazione. Come vere e proprie trame narrative possono, dunque, essere intese le indagini sulle strutture geometriche, e sulle ‘forme’ generate dall’articolazione e dalla declinazione in chiave configurativa (nel senso gestaltico del termine) del concetto di forma²⁹, con un incedere che può agilmente condurre alla individuazione di morfemi, ovvero in elementi di un linguaggio visivo con cui costruire ‘codici’ e attraverso cui articolare narrazioni per immagini. Non è difficile intuire quanto questa pratica del ‘geometrizzare’ e del ‘percettualizzare’³⁰ si mostri come momento essenziale per la costruzione di un percorso didattico il cui scopo sia quello di sviluppare, proprio attraverso le strutture del pensiero geometrico e del disegno, una ‘creatività normata’. Una creatività consapevole, sostenuta da solidi fondamenti di metodo, attraverso cui sviluppare capacità espressive da manifestare negli infiniti campi della ‘presentazione visiva’.

²⁹ Il riferimento è chiaramente al concetto di ‘struttura’ così come espresso da Klee nella sua complessa opera *Teoria della forma e della figurazione*. Ogni forma, sostiene Klee, possiede una struttura, manifesta o latente ed è la struttura a caratterizzare l’essenza della forma di una configurazione. In questo senso qualsiasi forma è interpretabile come una ‘configurazione in assetto stabile’.

³⁰ Cfr. W. Huff, *Geometrizzare e percettualizzare*, in *Il contributo della scuola di Ulm/The legacy of the School of Ulm*, in “Rassegna” n°19/3, 1984.

“

Il disegno non è più il mezzo
col quale si astrae la forma
dall'accidentale materia delle cose;
disegno inteso nel senso attivo
di progetto è intuizione di relazioni
costruttive o spaziali dentro la materia

G. C. Argan

2.

DISEGNO E PENSIERO CREATIVO

2.1 BASIC - NEW BASIC E ALTRE STORIE

Beyond the Basics?

Il fatto stesso che Alain Findeli proponga alle soglie del nuovo Millennio, in vista dei nuovi assetti della cultura del design, una rivisitazione dello statuto disciplinare del *Basic Design*, affidandogli, ancora una volta un ruolo fondamentale nel curriculum formativo dei futuri designers, mostra l'aspetto più interessante e singolare del *Basic*: «la intrinseca plasticità del corpus dei saperi specifici che lo compongono. Il *Basic*, infatti, col procedere del tempo porta, per così dire, con sé il proprio orizzonte»¹ alcune esercitazioni decadono e con esse alcuni nodi disciplinari, ma ne nascono di nuovi, più aderenti agli sviluppi del sapere e coerenti con le nuove tecnologie. «Il *Basic* è insomma una disciplina rigorosa, ma anche vivente e metamorfica»² ed è proprio per questo che è ancora fruttuoso per il dibattito contemporaneo, riflettere intorno alle ragioni che presiedono a quel fondamentale intreccio tra ricerca formale, espressività, progetto e didattica, che ne rappresenta ancora oggi l'elemento essenziale.

¹ Cfr. G. Anceschi, *Basic Design, fondamenta del design* in G. Anceschi, M. Botta, Maria Amata Garito, *L'ambiente dell'apprendimento Web design e processi cognitivi*/McGraw, Milano 2006, p. 64.

² Ibidem.

Non stupisce dunque che, da quando nel 1968 l'entusiasmante esperienza della *Hochschule für Gestaltung* di Ulm si concluse definitivamente – e con essa si poté dire esaurita la lunga stagione del pensiero che era nata a Weimar nel 1919 – la critica si sia affannata a definire i contorni del contributo offerto dal modello Bauhaus–Ulm alla cultura del progetto del Novecento e a interrogarsi sul valore della sua eredità, mentre gran parte delle scuole di architettura del mondo si affrettava a rivendicare un proprio ‘corso preliminare’ ispirato a quell'esperienza (salvo poi a tradirne o a svilirne i reali presupposti).

Se in questa sede ci occupiamo di ripercorrere brevemente le tappe della disciplina che dalle prime esperienze del Bauhaus hanno condotto sino alla compiuta formulazione di Maldonado, è ancora una volta per sottolineare il ruolo svolto dalle pratiche del disegno in questa avventura e più in generale nelle dinamiche del *graphic design*. Non è, infatti, senza significato che nella sua lunga evoluzione la disciplina del *Basic* abbia sempre visto come prioritaria l'analisi di questioni percettive e la sperimentazioni di soluzioni morfologiche e strutturali – ambiti in larga misura di interesse del Disegno e della Rappresentazione – il cui scopo essenziale è insegnare a dar forma, a configurare, a *gestalten*, e di farlo attraverso una serie di ‘esercizi’, essenzialmente esercizi grafici, in cui il corpus dei saperi e delle conoscenze – *knowledge* – così come quello delle abilità – *skill* – viene distillato e porposto agli allievi. Si tratta di esercizi grafici, posti in forma di ‘problemi visivo–percettivi’, le cui articolazioni via via nel tempo sono passate dalla formula della libera sperimentazione di estrazione artistica a una più precisa

definizione degli elementi, delle regole e degli obiettivi, enfatizzati sino a giungere alla formulazione delle esercitazioni con modalità assai prossime ad un autentico 'brief' di progetto. Il Basic è così passato attraverso «la versione espressionista a sfondo fortemente psicologico di Itten, la versione sperimentale e eccessivamente semplicistica di Moholy-Nagy, la versione attenta e razionalista di Albers [...] gli insegnamenti di Kandinskij e Klee, aspramente criticati come parti del corso di Teoria della Forma»³ e poi ancora attraverso le sperimentazioni psico-percettive di Gyorgy Kepes a Chicago e le declinazioni 'operazioniste' di Maldonado e dei suoi allievi Huff, Bonsiepe, a Ulm e quelle di Emil Ruder poi di Weingart in Svizzera, sino a giungere alle più recenti speculazioni di Anceschi e di altri che nell'esperienza del *New Basic* raccolgono l'eredità e l'arricchiscono con i nuovi concetti di interazione e immersività che l'universo digitale rende possibili. Ciascuno di questi straordinari educatori ha articolato le proprie investigazioni intorno all'idea di *design*, nella sua accezione ampia di 'progetto', partendo da differenti punti di vista, ma lasciando immutato, in questo processo, il ruolo di assoluta centralità affidato al disegno, e alla sua capacità di investigare la configurazione geometrico-percettiva della forma.

Sebbene la critica sia unanime nell'individuare la nascita di quello che noi oggi chiamiamo *Basic Design* proprio nel contesto del corso preliminare, chiamato inizialmente *Vorlehre* e in seguito *Grundlehre*, inaugurato presso scuola del Bauhaus a Weimar (1919-1925), è pur vero che anticipazioni di questo modo di proporre investigazioni sulla struttura formale possono essere rintracciate in alcuni manuali di fine Otto-

³Cfr. W. Huff, Albers, Bill e Maldonado: *il Corso Fondamentale della Scuola di Design di Ulm (HfG)* in Tomàs Maldonado catalogo della mostra, Milano Triennale Design Museum 19 febbraio 5 aprile 2009, Skirà, Milano 2009, p.10.

Lewis F. Day *Pattern design* 1903.
Griglie strutturali e sviluppo di motivi
ornamentali.

cento, elaborati all'interno delle prime scuole inglesi in cui si inaugurava il dibattito sulla formazione del gusto del designer e si proponevano le prime nozioni di *Design* ed *Elementary Design* inteso, qui per la prima volta, come progetto e ben distinto dal *Drawing* inteso invece come tecnica grafica. Il riferimento è ad esempio agli splendidi manuali didattici nati in quel contesto manifatturiero e tessile dell'Inghilterra di fine Ottocento in cui si chiedeva con insistenza di sistematizzare il tema della decorazione.

Si pensi ai manuali di Walter Crane⁴, a Luis Foreman Day⁵, a Eugène Grasset⁶: nei loro testi per la prima volta prende forma il concetto di 'griglia strutturale' intesa come principio ispiratore di processi compositivi e iterativi della forma che poi condusse al concetto stesso di *pattern design* che così tanta fortuna avrebbero avuto in seguito nella storia del *graphic design*. Ma si tratta di precursori; è «il Bauhaus la prima scuola di progettazione che affronta l'insegnamento di una grammatica visiva e formale, sia pratica che teorica finalizzata al progetto»⁷. A dirigere la scuola del Bauhaus fu chiamato come è noto Walter Gropius e la storia della scuola (che rimase attiva sino al 1933 e alla cui guida nelle varie sedi di Weimar, Dessau e Berlino si succedettero Hannes Mayer e Ludwig Mies van der Rohe) e del fermento culturale che ne contraddistinse l'attività, grazie alle personalità straordinarie che ne hanno costruito il mito, è assolutamente nota⁸.

Quasi contemporaneamente si andò sviluppando l'esperienza della scuola di Vhutemas, nell'Unione Sovietica delle avanguardie degli anni Venti, ad opera dell'artista costruttivista Alexander Rodchenko che, anch'egli, introdusse nel percorso formativo un corso

⁴ W. Crane, *Line and Form*, 1900.

⁵ L. F. Day, *Pattern Design*, 1903.

⁶ E. Grasset, *Méthod de la Composition ornamentale*, 1905.

⁷ Cir I. Simonini, *Storia del Basic Design*, in G. Anceschi, M. Botta, M. A. Garito, *L'ambiente dell'apprendimento. Web design e processi cognitivi*, McGraw-Hill, Milano 2006, p. 73.

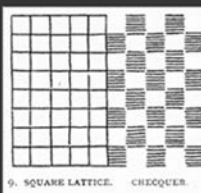
⁸ La bibliografia sul Bauhaus è praticamente sconfinata. Tra i numerosi testi dedicati all'esperienza del Bauhaus si segnala in questo contesto che punta in modo particolare agli aspetti didattici di quell'esperienza R. K. Wick, *Teaching at the Bauhaus*, HatjeCanitz, Stuttgart 2000.



5. STRIPE—BREAKS GIVE CROSS-LINES.



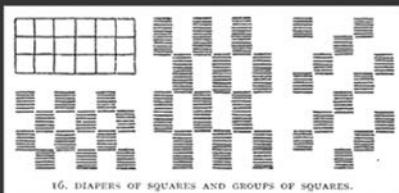
6. ZIG-ZAG—POINTS GIVE CROSS-LINES.



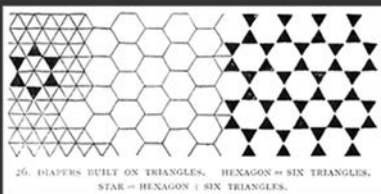
9. SQUARE LATTICE. CHECQUEB.



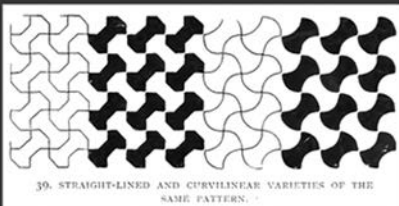
10. INTERLACING.



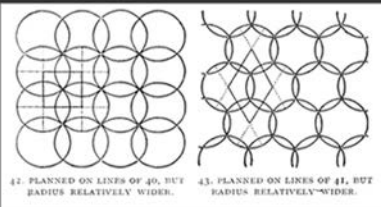
16. DIAPERS OF SQUARES AND GROUPS OF SQUARES.



26. DIAPERS BUILT ON TRIANGLES. HEXAGON = SIX TRIANGLES. STAR = HEXAGON + SIX TRIANGLES.

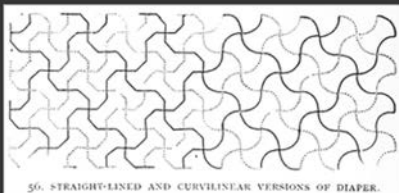


39. STRAIGHT-LINED AND CURVILINEAR VARIETIES OF THE SAME PATTERN.

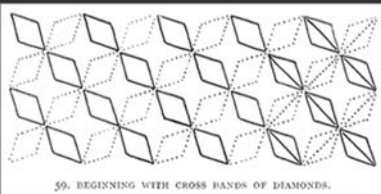


42. PLANNED ON LINES OF 40, BUT RADIUS RELATIVELY WIDER.

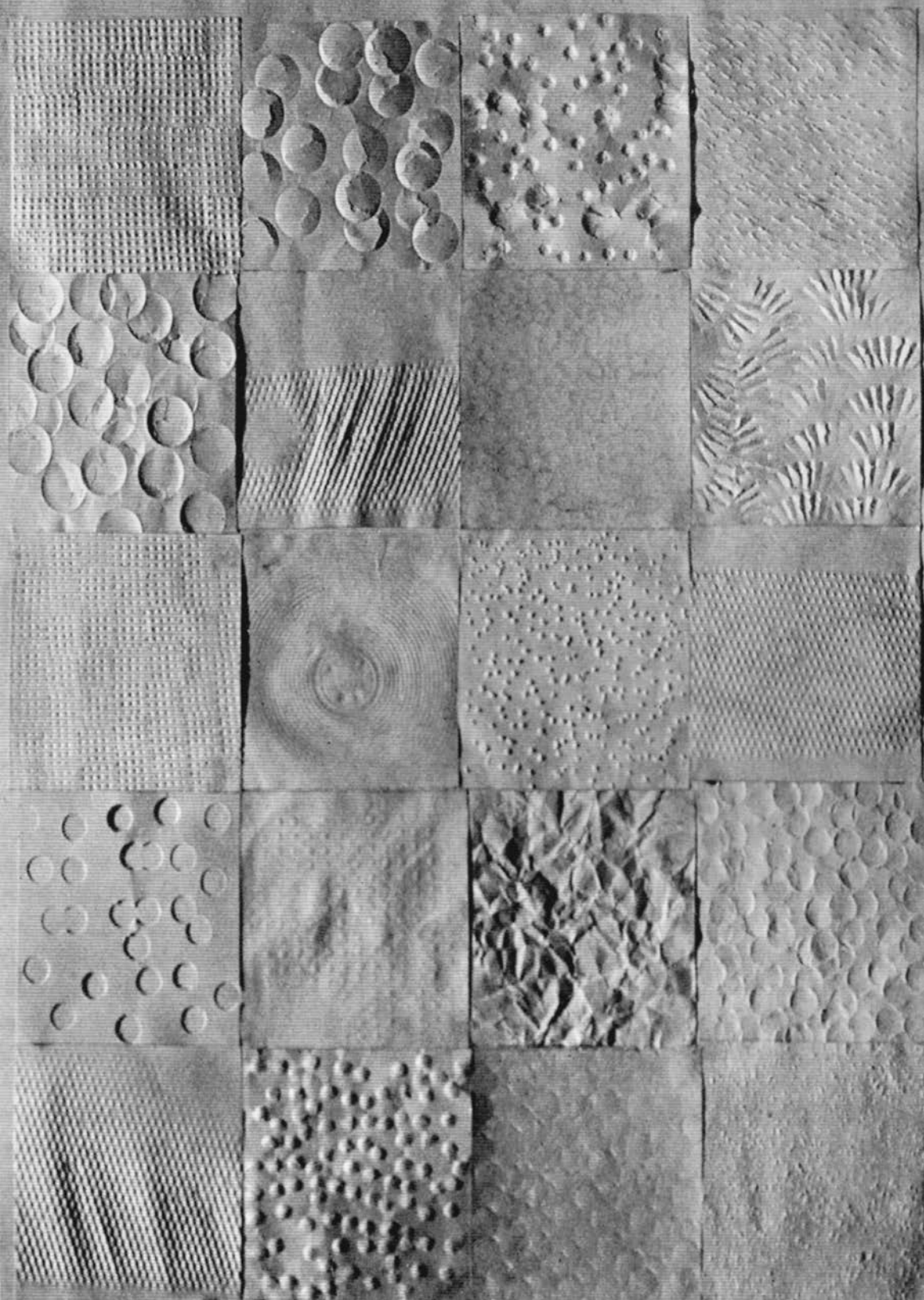
43. PLANNED ON LINES OF 41, BUT RADIUS RELATIVELY WIDER.



56. STRAIGHT-LINED AND CURVILINEAR VERSIONS OF DIAFER.



59. BEGINNING WITH CROSS BANDS OF DIAMONDS.



di *Basic Design* volto a sviluppare negli studenti capacità analitiche, intuito creativo e attitudine alla pratica del fare. Interessa qui indagare in modo particolare il corpus di esercitazioni proposte agli allievi che, come si è già avuto modo di sottolineare costituiscono il vero luogo di costruzione e di trasmissione del sapere. Le esercitazioni di *Basic Design* possono essere distinte in tre gruppi fondamentali: quelle non applicate (e dunque fondamentalmente astratte), quelle tecnico-applicative e quelle introduttive di specifiche tematiche progettuali. I temi generali delle esercitazioni restano, seppure differentemente declinati da esperienza a esperienza, quelli della percezione visiva e della sintattica morfostrutturale. Una particolare attenzione è sin da principio data all'addestramento sensoriale (innanzitutto nell'impostazione di Itten che fu il primo docente del corso preliminare), finalizzata allo sviluppo di un'espressività visiva a cui nelle successive esperienze (si pensi alle tavole tattili di Moholy-Nagy) si associa una maggiore attenzione verso una ricerca sistematica degli effetti sensoriali sia in termini fisiologici che psicologici. A Joseph Albers⁹ (che affiancò nel 1923 Moholy-Nagy e che avrebbe, poi, guidato la stagione della diaspora del Bauhaus negli Stati Uniti) si deve l'aver aggiunto alle esercitazioni il valore di percorso di apprendimento attraverso processi di prove ed errori. Del ruolo di Paul Klee e di Vasilij Kandinskij nell'elaborazione di vere e proprie proto-teorie della disciplina e del metodo, in cui trasfusero le loro 'poetiche personali' si è già detto. Il tema dominante delle esercitazioni proposte da Klee era l'articolazione delle superfici attraverso gli elementi primari di struttura e configurazione in cui la linea è la grande

Trattamento superficiale della carta.
Esercitazioni elaborate al corso di
Lőszlő Moholy_Nagy 1927.

⁹ Sulla personalità e sul fondamentale contributo di Josef Albers nella vicenda del Bauhaus si veda F.A. Horowitz, B. Danilowitz, *Josef Albers: to open Eyes*, Phaidon, London 2006.

P. Klee, Il favo come motivo di variazione.

protagonista (come lo era nelle esercitazioni proposte in quegli stessi anni da Rodchenko a Vhutemas), mentre l'interesse di Kandisky per gli aspetti psicofisici prodotti dalle immagini sull'osservatore, emergono nei temi della sinestesia frequenti nelle esercitazioni proposte agli allievi, dove le associazioni tra colore e forma sono spesso protagonisti. Sia il Bauhaus che Vhutemas vennero travolte dalle vicende dei regimi Nazisti e Stalinisti e la sperimentazione sul *Basic Design* si trasferì, agli inizi degli anni Trenta, negli Stati Uniti. Albers fu tra i primi a sbarcare al *Black Mountain College* e poi nella prestigiosa Yale. Si dedicò a sistematizzare la sua impostazione approfondendone gli aspetti percettivi strutturali e configurativi.

A Yale, inaugurò, inoltre, i suoi studi sul colore che lo portarono alla pubblicazione del fondamentale *Interaction of color*¹⁰ in cui sono raccolte tutte le esercitazioni di *Basic Design* sul colore.

Fu proprio Albers a coniare il termine di *Basic Design* definendolo come un 'training' fondamentale per sviluppare il pensiero costruttivo e la capacità inventiva degli allievi. Ma la vera svolta nella direzione di quell'operazionismo scientifico che ancora ci sorprende per modernità di visione e di approccio metodologico, si ebbe quando l'eredità del Bauhaus fu raccolta nel 1955 dalla *Hochschule für Gestaltung* di Ulm¹¹ che, come è noto, rappresenta la rifondazione della scuola in Germania dopo la diaspora seguita alle vicende del nazismo. In realtà Max Bill, che ne fu il primo direttore, in principio si limitò a riproporre il modello Bauhaus praticamente identico a se stesso, recludendo gran parte dei docenti tra quelli di formazione rigorosamente bauhausiana. Sicchè le declinazioni

¹⁰J. Albers, *Interaction of color*, Yale University, 1963 (Del volume J. Albers curò una versione 'tascabile' che fu pubblicata sempre a Yale nel 1975. Di questa è disponibile anche una traduzione in italiano con la prefazione di B. Munari, *Interazione del colore, Esercizi per imparare a vedere*, Il Saggiatore, Milano 2005).

¹¹La Hochschule für Gestaltung fu inaugurata nel 1955, ma i primi corsi a Ulm furono già attivi nel 1953 e chiuse definitivamente nel 1968. Alla sua guida furono tra gli altri Max Bill, Maldonado, Bonsiepe. Sul ruolo svolto dalla scuola di Ulm e sulla possibile eredità delle sue elaborazioni teoriche la bibliografia è piuttosto estesa in particolare si veda il n° monografico di Rassegna 'Il contributo della scuola di Ulm.' n°VI 19/03 settembre 1984; si veda G. Bonsiepe, L'eredità della scuola di Ulm, in Il «Giornale dell'Architettura» n°33, ottobre 2005; più di recente si veda *Tomás Maldonado* catalogo della mostra, Milano Triennale Design Museum 19 febbraio - 5 aprile 2009, Skira, Milano.

Studium der Brückenwerke

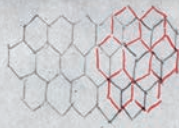


fig 1 eine zelle
(aus dem regelmäßigen Kreis konstruiert)

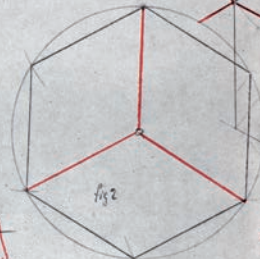


fig 2 eine zelle mit gerichteter
(basiert die einseitige zelle)

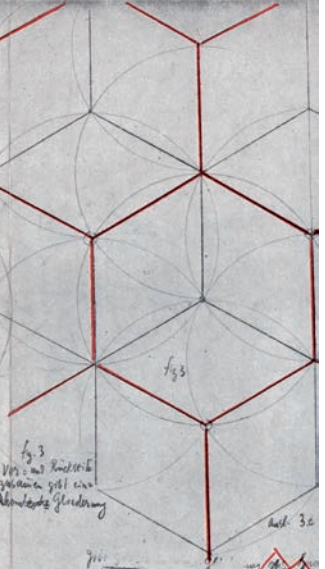


fig 3
von 3 Kreisen
gebildet wird eine
Reihendeckung

Arch. 30

unterer Grundriss



aus der

2. Auslegung:
2ja nach unten
- bis gedrückt

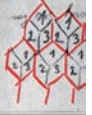


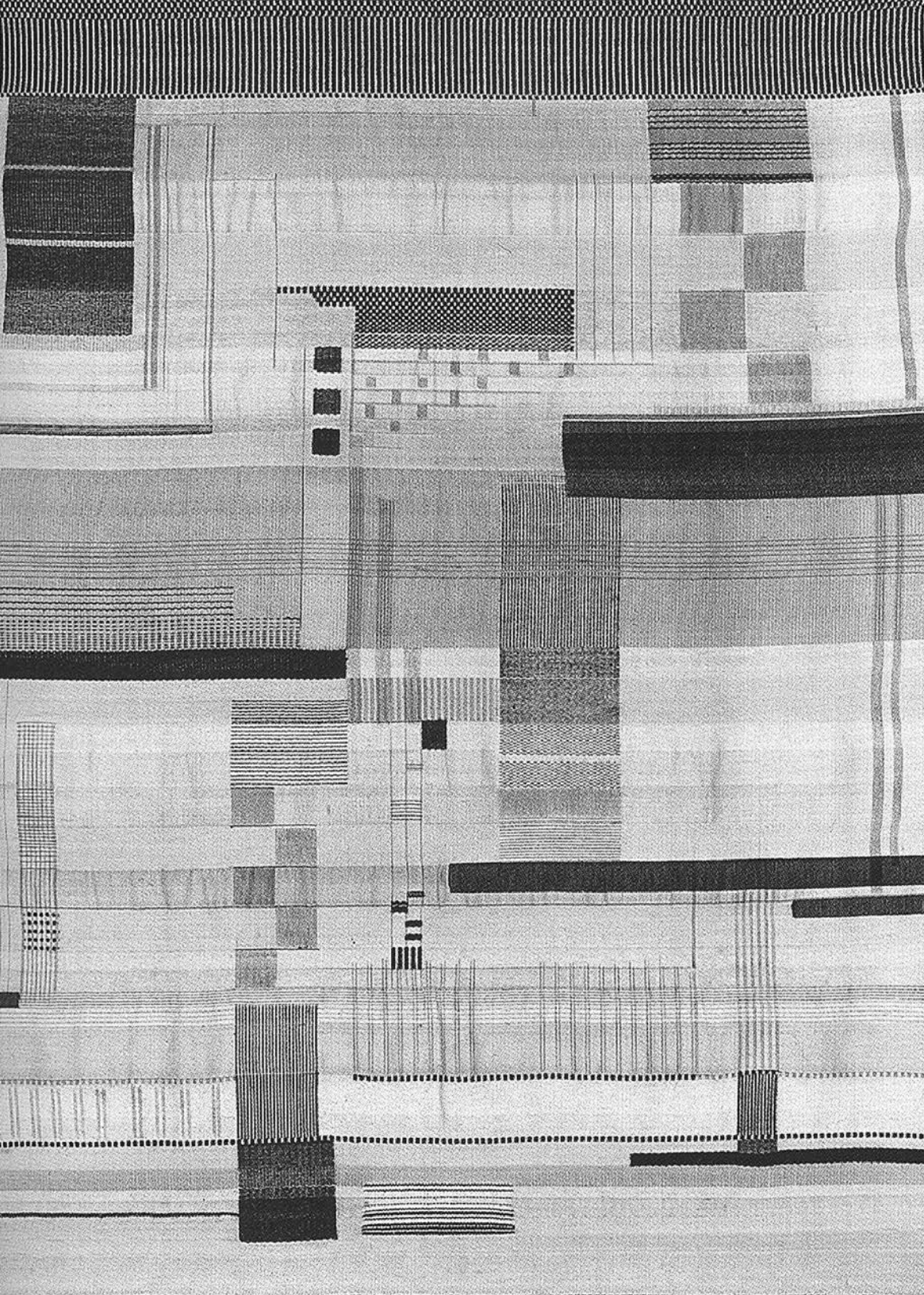
2a)



Auslegung 3:

3a)





del *Grundkurs* dei primi anni furono ancora ispirate alla rigorosa ortodossia. La validità del modello Bauhaus era, tuttavia, da accertare e il riferimento alla scuola era da intendersi come una continuazione di quell'esperienza e non come una restaurazione, come sembrava concepirla Max Bill. Occorreva verificarne l'attualità dei presupposti didattici, culturali, organizzativi. Nacquero ben presto dissidi nell'interpretazione dell'eredità del Bauhaus e nel 1956 Max Bill rassegnò le dimissioni lasciando la guida a Tomás Maldonado giunto da poco dall'Argentina. Fu così che nell'anno scolastico 1957–1958 l'assetto organizzativo dell'insegnamento venne radicalmente mutato: iniziava a prendere corpo il 'modello Ulm'¹² che negli anni Sessanta e Settanta avrebbe avuto una influenza decisiva nella impostazione di modelli formativi delle scuole di design e di architettura di tutto il mondo, promuovendo una visione didattica che se da un lato enfatizzava nella formazione dei progettisti, il ruolo dei metodi razionali fortemente sostenuti dalle conoscenze scientifiche e tecniche, dall'altro cercava di rendere sempre più consapevoli gli allievi delle implicazioni culturali e del ruolo sociale della loro futura professione.

L'elemento essenziale di quel fermento che intorno alla figura carismatica di Maldonado, consentì la nascita dell'impianto teorico di Ulm fu la «sconfinata curiosità, in quegli anni di fronte a tutto quanto era nuovo o sembrava esserlo. Una curiosità febbrile, avida che privilegiava soprattutto alcune discipline allora in fase emergente: la cibernetica, la teoria dell'informazione, la teoria dei sistemi, la semiotica, l'ergonomia»¹³. La critica ha spesso indugiato sulle questioni attinenti al complesso rapporto Bauhaus–Ulm, (personificato nel

Gunta Stözl, *Arazzo bianco e nero*
1923.

¹² La definizione è di Otti Aicher fondatore insieme a Hans e Sophie Scholl e Max Bill della scuola di Ulm, ma componente del gruppo ristretto, insieme a Maldonado e al sociologo Kestings, che prese le distanze proprio da Max Bill e dalla sua idea di continuità rispetto all'esperienza del Bauhaus.

¹³ Cfr. T. Maldonado, *Ulm rivisitato*, in *Rassegna*, VI 19/03 settembre 1984 numero monografico "Il contributo della scuola di Ulm".

turbolento rapporto Bill – Maldonado) quasi che l'intero impianto teorico di Ulm si fosse generato esclusivamente per contrapposizione o comunque in rapporto dialettico con l'esperienza del Bauhaus.

I contributi recentemente raccolti per la mostra antologica che la Triennale di Milano ha voluto dedicare alla personalità di Maldonado raccontano, invece di un'esperienza straordinariamente intensa e ben più complessa. Nelle parole di William Huff, di Gui Bonsiepe, di Giovanni Anceschi – che furono tutti prima allievi e poi docenti accanto a Maldonado – emerge senza dubbio la conflittualità con Max Bill, ma di più emerge l'eccezionale personalità di Maldonado «una sorta di paradigma vivente del Novecento»¹⁴ un intellettuale a tutto tondo che incarna nel suo pensiero l'intero orizzonte culturale di un'epoca, essendone al tempo stesso protagonista e interprete acuto e sensibile. L'elemento trainante di quella curiosità, di quel travaglio teorico di cui, insieme a Maldonado, tutti furono partecipi era costituito dalla volontà di fornire una solida base metodologica al lavoro progettuale; e ancora una volta il compito di garantire questo processo formativo fu affidato a una serie di esercitazioni in cui l'analisi delle tematiche estetico-formali e sintattico-strutturali finalizzate al progetto, configuravano una vera e propria strategia di verifica e di acquisizione cognitiva. Lo scenario didattico del *Grundkurs* fu ampliato con l'introduzione della 'grammatica visiva' (la *Visuelle Einführung*) e di nuove discipline sostenute da un approccio scientifico (teoria della simmetria, psicologia della percezione, topologia visiva, semantica visiva). Il concetto di 'struttura' era ancora saldamente interpretato come organizzazione di parti e

¹⁴ Cfr. S. Annicchiarico, *Un uomo-mondo* in *Tomas Maldonado*, catalogo della mostra... op cit. p.10.

dunque come 'sistema', e in questa accezione il nuovo 'corso di base', si preoccupava di indagare quella che Maldonado, mutuandone il significato dalle teorie di Charles Morris, definiva come componente 'sintattica' della progettazione; quella cioè che, intendendo la progettazione come linguaggio, si interessa della sua 'struttura', intesa come sistema di relazione tra le parti, e cioè tra i segni.

Maldonado, non risparmiò critiche aspre al modello Bauhaus, non condividendone l'impostazione centrata sull'esaltazione dell'espressione, dell'intuito, dell'azione e fondata su un'idea di apprendimento esclusivamente ottenuto attraverso una pratica del tipo *learning by doing*. Un modello al quale Maldonado aveva sostituito il proprio, fondato su di un'operazionismo scientifico' in cui la struttura logica del processo del design era intesa come ricerca del 'nesso causale' che intercorre tra una situazione 'A', intesa come problema ed una situazione 'B', intesa come soluzione, secondo quell'approccio *problem solving* in cui è da intravedere la grande novità dell'impianto didattico proposto dal modello Ulm. Per quanto attiene in modo specifico all'organizzazione del corso preparatorio va detto che la riforma di Maldonado si fondava su alcuni punti fondamentali. Innanzitutto la differenziazione del *Basic* a seconda degli indirizzi¹⁵.

In secondo luogo «l'abbandono del modello, per così dire 'montessoriano', 'steineriano' per non dire 'cartartico' dei pionieri del Bauhaus»¹⁶ e infine «l'innesto sistematico delle discipline scientifiche nella determinazione di precisazione dei processi morfogenetici, compositivi, modulatori...»¹⁷. Il corso si presentava articolato in una serie di materie: metodologia visiva

¹⁵ Maldonado immaginò un basic specializzato per ciascuna delle quattro sezioni in cui era suddiviso il percorso formativo: Disegno Industriale, Industrializzazione Edilizia, Comunicazione Visiva e Informazione.

¹⁶ Cfr. G. Anceschi *Basic Design, fondamenta del design*, in G. Anceschi, M. Botta, M. A. Garito, *L'ambiente dell'apprendimento...* op.cit. p.60.

¹⁷ *Ibidem*.

Visualizzazioni di processi geometrici. Esercizi su simmetrie, texture, configurazioni, deformazioni (docente T. Maldonado). Minime soglie di differenze (docente H. Lindinberg) 1955/56.

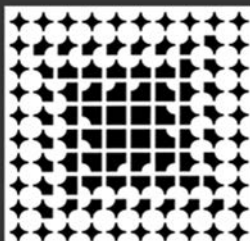
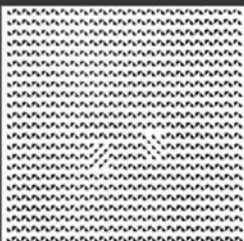
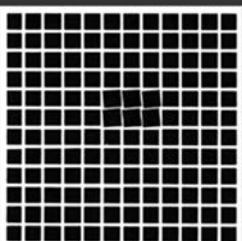
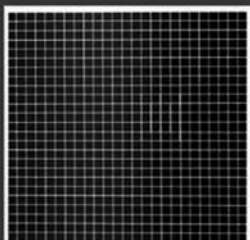
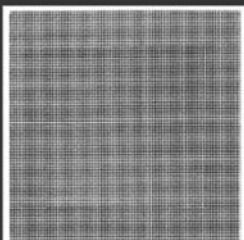
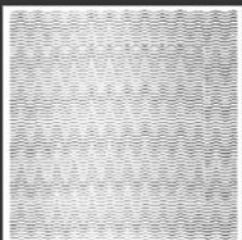
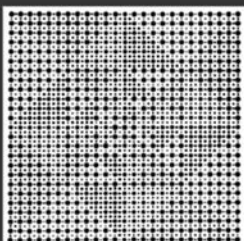
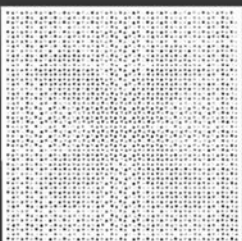
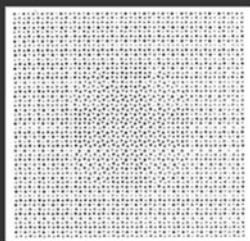
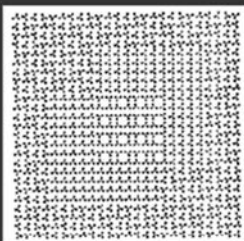
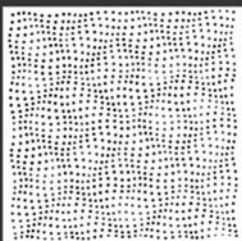
(esperimenti e ricerche visive a due e a tre dimensioni sulla base della teoria della percezione); lavori di laboratorio; metodi di rappresentazione (disegno tecnico, scritture, lingue...); metodologia della progettazione (introduzione alla teoria combinatoria, alla logica matematica, al *problem solving*...); sociologia (evoluzioni delle strutture sociali post rivoluzione industriale); teoria della percezione; storia della cultura del X secolo; matematica; chimica. Nell'anno scolastico 1957 le discipline si arricchirono dell'aspetto grafico, psicologico, sociologico con l'arrivo di nuovi docenti, tutti protesi a riorganizzare la didattica con una ricchezza e una trasversalità dei domini di conoscenze che entusiasma ancora oggi chiunque sia impegnato nell'universo complesso della formazione.

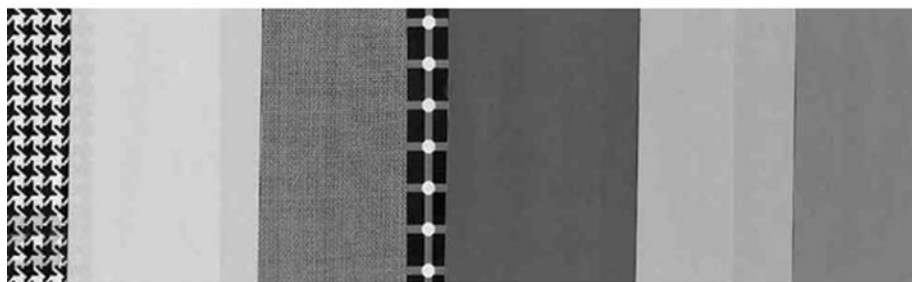
Anni dopo lo stesso Maldonado ebbe a dichiarare che «una tale pretesa era molto ambiziosa: si cercava di forzare un mutamento nel campo del lavoro progettuale molto simile al processo che ha portato l'alchimia a diventare chimica. [...]

Ma il nostro tentativo, ora lo sappiamo, era storicamente prematuro. I pezzi di sapere metodologico che allora riuscivamo ad afferrare erano troppo artigianali. E la nostra strumentazione inesistente.[...] E così siamo rimasti imprigionati nelle generalità teoriche di un *problem solving* che non andava oltre un discorso sul metodo di cartesiana memoria»¹⁸.

In realtà la critica di Maldonado al suo stesso progetto formativo non impedisce al 'modello Ulm' di essere, per molti aspetti, ancora un punto di riferimento essenziale per la cultura del design. Innanzitutto perché in quel contesto per la prima volta «era stata inventata una istituzione per l'apprendimento universitario in

¹⁸ Cfr. T. Maldonado, *Ulm rivisitato*, in Rassegna, VI 19/03, settembre 1984 numero monografico Il contributo della scuola di Ulm. p.5.





cui la didattica del *design* era stata organizzata attorno a 'problemi' e non attorno alle 'discipline'¹⁹. Ma c'è di più. Il modello Ulm e ancor di più quello Bauhaus, sono certamente per molti aspetti superati²⁰, ma conservano ancora un forte valore di emblematicità in termini di «insieme di valori (l'interculturalità, l'internazionalità, la democrazia intellettuale, l'apertura mentale, la flessibilità a livello di contenuti, la scientificità...) che potrebbero tornare utili ed essere assolutamente attuali»²¹ per chi si ponga oggi il problema di analizzare le caratteristiche dei modelli educativi del *design* (e del *graphic design* in particolare) con l'intento di verificarne l'adeguatezza alla multiforme e ibrida natura che la disciplina ha raggiunto oggi. In questo senso, il ricco repertorio delle esercitazioni del Basic nella formulazione del modello Ulm torna ad essere di grande attualità nella definizione del complesso assetto delle discipline che devono concorrere al percorso formativo di base del designer; quel modo di esplorare la forma attraverso l'universale linguaggio della visione fondato sulla percezione, continua ad informare di sé l'educazione al design in ogni parte del mondo e in questo processo, val la pena di sottolineare, che il ruolo del disegno resta fondamentale: a scorrere anche solo superficialmente le aree tematiche esplorate dal *Basic Design* nella formulazione di Maldonado appare evidente il ruolo essenziale che in esse esercitano le strutture del pensiero geometrico e del disegno: 1. creazione di strutture (attraverso la teoria della Simmetria); 2. trapasso di forme (attraverso la branca della simmetria detta Singenometria); 3. elaborazione di superfici non orientabili (studiate dalla Topologia) 4. produzione di pattern per mezzo di se-

Antiprimadonna, variazioni sul tema della famosa esercitazione ideata da Maldonado.

¹⁹ Cfr. G. Bonsiepe in *La rilevanza della Scuola di Design di Ulm oggi* in H. Cantz (a cura di) Ulmer Modelle, Ulmer Museum-HfG-Archiv 2003 Catalogo della mostra.

²⁰ Ad apparire superati sono, in fondo, i principi della scuola gestaltica su cui l'intero impianto psico-percettivo dei due modelli si fonda. La novità rappresentata dall'idea di 'spostare' le caratteristiche della forma percepita 'dalle cose all'occhio' e la definizione delle leggi che governano questo processo che non appartiene al mondo, ma che viene imposto al mondo dall'occhio che osserva, rappresenta il cuore di una teoria che Rudolf Arnheim ha contribuito a diffondere in un dialogo intenso tra arte, design e Gestalt, appunto. L'idea di universalità nella risposta percettiva è il presupposto maggiormente criticato dal pensiero contemporaneo che tende ad affrontare la questione da un punto di vista rigorosamente scientifico. Una interessante lettura del tema è proposta da Riccardo Falcinelli nel recente *Guardare, pensare, progettare. Neuroscienze per il design* in cui il rapporto tra visione e progetto è declinata all'interno del sistema delle neuroscienze. (Cfr. R. Falcinelli, *Guardare pensare progettare. Neuroscienze per il design*, Stampa Alternativa & Graffiti, Padova 2011).

²¹ Cfr. E. Caratti, *La didattica del Design della comunicazione. Modelli per la formazione di base*, Maggioli editore, Milano 2007, p.72.

quenze non lineari (frattali)... Territori di ricerca in cui l'esplorazione della forma attraverso le categorie del disegno e della geometria conduce a processi morfogenetici, compositivi, modulatori, in cui si manifesta ancora una volta la dimensione euristica del disegno. In un'accezione, tuttavia che nel modello proposto da Maldonado sembra voler trasformare un approccio 'stocastico' (cioè esplorativo) in uno 'sistematico'.

Un approccio cioè in cui l'invenzione è ancora programmata a priori, ma predisponendo una sorta di 'matrice' in grado di produrre infinite variabili, senza incorrere necessariamente nella casualità.

È in fondo il superamento dell'idea creativistica – e cioè della ricerca libera in un campo più o meno delimitato – a favore di un rigoroso 'metodo' che si propone come un vero e proprio *problem solving* e cioè come ricerca di una risposta adeguata ad un problema posto in termini visivo percettivi attraverso una chiara formulazione degli elementi, delle regole e degli obiettivi²². Lo scopo è quello di allenare gli allievi a sperimentare modi per «creare e individuare pattern, aggregare e raggruppare o suddividere e ripartire lo spazio bidimensionale e tridimensionale»²³ esercitando, così, la propria azione 'ordinatrice' sulla realtà, intervenendo su di essa al fine di riorganizzarla attraverso un 'disegno' inteso, qui, in tutta la sua valenza di 'progetto', ovvero di 'programma'. È evidente che la critica contemporanea nel rileggere l'esperienza di Ulm giudica con riserva gli esiti di un'impostazione che vede il pensiero visivo governato da una dimensione di universalità dei processi percettivi, (e questo non solo nella loro dimensione descrittiva, ma anche nell'ambito del loro intrinseco significato). L'idea stes-

²² L'esempio più evidente di questa impostazione è rappresentata dal noto esercizio a cui Maldonado diede il titolo di 'Antiprimadonna'. Si trattava di comporre un pattern di precise dimensioni e con un certo numero elementi grafici disposti in bande verticali facendo in modo che nessuno di essi esercitasse percettivamente il ruolo di prima donna.

Le precise 'regole del gioco' imponevano agli allievi di elaborare pattern non gerarchizzati con il chiaro intento di sviluppare in loro al tempo stesso l'abilità nel progettare gerarchie visive.

²³ Cfr W. Huff, *Geometrizzare e perce-tualizzare*, in "Il contributo della scuola di Ulm/The legacy of the School of Ulm", in "Rassegna" anno VI 19/3 settembre 1984 p.5.

sa dell'esistenza di una soluzione assoluta e universale ad un problema contraddice le strutture del pensiero postmoderno, teso a dimostrare la necessità di perseguire percorsi rigorosamente individuali e costruire sistemi il cui valore è racchiuso essenzialmente nella imprevedibilità dell'esito, nella *serendipity*.

I concetti di contaminazione e ibridazione, costituiscono le nuove categorie intorno a cui il pensiero, anche quello visivo, si articola, raggiungendo risultati che tendono spesso alla spettacolarizzazione, ancor più accentuata dall'introduzione dei nuovi media digitali. Eppure proprio per questo sembra si possa affermare che ripensare al modello Ulm – Bauhaus può essere utile e in qualche caso urgente; proprio perchè la libertà espressiva apparentemente concessa dai nuovi modelli culturali, dai nuovi linguaggi e dai sistemi digitali rischia di trasformarsi in una gratuità del processo inventivo, dannoso perchè privo di fondamento scientifico e di educazione alla cultura della visione e della forma. In questo senso approccio interessante è quello del recente testo di Ellen Lupton²⁴ che procede nella direzione di una rivisitazione dei concetti di 'punto', 'linea', 'texture', 'colore' e di quelle categorie operative organizzate intorno ai principi di 'scala', 'contrasto', 'movimento', 'ritmo', 'equilibrio'.

Di quei concetti e di quelle azioni propone alcune interessanti rielaborazioni di senso, legate all'orizzonte della cultura contemporanea e a nuovi 'concetti' formali, introdotti dai software di grafica digitale: valgano per tutti i concetti di layering e di 'trasparenza' che nelle speculazioni della Lupton assumono il valore di categorie del pensiero intorno a cui articolare nuovi e interessanti universi di senso. Se, come abbiamo visto,

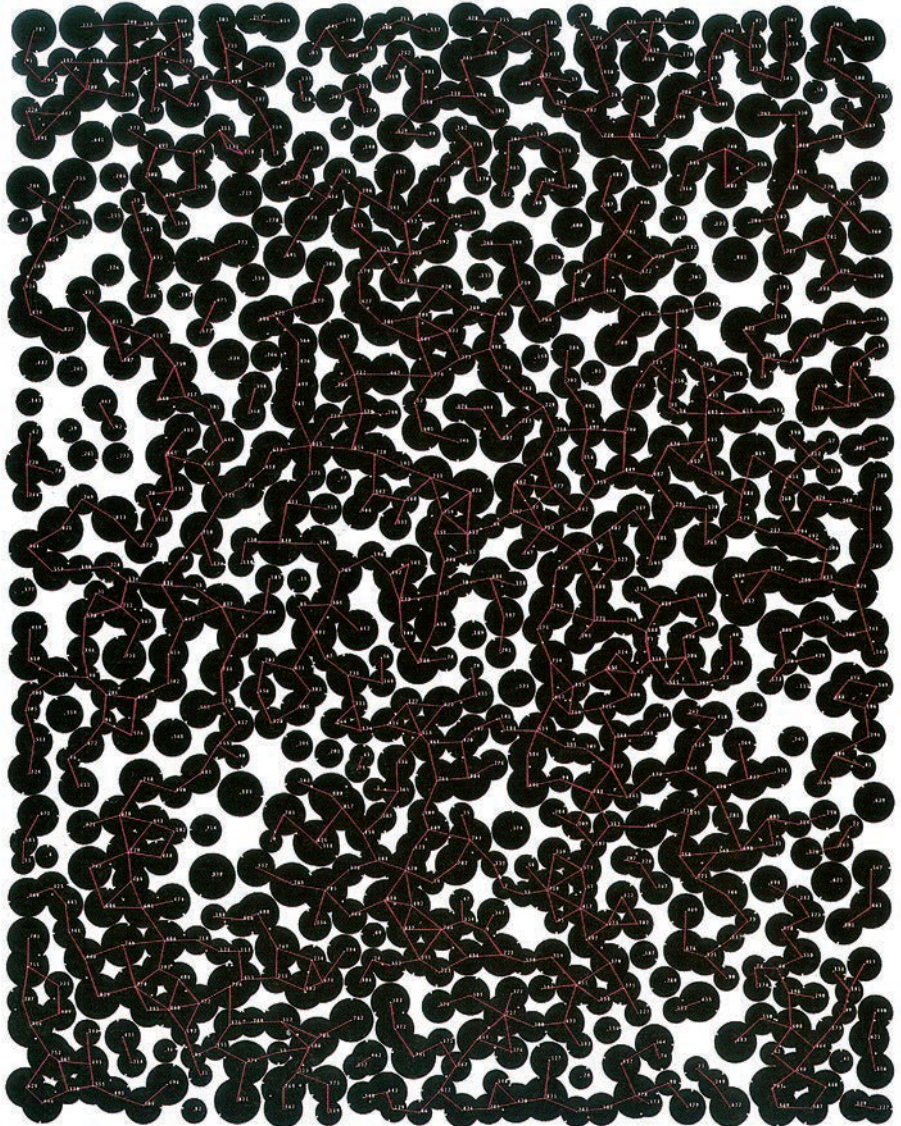
²⁴ Ci si riferisce a E. Lupton, J. C. Phillips, *Graphic design. The New Basic*. cit.

C.E.B. Reas, *Process4* (Form/data1)
2005. Visualizzazione mediante
Processing della relazione tra punti in
funzione di dati numerici.

²⁵ In questa direzione lavora da qualche anno l'esperienza dei corsi di Grafica e Comunicazione visiva del Corso di Studi in 'Design e Comunicazione' della Facoltà di Architettura Luigi Vanitelli della Seconda Università degli Studi di Napoli. Sin dalla sua istituzione il Corso di Studi in Disegno industriale (oggi Design e Comunicazione) ha introdotto tra le discipline fondamentali del suo percorso formativo la 'Fenomenologia dell'immagine' e la 'Configurazione geometrica' che costituiscono un tassello fondamentale dei laboratori di Comunicazione visiva del I anno. Una scelta che conferma l'attenzione data ai temi dell'investigazione grafica sia nelle fasi di una propedeutica al progetto sia nella formazione di una più generale cultura visuale. L'attuale manifesto degli studi, pur non presentando più nella sua articolazione le discipline menzionate, affida al settore disciplinare del Disegno il compito di indagare gli aspetti formali e configurativi all'interno delle discipline della grafica e della comunicazione visiva e multimediali collocate nei tre anni del percorso formativo. Le riflessioni che qui si propongono testimoniano sia i presupposti teorici su cui si fonda l'impostazione di metodo, sia gli esiti applicativi di un intenso percorso di sperimentazione e di ricerca.

per Findeli ripensare al *Basic Design* significa proporre un approccio teorico, volto a ridefinire in generale l'assetto disciplinare del design in una direzione che di fatto tende a configurare una rinnovata 'attitudine al progetto', un nuovo 'stile di vita', al contrario le investigazioni della Lupton nel suo *Graphic Design the new Basics* sembrano muovere in una direzione che lega la riflessione sui nuovi assetti teorici della disciplina ad una dimensione applicativa assai utile a ridefinire i contorni di un nuovo orizzonte di sperimentazione del pensiero visivo e della sua applicazione al progetto di comunicazione. In un contesto ampliato all'uso consapevole dei sistemi della grafica digitale, che sia capace di ricollocarne gli esiti all'interno di una rinnovata sensibilità estetica e di un più maturo orizzonte emotivo.

Muovere in questa direzione significa in fondo cercare di comprendere 'cosa c'è di nuovo nel *Basic Design*': se cioè ha ancora senso investigare quelle categorie di punto, linea, superficie, colore, texture, equilibrio, ritmo, contrasto... e quanto questo può essere ancora utile a chi intende indagare in profondità sulla struttura del pensiero visivo e sulla sua dimensione grafica, creando ricchezza e complessità attraverso sistemi di relazioni formali²⁵.



“

Pensato materialmente il punto equivale a uno zero. Ma in questo zero si nascondono diverse proprietà umane.

Noi ci rappresentiamo questo zero come associato con la massima concisione, cioè con un estremo riserbo, che però parla.

In questo modo il punto geometrico è il più alto e assolutamente l'unico legame fra silenzio e parola

Wassily Kandinsky

2.

DISEGNO E PENSIERO CREATIVO

2.2 PUNTO, LINEA, SUPERFICIE

... ANCORA!

Della immaginifica suggestione di *Flatland. A Romance of Many Dimensions*¹ il racconto fantastico a più dimensioni pubblicato anonimo dal Reverendo Abbott alla fine dell'Ottocento si è già avuto modo di dire in apertura di questo volume. Ma proprio non si può fare a meno di fare ancora riferimento alla prorompente energia di questa favola fantastica, deliziosamente delirante, in cui astratti enti geometrici si trasformano in simboli tangibili e con essi si narrano storie di mondi fantastici e di spazi a più dimensioni², per incominciare a parlare ... ancora ... di punti, linee e superfici! Perché parlarne ancora? Perché sono i *building blocks* i 'mattoni' del disegno e del design. Gli elementi da cui il graphic designer trae ogni immagine, crea ogni icona, texture, pattern, diagramma, animazione, sistema tipografico. Qualsiasi artefatto comunicativo per quanto complesso è sempre in qualche modo riconducibile all'esito di un certo grado d'interazione tra punti, linee e superfici. Le strategie per indagare l'universo di questi che sono gli elementi di base del design a due dimensioni sono innumerevoli.

¹ Il libro è stato tradotto e pubblicato in italiano con il titolo *Flatlandia. Racconto fantastico a più dimensioni*, Adelphi, Milano 1993 (l'edizione originale *Flatland. A Romance of Many Dimensions* fu pubblicato anonimo a Londra nel 1882).

² Cfr. M. d'Amico, prefazione alla XVI edizione italiana di E.A. Abbott, *Flatland. Racconto fantastico a più dimensioni*, Adelphi, Milano 2009, p.13.

Alcune vie sono ben note e diffusamente percorse, altre meno immediate e più legate ai nuovi media e alla loro capacità di costruire nuovi percorsi e nuove tattiche per il progetto. Si può ragionare su punti, linee e superfici «osservando l'ambiente che ci circonda, creando segni con strumenti fisici o digitali, usando software per creare o manipolare immagini, scrivendo codici per generare forme attraverso un certo numero di leggi e di parametri»³. Ma in ogni caso 'punto', 'linea' e 'superficie' non smettono di articolare in modo intrigante e fruttuoso per il progetto i loro molteplici attributi: fisici, geometrici, grafici, semantici.

Un 'punto' denota allo stesso tempo un ente astratto, una posizione, un segno percettivamente tangibile, una fine; una serie di punti sono una linea, una massa di punti diventano texture, forma, superficie.

Dal canto suo una linea è la connessione tra due punti, ma è anche la traccia di un punto in movimento; ed è anche limite, struttura, traguardo; è guida invisibile per l'ordine delle lettere nella pagina scritta; è griglia per infinite modulazioni nel piano; è retta, curva, spezzata, continua, immaginaria; ad un certo spessore diventa piano e superficie, mentre i suoi multipli creano volumi, forme, ombre.

L'intero universo del design a due dimensioni deriva dal vario articolarsi e relazionarsi di questi 'elementi minimi' che d'altro canto sono gli stessi elementi su cui si fondano e attraverso cui prendono forma le fitte trame del disegno geometrico nel piano.

Ampliati sino a comprenderne la condizione 'impropria'⁴ essi sono gli strumenti concettuali con cui è possibile navigare le infinite dimensioni del pensiero spaziale e proiettivo attraverso il disegno.

³ Cfr. E. Lupton, J. C. Phillips, *Graphic design*... op cit. pag 13.

⁴ L'ampliamento dello spazio euclideo con l'introduzione degli elementi impropri è la conquista della geometria proiettiva. È, infatti, l'introduzione degli elementi impropri che rende legittime le azioni proiettive (proiezione da un punto e sezione con un piano) ed esperibili in qualsiasi condizione spaziale.

E non sorprende che tra i grafici più interessanti presenti in quella *Teoria della Forma e della Figurazione* con cui Paul Klee organizza in modo mirabile il suo pensiero intorno ai concetti di configurazione e struttura, ci siano proprio quei disegni geometrici in cui il rigore logico si coniuga con il potere morfogenetico del disegno svelandone lo straordinario potere euristico. La dimensione generativa del pensiero geometrico trova qui, nel disegno, un potente alleato non nel senso della sua compiuta 'rappresentazione' bensì nell'atto del suo stesso generarsi inverando quel principio del 'formare' come 'fare' inventando il 'modo' di fare, in cui le strutture logiche del disegno riconoscono il loro terreno ideale di verifica e di sperimentazione.

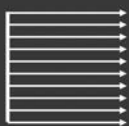
Che dunque li si intenda come enti astratti e adimensionali, puri elementi logici su cui organizzare complessi sistemi di relazioni spaziali o piuttosto come elementi concreti, dotati di un certo numero di attributi fisici e, dunque, di un proprio peso percettivo con cui articolare, attraverso gerarchie e rapporti di scala, trame di senso per il pensiero visivo, non si può fare a meno di partire da essi per iniziare qualsiasi ragionamento sulla forma e sulla sua percezione.

In questo contesto, gli assunti della *Gestalt* sono da considerarsi ancora come un 'a priori' che, seppure messo in discussione da successive letture bahavioriste e da quel 'pensiero debole' che ne ha aspramente criticato l'impostazione universalistica, resta un valido sostegno per indagare proprietà e comportamenti percettivi della forma.

Non sembra azzardato, senza negare i presupposti gestaltici, tentare, dunque, di riorganizzare intorno alle medesime categorie concettuali, la complessa materia



In questo caso le linee hanno carattere del tutto passivo



Il movimento lineare spinto



fino a questo effetto



questo rettangolo



La linea si muove ruotando



con questo effetto



MISURAZIONE NATURALE

Aumento e diminuzione culmine intermedio



Aumento o diminuzione



MISURAZIONE ARTIFICIALE

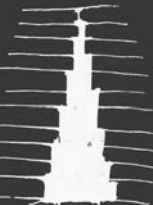
Aumento o diminuzione



Aumento e diminuzione contemporanei



Aumento o diminuzione



del rapporto tra geometria, genesi dell'immagine e percezione, offrendone una lettura meno legata alle 'proprietà della forma' e più attenta ai contesti d'uso e a quei 'processi' generativi in cui le nuove tecnologie hanno introdotto novità non solo nelle procedure, ma negli stessi sistemi di pensiero che le governano.

Si pensi ad esempio a come uno strumento semplice, un *tool* diffusissimo nei programmi di grafica vettoriale, la curva di Bezier, ha modificato in modo sensibile il significato stesso del 'tracciamento' geometrico di una 'linea': una linea è definita da Bezier attraverso un certo numero di elementi 'discreti', detti àncore, e di punti di controllo, e il suo 'disegno' si compie materialmente aggiungendo, sottraendo, riposizionando, insomma agendo su questi punti.

L'esito dell'operazione è ancora una curva, simile ad una qualsiasi curva tracciata dalla mano su un foglio o su un monitor da un programma di grafica vettoriale, ma è diverso il significato dell'azione che ne sovrintende l'esito: non si agisce sulla forma in sé, ma sull'algoritmo che la rappresenta in un altro linguaggio, non visivo, da cui la sua dimensione visiva, tuttavia deriva. È solo uno degli elementi su cui si potrebbe riflettere, un elemento apparentemente marginale di un processo ben più complesso, che mostra con chiarezza la profondità concettuale delle modificazioni in atto⁵. Proprio per questo è indispensabile ripensare al significato che assumono oggi alcune delle categorie del pensiero che hanno sorretto il progetto grafico sin dalla sua origine. È certamente ancora utile e necessario riferirsi al concetto di 'equilibrio percettivo' così come Rudolf Arnheim ci ha insegnato a fare⁶ intendendolo come catalizzatore di forme, sistema complesso di

P. Klee. Lineare passivo e lineare attivo. Misurazione naturale e misurazione artificiale.

⁵ Cfr A. Cirafici *Di segno in segno, note sul disegno nell'era informatica*, ESI, Napoli 2002.

⁶ Cfr R. Arnheim, *Arte e percezione visiva*, Feltrinelli, Milano 1962 (Titolo originale *Art and Visual Perception: a Psychology of the Creative Eye*, 1954).

Esercitazioni su textures materiche.
Laboratorio di Comunicazione visiva
a.a. 2010/2011.

relazioni tra le parti, dispositivo percettivo che ancora o al contrario 'attiva' gli elementi del campo visivo in funzione di alcuni parametri (dimensione, posizione reciproca, proporzione, colore...) agendo proprio come l'equilibrio fisico agisce su un campo di forze.

È certamente ancora fruttuoso per l'educazione al pensiero visuale indagare, attraverso il concetto di *texture*, le prime forme di sensibilizzazione percettiva di un campo visivo, che si ottengono grazie ad operazioni solo apparentemente semplici di immissioni di 'elementi' o di 'azioni' capaci di trasformare una superficie percettivamente indifferente in un'immagine significativa, sensibilizzata in modo uniforme.

È utile sottolineare come la dimensione 'aptica'⁷ della percezione e cioè quella dimensione, al tempo stesso visiva e tattile del percepire, a cui Panofsky e prima di lui Merleau-Ponty fanno riferimento, trovi proprio nel concetto di *texture*, una solida verifica sperimentale che agisce nella dialettica tra valori ottici e valori tattili la cui investigazione si fa oggi ancor più necessaria se si considera il rischio frequente di sottovalutare la dimensione tattile della percezione, connessa all'uso del computer che è strumento esclusivamente visivo, privo completamente di riferimenti a quella dimensione corporea e fisica che tanta parte ha nei processi della percezione⁸.

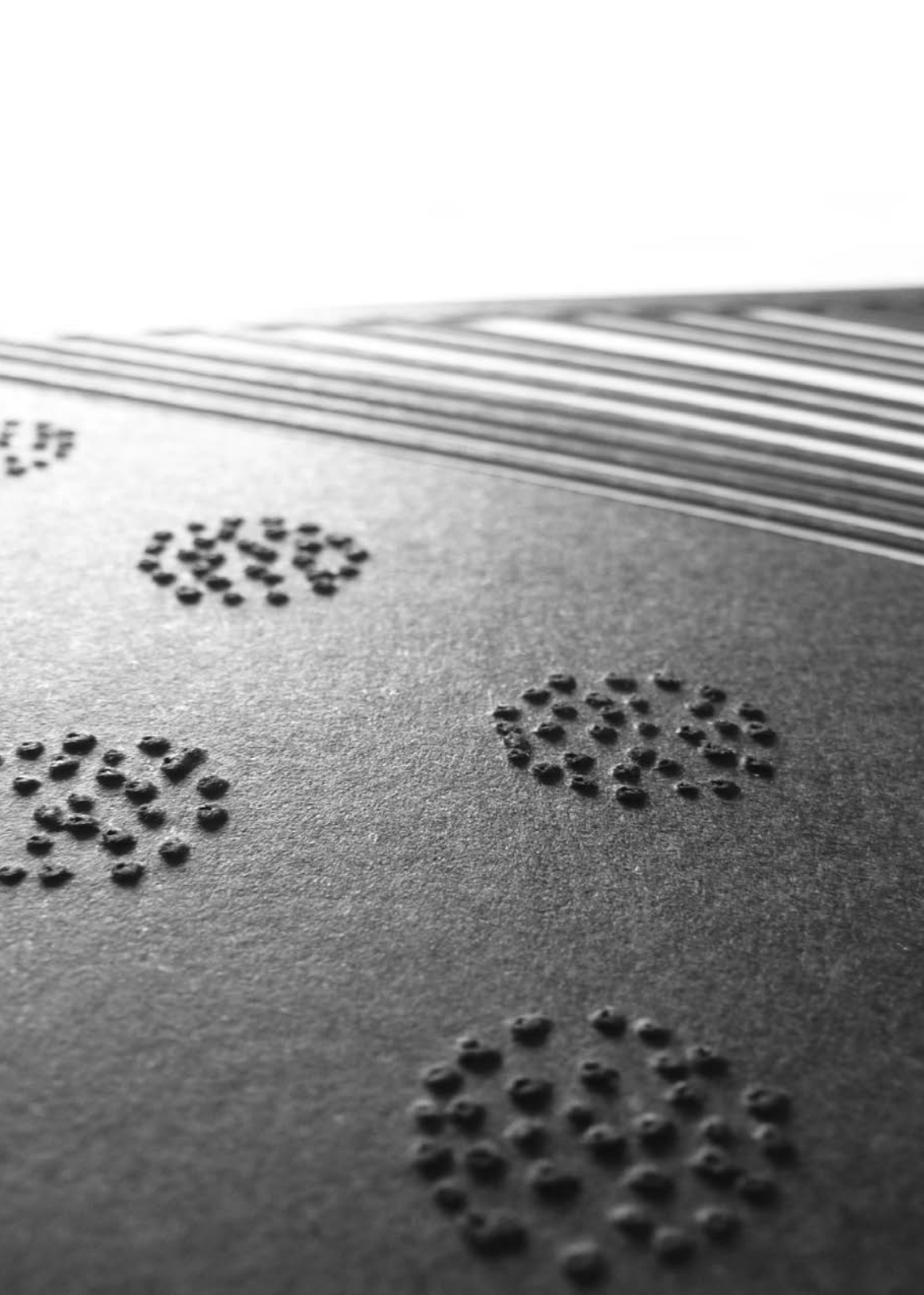
È poi fondamentale riconoscere, proprio a partire dall'esperienza delle *textures*, il ruolo del ritmo – inteso come la successione uniforme di una qualsiasi configurazione – perché è elemento capace di introdurre nel campo visivo la dimensione del tempo. 'Addensamento' e 'rarefazione' sono due possibili comportamenti degli elementi di una *texture* che bene

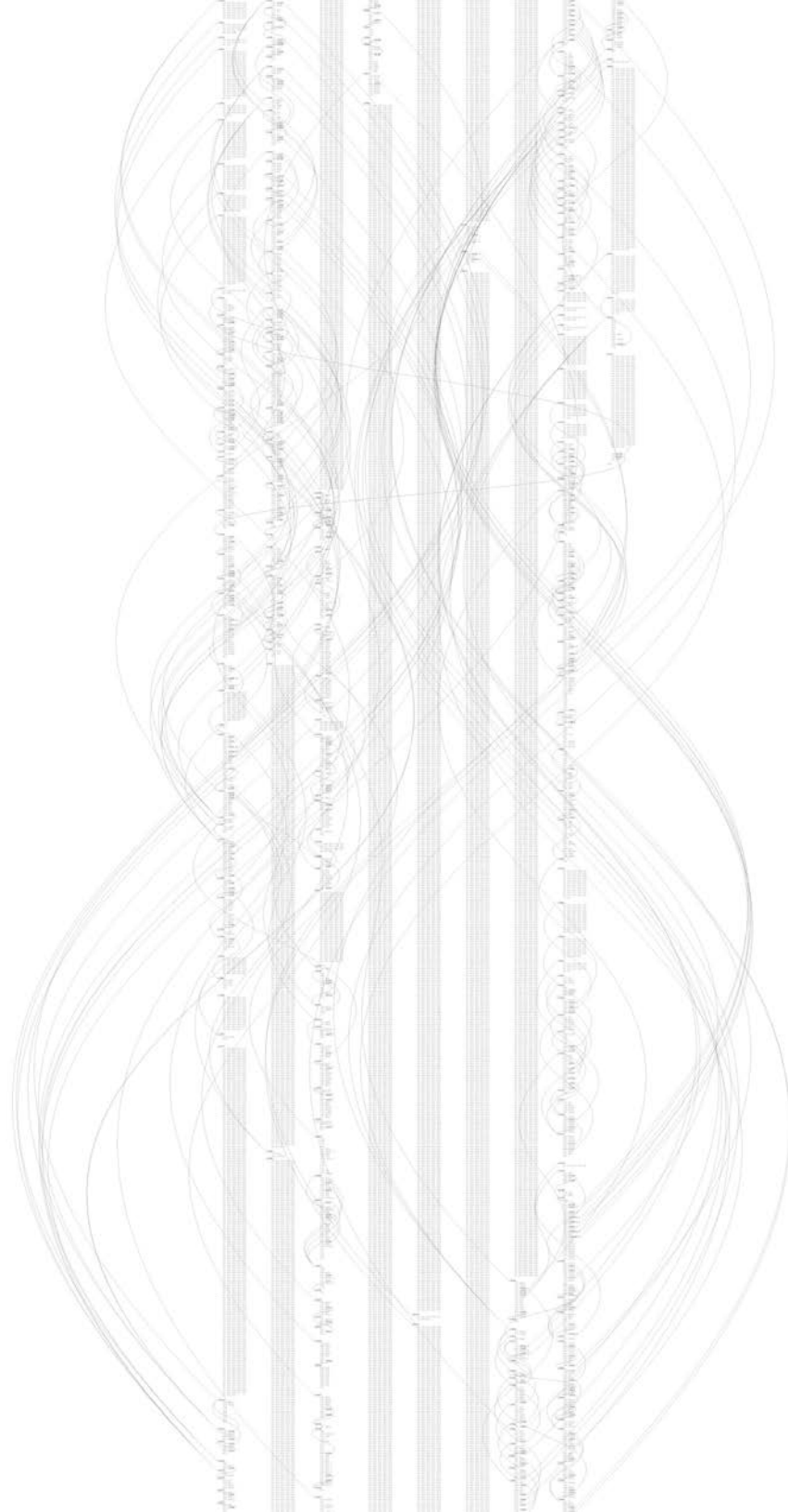
⁷ La parola 'aptico' è stata introdotta da Erwin Panofsky e richiamata da Maurice Merleau Ponty nella sua *Fenomenologia della percezione*.

Il concetto di 'aptico' nel pensiero di Panofsky riferisce la coppia ottico-tattile a quella regione dell'intuibile che può definirsi come lo strato dei valori elementari "essa designa infatti quei valori, attraverso il cui incontro soltanto può sorgere un'unità visivamente plasmata (figura)".

⁸ Per una disamina generale sul tema si veda D. Calabi, *Texture design un percorso Basic*, Laterza Roma Bari, 2001.

Sulla questione tattile, il riferimento obbligato è all'intera produzione bibliografica di Munari. Di un certo interesse può essere anche la rilettura del Manifesto Futurista sul Tattilismo elaborato nel 1921 da Marinetti.





introducono il significato della variazione ritmica nei fenomeni della percezione, producendo sorprendenti effetti di profondità, di movimento, di fluidità nella superficie piana. D'altronde, 'stabilità' e 'sorpresa', che sono da sempre gli elementi essenziali del progetto grafico, dipendono in gran misura dalla capacità delle due categorie di equilibrio e ritmo di lavorare in sinergia nelle dinamiche creative.

Non c'è dubbio, tuttavia, che il modo con cui oggi essi agiscono nel processo progettuale risente dell'introduzione dei nuovi media. Essi sono l'ambiente ideale per verificare il potere in termini di linguaggio delle nuove categorie del pensiero contemporaneo, termini come fluidità, mobilità, variabilità sembrano aver definitivamente sostituito le categorie concettuali del rigore, della stabilità, della solidità e i processi della comunicazione visiva, si mostrano particolarmente sensibili al mutamento di scenario.

Sono il terreno di sperimentazione privilegiato del potere evocativo di quell'idea di 'modernità liquida' che, da Baumann in poi, accompagna ogni manifestazione del pensiero contemporaneo.

Avremo occasione nel prosieguo di ragionare sul significato di tutto ciò nei modi contemporanei del design della comunicazione. Introduremo i nuovi concetti di *Improvisational Design*, di *Processing*, di *Moving Type*, di *Information visualization*, provando come sempre a comprendere quale sia il ruolo della 'rappresentazione' in questi che sono i nuovi processi del progetto di comunicazione visiva.

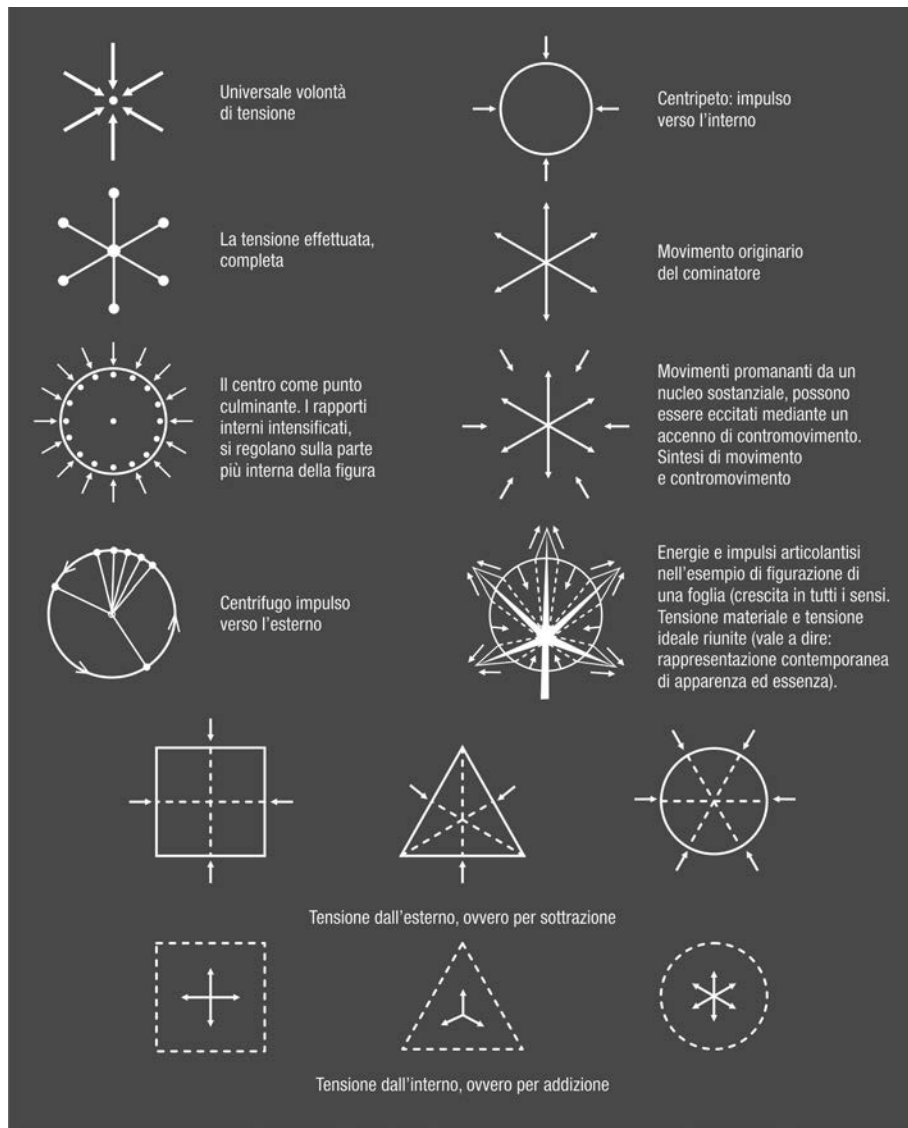
Qui interessa, per ora, ragionare ancora sui concetti intorno ai quali l'intera esperienza del progetto grafico si è articolato nel tempo (texture; struttura; griglia;

Ben Frey, *Dismap*. Poster of the entire code, linked together to show how it operates, 2003.

Esercitazioni su textures materiche
Laboratorio di Comunicazione visiva di
Comunicazione visiva a.a. 2010/2011.

reticolo; modulo; pattern...) per verificarne ancora la validità e l'utilità all'interno dei percorsi di apprendimento e provare a intuire quanto e se alcune nuove modalità di azione sulla forma (fluidità-interazione-immersività) ne abbiano modificato il senso.





2.2.1 TEXTURES, STRUTTURE, RETICOLI, GRIGLIE, MODULI

Al centro delle speculazioni di Paul Klee sulla *Teoria della forma* c'è l'idea di struttura.

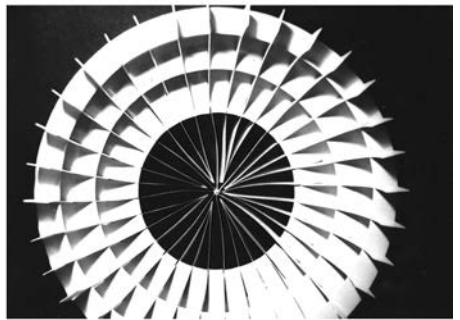
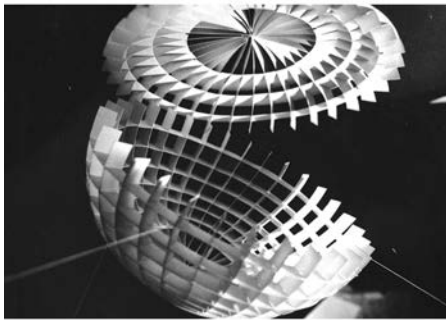
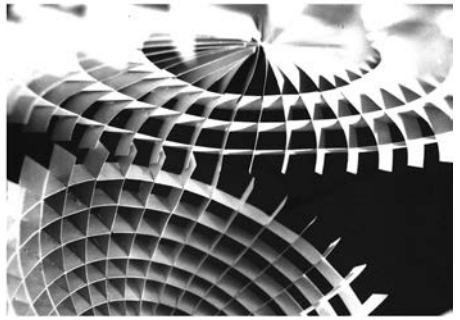
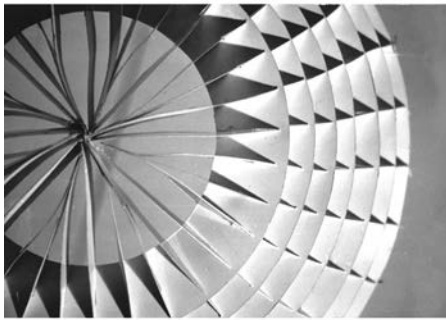
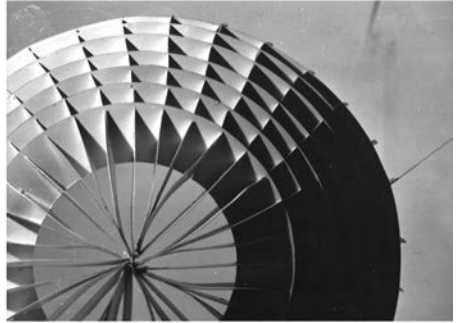
Un concetto la cui natura Klee distingue e specifica nelle tre accezioni di portante, modulare e proiettiva e a cui affida il compito di spostare l'attenzione dall'idea della forma in sé compiuta all'idea della forma nel suo compiersi inaugurando così quel concetto olistico di configurazione, intesa come sistema di relazione tra le parti, di cui la forma è solo una delle possibili epifanie. È superfluo sottolineare quanto il concetto di 'rappresentazione' sia coinvolto in questo processo di sintesi espressiva della forma e quanto i concetti di configurazione e struttura abbiamo influito, almeno sino alla fine degli anni Ottanta, sulle modalità di lettura configurativo-strutturale dello spazio architettonico. Quell'attitudine ad utilizzare il disegno per indagare la dimensione configurativa dello spazio e dunque svelare la potenza del sistema di relazioni (spaziali, strutturali, fenomeniche, semantiche..) che ne costituiscono l'essenza, sembra essersi persa in anni recenti nella tendenza sempre più diffusa a rincorrere forme di

Analisi Configurativo-strutturale della cupola. Plastici di studio (docente R. Penta 1979).

rappresentazione iper-realistica sostituendo la ricerca della perfetta analogia materico-percettiva al disvelamento della dimensione configurativa, con risultati non sempre soddisfacenti e con il rischio di perdere di vista il significato profondo del pensiero spaziale che è pensiero di 'relazioni sottese all'idea di spazio'. Recuperare, dunque questo come ambito di riflessione in tal senso non appare esercizio inutile, perchè svela, una volta di più, come il *basic design* che è appunto «sinonimo di studio della struttura che a sua volta viene definita in termini di elementi e rapporti»⁹ – sia disciplina fondamentale e versatile in ogni ambito del pensiero progettuale.

Ha dunque ancora senso ed è utile indagare in questa prospettiva, quella appunto configurativo-strutturale, le proprietà di quelle figure geometriche fondamentali che già costituivano l'oggetto delle riflessioni di Klee (quadrato, triangolo equilatero e cerchio), non solo perchè indagare la dimensione configurativa e sperimentarne la potenza euristica in termini di determinazioni formali è esercizio di creatività ancora attuale, ma anche perchè al concetto di 'struttura' (e a quello 'struere' cioè costruire da cui deriva) sono in vario modo legati quelli di textures, griglia, reticolo e modulo, la cui investigazione continua a costituire il valido fondamento per un corretto approccio didattico all'educazione visiva e al controllo della forma che sono alla base della formazione del designer e dell'architetto. Non a caso Munari, quando alla fine degli anni Sessanta raccoglie nel suo ben noto *Design e comunicazione visiva* le riflessioni su una metodologia didattica del design maturate durante il suo ciclo di lezioni alla Harvard University, inserisce a più riprese

⁹ Cfr William S Huff, *Geometrizzare e percettualizzare in Il contributo della scuola di Ulm*, numero monografico di *Rassegna* anno VI 19/3, 1984, pg. 38.



il tema della modulazione del piano attraverso reticoli geometrici, considerandolo uno dei più potenti strumenti di attivazione dei processi creativi.

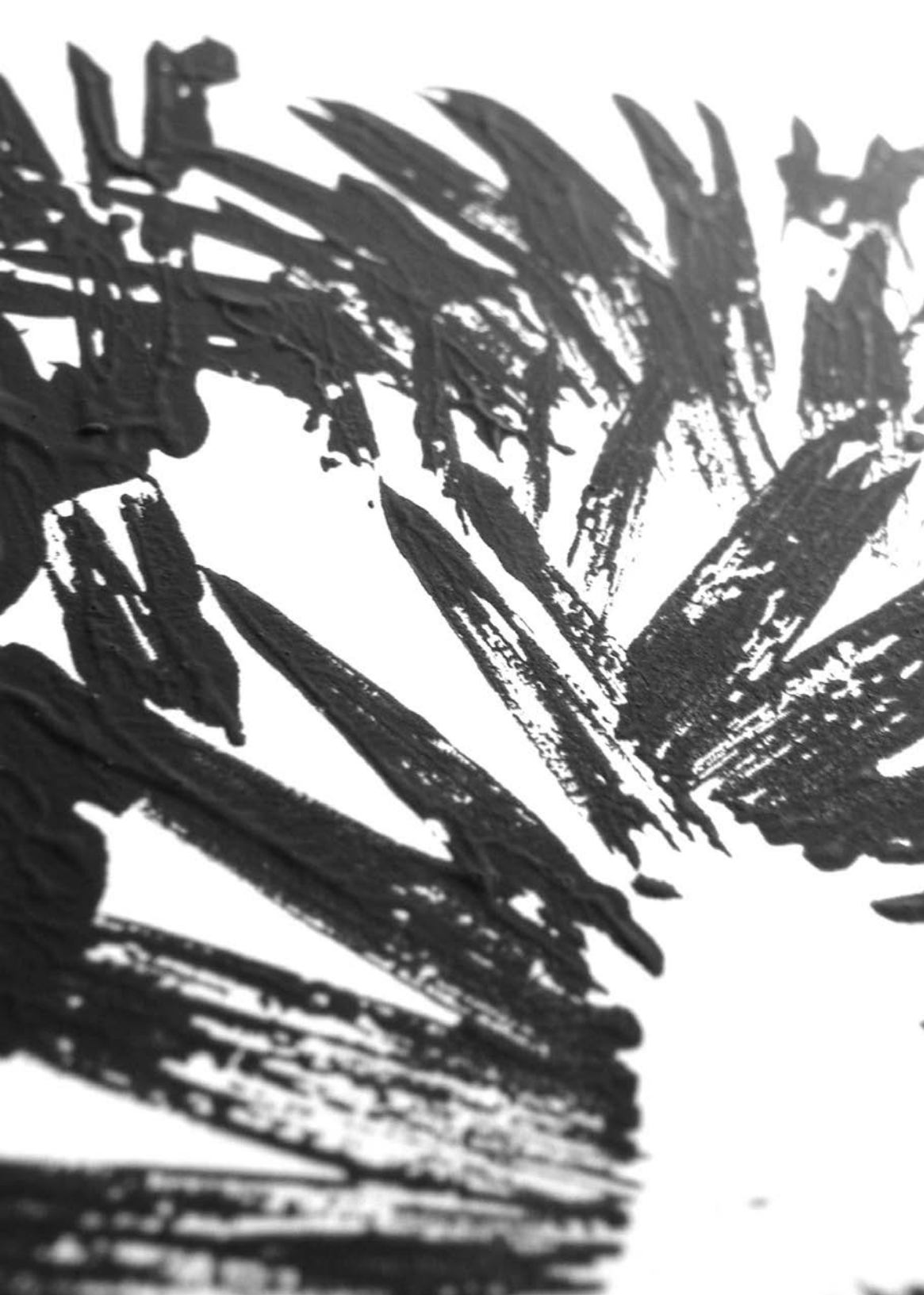
È ancora Munari a suggerire nella sequenza con cui articola le sue riflessioni, la intima relazione che esiste tra i concetti di texture-forma-struttura, evidenziando la sottile differenza che esiste tra la instabilità percettiva della texture (in cui è difficile concentrarsi sul singolo elemento modulare) e il rigore della 'struttura modulare' in cui, invece, è possibile chiaramente individuare i singoli elementi modulari e la loro ritmica iterazione che genera la configurazione.

È ancora Munari a sottolineare differenze e analogie tra la texture materica, che è la 'grana tattile' di una superficie, la sua caratterizzazione fisica, intimamente legata a quella cultura della materia che ci aiuta a decifrare l'ambiente che ci circonda e predispone le nostre interazioni con esso, e la texture 'grafica' che riproduce in modo 'artificiale', sul piano della percezione aptica, la medesima 'caratterizzazione' visiva e tattile attraverso la giustapposizione di un insieme di piccoli 'segni' ripetuti fittamente che vengono percepiti come il 'materiale', il 'tessuto' – nella bella accezione che del termine Roland Barthes ci ha regalato – di cui è costituita una superficie. «È possibile sperimentare il come fare delle textures usando qualunque mezzo da quelli tradizionali a quelli meccanici [...].

L'esperimento servirà a conoscere quanti tipi di textures ci possono essere, sempre restando nel principio di ideare delle superfici assolutamente uniformi, regolarmente uniformi, ma molto varie tra loro»¹⁰. Una varietà in cui va fatta una chiara distinzione tra textures organiche e textures geometriche.

¹⁰ Cfr B. Munari, *Comunicazione visiva*
cit. p.89.





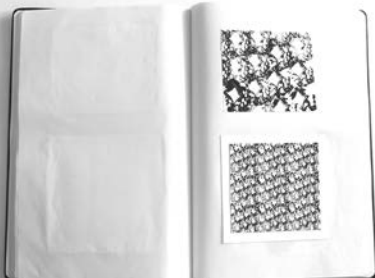
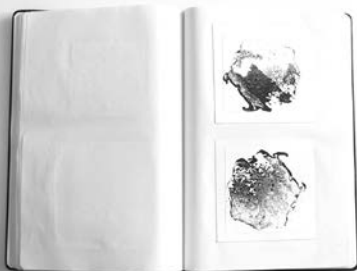
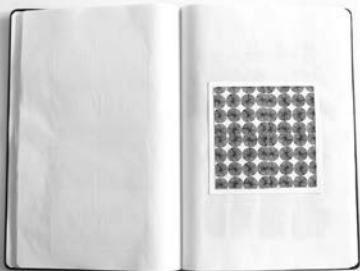
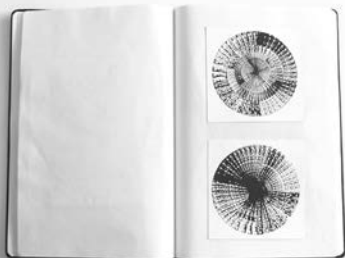
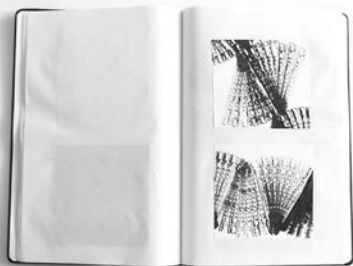
Per entrambe il principio fondamentale è che si comportino percettivamente in modo da restituire una superficie 'uniforme', ma è possibile alterare quest'omogeneità percettiva introducendo, nell'organizzazione degli elementi che le compongono, regole di addensamento o di rarefazione con interessanti effetti dinamici e spaziali. È inoltre interessante verificare sino a che limite ci si può spingere in queste sperimentazioni senza perdere l'effetto di 'superficie'. È intrigante sperimentare i differenti gradi di visibilità e di riconoscibilità di una texture in un'altra attraverso sovrapposizioni totali o parziali.

Nelle texture geometriche, poi, si innescano rapporti di scala che collegano tra loro i concetti di texture, struttura modulare e reticolo dal momento che è possibile interpretare la differenza percettiva tra essi come fondamentalmente legata alla 'distanza' da cui si immagina di osservarne la configurazione geometrica; distanza che può rendere più o meno percepibile la 'trama' ovvero la struttura geometrica che la sostiene. Se la sua trama geometrica è riconoscibile la texture evidentemente si declina in una delle infinite strutture modulari geometriche con le quali un altro ambito di sperimentazione percettiva e formale si dischiude per il disegno. Le strutture geometriche, generate dalla regolare ripetizione di 'forme' uguali in contatto tra loro, rappresentano uno dei settori più ampi della ricerca formale. Esse hanno la capacità di 'modulare il piano' dando a esso una «unità formale e facilitando l'opera del designer il quale, risolvendo il problema nel modulo base, risolve l'intero sistema»¹¹.

L'intero ambito di ricerca e di applicazione relativo alla 'tassellazione del piano' trae origine da questa at-

Esercitazioni su textures materiche – addensamento e rarefazione.
Laboratorio di Comunicazione visiva
a.a. 2009/2010.

¹¹ Cfr. Munari *Comunicazione visiva*, cit. p.252.

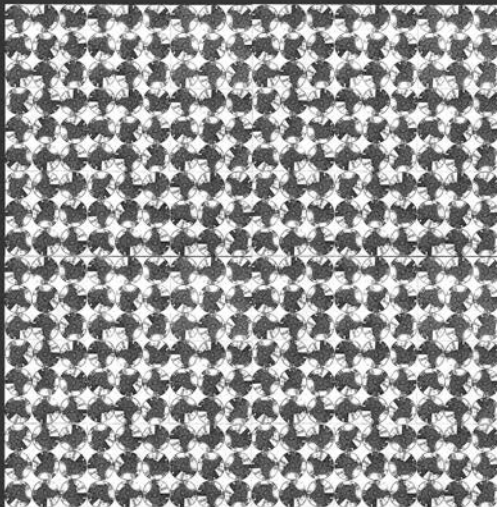
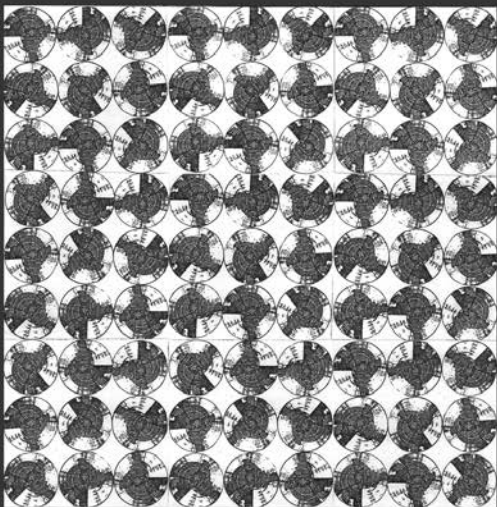
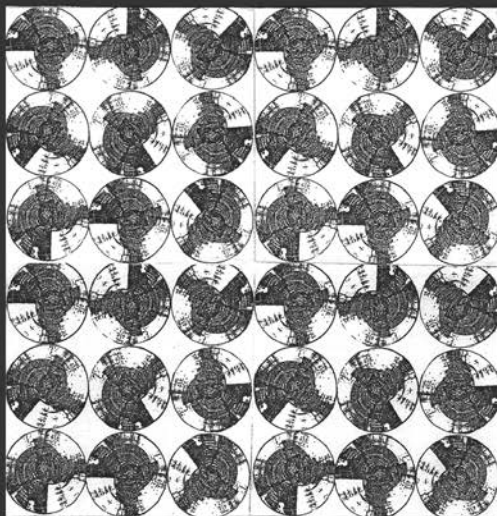


titudine a suddividere e aggregare porzioni di piano secondo una logica strutturale. A partire da quelle di base costituite da quadrato, triangolo equilatero, esametro regolare, sino ad arrivare alle più complesse realizzate attraverso esercizi di collegamento tra forme diverse (celebri sono alcuni esercizi proposti agli allievi della Scuola di Ulm) le griglie strutturali rappresentano uno strumento concettuale oltre che operativo. La più semplice delle griglie, quella costituita da linee orizzontali e verticali, racchiude in sé il più potente elemento ispiratore dell'idea di spazio del Moderno, rappresenta lo strumento concettuale con cui fu possibile sostituire alla gerarchia del linguaggio architettonico classico la 'democratica' articolazione dello spazio della modernità.

È strumento concettuale continua ad essere, nel suo significato di struttura sottesa, visibile ed invisibile al tempo stesso, capace di incoraggiare il progettista nell'articolazione degli elementi, offrendo il sostegno logico a elementari, ma significative elaborazioni progettuali: cambi di posizione, di scala, di forma..., mai tuttavia in modo arbitrario, bensì in un campo geometricamente strutturato in cui sperimentare, nell'alternanza tra regola e deroga, configurazioni statiche o dinamiche, simmetriche o asimmetriche, regolari o irregolari, con cui attivare intriganti strategie percettive. I softwares oggi incoraggiano l'uso di griglie quali supporto al progetto, attraverso l'attivazione sul foglio elettronico di 'linee guida', margini, colonne, templates, strutture latenti che rendono il lavoro del progettista grafico rapido ed efficiente. Sistema rigoroso di controllo della creatività di cui tuttavia è possibile 'liberarsi' rapidamente disattivandolo e cioè rendendo

Esercitazioni su textures materiche.
Laboratorio di Comunicazione visiva
a.a. 2010/2011.

Trasposizioni di texture materiche in texture grafiche. Laboratorio di Comunicazione visiva a.a. 2010/2011.





BRANI SCELTI nel
narrare segreti, esistere
E. Scaturiti
La memoria come strumento di coscienza creativa

Quoad vides?

La memoria come strumento di coscienza creativa

zato, quello del
articolare salvare
enumerare

indizio e la decide
prova di Vivaldi
baldanza rimessa in
gioco memorie...
nella solitudine della
paura aguolo

E. Lucrezi i p
cosìamenti, attraverso
Vento che fa onde
giare ogniuno gli spec-
nenti bambù, i ruri
scotti la più soffu-
dine e rivissuto: il
segreto di Torino

Questo mondo è una
prigione, da rientra
seto abbattuto
ragione e volenza,
quando presenza

Se galoppa da solo
chi si trovava con te?

K. M. Fine cange.
A

Collegio senza
approdo
la memoria mi è
segno eterno ora,
marea che si riorma
e crea

improvisamente
nza che non vive
come mia, il lego
E donar il mio è
quero di unimen-
familiari (così) è il
addesso, qui, dentro al
passato tempo, il
agitato

F. Copp far esse il
presenzi (il futuro).
la mia memoria è un
colleto affatto

sul dorso della mano
incide nella carne ciò
che non si può cifrare
mettere la poesia
nel nido dei
con il vivo copri i riti
moderni della me-
moria non vuole

estinguere
vengono soppresi
di P. S. G. G. G.
non sono diso simbo-
lizzare solo amore
che sono sempre
sul ciglio di ogni
agguato e vizi

Grazie all'questo
boccio di carne viva
faticato e ricucito

Con il convulso vic-
stodi Vivaldi
In infinite orme o in
sudari di scena
riscritti a punto croce
l'altezza,

E. Nugnes all'alto del
vuoto
Graffiti in cerchio nel
gran rumore mudra
mito condotti quantil
gomito...
oggi anche il libro
mi appare privo di
senso

brilla un frammento
al fuoco della luna di
mi han visto nudo
oltre passare dal linea
di gioco catrice
provo a fissare nel
vetro quel canto che
solo non divide

Di ogni melazione
Fummo un uomo.

P. Sarr
R. Urraro

Le immagini sono
fuggiasche un filo di
ricordi fotografie.
Perché occorre guar-
dare in un
filmo di nodi.
Affaccarsi alla fine-
stra.

Osservare al fomi-
caio: memoria
è il che i colori si

S. Ciriano
e danzino vero
Malgrado gli occhi
cavati

Guar dotti
Malgrado le orecchie
tagliate, mento, culla-

Sento ricordo
Malgrado la lingua
strappata

Parlo con il lungo
Ed il magazzini lo
Sanno che il tempo
Che anche se nudo

Sono un osso duro
Sono la costola
Basta quale Egli mi
credo ci sono sogni
E mi misè proprio qui
il cuore dei Balcani
ma solo pro-
fonda

ve Amare
mi sono par-

Av valle gli ultimi lutti,
nasceste per ora
fusoliere,
fumo e scintille, pura
potenza
in movimento. Lei
vive il è memorie
vive tutto s'alla
gavo della mano
la fine della guerra-
gli smeraldini

B. M. De cchia lago
alpino in tempesta
la forza furiosa del
risucchio memorie
trascinava tutto in
basso
la memoria affonda-
va lenta chiuso in
fino ai fondali bui nel
fango del passa-
lino bilico tra putrefa-
zione e rina

R. Cas tura sera
Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

Chè c'è
Ora? La memoria è il
Remo sottovento
Chè per primo in filo
la superficie
Dello sguardo che
abbiamo messo
addosso
Unica è l'assenza
Ognuno sull'altra

m'incarta
U. Piscopo
L. Pignotti
Da quando non ha
più nulla da perdere
la parola fragi
scrive e riscrive
l'abitudine di se

per, soprassalto, de-
viazioni, stupori,
abbandoni improvvisi
subito contraddetti,
soggetto parlante e
oggetto di indagine
dietro cui si ravvisa
ciò che passa attra-
verso di lei, fiabe
e poi scomparire

C. Davinio
Gli alberi stanno,
Un giorno dopo l'altro
accendo le macchi-
ne; anche essi sono
dispiegati: la loro im-
mensa memoria,
ogni giorno ieri che
incendio i portori,
poi dentro mi spen-
gono non scrivo
ma non li dimentico.

R. C. P. Mira da
Silva
memoria è
QR Code la storia
Discussa in scien-
tifico stanco.
letteraria storica;
con consapevolezza del
passato; i ricordi
Memoria di dimen-
tichi,
Monumenti ordina-
mora di nuovo

Codice bidimensio-
nale.
Quick response
code oggi
Sempli e te bian-
co e nero.
Un quarto famoso
e combinati alfa-
numeri, come del
nostro popolo
Collettività digitale.
dio di prosperità
Croni che poesie
avrei giudica
non così concen-
tra nel suo parole
nel suo presagio

Codice bidimensio-
nale.
Quick response
code oggi
Sempli e te bian-
co e nero.
Un quarto famoso
e combinati alfa-
numeri, come del
nostro popolo
Collettività digitale.
dio di prosperità
Croni che poesie
avrei giudica
non così concen-
tra nel suo parole
nel suo presagio

Codice bidimensio-
nale.
Quick response
code oggi
Sempli e te bian-
co e nero.
Un quarto famoso
e combinati alfa-
numeri, come del
nostro popolo
Collettività digitale.
dio di prosperità
Croni che poesie
avrei giudica
non così concen-
tra nel suo parole
nel suo presagio

Codice bidimensio-
nale.
Quick response
code oggi
Sempli e te bian-
co e nero.
Un quarto famoso
e combinati alfa-
numeri, come del
nostro popolo
Collettività digitale.
dio di prosperità
Croni che poesie
avrei giudica
non così concen-
tra nel suo parole
nel suo presagio

Codice bidimensio-
nale.
Quick response
code oggi
Sempli e te bian-
co e nero.
Un quarto famoso
e combinati alfa-
numeri, come del
nostro popolo
Collettività digitale.
dio di prosperità
Croni che poesie
avrei giudica
non così concen-
tra nel suo parole
nel suo presagio

Codice bidimensio-
nale.
Quick response
code oggi
Sempli e te bian-
co e nero.
Un quarto famoso
e combinati alfa-
numeri, come del
nostro popolo
Collettività digitale.
dio di prosperità
Croni che poesie
avrei giudica
non così concen-
tra nel suo parole
nel suo presagio

apparente formato
nel processo fra i
segnale punti-forme
dello schermo e la
memoria non tutto
si ferma nel proiet-
tarsi: in è vero,
dei codici tragge
al di là della manna
dell'ostacolo: lo
cuorpo suo sincero

E. Fagnano a puisia
ca maie ce nganna
là dove ogni cosa
rimane non detta
sospesa a metà
tra il passato e il
futuro: il tomo del
volume del tempo
là dove la memoria
ritorna su se stessa
e diventa anno tutti
parte del tutto: essati
parlerà Tempo final-

B. Galluccio
noi intanto non sap-
Sottratto alla volta
dei tempi di lui ci
le vite rimbalzano
senza rumore.
Il ritorno è nel buio di
un corridoio
riparato da un sole
innoce di trattamento
autunne.

raccoglie così i
L'orologio batte la
sua ora sulle tempie
con l'aria che
S'incarta alle pareti
e il porto delle pal-
labre: e non è pro-
fondo di risoluzione
adatta al tempo per
raccolto

M. B. A.
N. Frangione
l'oscillare
del corpo sulle linee
del mare: trovare
fistilli di carne e quel
fioriamo - lo stupe-
fascio di si, cui
c'è di pupa e mentre
a solenne adesso è
l'ora di firmare in noi
con chiara cifra l'aria
e da cucire il nostro
il nome di nessuno
poi virare oggi

perché sono la
C. Vite i processi
chi può pensare
dove è il centro se

perché sono la
C. Vite i processi
chi può pensare
dove è il centro se

perché sono la
C. Vite i processi
chi può pensare
dove è il centro se

perché sono la
C. Vite i processi
chi può pensare
dove è il centro se

perché sono la
C. Vite i processi
chi può pensare
dove è il centro se

invisibili, grazie alla nuova declinazione dell'idea di 'sovrapposizione' di livelli, inaugurata e resa possibile dall'introduzione del potente strumento del *layer*.

Concetto, quest'ultimo, che rappresenta una novità significativa nelle dinamiche del 'disegno' – qui ancora una volta inteso come progetto – tanto da aver generato una nuova tattica progettuale, il *layering*, appunto, con cui di recente graphic designers e artisti si misurano, sperimentando il valore estetico ed espressivo, magicamente generato dalla 'visualizzazione casuale' dei layer utilizzati nelle successive fasi di progetto, trasformando quello che è in fondo solo uno strumento di lavoro in un potente attivatore di dinamiche espressive del linguaggio visivo¹².

In senso più rigorosamente geometrico il tema delle strutture reticolari occupa una pagina ampia e variegata dell'investigazione sulle geometrie del piano. Innanzitutto per gli aspetti che riguardano il tema dell'ornamento e del progetto di *pattern* che in ogni tempo hanno visto nelle dinamiche della tassellazione del piano, ovvero nella ripartizione continua della superficie attraverso la individuazione di reticoli regolari, il proprio principio ordinatore.

«Dal punto di vista dell'analisi grafica il reticolo è una trama strutturata ossia una rete geometrica di base generata da maglie, ossia da insiemi di linee generalmente rette in direzione orizzontale, verticale e inclinate che si intersecano secondo un certo passo»¹³. I reticoli più comuni hanno maglia isometrica e sono ottenuti mediante accostamento di uno dei tre poligoni regolari (quadrato, triangolo regolare, esagono regolare) la cui peculiarità è nella proprietà geometrica di coprire interamente la superficie senza né lacune, né

Layering e trasparenza. Sperimentazioni visive, su un progetto di Anna Maria Pugliese. Laboratorio di Comunicazione visiva e multimediale a.a. 2011/2012. (A.V. Busico)

¹² I *layer*, intesi come la sovrapposizione simultanea di differenti componenti di una immagine o di una sequenza di immagini, sono una delle *facilities* presenti in tutti i software di disegno digitale (da Photoshop a Illustrator, da Autocad a tutti i programmi di animazione audio video e di postproduzione...). Ma il concetto di layer ha una lunga storia che trae origine dalla tradizione della 'mappatura' e dai sistemi di notazione musicale. "Le mappe e le 'time line' usano da sempre la sovrapposizione di livelli di informazione permettendo che essi contribuiscano alla definizione dell'insieme senza tuttavia perdere la loro identità". Fino agli anni Novanta noi progettisti abbiamo sempre costruito layer con metodi 'analogici' sovrapponendo con precisione acetati o carta lucida collocando su ogni supporto un certo numero di informazioni esattamente come oggi ci consentono di fare i sistemi digitali trasportando il medesimo concetto in un ambiente di lavoro infinitamente più potente e versatile. Quel che oggi accade con il layering è che il progettista è in grado di trattare l'immagine come l'insieme di diversi assetti, una sorta di database delle possibilità con cui è possibile creare con sorprendente rapidità differenti variabili solo 'accendendo' o 'spegnendo' alcuni livelli, con conseguenze non trascurabili sulle dinamiche dei processi creativi.

¹³ Cfr O. Zetlenga, *Rappresentazione geometrica e gestione informatica dei modelli. Disegno ornamentale, intersezione di superfici*, La Scuola di Pitagora, Napoli, 2008, p.16.

sovrapposizioni generando così trame capaci di contenere complessi disegni geometrici dal forte impatto percettivo che sono alla base dei più diffusi motivi ornamentali. In essi l'elemento della ripetizione regolare del modulo all'interno di un reticolo ordinatore si intreccia con il tema della simmetria ornamentale a cui dedicheremo maggiore attenzione nel prosieguo. Sempre legati al tema della tassellazione del piano è possibile rintracciare ambiti di ricerca meno indagati attraverso i quali l'analisi sui sistemi modulari offre peraltro spunti di riflessione legati alle sperimentazioni rese possibili dalle nuove tecnologie digitali. È certamente il caso delle *parquet deformations*, un particolare tipo di tassellazione del piano elaborato da William Huff¹⁴, allievo di Maldonado a Ulm intorno agli anni Sessanta.

A partire da alcune esercitazioni proposte proprio da Maldonado ai suoi allievi del Corso Fondamentale, in cui si chiedeva di suddividere il piano attraverso la iterazione di un unico modulo (secondo una impostazione in parte riconducibile ad alcuni studi effettuati da Lewis F. Day nel suo *Pattern design*¹⁵) Huff declina in modo del tutto autonomo e originale il tema della suddivisione modulare del piano proponendo una sorta di 'animazioni spaziale', in cui gli elementi modulari gradualmente si evolvono lungo una o più dimensioni, con interessanti effetti estetici. Il riferimento quasi obbligato è alle metamorfosi di Escher alle quali peraltro lo stesso Huff si riferisce in un manoscritto non pubblicato. In confronto, le sperimentazioni di Huff si mostrano come astratte esercitazioni sulla forma, nelle quali il dinamismo percettivo è esaltato dalla progressiva trasformazione delle figure che generano la

¹⁴W. Huff fu allievo di Maldonado alla HfG di Ulm dove era giunto grazie ad una Borsa Fulbright dopo la laurea a Yale sotto la guida, tra gli altri, di Albers e Luis Kahn. Rientrato negli USA iniziò una intensa attività didattica impostata sui principi del Basic Design, contribuendo attivamente alla diffusione del modello Ulm negli States e introducendovi interessanti approcci personali, come è appunto il caso delle 'parquet deformations'. Importante anche la sua attività pubblicitaria tra cui si segnalano in particolare i suoi studi sulla simmetria raccolti nel suo *Symmetry: an Appreciation of it in Man's Consciousness*, pubblicato nella versione completa nel 1977.

¹⁵L. F. Day, *Pattern Design*, 1903.

struttura reticolare di base. Nonostante il fascino delle esercitazioni proposte da Huff e l'indubbia potenzialità espressiva del metodo di investigazione geometrica proposto, le *parquet deformations* di Huff non hanno avuto particolare fortuna critica. Se si esclude il lavoro di alcuni studenti dello stesso Huff pubblicato da Douglas Hofstadter sullo *Scientist American* nel 1983 con il titolo *Parquet deformations: patterns of Tiles Shift Gradually in One Dimensions*, non esistono pubblicazioni al riguardo¹⁶. Solo in anni recenti l'interesse intorno agli esperimenti di Huff sembra rinato.

In particolare Craig Kaplan¹⁷ ha indagato gli aspetti matematici e parametrici della deformazione di strutture reticolari proponendo in un recente articolo l'elaborazione di una serie di *parquet deformations* basate sulla struttura reticolare semplice costituita dal quadrato e dalle sue diagonali. Queste elaborazioni hanno costituito la base da cui partire per elaborare, con gli allievi del corso di Comunicazione Visiva¹⁸, alcune ricostruzioni geometriche su questo particolare tipo di tassellazione dinamica del piano, al fine di sottolinearne il comportamento percettivo.

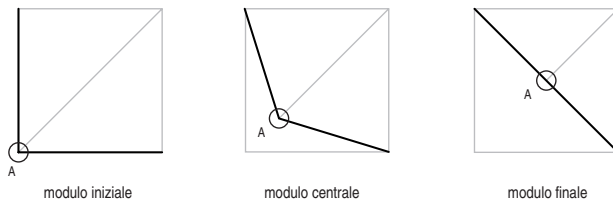
L'indagine formale ha messo in evidenza e specificato gli aspetti processuali delle *parquet deformations* e ha evidenziato il potere evocativo dell'ambiguità percettiva che li caratterizza. In più ha suggerito la possibilità di aggiungere al processo, attraverso l'elaborazione digitale dei grafici, l'elemento della interazione, sicché da *pattern* statici i *parquet* si sono trasformati in immagini dinamiche in cui il processo di deformazione si manifesta in tempo reale grazie alla interazione resa possibile in modo semplice da software che consentono di agire modificando in *real time*, al solo passare

¹⁶ Una utile ricognizione sul tema è offerta dal sito www.tesselation.co.uk/parquet-deformations cura da D. Bailey.

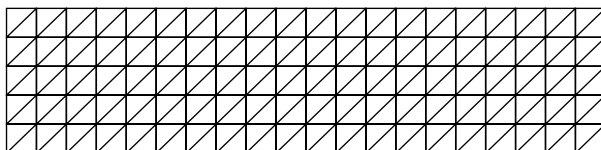
¹⁷ Craig S. Kaplan, *Curve Evolution Schemes for Parquet Deformations* Proceedings of Bridges 2010: Mathematics, Music, Art, Architecture, Culture, Pécs, Hungary, July 24-28, 2010.

¹⁸ In particolare i lavori che si mostrano sono l'esito di una tesi di laurea in 'Disegno Industriale' discussa presso la Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli della SUN dal titolo *Basic Design. Fra tradizione e innovazione* (allievo: Davide Penna, relatore: prof. A. Cirafici, a.a. 2009/2010).

METAMORFOSI DEL MODULO



GRIGLIA DI BASE

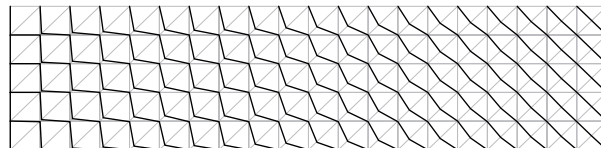


I grafici propongono alcune applicazioni di progressioni geometriche ispirate agli esercizi di *parquet deformations* ideate da William Huff alla fine degli anni Sessanta. I grafici sottolineano l'aspetto parametrico delle trasformazioni, indagato in recenti studi da Craig S. Kaplan, suggerendo una interessante dimensione generativa e dinamica alle esercitazioni grafiche.

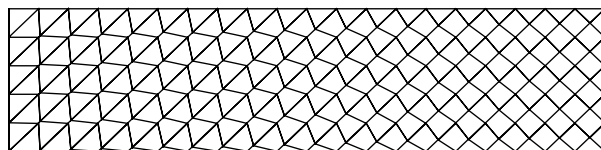
Gli elaborati grafici rappresentano l'esito applicativo del progetto di ricerca "Basic design fra tradizione e innovazione", oggetto di una tesi di Laurea in Disegno Industriale, Facoltà di Architettura SUN.

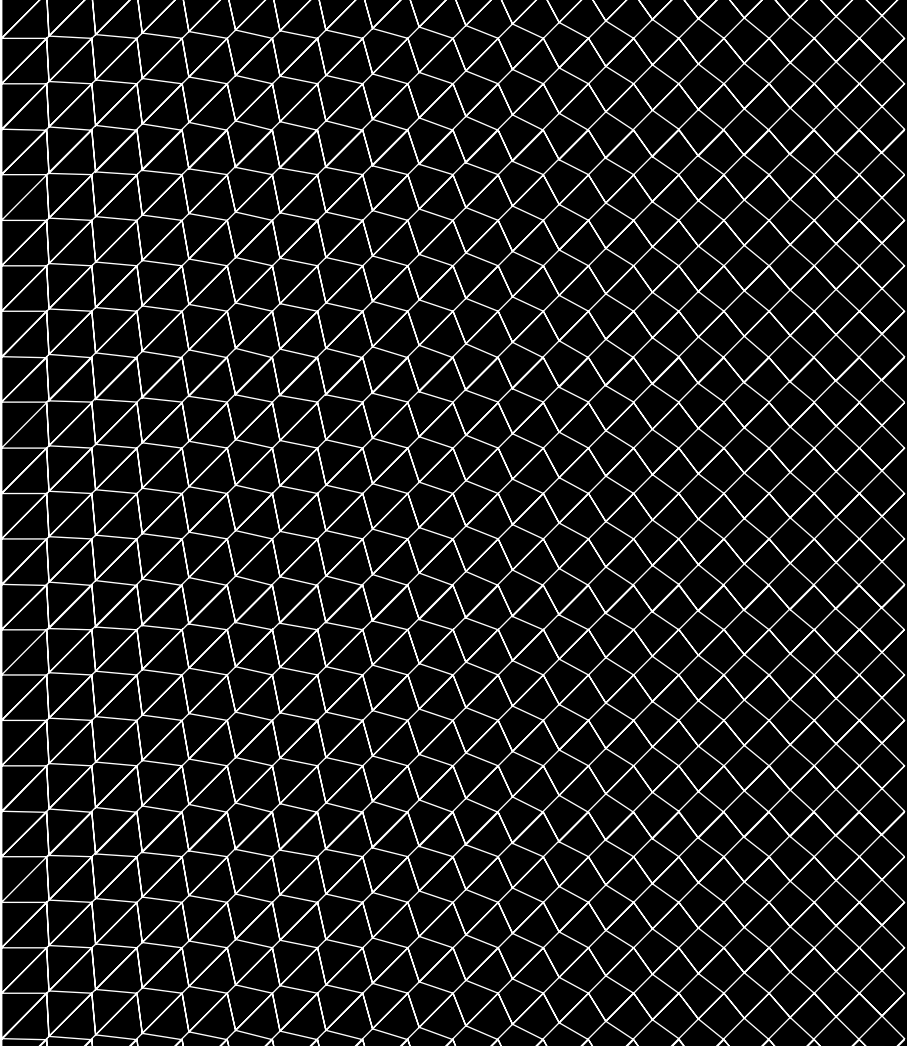
(Allievo Davide Penna relatore Prof. A. Cirafici a.a. 2009/2010).

METAMORFOSI SU GRIGLIA DI BASE

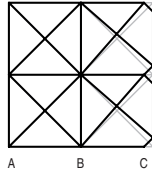


TRAMA DEFINITIVA





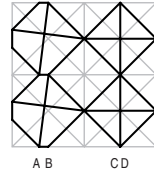
METAMORFOSI DEL MODULO



modulo iniziale
AB 100% BC 75%

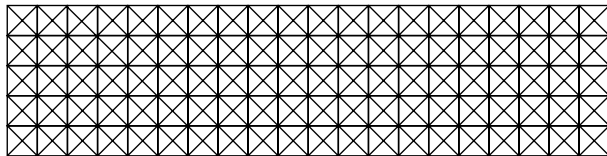


modulo centrale
AB 75% CD 50%

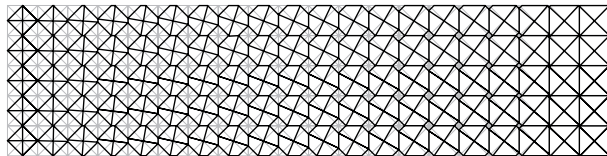


modulo finale
AB 25% CD 0%

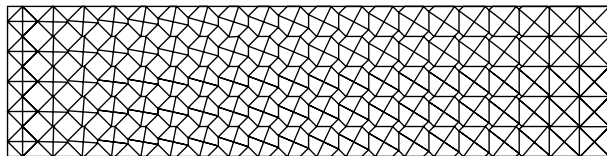
GRIGLIA DI BASE

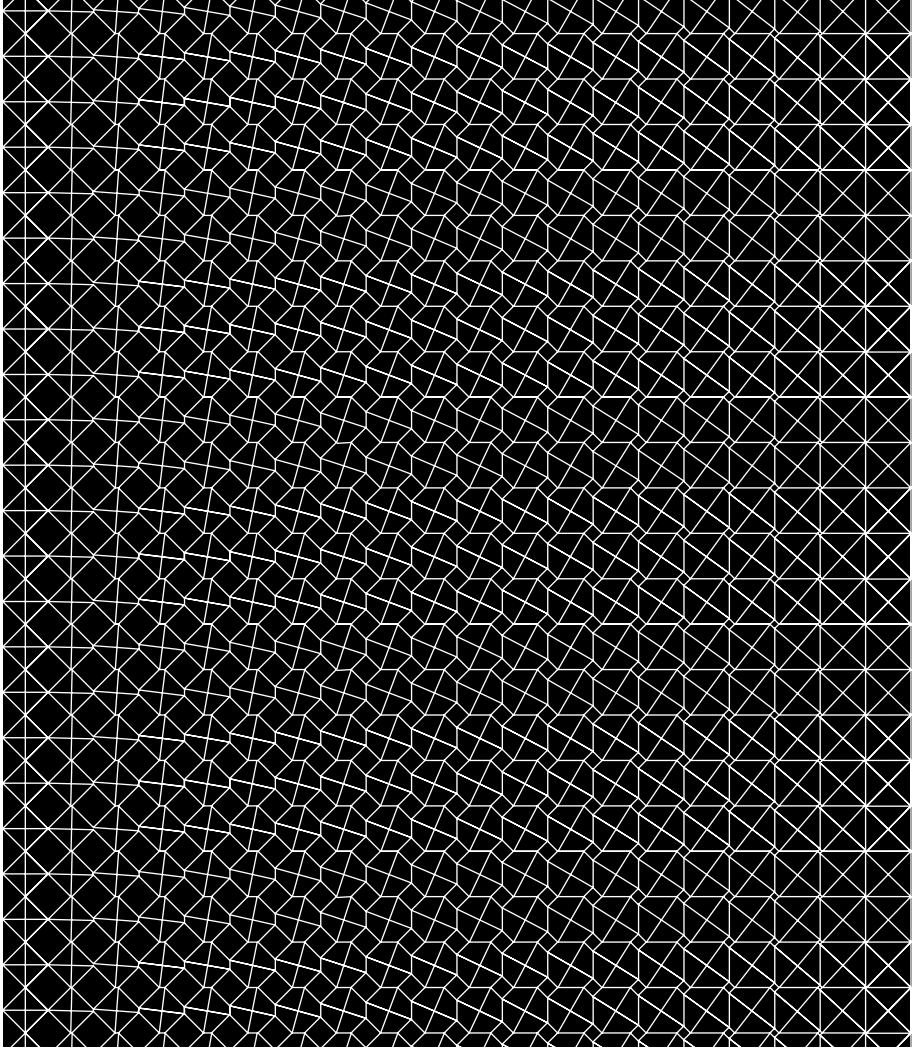


METAMORFOSI SU GRIGLIA DI BASE

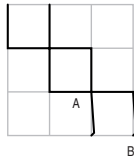


TRAMA DEFINITIVA

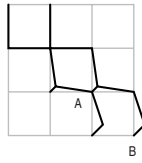




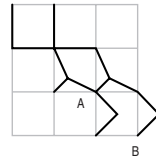
METAMORFOSI DEL MODULO



modulo iniziale

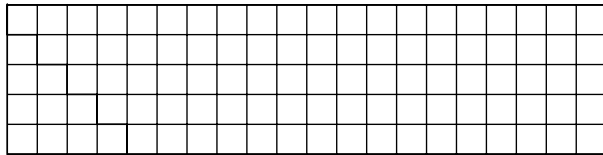


modulo centrale

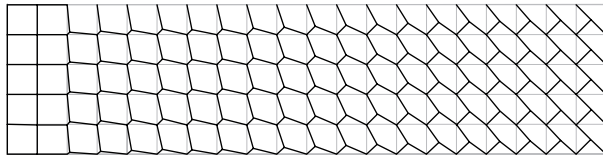


modulo finale

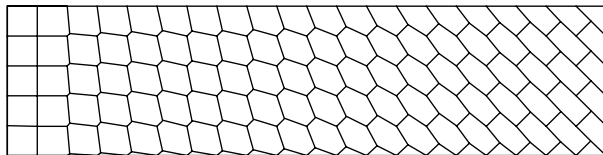
GRIGLIA DI BASE

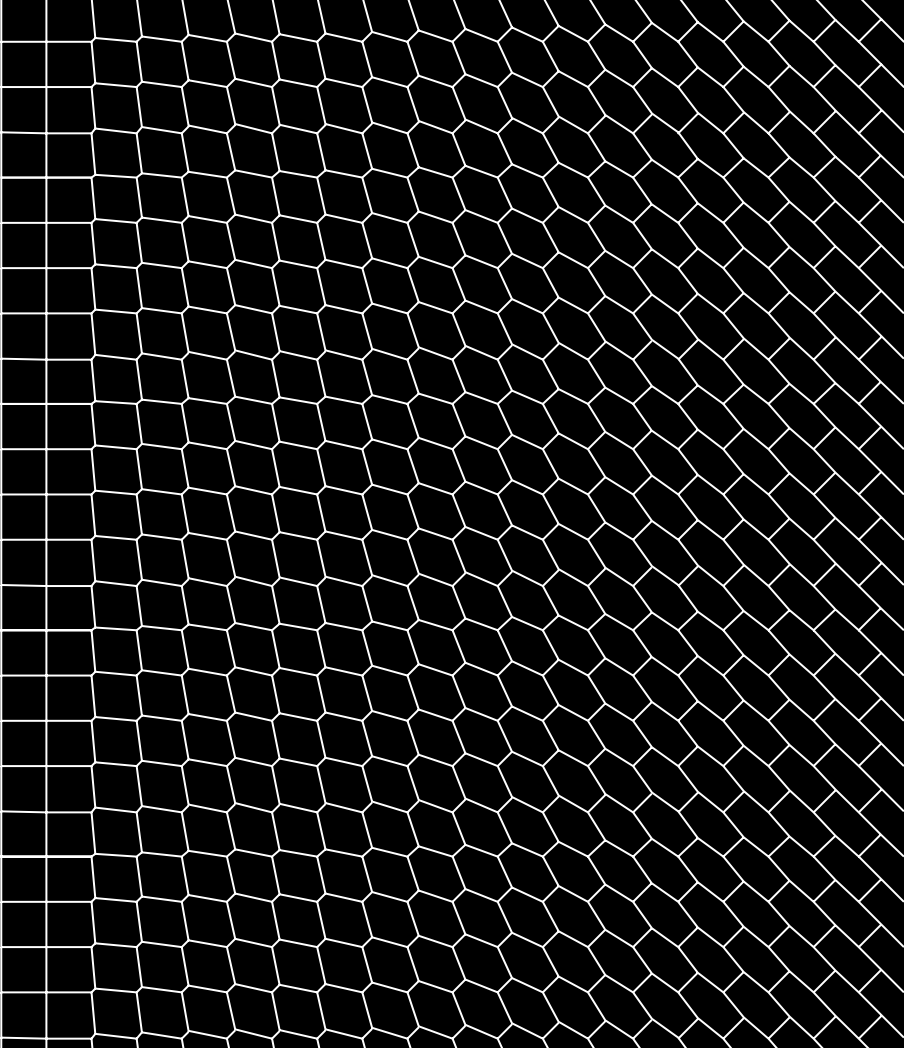


METAMORFOSI SU GRIGLIA DI BASE

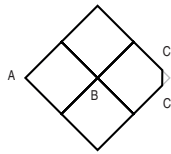


TRAMA DEFINITIVA

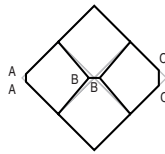




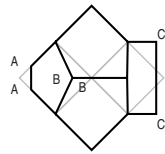
METAMORFOSI DEL MODULO



modulo iniziale

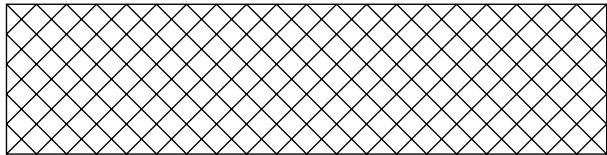


modulo centrale

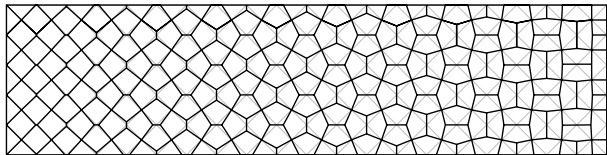


modulo finale

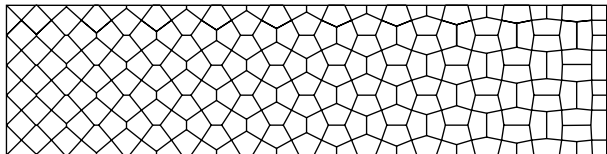
GRIGLIA DI BASE

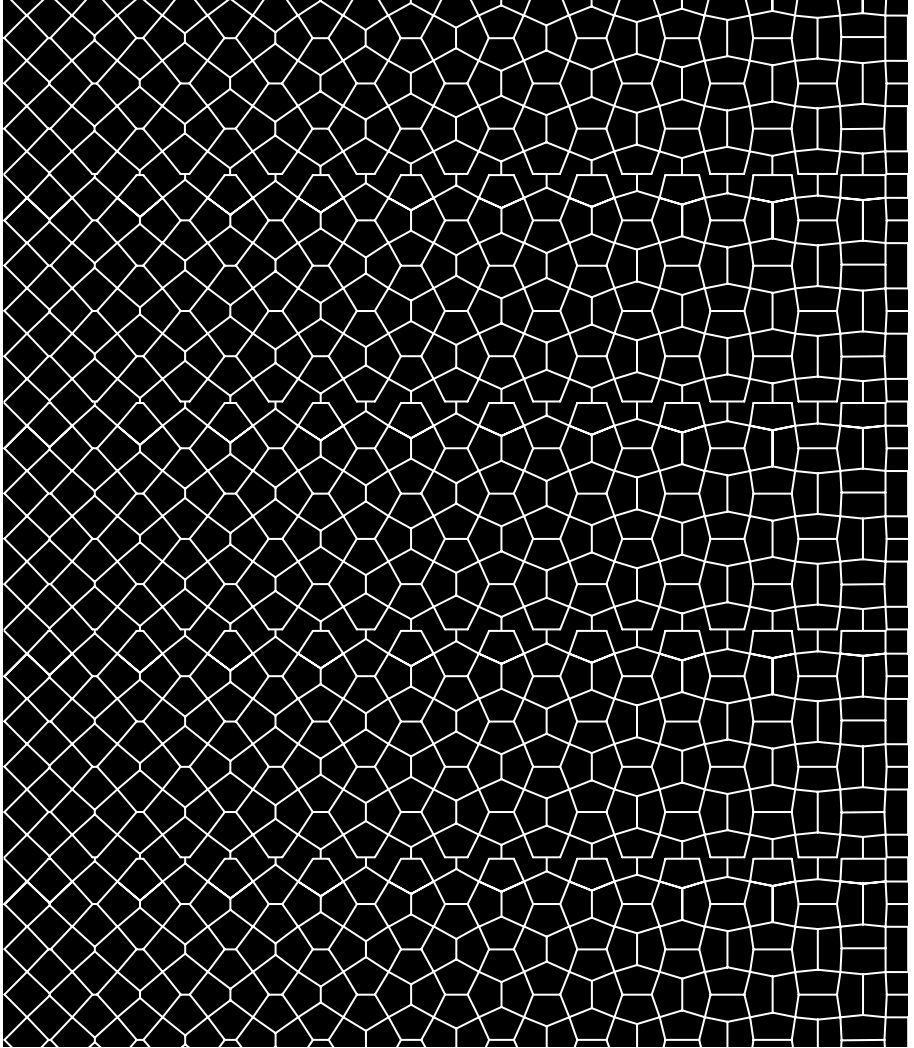


METAMORFOSI SU GRIGLIA DI BASE

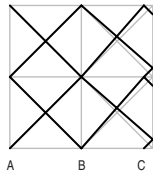


TRAMA DEFINITIVA

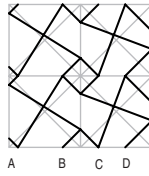




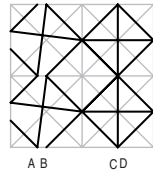
METAMORFOSI DEL MODULO



modulo iniziale
AB 100% BC 75%

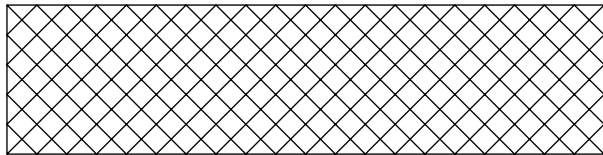


modulo centrale
AB 75% CD 50%

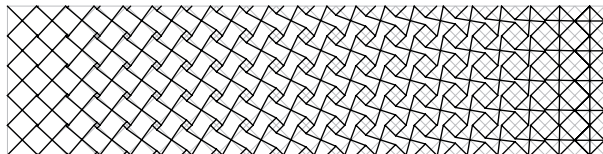


modulo finale
AB 25% CD 0%

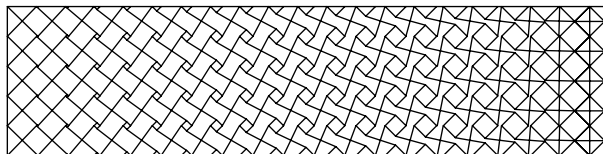
GRIGLIA DI BASE

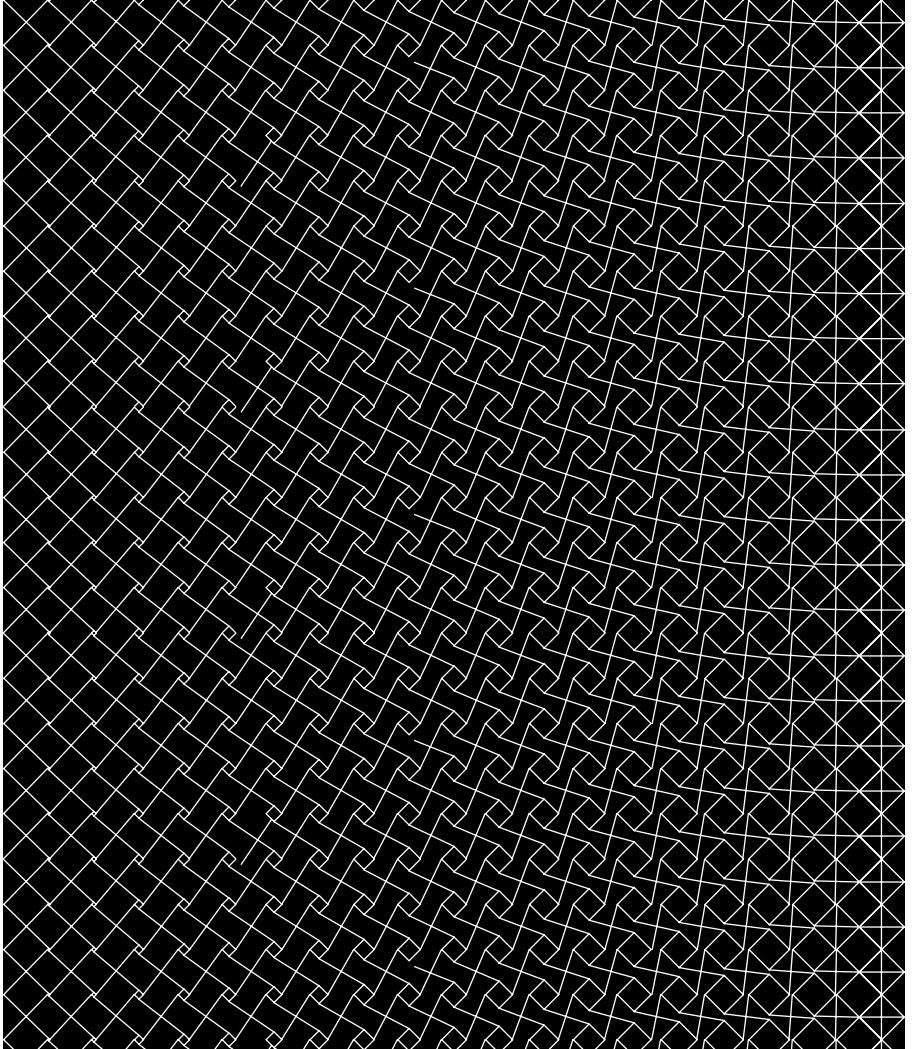


METAMORFOSI SU GRIGLIA DI BASE



TRAMA DEFINITIVA





del cursore, alcuni parametri dell'immagine (dimensione del tratto, scala del modulo, colore...) svelando attraverso un'animazione, la deformazione nel suo compiersi o esaltandone l'effetto dinamico.

Sono incursioni nel nuovo orizzonte aperto dal *New Basic* in cui la tradizione del Basic Design incontra la *motion graphic* e l'*interaction design* delineando i nuovi territori di sperimentazione dinamica e interattiva del progetto grafico. L'orizzonte applicativo del design della comunicazione ne risulta enormemente amplificato e con esso il ruolo delle discipline della rappresentazione che nel processo sono inevitabilmente coinvolte. Ha ben ragione Giovanni Anceschi in una recente intervista a sottolineare come l'irruzione dell'elemento tempo nell'ambito del progetto grafico, essenzialmente dovuto all'introduzione sulla scena del progetto dei media elettronici, abbia modificato il ruolo del designer che oggi deve fundamentalmente occuparsi di «gestire e progettare sequenze, atmosfere, processi, ma anche e soprattutto trasformazioni»¹⁹. Nella nuova dimensione del progetto il vero protagonista è il tempo e in esso va declinandosi quel concetto, caro ad Anceschi, di 'registica multimodale', intesa come la nuova attitudine del progettista grafico, il cui compito è oggi quello di preoccuparsi di «come si configura il fluire del tempo, di come si plasma il processo comunicazionale»²⁰. Gli artefatti comunicativi perdono la loro tradizionale fissità per trasformarsi in 'sistemi comunicativi' in continua evoluzione. Sicché «il design della comunicazione digitale è 'design della comunicazione fluida' sempre più organizzatrice di sistemi di interfacce flessibili, sempre più creazione di immagini in divenire, frammenti in successione»²¹.

¹⁹ Cfr. G. Anceschi, *Oltre la grafica*, in G. Camuffo, M. Della Mura (a cura di) *Graphic design Worlds/Words*, Electa Milano, 2011 p. 20-27.

²⁰ Ibidem p. 21.

²¹ Cfr. G. Baule, *Comunicazione liquida*, in «Linea grafica» n.399, maggio/giugno 2002.

Tutto ciò provoca ricadute non marginali in ambito didattico e rende indispensabile un generale ripensamento dei modelli formativi. Sul piano applicativo, la 'convergenza' dei linguaggi (video, audio, alfa-numerico...) crea infatti un unico, stimolante 'ambiente' del progetto di comunicazione e offre inedite opportunità espressive consentendo l'assemblabilità dei diversi materiali comunicativi.

Ma è sul piano teorico che ciò produce i maggiori effetti attivando quei processi di transdisciplinarietà, multi o polidisciplinarietà su cui ha acutamente riflettuto Edgar Morin indicandoli come schemi cognitivi capaci di attraversare le discipline e di modificarne gli assetti. Sull'approccio 'procedurale', sulla capacità cioè di gestire relazioni e modi di agire, sull'attività di 'regia' dei possibili eventi comunicativi il design della comunicazione oggi s'interroga e prova a sperimentare strategie e linguaggi. Nascono nuovi settori per il progetto. L'*Improvisational Design*, in cui l'improvvisazione assume il ruolo di categoria progettuale, ispirando vere e proprie *performance* in cui il processo comunicativo «continuamente si adatta in risposta a cambiamenti dinamici delle informazioni sulla cui base il sistema è configurato»²².

Talvolta è la 'serendipity' ad assumere il ruolo di categoria operativa²³, talaltra sono invece le 'teorie generative' a costituire il principio ispiratore di un modello progettuale che si fonda sulla 'generazione di regole e processi' da cui dipendono esiti configurativi²⁴.

Si tratta comunque di strategie che spostano l'accento del progetto grafico verso un'idea di 'processo' in cui è l'informazione in sé ad assumere stabilità nella strategia comunicativa²⁵, più della sua forma visi-

²² In questo ambito esemplare è stato per anni il lavoro sperimentale elaborato presso il MIT Media Lab da personaggi come Surugu Ishazaki, Ben Frey, John Maeda. Al riguardo si veda J. Maeda, *Creative code*, Thames e Hudson, London 2004.

²³ In questa direzione si è mosso il lavoro di tesi di laurea nel Corso di Studi in Disegno Industriale dal titolo *Serendipity. Progettare le forme* (allievo Tiziano Manna, relatore prof. A. Cirafo a.a. 2005-06). Per un approfondimento sul modo con cui il lavoro ha affrontato il tema della serendipity come categoria del progetto si rimanda alla relativa scheda-progetto.

²⁴ In questa direzione si è mosso il lavoro di tesi di laurea nel Corso di Studi in Disegno Industriale dal titolo *Processi evolutivi nella comunicazione. Identità generativa per la Facoltà di Architettura* (allievo G. De Luca, relatore prof. A. Cirafo a.a. 2010/11) i cui interessanti esiti sono sinteticamente descritti nella relativa scheda-progetto.

²⁵ È il principio su cui si fondano le teorie relative all'immagine 'non coordinata' che in luogo del controllo delle forme si concentra sul controllo del processo. Per un approfondimento si veda S. Caprioli, P. Corraini *Manuale di Immagine non coordinata*, Arti grafiche Castelli, Mantova, 2008.

va che, invece, continuamente si modifica. Proprio a questa idea s'ispira il *Processing*, il nuovo linguaggio nato dall'intersezione tra linguaggio visivo e programmazione computerizzata che, nato nei laboratori del MIT Media Lab, si è ormai diffuso a livello planetario introducendo il rivoluzionario concetto di una totale interazione tra fruitore e immagini in una dinamica visiva che è ormai consueto terreno di sperimentazione dell'*Interaction Design*.

Gli straordinari lavori di Ben Fry, Casey Reas, Peter Cho sono la migliore manifestazione di come un codice di programmazione possa trasformarsi nel linguaggio di base di una nuova 'poesia visiva'.

Del tutto particolare è poi l'ambito di applicazione di queste nuove modalità espressive all'ambito dell'*information visualisation*, e cioè in quel settore del progetto di comunicazione che ne sposta l'attenzione sulle logiche di gestione dei flussi informativi e sul disegno dei loro percorsi di lettura.

Il tema sarà oggetto di una particolare attenzione nel prosieguo perché la 'rappresentazione delle informazioni' ha costituito per secoli un ambito di riflessione per la nostra disciplina, in particolare da quando Cartesio ha introdotto un sistema di 'quantificazione spaziale' delle informazioni e cioè da quando la rappresentazione grafica delle funzioni è stato un riferimento obbligato per la scienza moderna.

Uno scenario in cui le potenzialità di elaborazione di calcolo dei nuovi media introducono nuovi paradigmi rappresentativi, legati alle teorie del caos e della complessità, e – cosa che ci interessa ancor di più! – nuovi sistemi di visualizzazione che costituiscono un ambito interessante per le nostre riflessioni, spia indiziaria

di quanto nell'orizzonte del sapere contemporaneo il «progetto della complessità diventa un'ineludibile esigenza ed esperienza collettiva»²⁶.

Proprio quest'ambito del progetto grafico, che si manifesta essenzialmente come progetto di 'mappe' nel senso più ampio che il termine può assumere oggi, impone al visual designer di affinare le proprie capacità di gestione del progetto come 'sistema' da sviluppare attraverso la sintesi di processi di 'raffigurazione', e di 'configurazione', nel senso di attribuzione di un aspetto grafico a un sistema o a un processo attraverso una figurazione che procede per operazioni di disposizione, composizione, manipolazione... Non è chi non veda che entrambi questi processi coinvolgono gli statuti del rappresentare: raffigurare e configurare sono due azioni che da sempre riempiono di senso l'atto del rappresentare e ne costituiscono al tempo stesso ragioni e obiettivi.

È per questo che il nuovo scenario didattico del progetto di design della comunicazione deve includere tra le discipline fondanti proprio la rappresentazione che a sua volta non deve temere il confronto con un ambito del progetto che per ora è esclusivo appannaggio dei *visual designer*, né deve sottrarsi dal compito di costruire sulle sue solide basi scientifiche nuovi tasselli di un sapere che non sembra aver ancora del tutto chiarito quali debbano essere i propri riferimenti culturali e che si mostra dunque come terreno di interessanti speculazioni teoriche e sperimentazioni progettuali.

²⁶ Cfr. S. Pizzocari, *Design e complessità* in P. Berola, E. Manzini (a cura di) *Design Multiverso. Appunti di fenomenologia del Design*, Milano ed. POLI. Design, 2004, p. 71. Sullo stesso tema vedi anche E. Morin *Le vie della complessità* in G. Bocchi, M. Cerruti, (a cura di) *Le sfide della complessità*, Milano Feltrinelli 1985.

“

Per comporre geometrie occorrono
poteri magici (non nel senso del mistico,
ma del meraviglioso!).
Geometrizzare è un dono
la cui importanza è troppo spesso
sminuita da chi non lo possiede

William S. Huff

2.

DISEGNO E PENSIERO CREATIVO

2.3 RETORICHE DELLA SIMMETRIA

Working with Constraints

Lavorare all'interno di sistemi di vincoli è parte del problema progettuale. Superare i limiti e le regole imposte all'azione creativa è, in fondo, la sfida del progetto; talvolta è la strategia con cui esso partecipa consapevolmente ad un modo di intendere il processo progettuale come generato da una creatività 'normata' e cioè definita proprio attraverso la individuazione dei vincoli e delle regole all'interno delle quali agire per proporre gesti creativi.

È, dunque, fondamentale per l'educazione alla creatività, sollecitare il pensiero formale ad organizzarsi attraverso sistemi di vincoli inderogabili, non limitanti, ma vere e proprie 'regole del gioco', e dunque elementi attivatori di processi creativi. Del tutto evidente la dimensione euristica di questo approccio, in quell'accezione di 'euristica a priori' in cui è possibile individuare l'idea di un percorso creativo che punta a trasformare un procedere di tipo 'stocastico' (cioè semplicemente esplorativo) in uno 'sistematico'¹.

¹ E' forse utile ricordare che è possibile distinguere tra una 'euristica a posteriori' (ovvero il *forte* invenire, l'inventare per caso) da una più interessante 'euristica a priori', nella quale inventare significa propriamente 'progettare l'invenzione' ovvero 'programmare a priori' l'invenzione attraverso un programma esplorativo che si attua "provando consapevolmente diverse vie inventive per poi sceglierne e seguirne una sola" (cfr A. Plebe, P. Emanuele, *Euristica. Come nasce una filosofia*, Laterza, Roma, 1991, pg135). Un processo di progettazione che si definisce stocastica e in cui assume una fondamentale importanza l'esercitazione intesa come attività in cui, per usare le parole di Pareyson, "è la stessa materia che va in cerca di un'intenzione formativa che l'adotti e vi si incorpori, riscattandola dalla sua indifferenza e aprendola ad una precisa disponibilità" (cfr. L.Pareyson *Estetica. Teoria della formatività*, IV edizione, Bompiani, Milano 2005 pg. 84).

Un approccio cioè in cui l'invenzione è in un certo senso programmata a priori, predisponendo una sorta di 'matrice' concettuale in grado di produrre infinite variabili, senza incorrere necessariamente nella casualità. È in fondo il superamento dell'idea creativistica – e cioè della ricerca libera in un campo più o meno delimitato – a favore di un rigoroso 'metodo' che si propone come un vero e proprio *problem solving* e cioè come ricerca di una risposta adeguata ad un problema posto, nel nostro caso in termini geometrici e visivo-percettivi, attraverso una chiara formulazione degli elementi, delle regole e degli obiettivi.

Il progetto di *pattern* attraverso sistemi di trame geometriche modulari è un esempio evidente di quanto si va affermando². Definire strutture modulari nelle quali agire con sistemi di segni che articolano retoriche visive ispirate ai principi della simmetria lo è ancor di più. Non a caso l'ambito disciplinare della simmetria, intesa come tema progettuale, fu introdotto nel palinsesto degli esercizi della tradizione del *Grundkurs* proprio da Maldonado che, come già sottolineato, aveva fatto dell'approccio *problem solving* il presupposto della propria impostazione pedagogica.

Più di recente in una pubblicazione della fine degli anni Ottanta Alain Findeli, nel descrivere i presupposti teorici e gli esiti pedagogici di un *Projet Atelier* tenuto presso *Ecole de Design Industriel del l'Université de Montreal* dal titolo '*Rithme, Symetrie et Ornement*' sottolineava, tra gli aspetti fondamentali che restituivano il senso dell'esperienza compiuta e ne spiegavano le ragioni, alcuni elementi su cui è possibile proporre ancora qualche utile riflessione:

1. la significativa diminuzione del ruolo che lo stu-

² Al riguardo si veda E. H. Gombrich, // *senso dell'ordine. Studio sulla psicologia dell'arte decorativa*, Phaidon, London 2010 (prima edizione *The sense of order: A study in the psychology of decorative art*, 1979). In particolare il Capitolo III La sfida delle restrizioni. p.83 e seguenti.

dio della geometria svolge nei percorsi formativi delle scuole e in particolare delle scuole di architettura e di design.

2. il bisogno di approcciare strumenti metodologici che permettano agli allievi di allargare il campo della loro immaginazione creativa.

3. l'urgenza di riflettere nuovamente sul concetto di 'ornamento' nell'oggetto costruito e in particolare nell'oggetto di design.

Tre considerazioni la cui evidente attualità giustifica il voler continuare a ragionare intorno al concetto di 'simmetria' articolando le riflessioni, ma non allo scopo di inserirsi nella fitta trama degli studi che a partire da quel *Grammar of Ornament*³ (di Owen Jones), sino all'ineludibile *Sense of Order* di Ernest Gombrich⁴, hanno indagato gli esiti estetici e percettivi dell'ordine simmetrico attraverso lo studio delle infinite declinazioni con cui il tema è stato interpretato dalla cultura figurativa di ogni tempo. Piuttosto, il tentativo è quello di analizzarne proprio quegli aspetti suggeriti da Findeli: da un canto verificare la validità in termini euristici di un modo di procedere al progetto di *pattern* visivi che affonda le proprie radici in quel 'sapere' che si distilla attraverso il 'saper fare', il cui significato già più di una volta si è richiamato all'attenzione; dall'altro di proporre, seppure indirettamente, una riflessione sul tema dell'ornamento che riesca a superare tanto l'intolleranza funzionalista nata dalla restrittiva interpretazione che nelle scuole e nelle accademie si è fatta della lezione del Bauhaus, quanto la deriva del lirismo un po' passatista del linguaggio postmoderno⁵.

Inutile sottolineare come nell'intero processo che rende possibile la realizzazione di un *pattern* fondato su

³ Il riferimento è evidentemente a O. Jones, *The Grammar of Ornament*, Day and Sons, London 1856, opera in cui l'autore documenta in modo puntuale il vocabolario decorativo delle culture di ogni tempo e ogni ragione.

⁴ E. Gombrich *The Sense of Order...* cit.

⁵ E' piuttosto interessante notare al riguardo che nonostante per tutto il Novecento e a partire dal ben noto *Ornament and Crime* di Adolf Loos il tema dell'ornamento sia stato praticamente bandito dal vocabolario del Moderno, il tema dell'analisi strutturale e geometrica di *pattern* ha al contrario occupato un ruolo centrale nelle riflessioni della comunità scientifica. Altre sono le ragioni che hanno prodotto in anni recenti una rivisitazione del tema dell'ornamento e più in generale delle texture motivato in gran parte dalla necessità di caratterizzare percettivamente le superfici divenute elemento fondamentale del design.

Lewis F. Day *Pattern design* 1903.
Sviluppo di motivi ornamentali.

⁶ Cfr. W. Huff, *Geometrizzare e Percettualizzare*, in *Il contributo della scuola di Ulm*, cit. pg. 36.

⁷ È necessario distinguere tra due aspetti che hanno partecipato e partecipano entrambi, ma con ruoli affatto differenti, alla genesi del pensiero spaziale.

Un conto è, infatti, indagare il pensiero geometrico guardando al ruolo che esso ha svolto nella evoluzione della rappresentazione dello spazio, sino a raggiungere il corpus unitario dei 'metodi della rappresentazione'; altra cosa è indagare quella stessa struttura di pensiero, sottolineando la potenza di 'invenzione' che da essa sprigiona, se la si intende nella sua funzione 'morfogenetica', e cioè come struttura di pensiero che, nel suo svilupparsi, genera e induce l'invenzione della forma dello spazio.

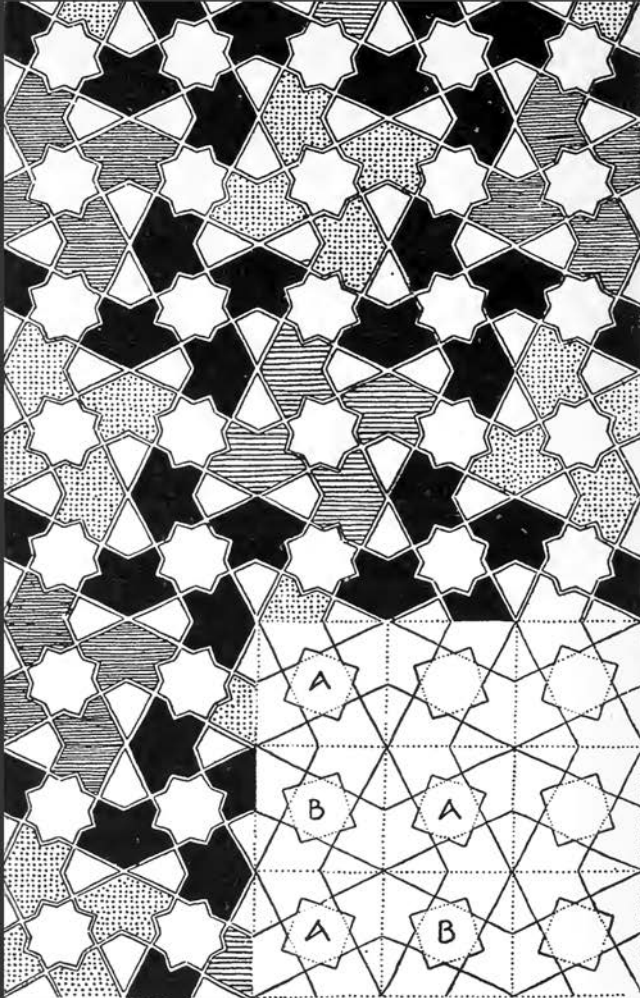
⁸ Il riferimento è a L. F. Day, *Pattern Design*, 1903. Dello stesso autore si ricorda anche *The Anatomy of Pattern*, 1890.

⁹ Il riferimento è a W. Crane, *Line and Form*, 1900.

¹⁰ La citazione è presente in E. Gombrich, *Il Senso dell'Ordine*, ed è riferita alla presentazione al volume *Design. The Making of Patterns*, di Richard G. Hatton (Londra 1902). È l'espressione evidente di quello che Gombrich definisce il 'nuovo rango del disegno'; l'emancipazione, cioè, del disegno dalla sua dimensione servile, che in quegli anni, anche grazie all'influenza del pensiero di Owen Jones, andava di pari passo con la rivalutazione dell'arte decorativa, (Cfr. E.H. Gombrich, *Il senso dell'ordine*, cit. p.79.)

strutture geometriche modulari, risulti fondamentale il supporto del disegno e delle strutture del pensiero geometrico che lo sottende e in particolare di quelle che Gombrich definisce le 'geometrie dell'assemblaggio'. Il riferimento è infatti a quell'attitudine – tutta geometrica – che consente all'architetto e al designer di «creare e individuare *pattern*, aggregare e raggruppare o suddividere e ripartire lo spazio bidimensionale e tridimensionale»⁶, esercitando, così, la propria azione 'ordinatrice' sulla realtà, intervenendo su di essa al fine di riorganizzarla attraverso un 'disegno' inteso, qui, in tutta la sua valenza di 'progetto', ovvero di 'programma'. Si tratta evidentemente di guardare al pensiero geometrico volendone privilegiare un aspetto in particolare: quello della sua funzione di codice 'morfogenetico' e cioè, in un certo senso, di 'generatore' e spesso 'acceleratore' dei processi inventivi⁷. I primi riferimenti ad un simile modo di intendere il disegno vanno ricercati in quella trattatistica di fine Ottocento, si pensi a Lewis Foreman Day e al suo *Pattern Design*⁸ o a Walter Crane con il suo *Line and Form*⁹, in cui il tema dell'ornamento per la prima volta viene affrontato in termini progettuali – e per la prima volta finalizzati alla produzione industriale – attraverso la proposizione di una serie di 'esercizi' immaginati per sperimentare la possibilità di elaborare infinite varianti partendo da semplici scacchiere o dall'analisi del carattere strutturale dell'ornamento, legato consapevolmente agli aspetti percettivi che da esso derivano. È qui che per la prima volta «si ammette che i *pattern* costituiscono una forma artistica ritmica con una propria autogiustificazione»¹⁰.

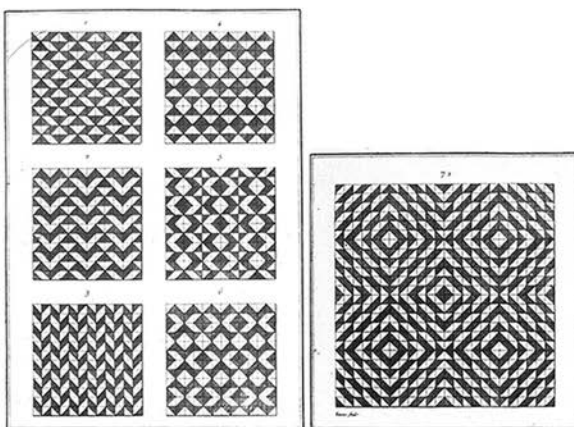
Forse, ancora prima, utile riferimento può essere tro-



ALHAMBRESQUE TILE MOSAIC SHOWING SYSTEMATIC DISTURBANCE OF GEOMETRIC FORM BY VARIATION IN COLOUR

P. Dominique Douat. Il metodo delle permutazioni 1702.

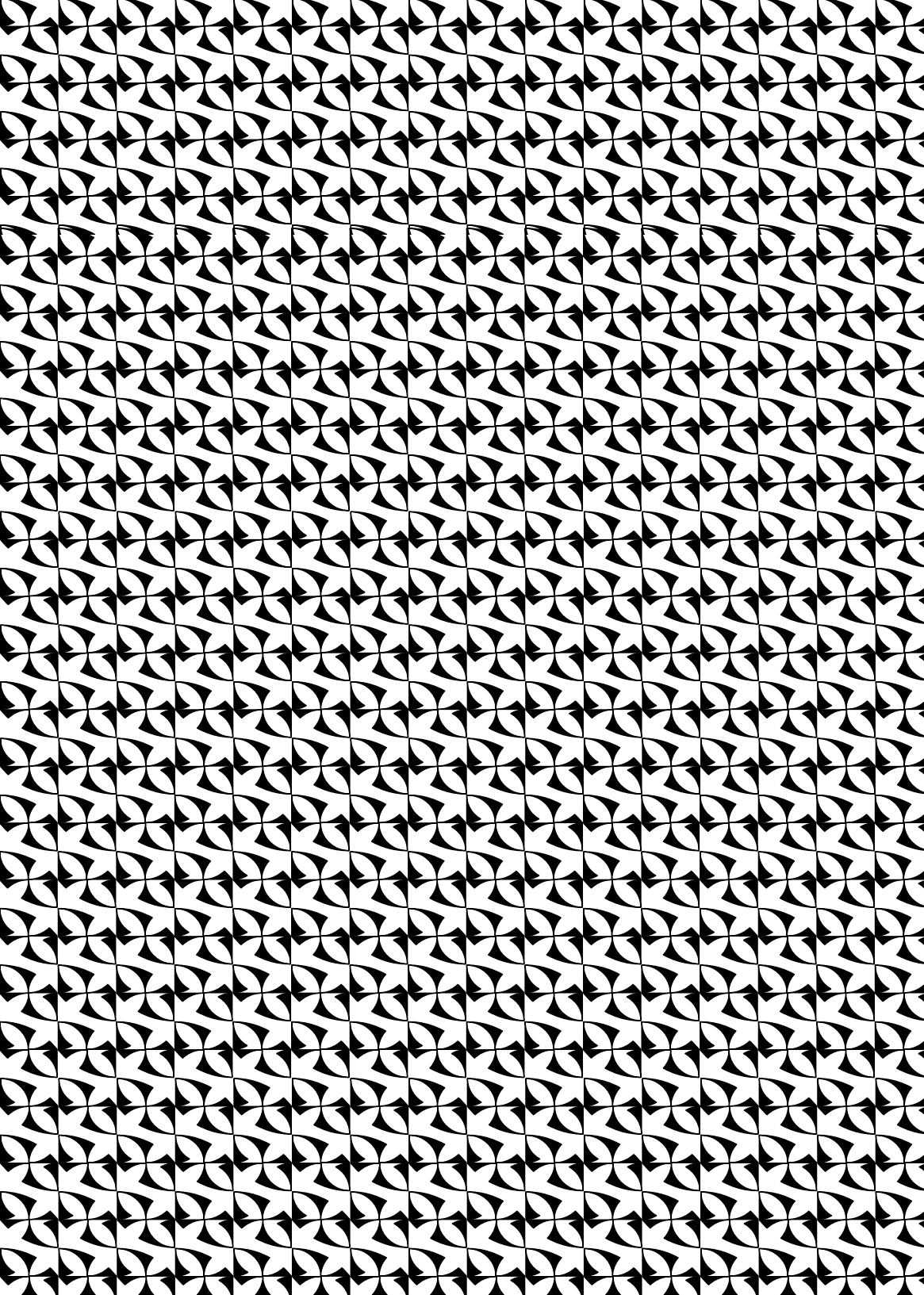
Premiere Table Contenant quatre Permutations.				Continuation de la Table de 256 Permutations.															
<p>Premiere</p> <p>Seconde</p>				<p>111</p>				<p>112</p>				<p>113</p>				<p>114</p>			
<p>100</p>				<p>101</p>				<p>102</p>				<p>103</p>							
<p>104</p>				<p>105</p>				<p>106</p>				<p>107</p>							
<p>108</p>				<p>109</p>				<p>110</p>				<p>111</p>							
<p>112</p>				<p>113</p>				<p>114</p>				<p>115</p>							
<p>116</p>				<p>117</p>				<p>118</p>				<p>119</p>							
<p>120</p>				<p>121</p>				<p>122</p>				<p>123</p>							
<p>124</p>				<p>125</p>				<p>126</p>				<p>127</p>							
<p>128</p>				<p>129</p>				<p>130</p>				<p>131</p>							
<p>132</p>				<p>133</p>				<p>134</p>				<p>135</p>							
<p>136</p>				<p>137</p>				<p>138</p>				<p>139</p>							
<p>140</p>				<p>141</p>				<p>142</p>				<p>143</p>							
<p>144</p>				<p>145</p>				<p>146</p>				<p>147</p>							
<p>148</p>				<p>149</p>				<p>150</p>				<p>151</p>							
<p>152</p>				<p>153</p>				<p>154</p>				<p>155</p>							
<p>156</p>				<p>157</p>				<p>158</p>				<p>159</p>							
<p>160</p>				<p>161</p>				<p>162</p>				<p>163</p>							
<p>164</p>				<p>165</p>				<p>166</p>				<p>167</p>							
<p>168</p>				<p>169</p>				<p>170</p>				<p>171</p>							
<p>172</p>				<p>173</p>				<p>174</p>				<p>175</p>							
<p>176</p>				<p>177</p>				<p>178</p>				<p>179</p>							
<p>180</p>				<p>181</p>				<p>182</p>				<p>183</p>							
<p>184</p>				<p>185</p>				<p>186</p>				<p>187</p>							
<p>188</p>				<p>189</p>				<p>190</p>				<p>191</p>							
<p>192</p>				<p>193</p>				<p>194</p>				<p>195</p>							
<p>196</p>				<p>197</p>				<p>198</p>				<p>199</p>							
<p>200</p>				<p>201</p>				<p>202</p>				<p>203</p>							
<p>204</p>				<p>205</p>				<p>206</p>				<p>207</p>							
<p>208</p>				<p>209</p>				<p>210</p>				<p>211</p>							
<p>212</p>				<p>213</p>				<p>214</p>				<p>215</p>							
<p>216</p>				<p>217</p>				<p>218</p>				<p>219</p>							
<p>220</p>				<p>221</p>				<p>222</p>				<p>223</p>							
<p>224</p>				<p>225</p>				<p>226</p>				<p>227</p>							
<p>228</p>				<p>229</p>				<p>230</p>				<p>231</p>							
<p>232</p>				<p>233</p>				<p>234</p>				<p>235</p>							
<p>236</p>				<p>237</p>				<p>238</p>				<p>239</p>							
<p>240</p>				<p>241</p>				<p>242</p>				<p>243</p>							
<p>244</p>				<p>245</p>				<p>246</p>				<p>247</p>							
<p>248</p>				<p>249</p>				<p>250</p>				<p>251</p>							
<p>252</p>				<p>253</p>				<p>254</p>				<p>255</p>							



vato in quel metodo delle ‘permutazioni’ ideato da padre Dominique Douat nei primi anni del Settecento e puntualmente riportato nel suo trattato da Padre Sebastian Truchet¹¹ con cui per la prima volta l’idea di comporre infinite varianti di pattern a partire da un elemento semplice (un quadrato bicolore) conquista al disegno la valenza di autonoma categoria del pensiero progettuale all’interno di quel processo di creatività normata su cui andiamo argomentando. Questo particolare ambito dell’investigazione formale rappresenta ancora oggi un terreno di sperimentazione interessante in cui vale la pena di evidenziare il ruolo del ‘disegno’ come categoria operativa.

L’indagine grafica sulle strutture modulari e simmetriche coniuga in sé, proficuamente per il progetto, gli aspetti sintattico-strutturali dell’investigazione formale a quelli estetico percettivi, inverando quell’idea del ‘geometrizzare e percettualizzare’ così cara a William Huff, e innescando nel processo creativo una interessante dimensione dinamica, grazie al fatto che la reiterazione spaziale di un modulo produce nell’osservatore un’impressione cinetica dovuta alla invisibile traccia del moto che l’ha generata. Ne scaturisce la condizione tutta ‘narrativa’, delle retoriche visive che caratterizzano il progetto dei *pattern* (quelle dell’analogia, della soppressione, dell’aggiunzione, della permutazione...), che il disegno nel suo prodursi rende manifeste. Le tracce del procedimento di costruzione grafico-geometrica definiscono sempre la trama di un racconto, perchè il loro ‘accadere’ si articola in uno spazio e in un tempo che sono appunto quelli di una narrazione. E la narrazione è da sempre la strategia preferita dei processi creativi.

¹¹ Il riferimento è a S. Truchet, *Methode pour faire une infinité de desseins differents avec des carreaux mi-partis de deux couleurs par une ligne diagonale, ou observations du P. Dominique Douat Religieux Orme de la Province de Toulouse sur une memoire inseré dans l’Histoire de l’Académie Royale des Sciences de Paris l’année 1704, Présenté par R.P. Sebastien Trucher Religieux du même ordre, Académicien honoraire, Paris, 1702.* Si tratta probabilmente del primo trattato di teoria del disegno di cui si abbia memoria. In esso con meravigliosa precisione viene evidenziata la potenzialità creativa del metodo rappresentato dalla matematica delle combinazioni e permutazione applicato ai disegni di pattern. Con grafici e sistemi di notazione alfanumerici il Trattato dimostra la possibilità di giungere ad un numero di permutazioni praticamente infinito a partire dalla semplice figura del quadrato bicolore. Settantadue delle duecentocinquantesi combinazioni di permutazioni che Douat documenta sono rappresentate in splendide tavole nel volume di Truchet .



2.3.1 GRUPPI DI SIMMETRIE E TASSELLAZIONI DEL PIANO

L'affermazione secondo cui «le cose vive più stimolanti di questi anni, a quanto risulta, sono fatte ricorrendo alla programmazione; ma senza matematica con la programmazione non si fa niente di interessante»¹² appare in questo contesto particolarmente condivisibile. Il progetto di un *pattern* è in fondo il risultato di una serie di operazioni grafiche che consentono di ottenere composizioni ritmiche attraverso la 'reiterazione controllata' di un modulo.

I più comuni software di grafica digitale possiedono *tools* ('copia', 'serie', 'specchio', 'offset'...) che consentono di eseguire con estrema rapidità e facilità l'operazione di reiterazione di un modulo assegnato¹³, con esiti senza dubbio interessanti sul piano percettivo, ma con un certo grado di inconsapevolezza delle ragioni geometriche delle azioni compiute. Se, invece, si vuole comprendere la logica secondo cui ritmi e simmetrie possono comporsi nel piano in 'prevedibili armonie', il riferimento al pensiero matematico e in particolare all'algebra astratta e alla struttura algebrica di 'gruppo' è indispensabile.

¹² Cfr G. Lussu, *Prevedibili armonie*, in "Progetto Grafico", 12/13 settembre 2008, pg. 242.

¹³ Esistono oggi sul mercato alcuni software specifici che consentono di procedere agevolmente alla gestione informatica sia della tassellazione periodica del piano che alla configurazione seriale rendendo il progetto di struttura modulari estremamente rapida. Ben oltre il tradizionale AutoCad vanno programmi come Cinderella, software di geometria interattivo Ultra Fractal, software creato per creare arte frattale e texture animate, o ancora Cabri Géomètre II Plus che consente di creare tassellazioni periodiche del piano. Sul tema vedi O. Zerlenga, *Rappresentazione geometrica e gestione informatica dei modelli*, La Scuola di Pitagora, Napoli, 2008, p.32.

¹⁴Cfr E.H. Gombrich, *Il Senso dell'Ordine...*, cit. p.87.

¹⁵Ci si riferisce a A. Speiser, *Die theorie der Gruppen*, Zurich 1923.

¹⁶Per 'traslazione' è da intendersi quel tipo di isometria che sposta una figura parallelamente a se stessa. L'insieme di più traslazioni è ancora un gruppo. Il prodotto di due traslazioni è dunque ancora una traslazione la cui direzione è rappresentata dalla somma vettoriale dei due spostamenti.

Per 'riflessione' è da intendersi quella isometria per la quale ad una figura ne corrisponde una simmetrica come ottenuta da una riflessione in uno specchio.

Le due figure si dicono enantiomorfe.

Le riflessioni sono definite attraverso un asse intorno al quale si immagina avvenga il movimento. L'insieme di più riflessioni non costituisce un gruppo.

La riflessione va associata dunque ad altre isometrie (traslazioni o rotazioni).

Per 'glissoriflessioni' si intende quella isometria ottenuta dalla azione combinata di una traslazione e una riflessione.

La figura che si ottiene è enantiomorfa rispetto alla figura originale. L'insieme di più glisso-riflessioni non costituisce un gruppo e dunque anche in questo caso è necessario associarla ad altre isometrie (ad esempio la rotazione).

Per 'rotazione' è da intendersi quella isometria definita da un centro e da un angolo di rotazione. L'insieme di più rotazioni costituisce un gruppo.

Gli angoli di rotazione utilizzati sono generalmente quelli costituite da frazioni intere di un angolo di 360°.

«Il mondo quale lo conosciamo è un *pattern* di solidi atomici strettamente impacchettati»¹⁴ e come ben ricorda Gombrich il problema della 'saturazione' delle configurazioni della materia ha avuto non poca influenza nella nascita della geometria teorica. Furono i cristallografi i primi ad esplorare la geometria dei solidi regolari cercando di investigare le possibilità intrinseche nelle loro disposizioni simmetriche giungendo alle prime timide formulazioni della 'teoria dei gruppi' e della loro struttura algebrica.

E fu il matematico Andreas Speiser¹⁵ tra i primi ad utilizzare quelle considerazioni per indagare le leggi geometriche della costruzione dei *pattern* e a individuare un certo numero di 'restrizioni' nella costruzione di 'reticoli' uniformi basati su quadrati, triangoli, losanghe ed esagoni. Reticoli le cui configurazioni, riempite di elementi, possono dar luogo ad un certo numero (anch'esso limitato) di aggregazioni formali che si articolano in vario modo, componendo nel piano alcuni 'spostamenti rigidi' degli elementi stessi.

Ma procediamo con ordine. È utile ricordare in questa sede che tra le operazioni geometriche possibili nello spazio ve ne sono alcune dette 'isometrie', che sono l'esito di uno spostamento rigido di un sistema di punti o una figura, per effetto della quale vengono conservate le proprietà metriche, i parallelismi (dunque le dimensioni angolari), le proporzioni e i rapporti di prossimità. Sono dunque da intendersi come 'isometrie piane' elementari, la traslazione, la riflessione, la glisso-riflessione e la rotazione.¹⁶ Le isometrie si possono combinare tra loro attraverso un 'prodotto' che può generare una isometria la cui natura è uguale a quella di partenza o a isometrie di natura differente.

Ora se consideriamo che, in estrema sintesi, la struttura algebrica di gruppo è costituita da un 'insieme di elementi sui quali è definita un'operazione con certe proprietà', appare evidente che un insieme di isometrie, in certe condizioni, costituisce un 'gruppo' per quelle operazioni di 'prodotto' a cui si è fatto riferimento. L'elaborazione della teoria dei gruppi, è in fondo relativamente recente, se si considera che già i Mori, decorando l'Alhambra di Granada, nel XIII e XIV secolo «composero le loro variazioni grafiche e cromatiche con tal geniale fantasia da esemplificare con esse inconsapevolmente tutti i 17 gruppi di simmetrie che formano il sistema completo delle possibili strutture dei *pattern* bidimensionali»¹⁷. Furono per primi Ruffini, Galois Klein, alla fine dell'Ottocento, ad introdurre una riflessione sulla teoria dei gruppi che è andata poi delineandosi nel secolo scorso sino a raggiungere una definitiva formulazione, con l'individuazione dei 230 gruppi cristallografici dello spazio. In particolare fu George Pòlya nel 1924 a sistematizzare compiutamente la teoria secondo cui nel piano esistono solo 17 gruppi cristallografici ai quali si possono aggiungere i 7 gruppi dello spazio unidirezionale, dando così seguito ai risultati a cui era già pervenuto nel 1891 il cristallografo russo E. S. Fedorov e sui cui presupposti lo stesso Speiser aveva lavorato. Può stupire che l'infinita varietà dei *pattern* dei mosaici, degli intarsi, dei merletti, delle inferriate, siano tutti riconducibili ad un così ristretto numero (7+17) di variabili possibili, ma proprio le acquisizioni della teoria dei gruppi trasformano questa apparente restrizione del processo creativo, in una guida sicura per un'armonica composizione di motivi ornamentali nel piano.

¹⁷ M. Girardi, *Ritmo e simmetria. Strutture algebriche e Reticoli modulari. Dagli arabi al computer*, Zanichelli, Bologna 1986 p.5.

STRUTTURA ALGEBRICA DI GRUPPO

La struttura algebrica di gruppo è costituita da un insieme di elementi sui quali è definita un'operazione con determinate proprietà.

Per comprendere meglio tali operazioni, consideriamo un rettangolo, al cui interno un quadratino andrà ad indicare chiaramente le diverse posizioni assunte dal rettangolo e quindi le operazioni effettuate.

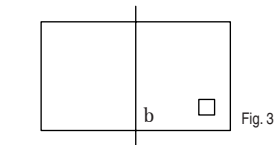
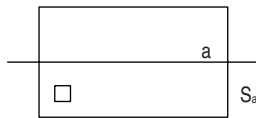
I è l'operazione che lascia il rettangolo nella sua posizione iniziale.

S_a è l'operazione che ribalta il rettangolo attorno alla retta "a".

S_b è l'operazione che ribalta il rettangolo attorno alla retta "b".

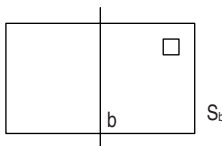
R_{180} è l'operazione che ruota il rettangolo di 180° attorno al centro C.

I quattro movimenti del rettangolo costituiscono le "simmetrie" della sua stessa figura. Quindi il concetto di "simmetria di una figura" trova nella struttura di gruppo una precisa formulazione.

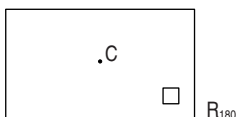
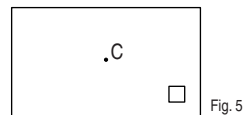


S_a è la simmetria rispetto alla retta "a";

Il passaggio dalla fig.1 alla fig. 3, si ottiene in seguito a due operazioni, ovvero il ribaltamento attorno alla retta "a" e successivamente il ribaltamento attorno alla retta "b".



S_b è la simmetria rispetto alla retta "b";



Il risultato del passaggio dalla fig.4 alla fig.5 è dato dall'unica operazione che corrisponde alla simmetria di centro C.

R_{180} è la simmetria di centro C

Riferimento obbligato per le considerazioni che seguono è il lavoro di sintesi del matematico e filosofo della scienza Herman Weyl, allievo di Hilbert¹⁸ alla scuola di Gottinga, racchiusa nel suo *Symmetry*¹⁹, testo citatissimo, che resta opera fondamentale a cui riferirsi per approcciare in modo sistematico il tema delle simmetrie geometriche nel piano.

Nel suo scritto vivace Weyl, dopo aver illustrato le 'trasformazioni' per simmetria con esempi tratti dalla natura, dall'arte e dalla scienza, facendo propri i risultati teorici anche degli altri studiosi citati, ne precisa il concetto nei termini dell'algebra moderna offrendo ulteriore impulso allo studio della morfologia ornamentale, ben oltre l'analisi dei moduli, delle forme delle maglie, delle modalità di intreccio o della distribuzione cromatica, con esaltanti esiti creativi.

Come già detto, in estrema sintesi, la struttura algebrica del gruppo è costituita da 'un insieme di elementi sui quali è definita un'operazione con certe proprietà'. La figura della pagina precedente, tratta, come le due sequenze, del citato testo di Girardi 'Ritmo e simmetria', esemplifica bene quanto affermato con un esempio semplice, ma efficace, che offre lo spunto per comprendere cosa debba intendersi in questo caso per gruppo. Svela, inoltre, come i movimenti rigidi a cui è sottoposta la figura (identità, riflessione intorno all'asse 'a', riflessione intorno all'asse 'b' e rotazione di 180° intorno al punto 'c') rappresentano proprio le simmetrie della figura geometrica scelta (il rettangolo) mostrando come conseguenza che il concetto di 'simmetria di una figura' trova nella struttura di gruppo una precisa formulazione. È possibile articolare analogo ragionamento sui movimenti e sui gruppi di sim-

¹⁸ David Hilbert è senza dubbio da considerarsi uno dei matematici più influenti del periodo a cavallo tra XIX e XX. Da quando assunse la Cattedra presso la prestigiosa Università di Gottinga attorno a lui andò sviluppandosi una scuola di matematici tra i più importanti del XX secolo. Oltre alle sue elaborazioni sulla 'teorema della finitezza' il suo nome va ricordato per uno dei più interessanti prodotti del pensiero matematico di fine secolo. La sua *Geometria Intuitiva*, scritta con Stefan Cohn Vossen, resta un testo fondamentale per comprendere in modo intuitivo le insondabili ragioni del pensiero geometrico astratto. In particolare per quanto riguarda la teoria dei gruppi cristallografici si veda il capitolo II 'Sistemi regolari di punti: i gruppi cristallografici di movimenti nel piano'. (cfr D. Hilbert S. Cohn Vossen, *Geometria Intuitiva*, Boringhieri, Torino, 2001 pg 96 e 111. Il titolo originale dell'opera è *Anschauliche Geometrie*, Berlin, 1932.

¹⁹ H. Weyl, *Symmetry*, Princeton University Press, Princeton 1952 ; (ed italiana *La simmetria*, Feltrinelli Milano 2002).

metrie che da essi derivano, per altre figure geometriche (parallelogramma, quadrato, triangolo equilatero, rombo, esagono) e scoprire così che a ciascuna figura è possibile associare un certo numero di movimenti e, a essi, alcuni gruppi di simmetrie. Proprio ai quattro movimenti rigidi individuati, (traslazione – rotazione – riflessione – glisso – riflessione) e alle cinque classi delle figure selezionate (quadrato – parallelogramma – rombo – triangolo equilatero – esagono regolare)²⁰ sono riconducibili i 17 gruppi di simmetrie del piano che risultano, appunto, compatibili con il ritmo delle reticolazioni piane che derivano dalle figure citate.

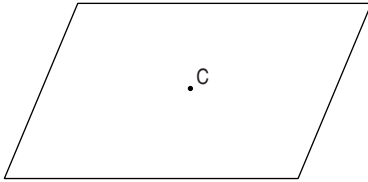
In questo senso si chiarisce come il concetto di ‘simmetria’ sia intimamente connesso con quello di tassellazione del piano, nel senso che l’insieme di tutti i possibili spostamenti del modulo è anch’esso un gruppo che si suole indicare come il ‘gruppo delle traslazioni del piano’.

Infatti «una distribuzione periodica di un modulo in una striscia o nel piano è correlata ad un reticolo e questo reticolo ad un gruppo di traslazioni generato da un vettore (striscia) o da due vettori con direzioni diverse (piano)»²¹. Il gruppo delle traslazioni è poi fondamentale, non solo perché traduce in termini matematici il ritmo della composizione, ma perché seleziona tra le simmetrie delle figure che costituiscono la maglia del reticolo, quelle che sono con esso compatibili. I reticoli geometrici presi in considerazione per le elaborazioni che seguiranno fanno riferimento a maglie elementari costituite da parallelogrammi, quadrati e rombi, ma prima di procedere è necessario chiarire meglio proprio il concetto di ‘maglia’ e distinguerlo da quelli di ‘campo’ e di ‘modulo’.

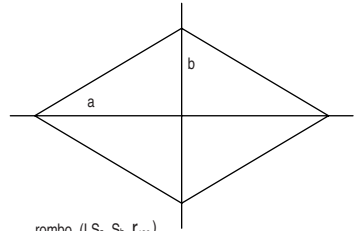
²⁰ È interessante notare che manca il pentagono, figura molto presente nella natura, e utilizzato spesso sin dall’antichità per la sua eccellenza nella decorazione.

Gli artisti islamici tentarono in tutti i modi di inserirlo nei loro arabeschi in modo ‘strutturale’, ma il gruppo delle sue simmetrie non è compatibile con il ritmo delle reticolazioni piane continue. Sicché quando compare in un pattern, il pentagono può solo rappresentare un elemento modulare, ma in nessun caso può strutturare l’insieme.

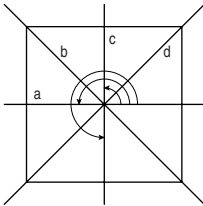
²¹ M. Girardi, *Ritmo e simmetria...* cit. p.15.



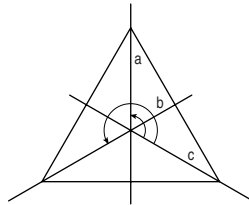
parallelogramma (I, r_{180})



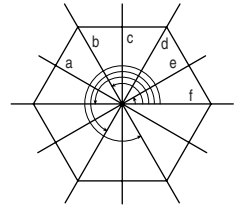
rombo (I, S_2, S_2, r_{180})



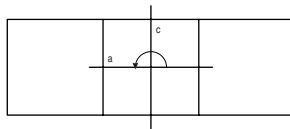
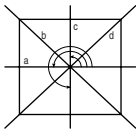
quadrato (I, $r_{90}, r_{180}, r_{270}, S_2, S_2, S_2, S_2$)



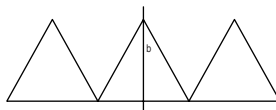
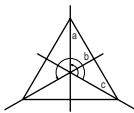
triangolo equilatero (I, $r_{120}, r_{240}, S_2, S_2, S_2$)



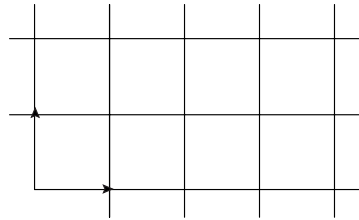
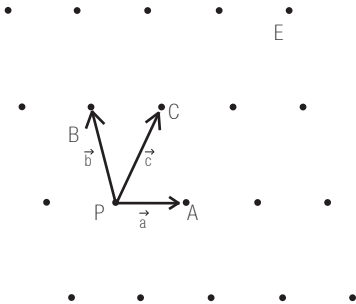
esagono regolare (I, $r_{60}, r_{120}, r_{180}, r_{240}, r_{300}, S_2, S_2, S_2, S_2, S_2, S_2$)



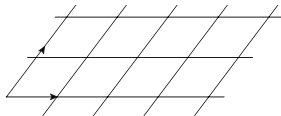
in un reticolo unidirezionale, delle 8 simmetrie del quadrato ne restano solo 4.



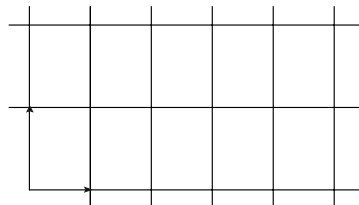
in un reticolo unidirezionale, delle 6 simmetrie del triangolo equilatero ne restano solo 2.



La maglia elementare è un quadrato.
Gruppi: C_4 - D_4 - D_4^2



La maglia elementare è un rombo.
Gruppi: C_2 - C_2v



La maglia elementare è un rettangolo.
Gruppi: D_{2h} - D'_{2h} - D_{2h} - D_2 - D_2^2 - D_2^2



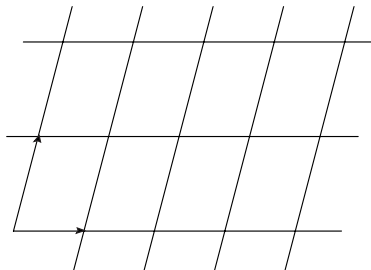
La maglia elementare è un rombo con un angolo di 60°.
Gruppi: C_3 - D_3 - D_3d - D_3h - C_6 - D_6

RETICOLI – Gruppi bidirezionali

Il gruppo delle traslazioni e il reticolo ad esso associato determinano il ritmo di ciascun segno.

I vettori di base, indicati nelle frecce, con il rapporto delle loro grandezze e la loro inclinazione reciproca, condizionano le simmetrie dei diversi gruppi.

I principali reticoli da utilizzare nella declinazione delle simmetrie sono quelle del quadrato, del rettangolo, del parallelogrammo e del rombo.



La maglia elementare è un parallelogrammo.
Gruppi: C_1 - C_2

La ‘maglia’ di un reticolo elementare è costituita da quel parallelogramma che ha per vertici il punto P e tutti i punti che si possono ottenere applicando al punto gli spostamenti dei vettori a , b e $c=a+b$. Applicando alla ‘maglia’ tutte le traslazioni del gruppo si ricopre l’intero piano senza sovrapposizioni e lacune. Il ‘campo’ è una porzione della ‘maglia’, tale che applicando ad esso gli altri movimenti compatibili con il gruppo delle traslazioni si ricopre la maglia senza sovrapposizioni o lacune. Il modulo infine è quel ‘segno’ ovvero quella figura compresa nel campo fondamentale che genera il *pattern*, ovvero il ‘motivo geometrico’ attraverso tutte le possibili trasformazioni del gruppo. Maglia elementare, modulo fondamentale e campo, insieme alle azioni con cui è possibile operare in essi, rappresentano un sistema di ‘regole’ e di azioni a cui sono riconducibili tutte le 17 simmetrie bidirezionali del piano e le 7 simmetrie unidirezionali. Al fine di classificare e denominare i gruppi di reticoli geometrici del piano e le relative simmetrie si sono elaborati, nel tempo, numerosi sistemi nazionali.

In tutti i sistemi lo scopo è quello di utilizzare una stringa alfa numerica per indicare sinteticamente tipo di maglia del reticolo geometrico e gruppi di simmetrie ad esso associato, ripercorrendo una logica già adottata da Leonardo Da Vinci che si interessò alle simmetrie nei suoi studi sullo sviluppo planimetrico degli edifici. Probabilmente la notazione più comune è quella cristallografica Hermann–Mauguin²²; particolarmente elegante è la Orbitfold proposta dal matematico inglese Jhon H. Conway. Uno dei più semplici sistemi notazionali è quello che prevede l’utilizzo della lettera C (c per i 7 gruppi unidirezionali) per indicare

²² Di quest’ultima Giovanni Lussu nel suo articolo *Prevedibili armonie* propone una lettura a cui associa alcune interessanti schede sinottiche riassuntive. Cfr G. Lussu *Prevedibili armonie*, cit. p.245-246.

²³ Seguendo questa classificazione i 7+17 gruppi di reticolo modulari del piano si possono riunire in classi nel modo seguente:

7 gruppi di reticoli unidirezionali (le traslazioni hanno una sola direzione):

-classe del parallelogramma

gruppi C_1 - C_2

-classe del rettangolo

gruppi d_{1a} - d'_{1a} - d_{1b} - d'_{1b} - d_{2a} - d'_{2a}

17 gruppi di reticoli bidirezionali (le traslazioni hanno due direzioni)

-classe del parallelogramma

gruppi: C_1 - C_2

-classe del rettangolo

gruppi: D_{1a} - D'_{1a} - D_{2a} - D'_{2a} - D''_2

-classe del rombo

gruppi: D_{1b} - D_{2b}

-classe del triangolo equilatero

gruppi: C_3 - D_{3a} - D_{3b}

-classe del quadrato

gruppi: C_4 - D_4 - D'_4

-classe dell'esagono regolare

gruppi: C_6 - D_6

gruppi che oltre alla traslazione contengono solo rotazioni; la lettera D (d per i 7 gruppi unidirezionali) per i gruppi che contengono oltre alle traslazioni e alle rotazioni anche simmetrie assiali; gli indici e gli apici applicati a queste lettere consentono poi di specificare i differenti casi (ad esempio C_3 indica un gruppo che contiene oltre alle traslazioni solo le 3 rotazioni del triangolo equilatero; mentre D_4 indica un gruppo che contiene oltre alle traslazioni anche le 4 rotazioni e le 4 simmetrie assiali del quadrato). I simboli D_{na} e D_{nb} distinguono gruppi che hanno assi di simmetria coincidenti con le direzioni principali delle traslazioni e con quelle delle bisettrici degli angoli formati da queste (ad esempio D_{2a} indica il gruppo che contiene oltre alle traslazioni anche le 4 simmetrie del rettangolo, mentre D_{2b} indica il gruppo che contiene oltre alle traslazioni anche le 4 simmetrie del rombo)²³.

È a questo sistema di notazione che si farà riferimento nell'elaborazione delle esemplificazioni grafiche che seguono, in cui le differenti serie di *pattern* sono state elaborate a partire ciascuna da un solo modulo, proprio a voler sottolineare come sia possibile articolare geometrie modulari del piano a partire da elementi semplici e dunque rendere evidente la potenza percettiva delle variazioni strutturali. Va sottolineato, infatti che nei casi proposti il modulo spesso non si identifica con la figura che domina il *pattern*: le leggi percettive con cui noi associamo gli elementi di una figurazione fa sì che lo stesso modulo ci appaia completamente differente a seconda di come sono articolati i suoi elementi nel *pattern* e di come le nostre strutture cognitive tendono a elaborare i dati sensibili e ad aggregare sistemi di punti e linee. Le figure che

ne derivano risultano dunque essere suggestive variazioni di un motivo di base che talvolta finisce per non essere più facilmente individuabile nella composizione finale. Gaetano Kanisza²⁴ definisce 'effetto di mascheramento' quello che si verifica quando l'introduzione di alcuni elementi in una configurazione data, crea la costruzione percettivamente coercitiva di un'altra forma diversa dalla prima che dunque maschera la precedente. La simmetria produce spesso simili effetti modificando, nella reiterazione del modulo di base, la percezione dell'elemento configurante del pattern.

In realtà la costruzione del modulo è in sé un tema progettuale interessante che occupa un posto particolare nel percorso formativo, rappresentando una utile esercitazione propedeutica al progetto del marchio. Evidentemente è possibile procedere alla costruzione geometrica del modulo in vari modi, tuttavia si ritiene che sia particolarmente utile ed efficace sul piano dell'investigazione grafica procedere alla costruzione del modulo a partire ancora una volta dalle semplici figure archetipe della geometria euclidea (quadrato, triangolo equilatero, cerchio) e degli elementi che ne costituiscono la struttura (mediane, bisettrici, diametri). Torna particolarmente utile la definizione grafico-percettiva di 'configurazione' proposta per queste figure fondamentali da Paul Klee: la distinzione delle tre strutture (portante, modulare e proiettiva) consente di costruire all'interno delle figure prese in considerazione efficaci configurazioni nelle quali è possibile investigare graficamente (selezionando, eliminando, intersecando...) al fine di raggiungere una forma 'efficace' dal punto di vista percettivo. Non dovendo, infatti, connotare di alcun significato il modulo, come invece

²⁴ Cfr. Gaetano Kanisza, *Grammatica del vedere. Saggi su Percezione e Gestalt*, Il Mulino, Bologna 1997.

accade per il progetto di un marchio, l'attenzione in questo caso è concentrata sulla identificazione, all'interno della trama geometrica, di aree figurali con l'obiettivo di ottenere risposte percettive, non solamente nel singolo modulo, ma soprattutto nella sua successiva reiterazione²⁵.

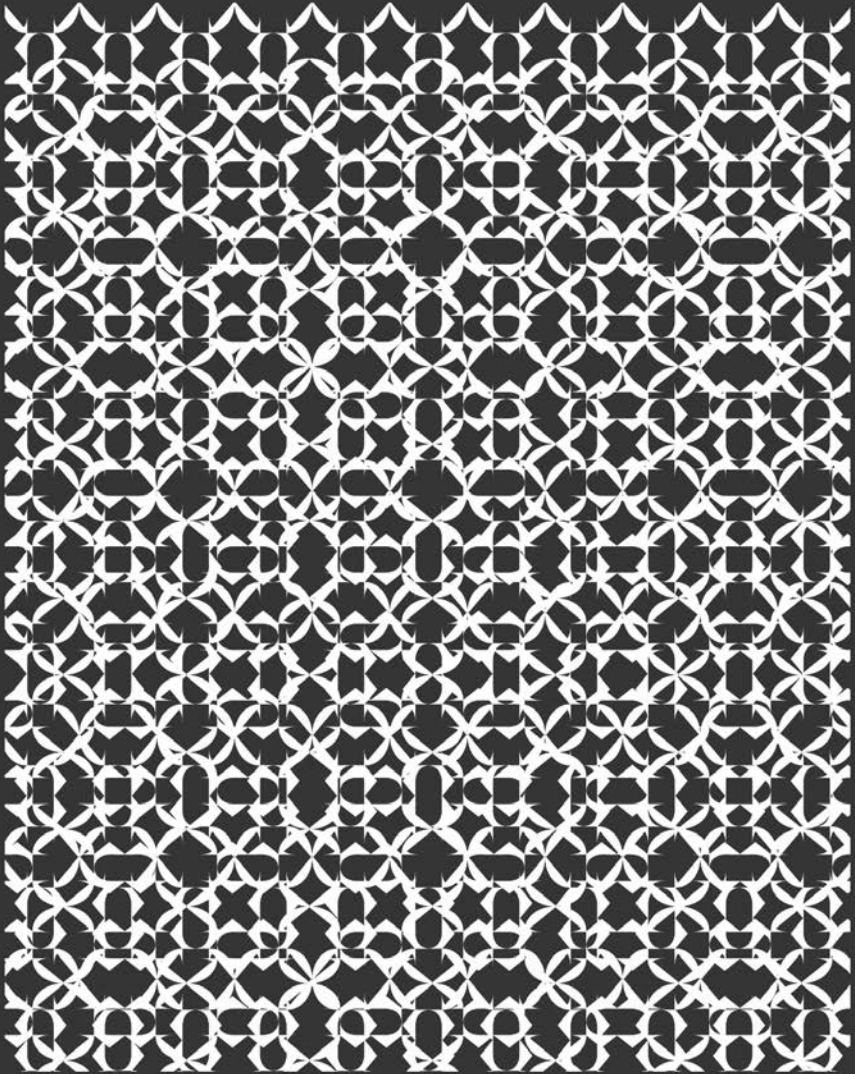
Il procedimento descritto consente non solo di sperimentare il valore euristico dell'investigazione grafica nella genesi formale, ma consente anche di 'controllare' geometricamente l'esito formale di ogni parte dell'elemento figurale secondo una logica che risulterà particolarmente utile nelle fasi di progettazione di un marchio, per garantirne la precisione nelle successive operazioni di riproduzione e declinazione.

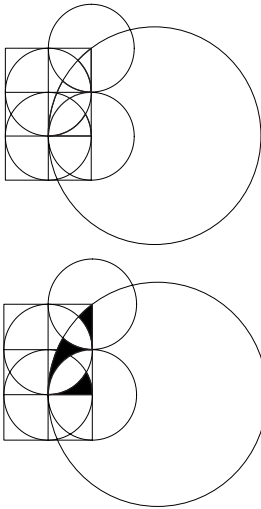
Le immagini che seguono sono esemplificative del procedimento grafico geometrico sin qui descritto²⁶. Esse propongono la casistica completa delle 7 simmetrie unidirezionali e di alcune delle 17 simmetrie del piano. Per ciascun *pattern* è individuata la matrice geometrica che sottende il progetto del modulo, la struttura della maglia e del campo all'interno del fregio o del reticolo bidirezionale.

Per ciascun pattern si sperimentano inoltre gli effetti percettivi generati dall'inversione cromatica operata sugli elementi moduli grafici in versione positivo-negativo. Gli esiti percettivi sono efficaci, talvolta sorprendenti e mostrano in modo evidente l'utilità di una simile esercitazione in termini di investigazione grafica della forma ai fini dello sviluppo di una creatività controllata e consapevole.

²⁵ La scelta formale è spesso motivata dalla previsione di un completamento amodale che si genera nella percezione del modulo grafico che si ottiene non tanto nel modulo in sé ma nella sua reiterazione a bassa frequenza o ad alta frequenza, come nel caso delle texture.

²⁶ Gli elaborati grafici sono stati tutti prodotti all'interno del 'Laboratorio di comunicazione visiva' (prof. A. Cirafici) dei Corsi di Studio in 'Disegno industriale' e 'Design per la moda' della Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli „Sun, negli anni accademici 2007-2010.





Il segno è l'esito di un processo configurativo in cui interagiscono le figure del rettangolo e della circonferenza.

Il risultato è un segno composto da tre elementi che nel loro insieme costituiscono il "modulo" da cui sono generati tutti i motivi ornamentali a struttura simmetrica presenti in questa e nelle pagine seguenti.

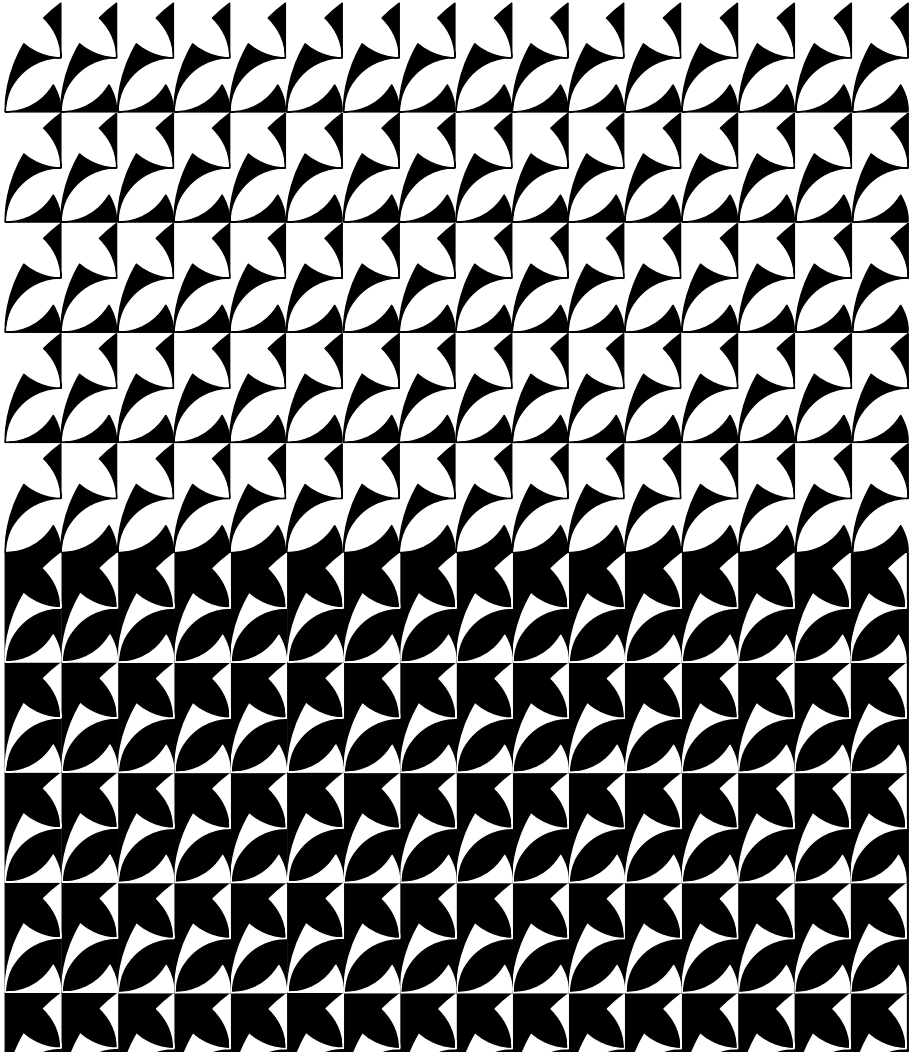
(L'elaborazione grafica è dell'allieva Carla Memoli, Laboratorio di Comunicazione Visiva, corso di Laurea in Disegno Industriale, a.a. 2008-09).

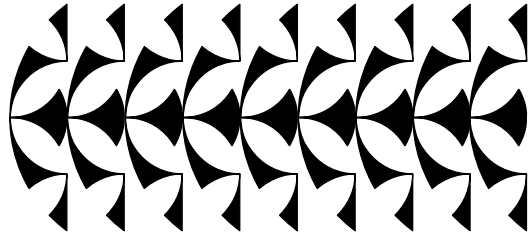
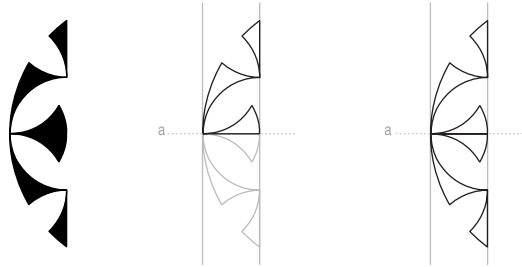


$C_2 = (I)$ Il gruppo contiene solo traslazioni e nella maglia opera esclusivamente l'identità.

Il campo fondamentale e la maglia coincidono e sono rappresentati dalla porzione di piano compresa tra le due rette parallele.

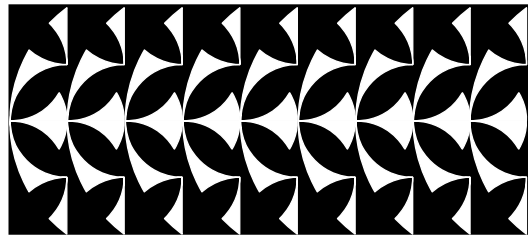




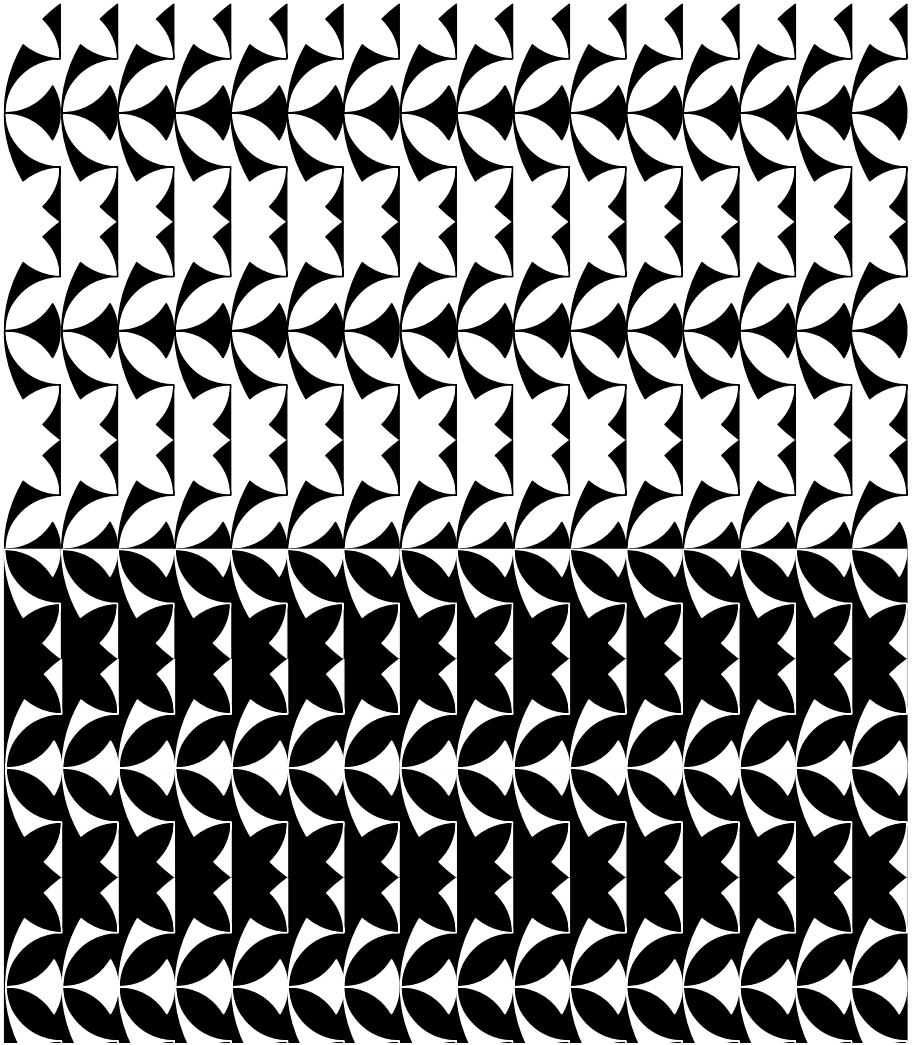


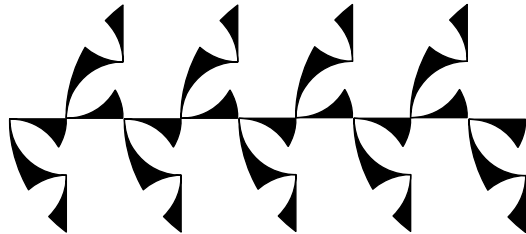
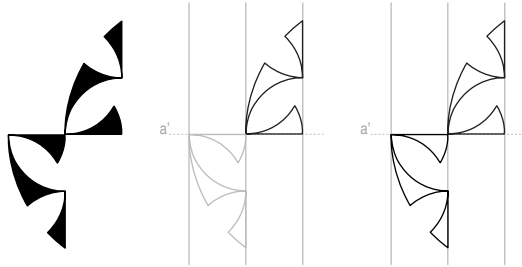
positivo

negativo



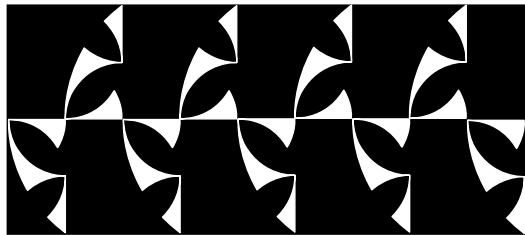
$d_{1a} = (I, a)$ Il gruppo contiene le traslazioni e la simmetria rispetto alla retta "a" parallela alla traslazione. Nella maglia operano I e la simmetria assiale "a". La maglia è costituita dalla porzione di piano compresa tra le due rette parallele. Il campo è rappresentato dalla metà della maglia.





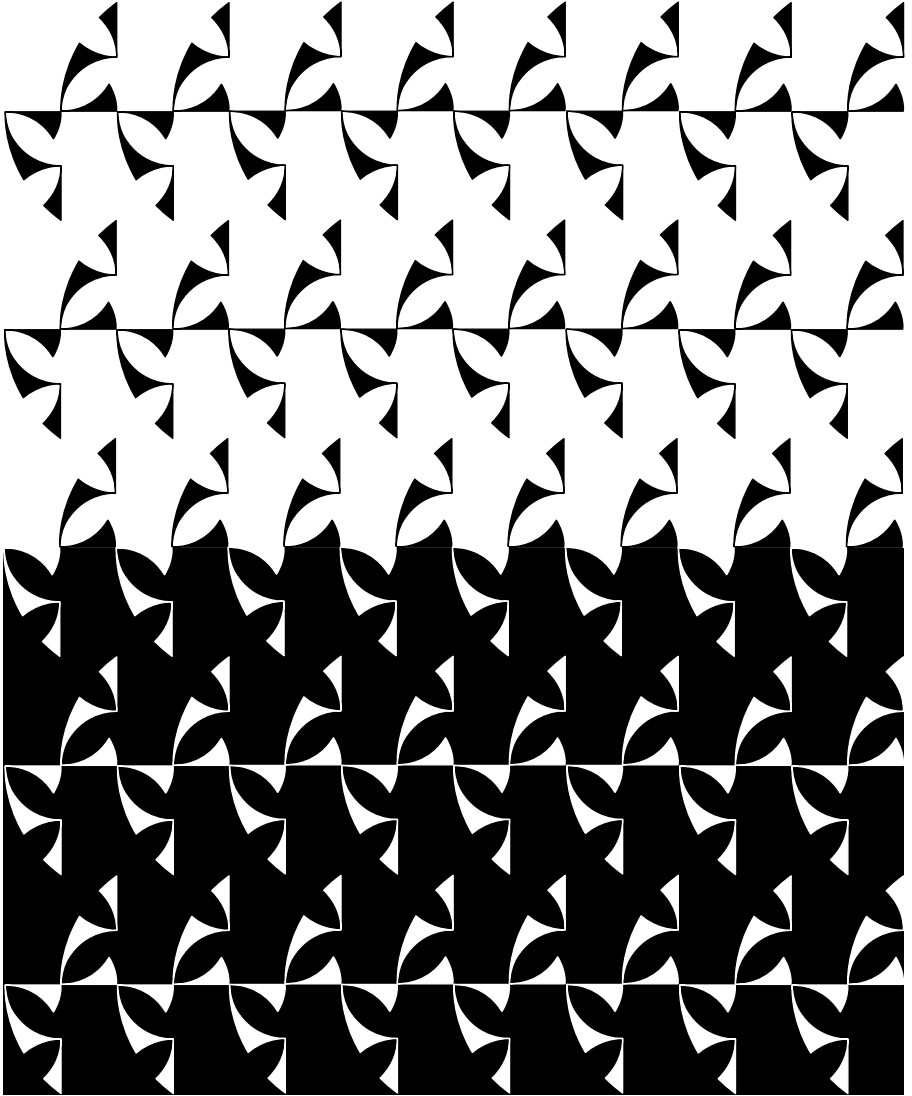
positivo

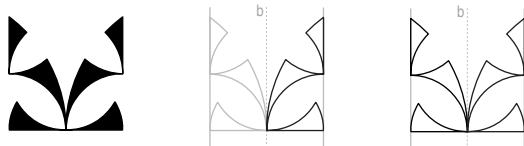
negativo



$d_{II}^1 = (I, a^0)$ Il gruppo contiene traslazioni e antitraslazioni con l'asse parallelo alle traslazioni. Nella maglia definitiva operano l'identità principale e l'antitraslazione a^1 .

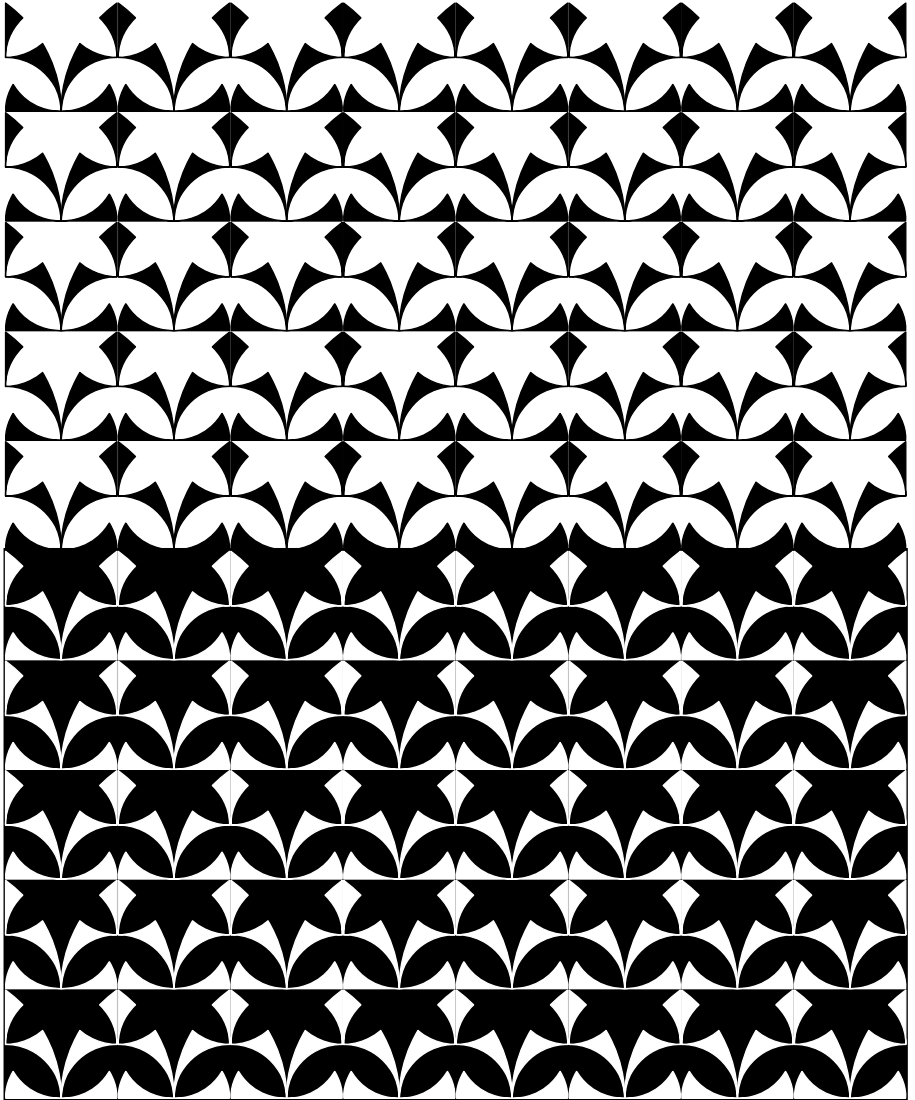
La maglia risulta essere la porzione di piano compresa tra le due linee parallele esterne, il campo invece 1/4 della maglia.

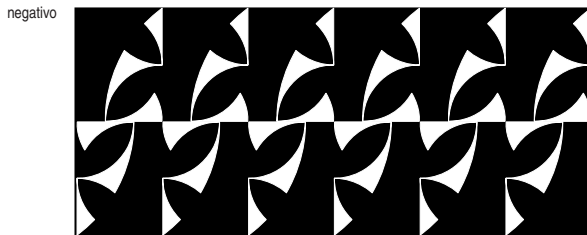
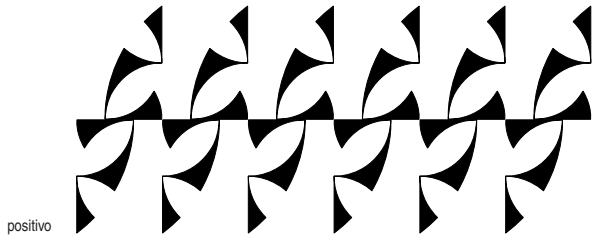
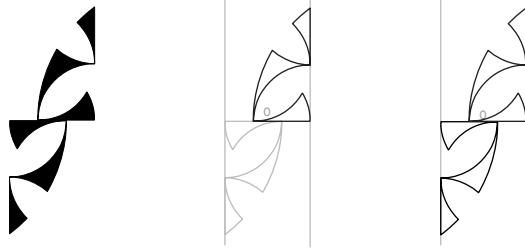




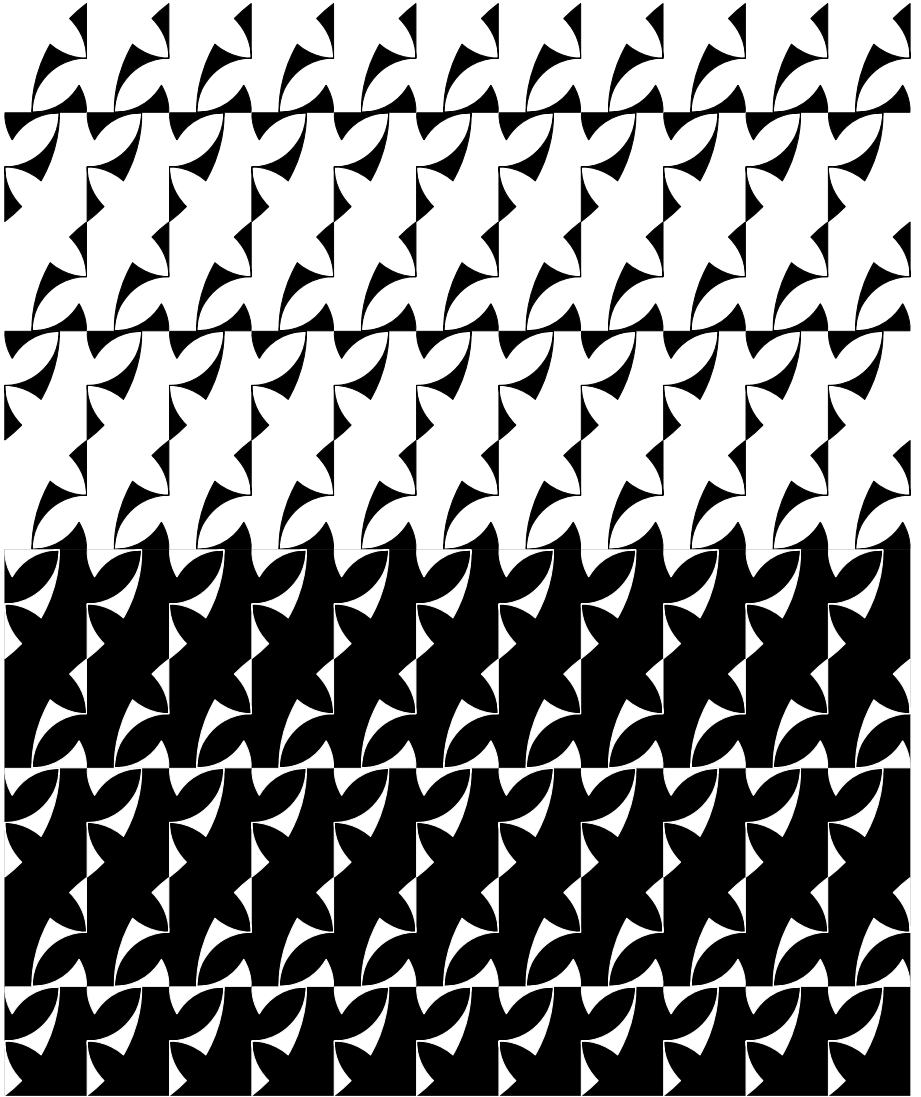
$d_{1b} = (I, b)$ Il gruppo contiene traslazioni e simmetrie con asse perpendicolare alle traslazioni. Nella maglia operano I e simmetria assiale "b". La maglia è costituita dalla porzione di piano compresa tra le due linee parallele esterne, il campo è la metà della striscia di maglia.

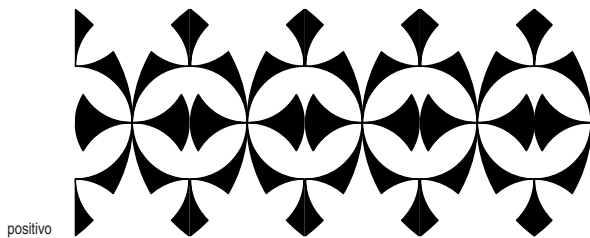
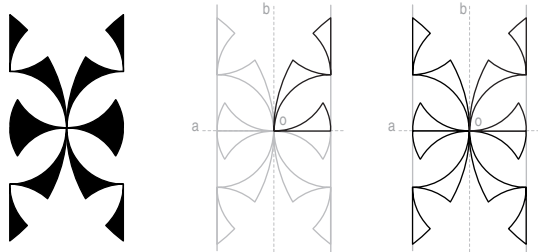




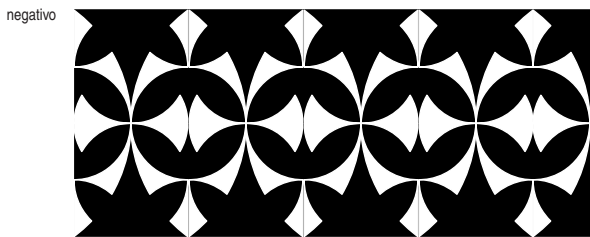


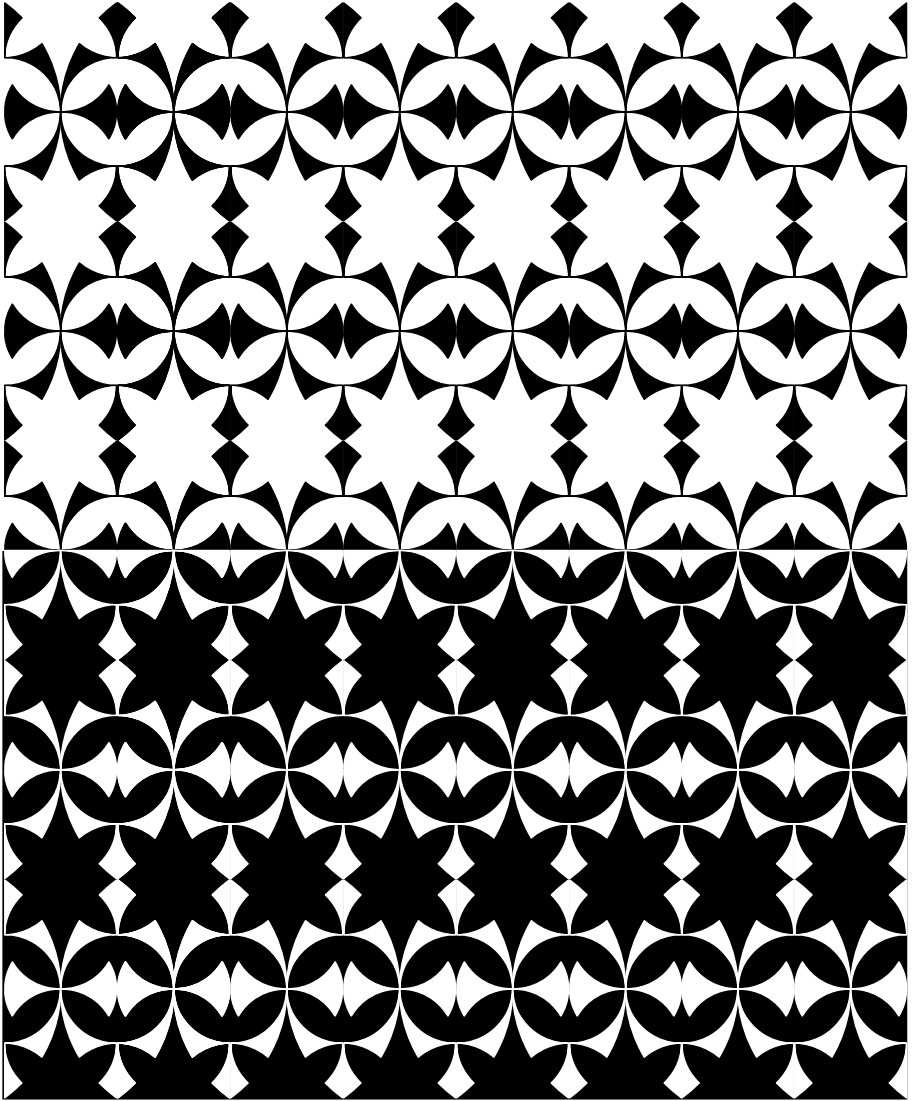
$c_2 = (1,0)$ Il gruppo contiene traslazioni e simmetrie centrali. Nella maglia operano l'identità e simmetria centrale rispetto ad O . La maglia è costituita dalla porzione di piano compresa tra le due linee parallele; il campo invece è la metà della striscia di maglia.

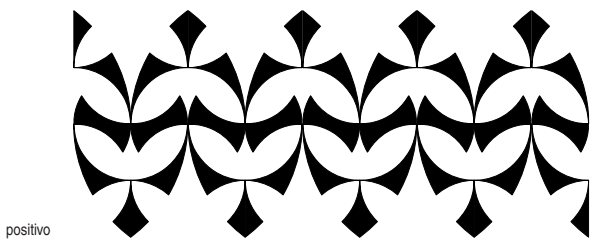
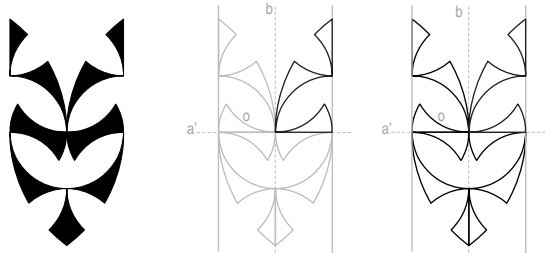




$d_2 = (1, a, b, 0)$ Il gruppo contiene traslazioni, simmetrie con assi perpendicolari e simmetrie centrali. Nella maglia operano identità, simmetrie di assi "a" e "b" e simmetria centrale "O".
La maglia è costituita dalla porzione di piano compresa tra le due linee parallele esterne; il campo invece è 1/4 della maglia.

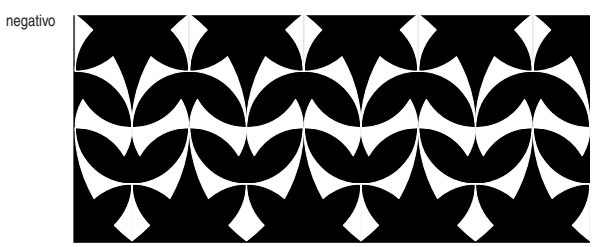




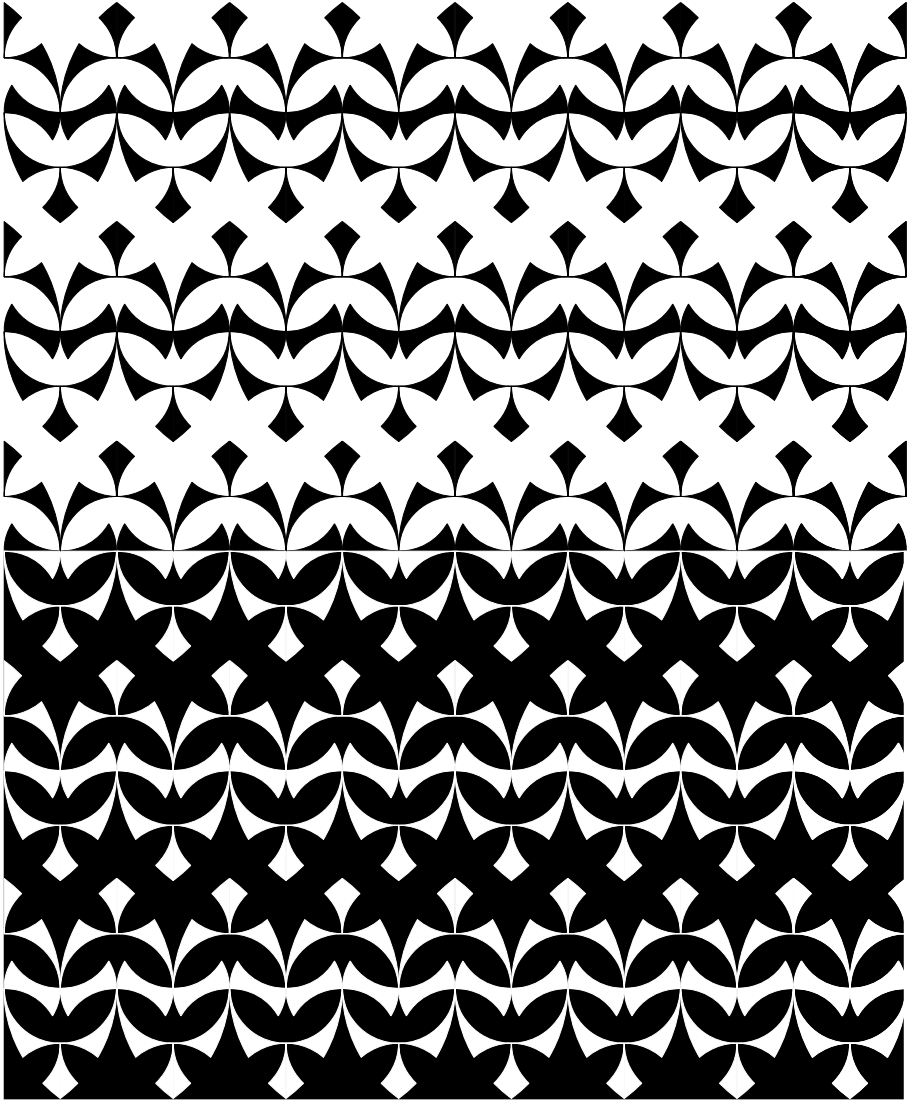


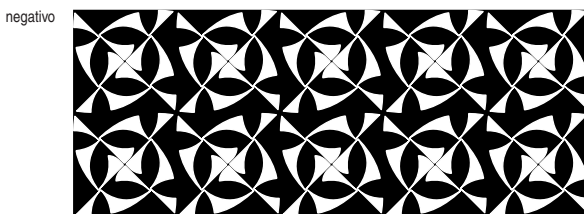
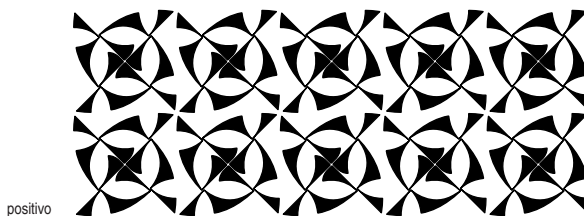
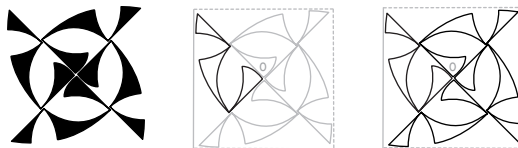
positivo

$d_2^1 = (I, a', b, o)$ Il gruppo contiene traslazioni, simmetrie assiali, antitraslazioni e simmetrie centrali. Nella maglia definitiva operano l'identità principale la simmetria assiale b , l'antitraslazione a' e la simmetria di centro O . La maglia è costituita dalla porzione di piano compresa tra le due linee parallele; il campo invece è $1/4$ della striscia di maglia.

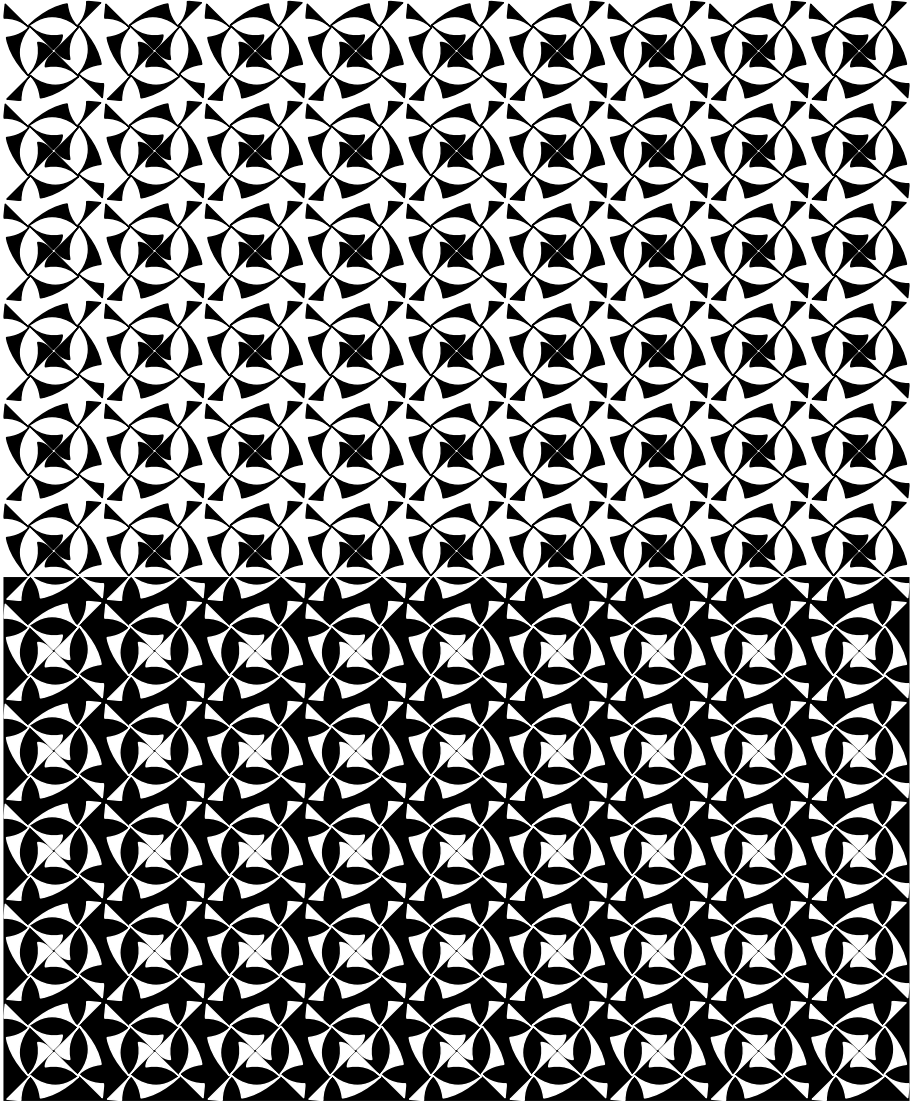


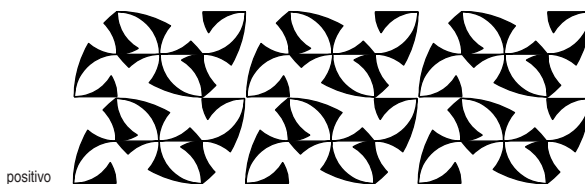
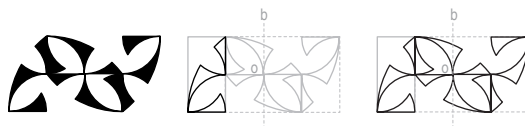
negativo





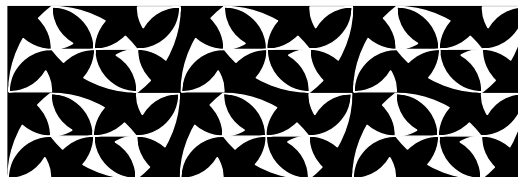
$c_2 = (1, 0)$ Il gruppo contiene traslazioni e simmetrie centrali. Nella maglia definitiva operano l'identità principale e la simmetria di centro O . La maglia è costituita da una maglia quadrata; il campo invece è $1/4$ della maglia.



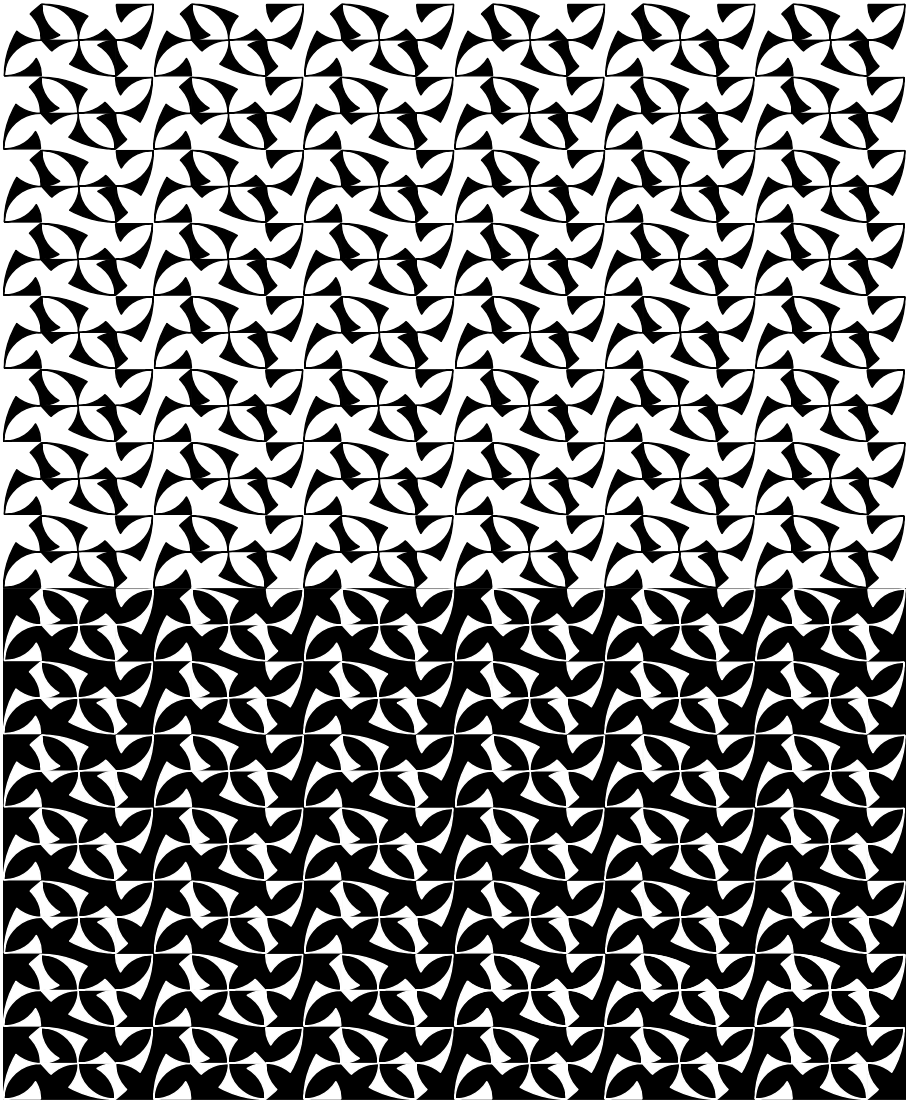


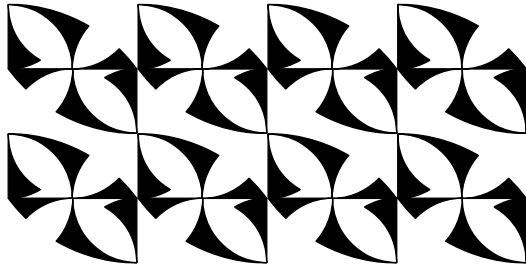
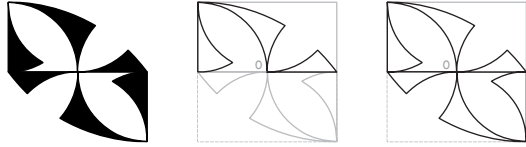
positivo

negativo



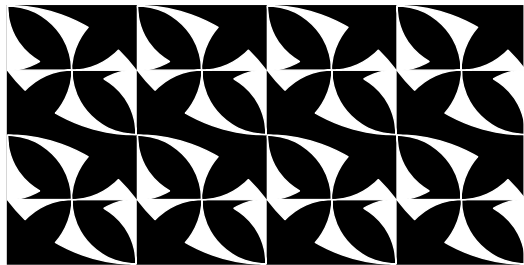
$d_2 = (1, b, 0)$ Il gruppo contiene traslazioni simmetria assiale "b" e simmetria centrale "o". Nella maglia definitiva operano l'identità principale la simmetria assiale b e la simmetria di centro nel punto "o". La maglia è costituita da un rettangolo; il campo invece è 1/4 della maglia.





positivo

negativo



$c_2 = (I)$ Il gruppo contiene traslazioni e simmetria centrale "o".
 Nella maglia definitiva operano l'identità principale e la simmetria centrale. La maglia è costituita da un quadrato; il campo invece è la metà della maglia.

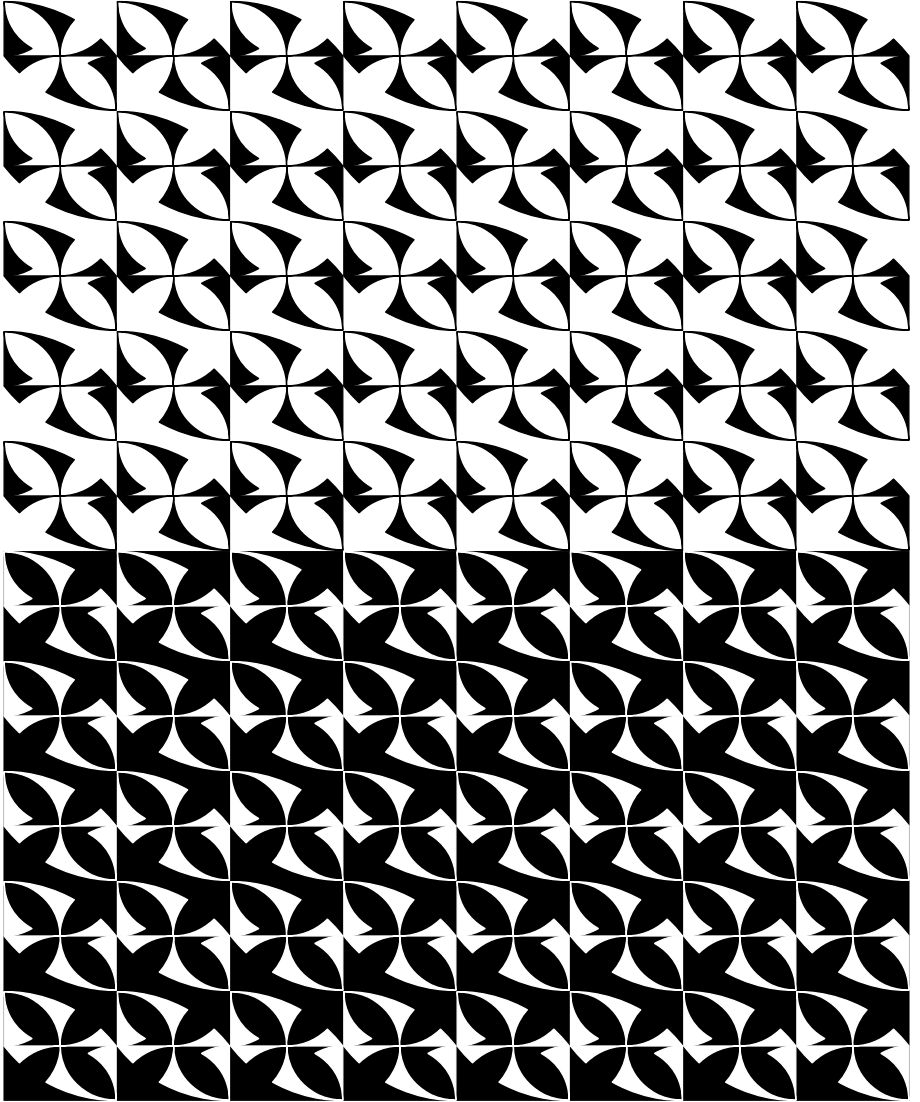
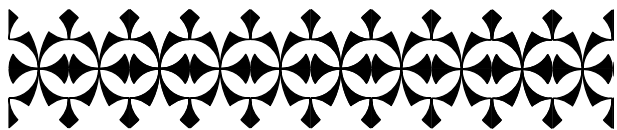
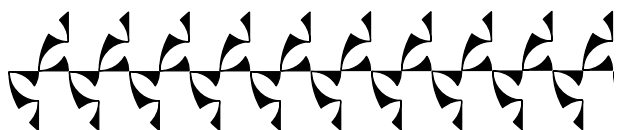
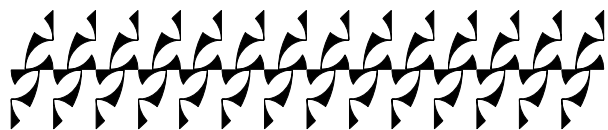
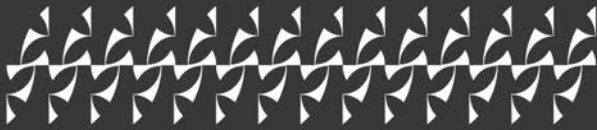


TAVOLA SINOTTICA
Sette gruppi di simmetrie
unidirezionali





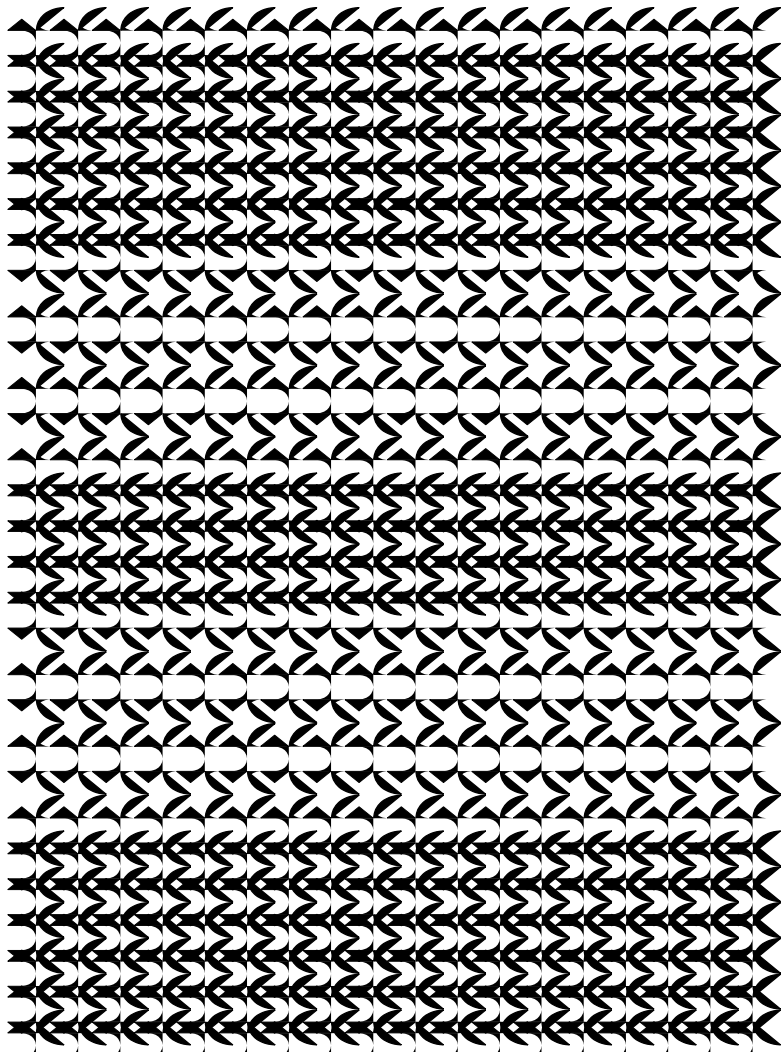
2.3.2 REITERAZIONI DEL MODULO, PROGRESSIONI, TEXTURE

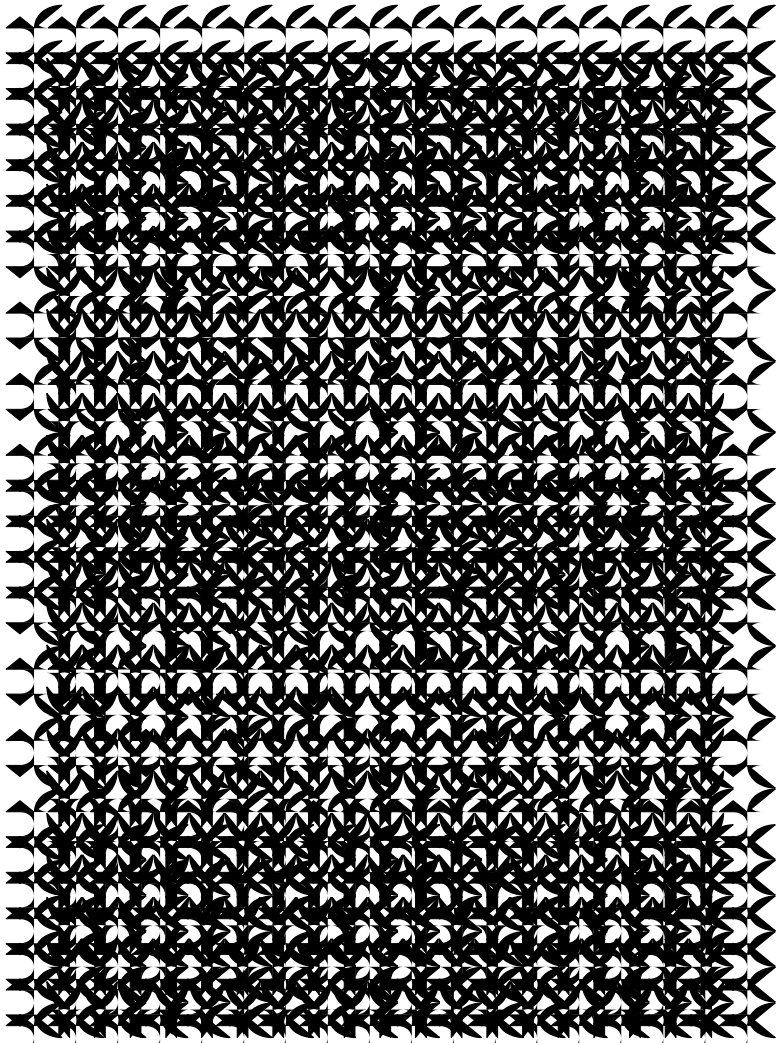
Procedendo ancora oltre nella investigazione grafica è possibile porre l'accento su altre forme espressive del progetto di *pattern* visivi. È infatti possibile applicare al concetto di 'reiterazione' di un modulo grafico, altre 'azioni' come ad esempio quella delle progressioni geometriche o della 'riduzione di scala' o ancora della 'sovrapposizione' che consentono di ottenere ulteriori effetti percettivi. Il concetto di 'progressione' si riferisce a quelle operazioni di ritmica successione in cui un modulo appare dilatato o contratto rispetto al precedente. L'effetto si ottiene mediante relazioni geometriche che prevedono appunto la progressione dei moduli o dei reticoli stessi che configurano il *pattern*. Le progressioni possono essere programmate secondo una logica geometrica o aritmetica²⁷ in cui la differenza costruttiva è determinata dal tipo di relazione che ogni elemento modulare stabilisce con il successivo. Ovviamente qui interessa sottolineare gli effetti percettivi che da simili procedimenti grafici si generano. Le progressioni infatti introducono nelle strutture modulari effetti dinamici di contrazione e di dilatazione²⁸

²⁷ Per progressione geometrica è da intendersi una successione di numeri tale che il 'quoziente' tra ciascuno di essi e il precedente risulti costante.

Per progressione aritmetica si intende una successione di numeri tale che la differenza tra ognuno di essi e il precedente risulta costante.

²⁸ È interessante notare che questo effetto di progressiva modificazione della struttura, che è stata il cavallo di battaglia delle sperimentazioni artistiche del movimento della Optical Art negli anni '60 e '70, risulta più lento nel caso delle progressioni aritmetiche e più accelerato in quelle geometriche in virtù del tipo di relazione che esiste tra moduli successivi.





in tutto simili a quelli che abbiamo definito effetti di 'rarefazione' e di 'addensamento' nelle texture e, infatti, l'esito delle progressioni è comunque una texture ovvero una tessitura con forte valore percettivo la cui matrice geometrica è ancora una struttura reticolare.

Vale allora la pena di sottolineare nuovamente come la differenza tra strutture geometriche generate dalla reiterazione controllata di moduli e texture geometriche²⁹ sia in fondo solo nella 'frequenza' con cui i moduli si ripetono nel *pattern*. Abbiamo infatti già sottolineato come una *texture* è definibile quando l'alta frequenza dei moduli è tale da produrre effetti percettivi di instabilità. Perché dunque un modulo ripetuto generi una *texture* è necessario che esso si trasformi in una configurazione capace di generare una superficie omogenea in cui il valore percettivo del singolo elemento si perda a vantaggio di una sensazione percettiva d'insieme. Non esistono regole quantitative per definire in modo preciso e universale quale sia la frequenza o il ritmo che consentono alla reiterazione di un modulo di trasformarsi in una *texture*. L'unica guida ad un processo che con tutta evidenza dipende dalle caratteristiche del modulo (morfologia, simmetrie, colore...) è ancora l'esito percettivo del procedimento che deve condurre ad una sensibilizzazione del campo visivo in cui non siano più chiaramente distinguibili i singoli elementi, ma la 'caratterizzazione' percettiva dell'insieme.

È possibile infine operare su *texture* generate da strutture isometriche sperimentando effetti visivi di mimetismo «cioè si possono riscontrare vari gradi di visibilità di una *texture* nell'altra, sia per sovrapposizione totale che parziale»³⁰ o attraverso operazioni di rotazione, che rendono ancor più intrigante l'esito percet-

Reiterazioni, rotazioni, sovrapposizioni di texture grafiche. C. Memoli. Laboratorio di Comunicazione visiva a.a.2008/2009.

²⁹ Ricordiamo che, facendo nostre le riflessioni di Munari, abbiamo distinto nelle *textures* due grandi famiglie: quelle organiche e quelle geometriche. Evidentemente qui si fa riferimento solo alle seconde.

³⁰ Cir B. Munari, *Design e comunicazione visiva*, Edizioni Laterza, 2001, p.90.

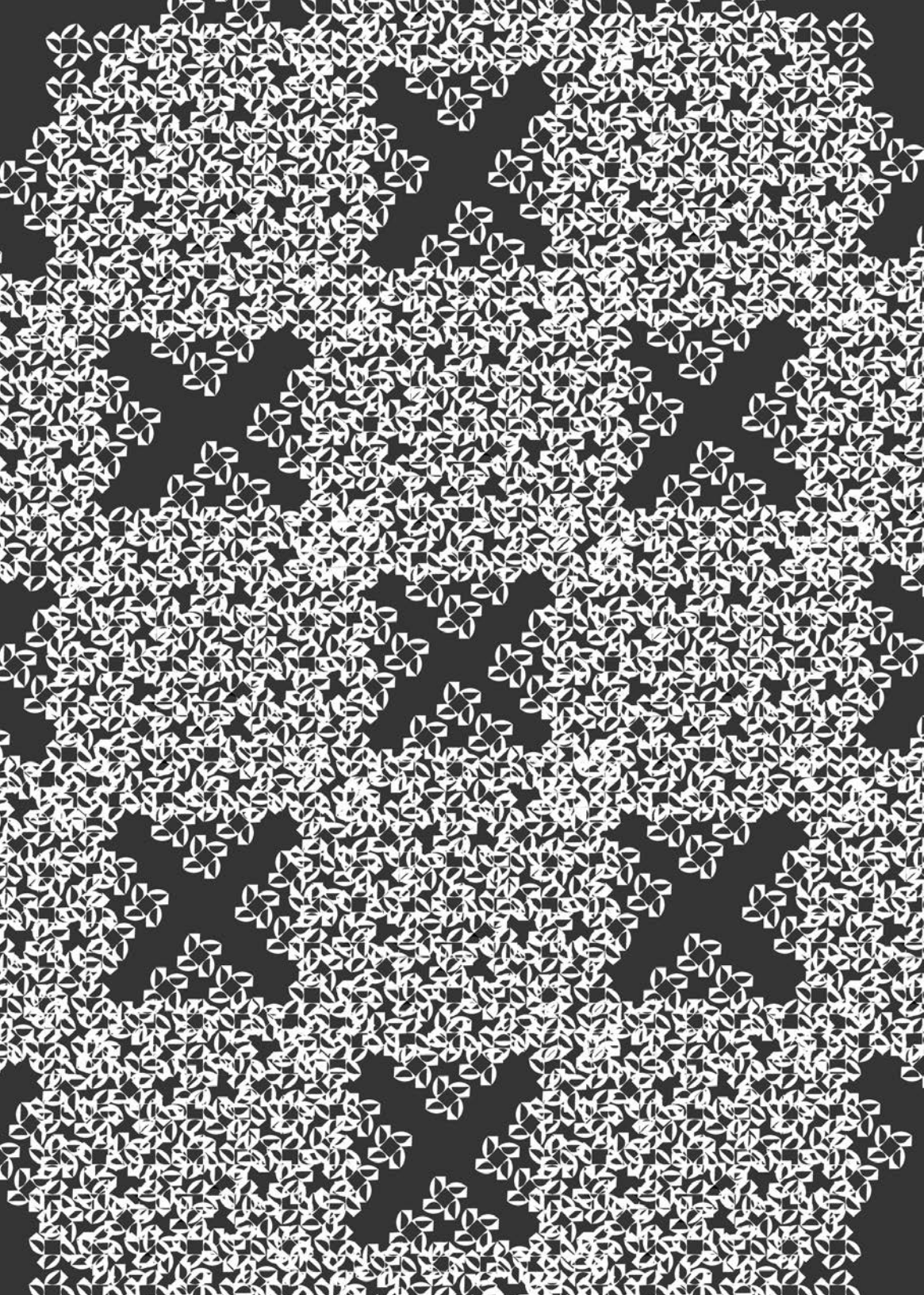
Reiterazioni, rotazioni, sovrapposizioni di texture grafiche. C. Memoli. Laboratorio di Comunicazione visiva a.a.2008/2009.

tivo delle elaborazioni grafiche attraverso combinazioni di più trame. Dalle riflessioni sin qui proposte, e forse ancor più dalle immagini che le accompagnano, emerge con chiarezza che esiste un modo di guardare al disegno essenzialmente per la possibilità che esso offre di inverare concetti, di consentire investigazioni e invenzioni. Esiste un modo di intendere il disegno come il luogo in cui 'il pensiero formale' non solo si fa manifesto, ma prende corpo nell'atto inventivo.

Ed esiste un ambito in cui questa attitudine del disegno a riassumere in sé le dinamiche dell'invenzione, ancor prima di quelle della rappresentazione, si fa così esplicita da poter affermare che tra 'disegno' e 'progetto' il confine è tanto sfumato da essere evanescente: questo luogo è proprio il luogo del 'progetto grafico'.

Un ambito in cui il ruolo del disegno travalica di gran lunga i limiti della sua dimensione mimetico-descrittiva e interpreta con convinzione il ruolo di protagonista nelle dinamiche dell'invenzione formale, mostrando, così, tutta la sua attitudine esplorativa nei confronti della forma e dunque la sua capacità di proporsi come autentico 'luogo del progetto'.

Non solo l'espressività del gesto, e neppure solo la strumentalità del metodo, ma disegno come luogo dell'ideazione e della sperimentazione progettuale; disegno come strategia operativa dell'invenzione progettuale. Ogni volta, infatti, che il progetto grafico si misura con il tema della progettazione di 'segni' la cui valenza è essenzialmente visiva, inevitabilmente il progetto si confronta con una dinamica della forma che vede il disegno come 'categoria operativa', capace di agire non solo come straordinario 'mediatore' tra la struttura del pensiero geometrico e la sua rappresen-



tazione, ma come 'motore' stesso dell'atto inventivo. L'attribuzione di qualità significanti come morfologia, dimensione, posizione, peso, consente la costruzione di quelle relazioni gerarchiche tra le parti da cui dipende in misura importante l'efficacia percettiva dei segni. Si tratta di operare attraverso il disegno su quella che Maldonado, mutuandone il significato dalle teorie di Charles Morris, definisce come componente 'sintattica' della progettazione; quella cioè che, intendendo la progettazione come linguaggio, si interessa della sua 'struttura', intesa come sistema di relazione tra le parti, e cioè tra segni. Si tratta evidentemente di rintracciare il filo di un discorso sul modo di intendere il rapporto tra disegno e progetto inaugurato dal pensiero modernista che, nel mettere definitivamente al bando il formalismo della rappresentazione, considera il disegno come fondamento dell'atto compositivo e come ideale palestra in cui educare e stimolare la libera organizzazione della forma. Una forma intesa qui nel senso dinamico di configurazione, e nel senso olistico di struttura, in cui l'investigazione grafica diventa 'categoria operativa', in grado di innescare dinamiche capaci di investigare e 'progettare l'invenzione' formale, nei modi di quella che si definisce una pratica euristica; una pratica in cui il disegno, inteso come espressione grafica che rende manifesta la versatilità inventiva del pensiero geometrico, diventa protagonista di un approccio propedeutico alla 'composizione' che, pur senza costituire un vincolo all'invenzione, rappresenta una sorta di 'a priori' del pensiero progettuale. Un modo di intendere l'atto del disegnare e il suo ruolo nel progetto della forma che trova, come abbiamo visto, una solida giustificazione teorica in quella

‘estetica della formatività’, inaugurata da Pareyson, per cui «il ‘fare’ è veramente un ‘formare’ solo quando non si limita ad eseguire qualcosa di già ideato, [...] ma quando nel suo stesso attuarsi inventa il ‘modus operandi’»³¹. Un modo, dunque, di interpretare il ‘formare’, (ovvero l’atto del dare forma) come ‘fare’ inventando il ‘modo di fare’; attitudine che sembra splendidamente inverarsi proprio nell’atto del disegnare.

Tutt’altro tema è quello dei percorsi, evidentemente cognitivi, che lavorano alla ‘invenzione di senso’ attraverso le immagini. Tema che sposta l’interesse da un modo intendere il disegno come ‘categoria operativa’ nell’investigazione della forma, a un modo di intendere l’immagine come esito di un processo di attribuzione di significato in cui ancora il segno grafico è protagonista, ma qui in un’accezione che nel mettere in evidenza la sua valenza di ‘veicolo segnico’ svela come esso sia il luogo in cui si produce senso in modo alternativo al linguaggio della scrittura, un modo in cui gioca un ruolo fondamentale ancora una volta la ‘magnifica evidenza del disegno’.

Questo è, appunto, il tema che proveremo ad affrontare nei capitoli successivi.

³¹ Cfr. L. Pareyson, *Estetica, Teoria della formatività*, Bompiani, Bologna 2005, p. 59.

“

E' possibile guardare alla storia
del pensiero occidentale tenendo come
regolativo il criterio dell'iconicità e
ricostruirla come una storia del pensiero
per immagini o storia dei modi di 'orientarsi
nelle immagini' per pensare

George Didi-Huberman

3.

CULTURA DELL'IMMAGINE E CULTURA DELLA RAPPRESENTAZIONE

iconic turn_la svolta iconica

Il dibattito internazionale sulle teorie dell'immagine e sulla cultura visuale si fa sempre più intenso e interessante e attraversa un territorio di confine tra riflessione filosofica, teorie dei media, teorie della rappresentazione che ne hanno ampliato enormemente la connotazione disciplinare¹, contaminando anche il terreno di riflessione tradizionale della rappresentazione.

È ormai luogo comune quello che ci identifica come 'civiltà delle immagini' e di fronte al dilagare del flusso di impressioni visive da cui siamo incessantemente sollecitati, la domanda che da più parti ci si pone è se effettivamente possediamo gli 'strumenti categoriali' adeguati per affrontare le sfide imposte da questa che, in fondo, è la condizione della modernità.

L'immagine ha esteso a tal punto il suo dominio che diventa sempre più difficile 'pensare senza doversi orientare nelle immagini', ma appare con chiarezza l'esigenza di riflettere sull'intero ambito delle forme di

¹ Si tratta di un ambito di ricerca relativo all'esperienza del 'visuale' in cui è evidente l'apertura dello sguardo imposto dalla condizione contemporanea, ma che tuttavia è possibile contestualizzare in uno scenario di riflessione che ha una tradizione più antica saldamente inserita nell'esperienza di quella *Bildwissenschaft* (scienza dell'immagine, appunto) che tra la seconda metà dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, aveva avuto tra gli altri il fondamentale contributo di Semper, Wolfflin, Panofsky.

ci e interpretativi in grado di ridurre la nostra passività nei confronti delle immagini stesse. I *Visual Cultural Studies* tentano proprio di dare risposta agli interrogativi che la 'questione delle immagini' pone con urgenza alla cultura contemporanea.

È evidente che le riflessioni che si propongono in questo capitolo non hanno la pretesa di affrontare la questione della sfera immaginale nella sua complessità, ma piuttosto, di proporre qualche considerazione sul ruolo che, nell'attuale dialettica culturale sull'immagine, può svolgere la cultura dalla Rappresentazione. Il punto di partenza sarà in particolare offerto da quell'ambito di riflessione che, leggendo nei processi di elaborazione e di diffusione del sapere e nei linguaggi della contemporaneità la distinzione tra registro verbale e registro visivo², sviluppa il suo discorso sottolineando il significato che assume oggi l'*iconic turn*, e cioè la svolta verso la dimensione iconica dei fenomeni culturali, che nel contesto contemporaneo fa da controcanto a quel *linguistic turn* codificato da Rotry nel 1967³, «che aveva inteso, pur nelle varie declinazioni e sfumature, ricondurre ogni questione gnoseologica in senso lato ad un problema del linguaggio, da risolversi con gli strumenti della linguistica (e di una semiotica su essa fondata)»⁴. Nello specifico si tenterà di definire e circoscrivere il ruolo del Disegno e della Rappresentazione nello scenario ampio e variegato dei processi di visualizzazione con l'attenzione rivolta a quelle immagini che sono concepite essenzialmente con lo scopo di veicolare informazioni.

Si pensi ad esempio a «grafici, mappe, figure geometriche, notazioni, piante, monete, certificati, sigilli, tavole astronomiche e astrologiche, disegni tecnici e inge-

²La cultura visuale è proprio quella cultura fondata sul primato dell'immagine sulla parola e della visione sulla lettura. Non si tratta di un modo inedito di intendere i processi culturali, già Conrad Fiedler nei suoi scritti elaborati alla fine dell'Ottocento parlava di 'pura visibilità' e, individuando i rischi correlati ad un appiattimento del registro visuale su quello linguistico, aveva con forza rivendicato il ruolo della sfera immaginale come ambito autonomo di senso.

³Cfr. R. Rotry, *La svolta linguistica* (1967), tr. It. di S. Velotti, Garzanti Milano 1994.

⁴Cfr. A. Pinotti, A. Somaini, (a cura di) *Teorie dell'immagine. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina editore, Milano 2009, pg.16.



gneristici, immagini scientifiche di ogni sorta, schemi e – se consideriamo anche la scrittura – elementi pitto-grafici e ideografici»⁵. Con una certa semplificazione potremmo farle rientrare nell’ambito dell’illustrazione, ma rende assai meglio il senso della finalità per cui esse sono generate la definizione di ‘immagini informazionali’; la loro affinità con la ‘scrittura’ e con il ‘discorso’ le candida ad essere appannaggio di discipline come la psicologia cognitiva, l’antropologia visuale, la comunicazione visiva, il *graphic design*.

Quel che qui interessa sottolineare è che «esse sono in prima istanza un modello concettuale e secondariamente un artificio comunicativo»⁶. Esse ‘producono senso’ in un modo alternativo rispetto al linguaggio della scrittura; un modo in cui gioca un ruolo fondamentale proprio la ‘magnifica evidenza del disegno’, di cui si vuol rivendicare il significato, anche in riferimento allo scenario entusiasmante dell’*information visualization* e analizzandone le dinamiche con il fare esplorativo che è indispensabile in questo settore del progetto grafico in grande evoluzione, sia sul piano delle tecniche che su quello degli esiti progettuali.

Se, dunque, sino ad ora abbiamo privilegiato un ambito di riflessione relativo a un’idea di ‘disegno’ inteso come categoria operativa e dunque come ‘metodo’ nell’esplorazione e nell’investigazione grafica della forma e dei suoi attributi, tenderemo adesso di ragionare intorno all’idea di ‘immagine come processo’ e cioè come costruzione complessa di un itinerario narrativo che ci interesserà qui indagare in relazione a quegli insiemi di strategie progettuali, pratiche visive e di teorie dello sguardo che ne sostanziano non solo il significato ma anche l’uso, in continuità con un

⁵ Cfr. J. Elkins, *La storia dell’arte e le immagini che arte non sono* (1999) tr. it. in A. Pinotti, A. Somaini (a cura di) *Teorie dell’immagine Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina editore, Milano 2009, pg157.

⁶ G. Anceschi, *Rappresentare la conoscenza in Teorie del Design, della Comunicazione e dell’Informazione*, Altervista. (<http://ganceschiteoria.altervista.org>).

percorso di ricerca che ha caratterizzato gli studi sulla cultura visiva sin dagli anni Sessanta e di cui in qualche modo i *visual studies*⁷ rappresentano lo sviluppo più recente.

Un simile orizzonte culturale coinvolge in modo preciso lo specifico disciplinare del disegno e della rappresentazione e in qualche modo costringe ad una riflessione che vede i termini di immagine, visualizzazione e rappresentazione ridefinire le proprie reciproche relazioni. Che significa poi non solo riflettere sul tema ampio della costruzione dei nessi referenziali tra immagine e realtà, che è centrale delle pratiche del rappresentare, ma aprire la riflessione ad un orizzonte che riconosca nell'*imaging* e cioè nella 'messa in immagine' e dunque nella rappresentazione per immagini, una dimensione che non si limita affatto a accompagnare il proprio referente, ma addirittura lo istituisce, una dimensione che non si limita ad informare, ma sa esprimere senso e generare sapere, nella convinzione che «la via immaginale alla conoscenza non sfocia in un sapere che avremmo potuto conquistare anche per altra via, aliquidamente aniconica, ma costituisce una verità che viene all'essere solo e per la prima volta in quel percorso, in quanto immagine»⁸. Ebbene, nonostante l'evidente interesse scientifico e culturale, riflessioni su un simile scenario non trovano oggi diffusa collocazione nell'orizzonte di ricerca della rappresentazione. È ben chiaro che per la nostra comunità scientifica, il 'rappresentare' resta saldamente ancorato ai propri fondamenti disciplinari, tradizionalmente racchiusi nell'ambito della geometria (in tutte le declinazioni e le accezioni possibili e intesa nel senso ampio di struttura di pensiero che sottien-

⁷ I *Visual studies* sono un'area di ricerca interdisciplinare sviluppatasi sulla scia degli studi culturali anglosassoni, al cui centro vi è l'indagine della *visual culture*, termine utilizzato per la prima volta da Svetlana Alpers nel 1972 per indicare, in principio, un approccio all'analisi delle opere d'arte attento non solo alla storia che le precede e le influenza, ma anche alla cultura visiva che le circonda. In realtà nel tempo l'interesse si è ampliato sino ad includere, in senso più ampio, una riflessione sulle culture visive in cui si opera un radicale slittamento dell'interesse dall'immagine in sé alle 'strutture della visione' in una dinamica in cui il testo visivo viene interpretato rispetto al modo in cui la cultura non solo si rappresenta visivamente, bensì concepisce la rappresentazione stessa, regolandola, e rendendola così possibile e praticabile.

⁸ G. Anceschi, *Rappresentare la conoscenza...*cit. pg. 14.

de l'idea di spazio) del rilievo (in un'accezione ampia che ne riconosce oggi l'approccio multidimensionale e multiscalare) e in quello della rappresentazione del progetto (di architettura e di design) declinato alle sue varie scale e nelle sue molteplici accezioni.

Derive che portano la riflessione al di fuori del rassicurante alveo così tracciato sono assai rare⁹ e in particolare gli ambiti della percezione e della cultura viva, delle teorie dello sguardo – che pure per tutti gli anni Sessanta e Settanta hanno rappresentato per l'area della Rappresentazione un luogo privilegiato di riflessione e di ricerca – non sembrano aver avuto nel recente passato particolare fortuna, tanto che ad oggi il tema del 'visuale' occupa un posto assai marginale tra gli interessi scientifici dell'area. Nei discorsi disciplinari come nei percorsi di ricerca, gli echi del dibattito che, specie in area anglosassone e tedesca, ha visto un ampio orizzonte di ricerca articolarsi e riorganizzarsi proprio intorno al concetto di *visual studies* sono ancora assai flebili. Eppure proprio il riconoscimento del primato della visione e del predominio delle immagini nel mondo contemporaneo ha guidato, in quei contesti culturali, una vera e propria riorganizzazione nel mondo accademico che ha saputo riconoscere alla cultura visuale legittimità scientifica, includendola a pieno diritto tra le discipline formative del design e dell'architettura. Cosa che solo in parte è accaduta anche presso le nostre Scuole (in particolare in quelle del *Design*), senza tuttavia che la Rappresentazione ne abbia rivendicato con forza una paternità culturale, come la sua personale vicenda scientifica l'accreditava a fare. Nel contesto internazionale, la cultura visuale è divenuta, invece, un progetto interdisciplinare di

⁹ In questa direzione è da segnalare il recente volume a cura di R. Salerno *Teorie e tecniche della rappresentazione contemporanea*, nei cui contributi l'interesse rivolto ad un orizzonte più ampio di riflessioni si manifesta nella individuazione di temi che, senza tradire la specificità della disciplina, ne amplificano la portata e ne sollecitano il confronto con universi culturali differenti e differenti esiti espressivi. Cfr. R. Salerno (a cura di) *Teorie e tecniche della rappresentazione contemporanea*, Maggioli, Milano 2011.

Nella stessa direzione si muovono i seminari itineranti *Idee per la rappresentazione*, (curati da P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay F. Maggio F. Quici) che sin dalla prima edizione del 2008 e poi nella scelta delle tematiche delle edizioni seguenti (Ibridazioni – Artefatti - Trascrizioni - Atopie) tendono ad aprire l'orizzonte di riflessione includendo esperienze solo apparentemente estranee allo specifico disciplinare, ma in realtà inserite in un dibattito ampio sul ruolo dell'immagine nello scenario contemporaneo.

analisi e critica dei linguaggi visivi, attento ai processi culturali in cui l'immagine viene prodotta, interpretata, diffusa e trasformata. In questo contesto, il ruolo dello spettatore e delle pratiche di fruizione e consumo di testi visivi (in cui rientrano meccanismi dello sguardo, le pratiche di osservazione, le diverse forme di efficacia visiva di un testo, le tattiche di fruizione...) diventano questioni importanti. Come diviene centrale la nozione del 'discorso' entro cui trovano posto sia il significato delle immagini che si analizzano, sia il loro uso a seconda dei contesti in cui sono prodotte e fruite; perchè il significato di un segno visivo non è racchiuso nell'immagine, bensì nell'articolato rapporto tra osservatore e osservato, tra il potere che un'immagine ha di significare qualcosa, e le capacità dell'osservatore di interpretare quel significato. Che significa poi riconoscere il valore 'performativo' delle immagini e cioè la capacità che esse hanno di indurci a fare cose, a subirne, a modificare in qualche modo la nostra stessa esistenza. In questo contesto parlare di *visual studies* significa abbandonare un'idea positivista della percezione visiva per riflettere sullo 'sguardo' inteso come pratica interpretativa, in cui l'immagine è parte di un contesto più ampio, di una mappa in cui si collocano e assumono un ruolo culture visive complesse e pratiche interpretative in vario modo legate alla visione e alla sua rappresentazione.

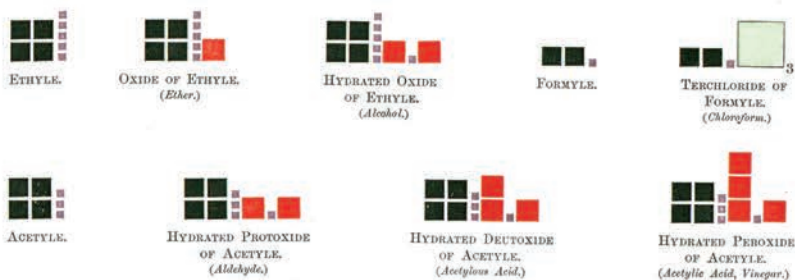
Non è chi non veda come un simile orizzonte culturale coinvolga lo specifico disciplinare del rappresentare e in qualche modo lo costringa ad una riflessione intorno allo scenario ampio dei nuovi linguaggi visivi con cui la rappresentazione oggi si confronta e si misura. Il tema si fa ancor più urgente se si considera che l'uni-

Eduard L. Youman, *Chemical Atlas*,
New York, 1856, Lamine VI. Dottrina
delle sostituzioni. Esempi di coppie
di acidi.

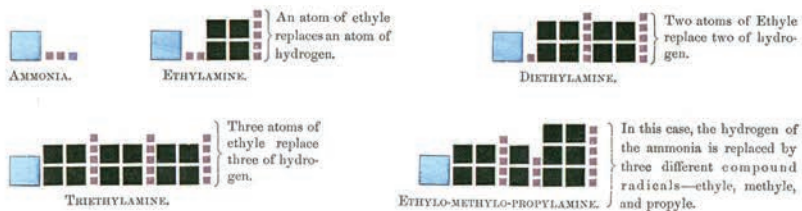
verso delle immagini, da sempre variegato, complesso e differenziato, – oltre che estremamente problematico perché caratterizzato dal doppio statuto di mezzo di comunicazione e di principale accesso al piano simbolico di contenuti culturali sia individuali che collettivi – oggi si mostra particolarmente vulnerabile. La marea di immagini a cui siamo esposti ‘spazza via gli argini della memoria’ provocando confusione e indifferenza. Sicché, paradossalmente, nello scenario dell’attuale società dell’immagine è proprio il dominio della visione che rischia di essere marginalizzato. La maggiore ‘visibilità’ assicurata dalle immagini non costituisce di per sé un incremento di conoscenza, ma una sorta di paradossale cecità indotta proprio dal loro consumo eccessivo. Dunque, nel momento stesso «in cui la visualità contemporanea si fa totale e pervasiva, assorbendo e neutralizzando ogni altro senso, sia sul piano fisiologico che culturale, è proprio la dimensione del vedere come atto creativo complesso e intrinsecamente sperimentale che rischia di perdere il suo significato»¹⁰. In un simile scenario dilaga la gratuità dei processi inventivi dell’immagine con il rischio che quel complesso processo di ‘attribuzione di significato’ che è il senso stesso del rappresentare, si annulli a vantaggio di una pratica che sembra esaurire la propria funzione nel suo stesso prodursi e autocelebrarsi. Una presa di coscienza della responsabilità della Rappresentazione e del suo ruolo nel dibattito sulle ‘questioni’ delle immagini, si fa dunque sempre più urgente. D’altro canto il processo che governa il delicato passaggio dalla visione alla rappresentazione è da sempre centrale nelle discipline della rappresentazione e della comunicazione visiva e racchiude in sé il tema

¹⁰ Franco Purini, *Sospendere il disegno*,
Atti del Primo Congresso UID, Lericci
ottobre 2004.

ILLUSTRATION OF THE THEORY OF COMPOUND RADICALS.



THEORY OF CHEMICAL TYPES—DOCTRINE OF SUBSTITUTION.



THEORY OF PAIRING—EXAMPLE OF COUPLED ACIDS.



EXAMPLES OF ISOMERISM.

Metamerism.



OIL OF LEMONS.



OIL OF BERGAMOT.



OIL OF TURPENTINE.
(Spirits of Turpentine.)



OIL OF BLACK PEPPER.



OIL OF JUNIPER.



OIL OF ORANGES.



OIL OF COPAIBA.



OIL OF ROSES.



OIL OF LIMES.



OLEFIANT GAS.

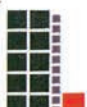
Polymerism.



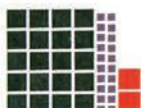
ALDEHYDE.



ACETIC ETHER.



OIL OF PEPPERMINT.



OIL OF LAVENDER.

noto, e al tempo stesso sempre nuovo, del «rapporto che esiste nella comunicazione visuale fra gli aspetti di ordine percettivo, estetico, sensoriale e quelli cognitivi, di codice e più generalmente culturali»¹¹.

È da sempre specifico compito della rappresentazione quello di preoccuparsi di costruire adeguati 'nessi referenziali' tra la realtà (nel senso più ampio e inclusivo del termine) e l'immagine; è la rappresentazione che, attraverso la definizione di complessi sistemi di proiezione, selezione, discretizzazione, semplificazione, riduzione, amplificazione, schematizzazione, manipolazione, si è preoccupata di costruire nel tempo il racconto del rapporto tra immagine e realtà.

Non c'è ragione dunque perché il tema delle culture visive non torni ad essere centrale nel dibattito scientifico dell'area della Rappresentazione e costituisca un terreno di riflessione comune e di ricerca da cui far derivare consapevoli approcci nell'ampio scenario del progetto visivo. Se si considera anche solo l'ambito delle immagini informazionali l'orizzonte di ricerca potrebbe essere vastissimo ed includere itinerari di riflessioni sia sugli aspetti interpretativi di una possibile 'storia per immagini' che coinvolge gli statuti della critica, della storia delle idee, degli stili, dei mutamenti sociali; ma anche riflessioni sulla rappresentazione, sui medium, sulle convenzioni, sulle tecniche di riproduzione, sulle strategie di interpretazione e di ricezione dei messaggi; e ancora sulla qualità estetica ed espressiva di un universo di immagini che pur senza avere come obiettivo la dimensione artistica ne resta coinvolto aprendo interessanti squarci su una storia della visualità che indaga il rapporto tra registro verbale e registro iconico nella rappresentazione di un'in-

Eduard L. Youman, *Chemical Atlas*, New York, 1856, Lamine V Esempi di isomeri. Illustrazioni dei legami tra radicali.

¹¹ Cfr. G. Anceschi, prefazione a C. Branzaglia, *Comunicare con le immagini*, Stampa Alternativa e Graffiti, Roma 1998, pg.5.

Eduard L. Youman, *Chemical Atlas*, New York, 1856, Lamine XII Cambiamenti imposti dal mondo vegetale e animale sull'atmosfera.

¹²La definizione è di Manfredo Massironi che nel suo *Vedere con il disegno* individua una tipologia dei modi di rappresentare distinti dal punto di vista della percezione tra i quali riconosce appunto la rappresentazione tassonomica la cui particolarità è quella di non rappresentare l'hic et nunc dell'oggetto, ma il sistema di relazioni che lo caratterizza. (M. Massironi, *Vedere con il disegno*, F. Muzzio editore, Padova, 1984).

¹³Si veda G. Anceschi, *L'oggetto della raffigurazione*, Etas Libri, Milano 1992.

¹⁴Cfr. J. Elkins, *La storia dell'arte e le immagini che arte non sono*, op cit. pg.171 e seg.

¹⁵Proprio sul concetto di 'trascrizione' e sulla sue implicazioni con l'idea di rappresentazione si è tenuto a Palermo nel 2011 il Quarto Seminario di Idee per la Rappresentazione i cui contenuti sono reperibili in rete su www.ideoeperlappresentazione.it. Gli esiti scientifici sono raccolti in P. Belardi, a: Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay, F. Maggio, F. Quici (a cura di) *Trascrizioni*. Atti del IV Seminario di Studi Idee per la rappresentazione, Arte tipografica, Roma 2012.

formazione. Potrebbero agevolmente essere incluse in un simile orizzonte di ricerca gli ambiti dei sistemi di notazione legati al concetto del 'contare' (dalle 'tacche' del paleolitico agli elementi visuali della teoria dei numeri, dai sistemi di notazione astratta, sino ai sistemi di marcatura pseudo numerica dei *quipu* peruviani); gli elementi pittorici della scrittura (dagli ideogrammi ai pittogrammi ai simboli, ai monogrammi); l'intero ambito della samasiografia (lo studio dei segni e dei morfemi in assenza di un contesto sintattico e dunque i più vari sistemi di marcatura simbolica); infine gli 'schemi', forse il tipo di immagini informazionali più diffuso che include non solo i moderni esempi di immagini scientifiche e tassonomiche¹², ma grafici e mappe che dal Medioevo al Barocco hanno rappresentato di tutto, dall'universo macro o microcosmico alle scritture angeliche¹³.

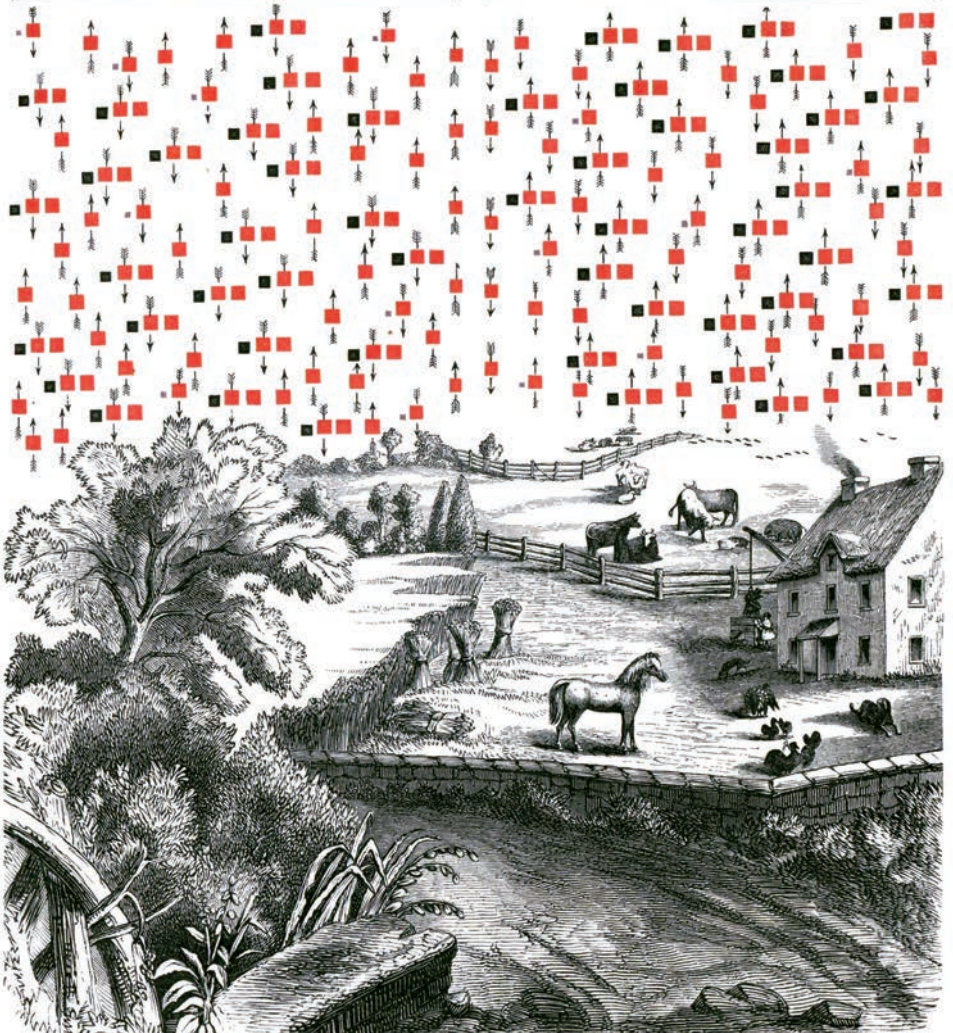
L'interesse per questo universo di immagine si fa ancora più evidente se si considerano alcune questioni che, proprio in termini di strategie rappresentative, esse pongono all'attenzione e che James Elkins ha ben sintetizzato sottolineando come esse «rappresentino sfide fondamentali alle consuetudini, metodologiche e teoretiche, della storia dell'arte»¹⁴. E' infatti possibile riconoscere alcune caratteristiche del modo con cui le immagini informazionali modulano il rapporto tra idea e rappresentazione su cui sarebbe interessante proporre qualche approfondimento.

Innanzitutto la condizione che vede le immagini informazionali abbandonare qualsiasi presupposto di somiglianza con il proprio referente, a vantaggio di un concetto di 'trascrizione'¹⁵ dei suoi significati in universi visivi imprevedibili il cui fine non è quello di

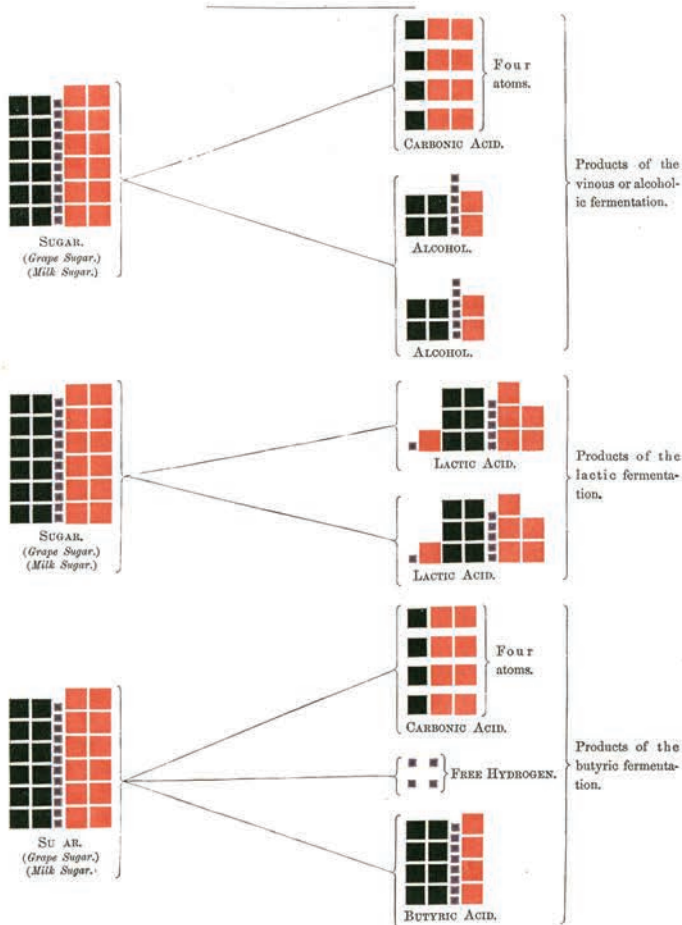
PLANTS, ANIMALS, AND THE AIR.

CHANGES IMPRESSED BY THE VEGETABLE WORLD UPON THE ATMOSPHERE.

CHANGES IMPRESSED BY THE ANIMAL WORLD UPON THE ATMOSPHERE.



VINOUS, LACTIC AND BUTYRIC FERMENTATIONS.



‘descrivere’, ma di ‘comprendere un fenomeno; c’è poi la questione intrigante che vede le immagini informative presentare a volte inattese combinazioni di quelle che Nelson Goodman¹⁶ definisce le ‘vie di riferimento’ e cioè la coesistenza di più modi referenziali: le immagini ad esempio possono essere parzialmente naturalistiche e parzialmente simboliche, costringendo così il lettore a cambiare rapidamente registro interpretativo in un quadro referenziale talvolta confuso e ibrido, ma proprio per questo estremamente intrigante¹⁷; c’è da considerare la relazione insolitamente complessa del rapporto tra immagine–referente–fruitore, che spesso induce ad una ‘appropriazione dinamica delle informazioni’ ad una sorta di produzione di una ‘eccedenza di senso’ che si realizza proprio attraverso la lettura e l’interpretazione delle immagini; ancora, di vivo interesse è il modo con cui le immagini informative declinano la relazione tra segno e linguaggio (meglio ancora tra immagine e parola) e non tanto nel senso di una banale incursione di un sistema linguistico nell’altro (come in fondo facevano tanti movimenti dell’avanguardia), quanto nella condizione che vede le immagini informative come ‘proposizioni’ e cioè capaci di proporre attraverso le immagini ‘teorie’ sul mondo, alle volte addirittura di precederle costituendone una sorta di anticipazione, come spesso accade nell’ambito delle immagini scientifiche in cui il pensiero teorico trova sostegno o addirittura sprone per la ricerca¹⁸; c’è poi infine l’ambito affascinante delle immagini che sono costrette alla sfida del rappresentare l’irrapresentabile. È il tema specifico della visualizzazione che si pone come obiettivo quello di raffigurare ciò che non esiste nello spazio tridimen-

Eduard L. Youman, *Chemical Atlas*, New York, 1856, Lamine X Processi di fermentazione lattico, vinoso e butirrico.

¹⁶ Cfr. N. Goodman, *Troutes of reference*, in *Of Mind and Other Matters*, Harvard University Press, Cambridge. Massachusetts 1984.

¹⁷ Sul concetto di ‘ibridazione’ e sulla sue implicazioni con l’idea di rappresentazione si è tenuto a Venezia nel 2009 il Secondo Seminario di *Idee per la Rappresentazione* i cui contenuti sono reperibili in rete su www.ideeperlarappresentazione.it. Gli esiti scientifici sono raccolti in P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay, F. Maggio, F. Quici (a cura di) *Ibridazioni*. Atti del II Seminario di Studi Idee per la rappresentazione, Arte tipografica, Roma 2010.

¹⁸ Al riguardo Elkins cita il caso dei disegni dell’immunologo tedesco Paul Ehrlich che ai primi del ‘900 propose una serie di otto disegni relativi al sistema degli anticorpi che ebbero scientificamente grande significato. Le sue rappresentazioni furono prodotte in un momento in cui nulla si sapeva della ‘morfologia’ degli anticorpi, sicché le immagini ‘divennero’ la teoria su cui si è poi sviluppata la moderna immunologia.

sionale, o di rappresentare oggetti che non hanno mai avuto un equivalente visivo convenzionale.

È ad esempio la questione della 'realtà' della matematica e della geometria, o di tanta parte della rappresentazione scientifica che «dipende dalla semplificazione, dall'astrazione, dalla classificazione, dalla segnatura e dalla schematizzazione dei fenomeni caotici della natura in forme grafiche ordinate»¹⁹ di quella, insomma, che Bruno Latour ha descritto come la 'cascata' di astrazioni successive che allontanano le immagini scientifiche dal caos fenomenico.

Ma il coinvolgimento degli statuti della rappresentazione si rende necessario anche in quell'ambito che vede oggi le immagini informazionali, nell'accezione più ampia del termine, protagoniste indiscusse del progetto di comunicazione visiva, con la conseguente definizione di nuove categorie di artefatti comunicativi in cui il nesso tra referente e immagine richiede con tutta evidenza di essere indagato proprio attraverso le strutture logiche del pensiero che presiedono al concetto di rappresentazione. È l'ambito dell'infografica o, in senso più ampio dell'*infodesign* in cui il tema della 'visualizzazione delle informazioni' conquista oggi una connotazione chiaramente progettuale, assumendo un peso sempre più ampio nelle strategie del progetto di comunicazione visiva e declinando in vario modo il tema affascinante della 'rappresentazione della conoscenza'.

Quello che si è rapidamente tratteggiato sin qui, rappresenta dunque l'orizzonte culturale, il contesto, per così dire, in cui vanno collocate le riflessioni che seguono. Riflessioni in cui si sono enucleati, nel tema più generale della 'rappresentazione della conoscenza',

¹⁹ J. Elkins, *La storia dell'arte e le immagini che arte non sono*, op cit. pg.185.

alcuni episodi specifici su cui proporre qualche riflessione riconquistando, tra i territori di ricerca del disegno e della rappresentazione, il tema della visualità, sia per gli aspetti ermeneutici, legati all'analisi di uno straordinario patrimonio di immagini e di strategie visive, che per quegli aspetti più chiaramente legati alla 'produzione di immagini' e dunque a quella dimensione creativa che proprio alla visualità oggi è così fortemente connessa.

“

Per quanto in alto noi collochiamo
i nostri concetti e per quanto ci sforziamo
di astrarre dalla sensibilità, essi rimangono
pur sempre legati a rappresentazioni figurate,
destinate propriamente a rendere atti
all'uso empirico i concetti altrimenti
non desunti dall'esperienza !

Immanuel Kant

3.

CULTURA DELL'IMMAGINE E CULTURA DELLA RAPPRESENTAZIONE

3.1 RAPPRESENTAZIONE E PROCESSI NOETICI

To facilitate their acquirement

Un ambito del tutto particolare nel panorama delle immagini informazionali è quello offerto dal ricco patrimonio di visualizzazioni di concetti astratti, perlopiù scientifico–matematici, attraverso cui la via immaginale agevola e promuove i processi cognitivi, coinvolgendo tutte le esperienze della percezione sensibile.

Come afferma Pestalozzi nella sua *Teoria intuitiva dei rapporti numerici*¹, tutto, anche la cosa più astratta si ricondensa nel mondo fisico e nel mondo plastico.

Il riferimento a Pestalozzi non è del tutto casuale, dal momento che le sue teorie pedagogiche furono certamente alla base di alcune delle questioni che tenteremo di affrontare brevemente in questo capitolo.

Il tema posto è in fondo quello della peculiarità della 'rappresentazione' del pensiero geometrico–matematico, e più in generale del pensiero astratto, racchiusa in quel «carattere di pura visualità immaginativa, capace di collegare l'intelligibile con il sensibile»².

¹ J. H. Pestalozzi, *Pestalozzi Elementar-Bücher; Anschauungslehre der Zahlenverhältnisse*, Zurich/Berne and Tübingen, 1803.

² Cfr. E. Le Roy, *La pensée mathématique pure*, Paris, 1960.

Si tratta, insomma, di ragionare intorno a immagini e artefatti comunicativi che, nella loro articolazione, declinano in vario modo l'idea di 'trascrizione' di complessi impalcati teorici da un linguaggio (quello dalla logica astratta) ad un altro (quello dell'esperienza sensibile), allo scopo di renderne più rapido, semplice e preciso il processo noetico. Processi di rappresentazione della conoscenza, insomma.

Nella complessa definizione degli ambiti e del significato del 'trascrivere'³, sembra si possa concordare sul fatto che qualsiasi operazione di trascrizione si configura concettualmente come azione di 'trasferimento di informazioni' da un contesto notazionale ad un altro. La questione sembra, dunque, riferirsi nei suoi termini essenziali ai processi di 'mediazione' e quindi ai linguaggi, assai più che alle 'informazioni' in sè, le quali appaiono interessate da un'azione che si svolge e prende forma, su quel piano che, da Hjelmslev in poi, abbiamo imparato a definire come piano dell'espressione, chiaramente distinto dall'altro che è, invece, il piano del contenuto.

D'altro canto che si tratti di questioni per così dire 'espressive' sembra confermato dal concetto stesso di informazione, che appare sottolineare in sè la necessità di dare forma, – non 'la' forma, bensì 'una delle' forme possibili – a un dato o a un sistema di dati, allo scopo di renderlo comprensibile, trasmissibile, comunicabile e pertanto utile a nuove sperimentazioni di senso. È possibile riconoscere in questo processo alcune questioni fondamentali riconducibili a due distinte categorie di problemi: i primi di ordine percettivo, sensoriale, in senso generale estetico, legati all'atto del trascrivere; i secondi di ordine

³ Cfr. F. Gay, *Quando è trascrizione*, in P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay, F. Maggio, F. Quici (a cura di) *Artefatti*. Atti del III seminario di studi *Idee per la Rappresentazione*, Arte tipografica, Roma 2012, p. 275

cognitivo e, in senso ampio, culturali, che lo stesso gesto implica. I primi hanno il compito di individuare differenti livelli di schematizzazione figurativa (se si vuole differenti livelli di iconicità), i secondi quello di definire differenti livelli di schematizzazione concettuale (e cioè individuare differenti livelli di interpretazione, 'riduzione', semplificazione, amplificazione del senso). Entrambe le azioni afferiscono evidentemente all'atto del rappresentare, specie se si intende il rappresentare non tanto o almeno non solo come *re-presentare*, e cioè come il presentare di nuovo, in qualche modo il 'rievocare' in assenza, ma piuttosto il mostrare, meglio l'ostendere, il rendere disponibile alla visione e in qualche modo alla conoscenza. Il tema si carica di un particolare significato pedagogico se ci si sofferma sulle più ardite delle 'trascrizioni' possibili: quelle dal *mundus intellegibilis* al *mundus sensibilis*, quelle, cioè, di ciò che è astratto in ciò che è esperibile attraverso i sensi grazie a rappresentazioni iconiche, di cui si riconosce la indubbia utilità pedagogica, proprio laddove l'oggetto di indagine non può essere visto affatto. Immagini, che non solo hanno nel tempo agevolato la comprensione di complessi e astratti principi teorici – perchè dimostrati in modo del tutto concreto *ad oculos*, – ma hanno talvolta dischiuso a formule ermetiche e figurativamente prive di qualsiasi significato, gli orizzonti interpretativi dell'arte. È un ambito di ricerca che mette dunque in relazione il pensiero matematico astratto con le pratiche estetiche e che trova una sua limpida manifestazione nelle speculazioni delle avanguardie tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Basti pensare a Piet Mondrian e a come nella sua esperienza artistica la matematica entri

Oliver Byrne, *The First Six Book of the Elements of Euclid*, Londres. Book II Prop. VI To inscribe a circle in a given square.

nel 'visibile' con un approccio che dopo di lui porterà Ozenfant e Le Corbusier, a trasportare la matematica nell'architettura, a trascrivere il pensiero matematico «in concetto plastico, in quello sotto molti aspetti, simile alla *Gestalt*» inducendo «con vigore a uscire dalla comprensione e dalla ragione per entrare sul terreno dell'esteriorità»⁴. La questione è centrale nel pensiero e nell'estetica del Moderno, ma ha insospettite anticipazioni in alcune esperienze maturate in ambito pedagogico sul finire del XIX secolo.

In questo contesto assume un valore emblematico il lavoro di Oliver Byrne che, dando alle stampe a Londra nel 1847 l'edizione degli *Elementi di Euclide* più attraente di tutti i tempi, propose un ardito passaggio dalla pura geometria alla sua 'trascrizione sensibile'. Si legge nell'intestazione del volume di Byrne *The first six books of 'The Elements of Euclid' in wich coloured diagrams and symbols are used instead of letters for the greater ease of lerners*. Ne emerge il significato profondamente pedagogico che sin da principio Byrne – che fu essenzialmente un divulgatore scientifico – vuol dare alla sua opera esponendo al 'compromesso con il sensibile', principi e teorie a fini didattici.









La cosa fece storcere il naso a più di uno tra i suoi contemporanei, primo fra tutti quel Augustus De Morgan a cui si deve la prima formulazione della 'logica formale', che fu suo acerrimo avversario.

In realtà Byrne fu interprete e anticipatore di un intero filone di ricerca che, dopo di lui, riconoscerà che la matematica non può essere ricondotta, come avviene per la logica pura, a semplici concetti e che «la partecipazione dell'intuizione alle sue conoscenze è incontestabile, poiché i *mathema* sono resi possibili non

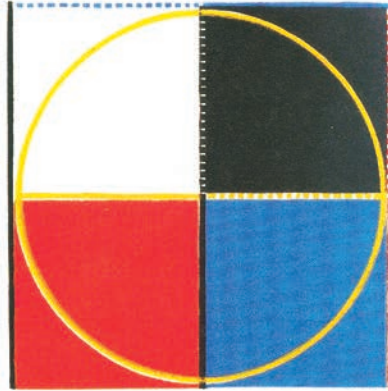
⁴Werner Oechslin, Saggio introduttivo alla recente pubblicazione dell'Euclide di Byrne. Cfr. Oliver Byrne. *Los Elementos de Euclides*, *Ensayo de Werner Oechslin*, Taschen, Köln 2010, p. 60.









To inscribe a circle in a given square.







Make  = ,
 and  = ,
 draw  || ,
 and  || 

(B. I. pr. 31.)



 is a parallelogram;
 and since  =  (hyp.)
 = 
 is equilateral (B. I. pr. 34.)



In like manner, it can be shown that



 =  are equilateral parallelograms;
 \therefore  =  =  = ,
 and therefore if a circle be described from the concourse of these lines with any one of them as radius, it will be inscribed in the given square. (B. 3. pr. 16.)

Q. E. D.





If the first be the same multiple of the second, or the same part of it, that the third is of the fourth; the first is to the second, as the third is to the fourth.

Let , the first, be the same multiple of , the second,



that , the third, is of , the fourth.

Then  :  ::  : 

take M , m , M , m ;



because  is the same multiple of 

that  is of  (according to the hypothesis);

and M  is taken the same multiple of 

that M  is of ,

∴ (according to the third proposition),

M  is the same multiple of 

that M  is of .

già attraverso concetti, ma piuttosto attraverso la loro costruzione»⁵. È quella che Hilbert definisce come la ‘tendenza intuitiva’ nello studio della geometria.

Una tendenza la cui importanza va sottolineata per l’alto valore euristico che essa è in grado di esprimere (e la cosa era ben chiara ai docenti del *Grundkurs* del Bauhaus!) e per la intrinseca capacità di stimolare una comprensione e un possesso delle ‘strutture d’ordine’ della realtà attraverso ‘astrazioni materializzate’.

Non è un caso se nel poderoso lavoro in cui Florian Cajori⁶ si interessò di simboli e figure utilizzati in matematica, *l’Euclid* di Byrne occupa un posto non marginale, anche se lo stesso Cajori conferma che il lavoro di Byrne non fu sempre preso sul serio e venne spesso trattato con ‘curiosità’ più che con vero interesse scientifico. Nel quadro delle riflessioni che in questa sede si vanno proponendo il lavoro di Byrne appare, al contrario, di estremo interesse per la attitudine che in esso si manifesta ad ottimizzare le capacità sensoriali e a sperimentare strategie di rappresentazione in cui l’arte del ‘mostrare’ sopravanza di gran lunga l’arte del ‘dire’, e l’interesse si sposta in modo evidente dall’oggetto scientifico in sé alle dinamiche della sua ‘presentazione’ visiva. Byrne trasforma infatti l’impalcato enunciativo di Euclide in un periodare di forme, colori⁷ e simboli, in cui si inverte il bisogno di rendere ‘visibili’ ragionamenti complessi, ricorrendo a principi di facilità, rapidità ed evidenza lampante.

I vantaggi di un linguaggio figurativo, soprattutto cromatico, e il risparmio di tempo in termini di percezione e di acquisizione dei concetti che esso garantisce sono evidenti anche nel *Chemical Atlas* – pubblicato a New York nel 1856 – nella cui intestazione Livin–

Oliver Byrne, *The First Six Book of the Elements of Euclid*, Londres.

Sistemi notazionali per illustrare le poroposizioni del V libro degli Elementi di Euclide.

⁵ La citazione è tratta da Max Steck, *Bibliographia Euclideana*, ed è riportata nel saggio introduttivo di Werner Oechslin alla recente pubblicazione dell’*Euclid* di Byrne. Cfr. Oliver Byrne, *Los Elementos de Euclides, Ensayo de Werner Oechslin*, Taschen, Köln 2010, p. 39. Il saggio di Oechslin ricostruisce con dovizia di riferimenti bibliografici la figura di Byrne, ne contestualizza l’opera nello scenario della cultura a lui contemporanea e ne offre interessanti chiavi di lettura.

⁶ Ci si riferisce a F. Cajori, *A History of Mathematical Notations*, Vol I *Notations in Elementary Mathematics* La Salle, 1928.

⁷ L’utilizzo così ampio del colore l’attenzione alla dimensione sensoriale ad esso collegata, l’uso consapevole di accordi cromatici fondatai sul concetto di ‘complementarietà’ sono certamente da mettere in relazione con l’impulso dato alla ‘Teoria del colore’ dagli studi di Goethe. Il riferimento è ovviamente a J. W. von Goethe, *Zur Farbenlehre*, Vienna 1812.

Eduard L. Youman, *Chemical Atlas*, New York, 1856, Lamina XI. Chimica della combustione e intensità luminosa: struttura della fiamma.

⁸E. L. Youmans, *Chemical Atlas, or The Chemistry of Familiar Objects: Exhibiting the General Principles of the Science in a series of beautifully colored diagrams, and accompanied by Explanatory Essays, embracing the latest views of subjects illustrated. Designed for use of students and pupils in all schools where chemistry is taught*, New York 1856.

⁹E. W. Dimond, *The chemistry of combustion applied to the economy of fuel with special reference to the construction of fire chambers, for steam boilers*, Worcester 1867.

¹⁰Gyorgy Kepes, *The Language of Vision*, Chicago, 1944 (ed it. *Il linguaggio della visione*, Dedalo, Bari 1971).

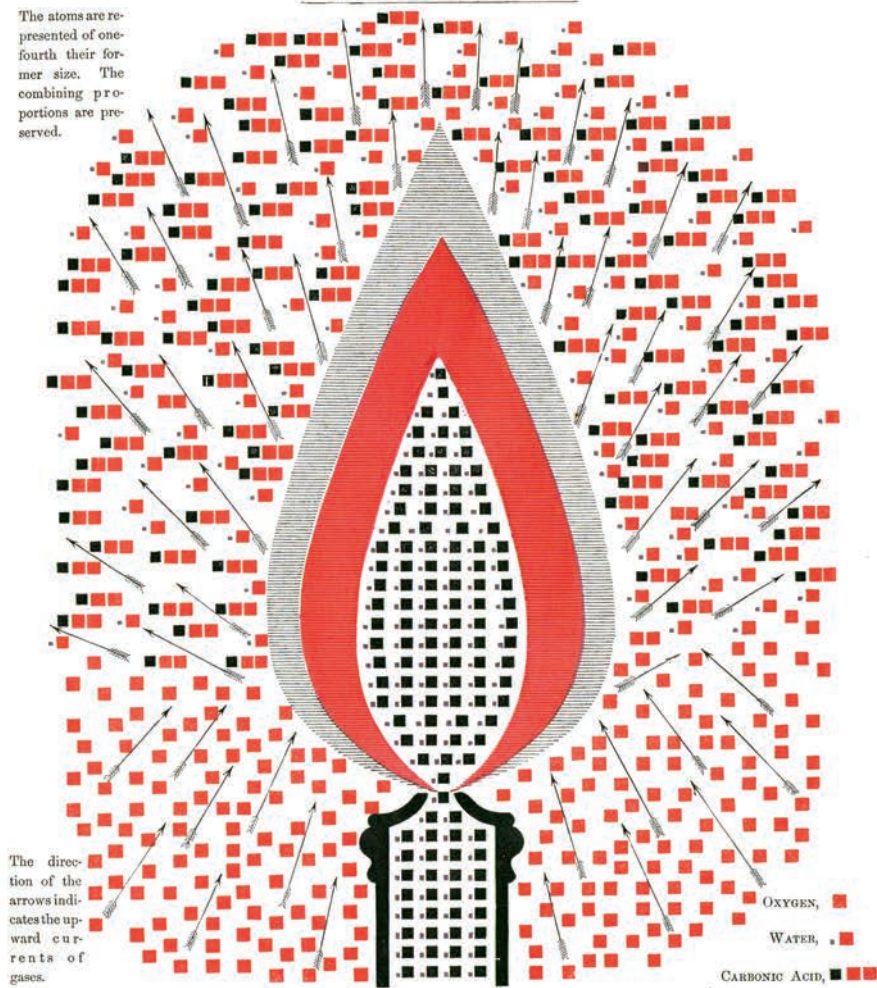
¹¹Al riguardo vedi G. Anceschi, *Le due pedagogie*, in "Progetto Grafico" n°14/15 giugno 2009 pg.16

gstone Youman sottolinea anch'egli i vantaggi di un modo di rappresentare *in a serie of beautifully colored diagrams [...] designed for the use of student* e mette in evidenza la notevole utilità della rappresentazione iconica laddove l'oggetto non può essere visto affatto⁸; o ancora in quel *The Chimistry of Combustion* di Ezekiel Webster Dimond pubblicato a Worcester nel 1867 in cui i complessi principi della reazione chimica che determina la combustione vengono spiegati con il linguaggio semplice e preciso delle immagini e con l'ausilio del colore e di simbologie elementari⁹. L'esito figurativo è sorprendente, ma quel che colpisce in Byrne più che negli altri, è l'attenzione posta alla definizione e al controllo dei processi percettivi, ai concetti di registrazione ottica del colore e di ottimizzazione dei processi di memorizzazione, al riconoscimento di una percezione visiva che in qualche modo precede la conoscenza intellettuale della forma. Sono principi che è difficile non mettere in relazione con l'esperienza della *Gestalt* e che addirittura trovano una eco in quel concetto di 'organizzazione plastica' formulata molto dopo da Kepes nel suo *Il linguaggio della visione*¹⁰. Ugualmente significativi i collegamenti alle teorie pedagogiche di Pestalozzi che fu a sua volta il predecessore, insieme a Froebel, delle teorie pedagogiche del Bauhaus¹¹ e che dunque proiettano il patrimonio figurativo delle sorprendenti tavole dell'Euclide di Byrne nello scenario entusiasmante delle avanguardie e dell'estetica del moderno. È sorprendente infatti come l'opera di Byrne, scientificamente anacronistica (in quegli anni si pubblicava *l'Euclide superato* e Lobachevskij incrinava le basi assiomatiche della geometria euclidea) si mostri «con i suoi diagrammi colorati

CHEMISTRY OF COMBUSTION AND ILLUMINATION;

STRUCTURE OF FLAME.

The atoms are represented of one-fourth their former size. The combining proportions are preserved.

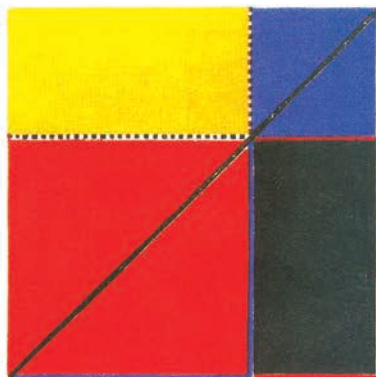


The direction of the arrows indicates the upward currents of gases.

OXYGEN, ■
 WATER, ■
 CARBONIC ACID, ■

IF a straight line be divided into any two parts, the squares of the whole line and one of the parts are equal to twice the rectangle contained by the whole line and that part, together with the square of the other parts.

$$2 \text{ — } \cdot \text{ — } + \text{ — }^2 = \text{ — }^2 + \text{ — }^2$$



Describe , (pr. 46, B. 1.).

Draw , (post. 1.),

and $\left\{ \begin{array}{l} \text{---} \parallel \text{---} \\ \text{---} \parallel \text{---} \end{array} \right\}$ (pr. 31, B. 1.).

$$\text{---} = \text{---} \quad (\text{pr. 43, B. 1.})$$

add $\text{---} = \text{---}^2$ to both, (cor. 4, B. 2.)

$$\text{---} \text{---} = \text{---} = \text{---} \cdot \text{---}$$

$$\text{---} = \text{---}^2 \quad (\text{cor. 4, B. 2.})$$

$$\therefore \text{---} \text{---} + \text{---} + \text{---} = 2 \text{---} \cdot \text{---} +$$

$$\text{---}^2 = \text{---} \text{---} + \text{---}$$

$$\therefore \text{---}^2 + \text{---}^2 = 2 \text{---} \cdot \text{---} + \text{---}^2$$

Q. E. D.

e la sua fiducia cieca nelle forme arbitrarie di rappresentazione, matematicamente prima del 1850 e, se vogliamo *artisticamente* nella modernità¹², in evidente anticipo sul piano del linguaggio figurativo e della sensibilità estetica, tanto da rievocare le avanguardie artistiche del Novecento, da De Style a Mondrian al Costruttivismo e il loro culto per un'estetica matematizzante, astratta, libera dall'idea di una rappresentazione figurativa dello spazio e della realtà.

La fortissima connessione tra criterio logico-geometrico e sentimento estetico dello spazio, caratterizza un'altra interessante esperienza pedagogica di fine Ottocento di cui ancora una volta – e non a caso – sono considerati precursori ed ispiratori Pestalozzi e Froebel. Si tratta del 'Metodo Montessori' e dei suoi 'materiali di sviluppo', interessanti 'artefatti comunicativi' che si mostrano straordinari 'veicoli' per la costruzione dell'immaginario spaziale e della sua rappresentazione. La speculazione intorno al concetto di spazio che essi sono in grado di mettere in scena, pur partendo da premesse assai differenti ed essendo essenzialmente finalizzati alla definizione di un 'metodo di apprendimento', sembra partecipare in modo intenso e originale al vivace dibattito culturale che caratterizzò la nascita del Moderno¹³.

In tal senso è interessante indagare il contributo che il pensiero montessoriano, assai precocemente e in modo originale, ha dato a una delle più intense battaglie del pensiero moderno: la negazione della supremazia della 'vista' sugli altri sensi e la lotta al predominio della cultura oculocentrista, che ha permeato il pensiero dell'Occidente sino alle soglie del XX secolo, caratterizzandone in modo significativo i modelli di

Oliver Byrne, *The First Six Book of the Elements of Euclid*, Londres. Book II Prop. VII Criterio geometrico e sentimento estetico nella trascrizione dei principi di Euclide.

¹²W. Oechslin, *Oliver Byrne. Los Elementos...* cit. p.44.

¹³Nel 2007, in concomitanza con le celebrazioni per il centenario della nascita del 'metodo Montessori' fu promosso un progetto di ricerca dal titolo 'Maria Montessori. Un design per la pedagogia' nel cui Comitato scientifico furono chiamati a partecipare insieme a chi scrive Giovanni Aneschi, Anty Pansera, Pino Grimaldi, Mario Piazza, Daniela Piscitelli. Il progetto, che sfociò nell'organizzazione di un imponente Convegno Internazionale, sotto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica, chiamò a raccolta tutti i maggiori esperti mondiali di pedagogia montessoriana e si mostrò occasione preziosa per affrontare alcune questioni legate alla possibilità di leggere il materiale progettato e realizzato da Maria Montessori a supporto del suo 'Metodo' come espressione di una moderna cultura del design. Gli esiti di quelle speculazioni che qui in parte si ripropongono inserendole nel più generale discorso sulla 'rappresentazione della conoscenza' sono stati raccolti in una sezione monografica del numero 14/15 della rivista "Progetto Grafico" pubblicato nel giugno del 2009.

¹⁴La violenta negazione, proposta dalle avanguardie, dello spazio prospettico come spazio rappresentato e la proposizione di uno spazio di pure 'forme' proposta dallo stesso Fiedler, a ben vedere non si affranca affatto dalla concezione oculocentrica racchiusa nella supremazia della vista che caratterizza, se vogliamo, ancora oggi il pensiero occidentale. Semmai combatte la concezione della unicità del punto di vista ed esige la visione molteplice programmaticamente sottratta alla regia di avvicinamento frontale tipica della rappresentazione dello spazio rinascimentale, ma non riesce realmente a considerare il ruolo e l'importanza che tutti i sensi, e non solo la vista, hanno nel processo di apprendimento della complessa dimensione spaziale, concezione che appare invece lucidamente interpretata dal pensiero della Montessori.

¹⁵Sui concetti di 'rappresentazione' e 'conformazione' è forse il caso di soffermarsi, perché proprio questi due concetti, in vario modo entrano sia nella interpretazione moderna dell'idea di spazio sia nella possibile lettura della rappresentazione dello spazio proposto dalla Montessori.

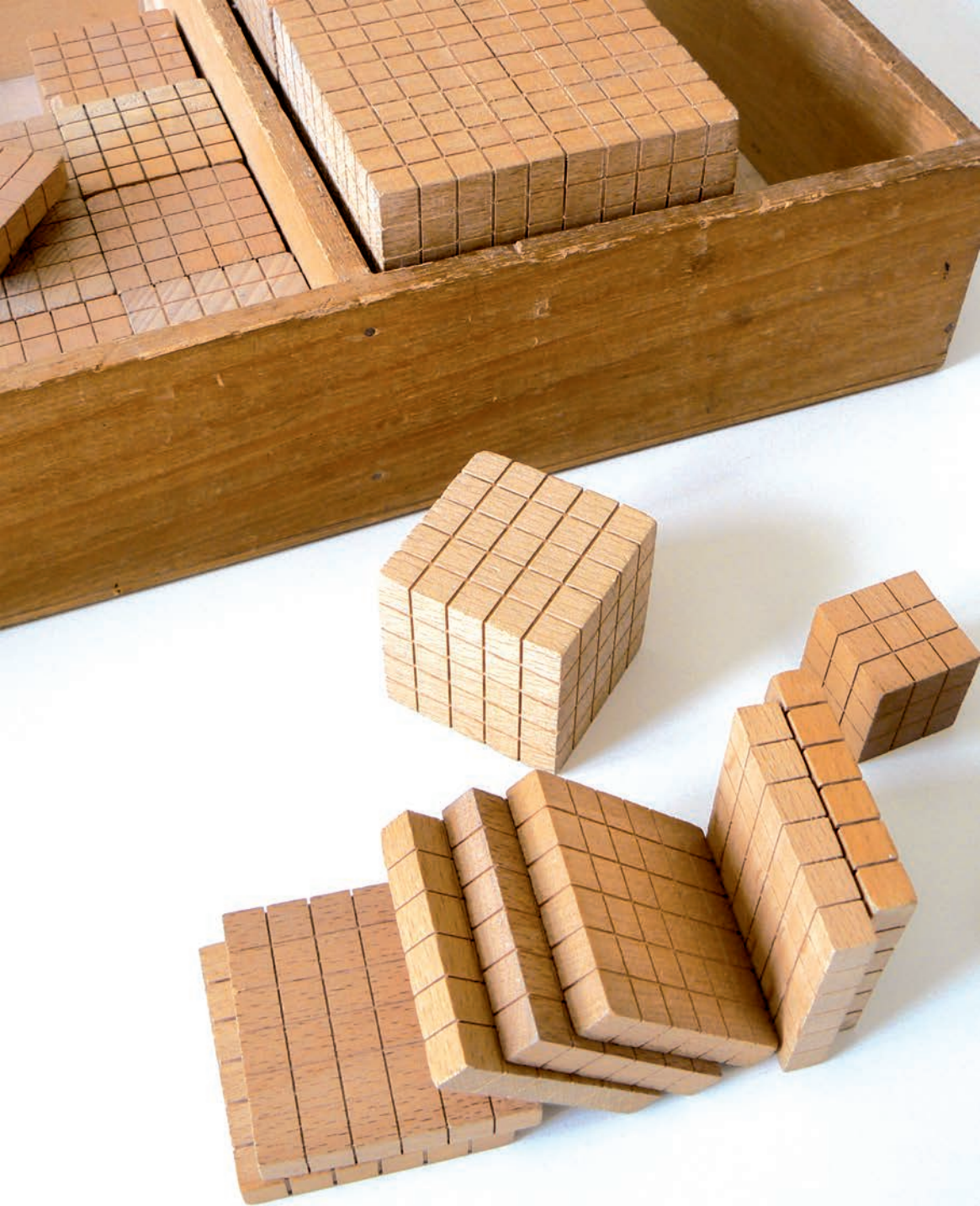
Le due dimensioni, quella rappresentativa e quella conformativa, partecipano entrambe a qualsiasi manifestazione dello spirito o dell'arte che si ponga il problema di confrontarsi con il concetto di spazio e con la sua rappresentazione. In senso generale è possibile affermare che il carattere rappresentativo è predominante, ad esempio, in un dipinto, che si caratterizza appunto per ciò che 'rappresenta', mentre il carattere conformativo prevale, ad esempio, in un'opera architettonica che si preoccupa di comporre e articolare spazi ed elementi, assai più che rappresentarli. Le avanguardie figurative tuttavia dimostrarono come il carattere conformativo potesse essere predominante nella

rappresentazione spaziale. Un contributo, quello della studiosa anconetana, che si estrinseca non tanto nella speculazione teorica, quanto nella fenomenologia dell'apprendimento inaugurata dal suo metodo, che procede parallelamente alla progettazione dei 'materiali didattici', oggetti caratterizzati da una riconoscibile e indubbia valenza estetica, ma anche – e soprattutto – da una potente forza di seduzione logica.

È proprio la speculazione intorno ai modi di concepire e rappresentare complessi sistemi logico-spaziali a caratterizzare l'affinità tra il pensiero montessoriano e le contemporanee esperienze di quelle avanguardie che, sul finire del XIX secolo, inauguravano una modalità affatto nuova di concepire lo spazio, frantumandone definitivamente l'unità rappresentativa così chiaramente espressa dal criterio prospettico che, a partire dal XV secolo, ne aveva racchiuso in sé sia la dimensione 'rappresentativa' che quella 'conformativa'¹⁴.

I concetti di 'rappresentazione' e 'conformazione' e le profonde differenze che i due termini assumono, se riferiti all'idea di spazio¹⁵, rappresentano un passaggio importante del pensiero delle avanguardie ed è possibile ipotizzare che essi costituiscano il presupposto di quella concezione dello spazio logico posto in essere dal 'metodo' e dall'universo dei 'materiali didattici' della Montessori.

Difficile documentare un rapporto diretto della Montessori con i protagonisti delle avanguardie, ma il modo in cui la studiosa approccia il problema della rappresentazione dell'esperienza spaziale attraverso i suoi materiali didattici, partecipa in maniera convincente e originale a una riflessione che coinvolge in



'Materiali di sviluppo' del metodo Montessori. Materiali sensoriali e materiali per lo sviluppo del pensiero matematico.

pittura astratta e come la dimensione 'formale' dell'opera potesse assumere significati affatto nuovi. Si veda R. De Fusco, *Una semiotica per il design*, Franco Angeli, Milano 2006, pg. 11 e seg. Il tema è assai più diffusamente trattato dallo stesso autore in *Segni storia e progetto dell'architettura*, Laterza, Roma-Bari 1983.

¹⁶ Giovanni Anceschi ha indagato il rapporto significativo tra la pedagogia del Bauhaus e quella montessoriana, sottolineando innanzitutto la comune matrice, riscontrabile nell'esperienza pedagogica della scuola tedesca di Froebel e Pestalozzi a cui si riferiscono tanto i metodi del Grundkurs quanto i materiali di sviluppo del metodo Montessori, ma sottolineando implicitamente anche la comune attenzione al pensiero delle avanguardie di cui i docenti del Bauhaus furono esponenti di primo piano. Cfr. G. Anceschi, *Le due pedagogie*, in "Progetto Grafico", cit.

¹⁷ M. Montessori, *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei bambini*, Lapi, Città di Castello 1909. La Montessori continuerà a lavorare alla definizione del metodo in numerose altre pubblicazioni sino a quella che viene considerata la sua stesura definitiva nel 1934. Per una approfondita cronologia della vita e delle opere si veda tra gli altri A. Scocheria, *Maria Montessori. Una storia del nostro tempo*, ed. Opera Nazionale Montessori, Roma 2005.

¹⁸ Si consideri che lo straordinario *Punto linea e superficie* di Wassilj Kandinsky vede la luce nel 1926 e che *Teoria della forma e della figurazione* di Paul Klee è pubblicato nel 1956.

¹⁹ Il materiale educativo a cui ci si riferisce comprende non solo quello definito come 'materiale sensoriale', ma anche quel 'materiale di sviluppo' ideato come supporto alla didattica della matematica e della geometria che, come vedremo,

senso generale il sentire del suo tempo, anzi lo anticipa e, per alcuni aspetti, lo supera. La critica ha sempre attribuito all'esperienza entusiasmante del Bauhaus il ruolo di mediazione tra la dimensione 'pedagogica' e quella più chiaramente 'artistica' legata all'esperienza delle avanguardie. Probabilmente, proprio nell'intreccio tra la dimensione propedeutica (relativa alla pratica di un saper fare) e quella di un rigoroso statuto disciplinare (relativa all'aspetto metodologico e al pensiero teorico che lo sottende) va riconosciuto l'elemento che maggiormente accomuna le due esperienze del Bauhaus e del metodo Montessori¹⁶. Quel che, tuttavia, va sottolineato e in un certo senso sorprende, è che la formulazione del metodo Montessori – e con esso il 'progetto' dei materiali didattici – è da considerarsi completata già nel 1909 – anno della sua prima pubblicazione¹⁷ – in un tempo, dunque, assai precoce se lo si mette in relazione con l'esperienza del Bauhaus e con il destino di quelle opere in cui è possibile individuare una compiuta formulazione dell'esperienza pedagogica in esso maturata¹⁸. C'è forse da chiedersi, se il possibile legame tra le due esperienze non debba ricercarsi in una comune attenzione verso precedenti speculazioni del pensiero, da intendersi come presupposti teorici per entrambi.

In questa direzione ci spinge una prima osservazione sui 'materiali di sviluppo' della Montessori che appaiono immediatamente caratterizzati da una forte attenzione alla dimensione 'formale' e da un'accentuata caratterizzazione sensoriale¹⁹. Quasi immediata è l'associazione a quella soluzione di tipo 'formale' che caratterizza il pensiero di Konrad Fiedler²⁰, le cui riflessioni costituiscono il fondamento teorico del mo-

Materiali di sviluppo per la psicomatematica del metodo Montessori. Cubi delle potenze di due e di tre.



risulta essere estremamente interessante per le considerazioni che si vogliono qui proporre.

²⁰ Konrad Fiedler è un noto teorico dell'arte tedesco (1841-1895), caposcuola del Purovisibilismo, una teoria che rifiutando il contenutismo dell'arte romantica propone di considerare, in senso kantiano, l'arte come conoscenza. Fiedler non visse in prima persona l'esperienza delle avanguardie, ma la potenza del suo pensiero – specie quello relativo alla sua *Kunsttheorie* che studia l'arte come linguaggio al servizio della conoscenza - ebbe esiti rivoluzionari sul pensiero successivo. I suoi scritti più famosi sono *Del giudizio sulle opere d'arte figurative* del 1876 e *Sull'origine dell'attività artistica* del 1887.

vimento di pensiero che si definisce Purovisibilismo, a cui l'intera esperienza del neoplasticismo (da Theo Van Doesburg a Peter Oud) è debitrice di una concezione dell'arte che si è affrancata definitivamente dal concetto di 'imitazione' per proporsi invece, indipendentemente da ciò che rappresenta, per i suoi valori 'puramente formali' e per il suo aspetto 'puramente visivo'. Per dirla con le parole di Kant a cui Fiedler esplicitamente si riferisce, le sensazioni entrano nello spirito solo quando questo riesce a dare loro una 'forma', prendiamo coscienza delle sensazioni solo quando le trasformiamo in 'conformazione'. Non solo ne discende una nuova concezione 'estetica', ma la funzione di questa nuova estetica, che l'opera d'arte incarna, per Fiedler assume un importante significato: rappresenta cioè un nuovo linguaggio al servizio della conoscenza. Dunque da un canto una 'estetica' la cui funzione è quella di essere veicolo di apprendimento e dall'altro una attenzione alla dimensione sensoriale dell'apprendimento stesso, che non può prescindere dalla sua percezione formale. Siamo confortati da un ampio e consolidato pensiero critico, nel dire che gli scritti di Fiedler sono da considerarsi come un riferimento obbligato nell'interpretazione della variegata esperienza delle avanguardie, ma qui interessa sottolineare come questi due aspetti – dimensione sensoriale dell'apprendimento e rapporto strettissimo tra apprendimento e percezione formale – siano perfettamente interpretati dai materiali didattici della Montessori, anzi sembrano costituirne una sorta di *a priori*. È forse utile a questo punto proporre qualche considerazione generale sul materiale didattico che, in quanto «materiale scientifico adatto al perfezionamento

dell'educazione sensoriale del fanciullo»²¹, fu progettato e standardizzato – e i termini non sono scelti a caso – con precisione quasi maniacale dalla stessa Montessori, inserendosi certamente nel solco tracciato da alcune esperienze pedagogiche precedenti, ma apportandovi significativi elementi di novità.

Il riferimento ai materiali di sviluppo ideati dal francese Seguin è dichiarato con enfasi dalla stessa Montessori. Ma il confronto è interessante anche con l'esperienza della scuola tedesca e in particolare con i 'doni' ideati da Froebel²² intesi come 'strutture formali' atte a mediare il rapporto con l'universo naturale; oggetti che «potrebbero quasi essere, ad un tempo, esempi di materiali di sviluppo montessoriani e contemporaneamente l'enunciato di esercizi da *Grundlhere bauhausiana*»²³.

La novità dei materiali di sviluppo della Montessori è, tuttavia, racchiusa nella connessione fortissima che esiste tra essi e l'intero impalcato teorico che sorregge l'impostazione della psicodidattica inaugurata dal suo metodo. Si tratta di qualcosa che porta i 'materiali' della Montessori in una regione del pensiero del fanciullo abbastanza lontana dalla dimensione sostanzialmente 'ludica' del bambino di Froebel²⁴ e che apre la riflessione verso quel processo di 'autoeducazione' che proprio i materiali di sviluppo rendono possibile²⁵. La Montessori concepisce, infatti, il pensiero matematico come una graduale «organizzazione di stimoli scientifici, provocatori di attività psichica, di materializzazione di ciò che è astratto e, quindi, di una liberazione dell'intelligenza»²⁶. C'è di più.

La speculazione geometrico-matematica proposta dalla Montessori per la formazione della 'mente mate-

²¹ G. M. Bertin, *Il fanciullo montessoriano e l'educazione infantile*, Roma, Armando, 1970, pg. 24.

²² Per una descrizione analitica dei doni ludici froebeliani si veda E. Goldhammer, *Metodo Fröbel. Doni e occupazioni*, Paravia, Torino, 1893.

²³ Cfr. G. Anceschi, *Le due pedagogie*, in Progetto Grafico, cit.

²⁴ Cfr. F. Frabboni, *La scuola dell'infanzia. La nuova frontiera dell'educazione*, La nuova Italia Editrice, Firenze 1990, in particolare si veda il capitolo Il bambino ludico di Froebel, pg. 36 e seg.

²⁵ In particolare sono i due ambiti della psicoaritmetica e della psicogeometria che si rivelano fondamentali per comprendere la novità della dimensione 'rappresentativa' e 'conformativa' dello spazio logico-matematico che i materiali di sviluppo attivano. È ben vero che nel 'sentiero percettivo' di Froebel giganteggia il pensiero matematico; è lui stesso ad affermare che "la dottrina dei numeri è il fondamento della dottrina delle forme e delle grandezze, e della dottrina dello spazio in generale" e, ancora, che "la matematica deve essere riguardata e trattata molto più dal punto di vista fisico e dinamico, come prodotto della natura e della forza". (Cfr. F. Froebel, *L'educazione dell'uomo e altri scritti*, La nuova Italia editrice, Firenze 1967, pg. 297). Ma l'impostazione della Montessori è in questo senso assai più complessa.

²⁶ Cfr. A. Scocchera, *Maria Montessori...* op.cit. pg. 82. A testimonianza di quanto la Montessori fosse 'avanti' va detto che il volume sulla Psicoaritmetica vide la pubblicazione in Italia nel 1971 (dopo quarant'anni dalla sua prima pubblicazione in Spagna!) e che del volume sulla Psicogeometria non esiste una traduzione in italiano. Bisognò giungere alla rivoluzione in senso strutturalista e cognitivista perché di un simile approccio venisse riconosciuto il valore pedagogico.

Piccoli allievi del metodo Montessori al lavoro con i materiali di sviluppo. (Archivio Fondazione Chiaravalle–Montessori).

matica' del bambino «è tutta *in mano* all'allievo, anzi due volte in mano, nel senso primario che il materiale gli appartiene, tanto che non avrebbe nessuna funzione ed utilità se posto nelle mani dell'insegnante; è poi in mano all'allievo nel senso che da ogni punto di vista sensoriale, motorio, cognitivo esso è intrinseco all'istinto costruttivo del bambino»²⁷.

L'attenzione della Montessori alla dimensione sensoriale dell'apprendimento, e in generale della conoscenza, qui emerge in tutta la sua potenza e può essere interessante collegarla ad un'altra questione di un certo rilievo che ha rappresentato motivo di vivace dibattito tra filosofi e matematici già a partire dalla fine del 1600.

Si tratta della così detta 'questione Molyneaux' ovvero dell'intrigante interrogativo che il filosofo e scienziato irlandese William Molyneaux, forse perché turbato dalla cecità della moglie, pose innanzitutto al suo illustre corrispondente Jhon Locke:

se un giorno per ventura un cieco riacquistasse la vista, riuscirebbe a riconoscere con gli occhi due oggetti come il cubo e la sfera che fino a quel momento ha percepito solo con il tatto?

La questione, dal carattere apparentemente astratto, in realtà pone l'accento su un problema essenziale circa il reale fondamento del predominio attribuito dalla tradizione occidentale alla percezione visiva²⁸. Per altro verso, poi, il quesito si pone come centrale nella riflessione intorno al rapporto tra sensorialità, cognizione e linguaggio e ha, per questo motivo, finito «col tracciare le coordinate di un dibattito filosofico e scientifico che praticamente senza interruzione arriva fino ai nostri giorni»²⁹. Un ambito di riflessione nel quale è

²⁷ A. Scocchera, *Maria Montessori...* op.cit. pg.83.

²⁸ Sul tema si veda il bel saggio di Juhani Pallasma, *Gli occhi della pelle. L'architettura e i sensi*, edito nella versione italiana da Jaca Book, Milano 2007.

²⁹ Cfr. Marco Mazzeo, *Storia naturale della sinestesia. Dalla questione Molyneaux a Jakobson*, Quodlibet, Milano 2005, pg.9.



³⁰ A. Scocchera, *Maria Montessori...* op.cit. pg.83.

³¹ La individuazione del binomio ottico/tattile nella dinamica percettiva, rimanda ad una interessante questione che, nella critica d'arte, riferisce il binomio a due distinti modi di intendere l'atto del vedere. È lo scultore von Hildebrand, seguace di Fiedler e del suo Purovisibilismo a definire in modo efficace il rapporto che esiste, appunto, tra la dimensioni ottico/tattile e i due differenti concetti di 'visione a distanza' e di 'visione da vicino'.

La rappresentazione ottenuta da una visione lontana viene da lui definita 'ottica' perché per l'ampiezza dell'angolo visuale l'osservatore percepisce un'immagine unitaria e totale, nella quale prevalgono due dimensioni, mentre la dimensione della profondità si costruisce come proiezione sulla superficie bidimensionale; nella visione da vicino l'immagine perde il suo carattere unitario e simultaneo e, a causa dei continui adattamenti dell'occhio l'oggetto viene osservato e compreso attraverso una successione di movimenti oculari, così che il vedere diviene secondo Hildebrand come un 'tastare con lo sguardo', la rappresentazione viene definita tattile, mentre l'atto del vedere si mostra come una scomposizione per parti dell'oggetto e come indagine sulle relazioni che lo sostengono. Concetto che si rivelerà di un certo interesse nel prosieguo della nostra analisi.

³² Il riferimento è chiaramente al concetto di 'struttura' così come espresso da Klee nella sua complessa opera *Teoria della forma e della figurazione*. Ogni forma, sostiene Klee, possiede una struttura, manifesta o latente ed è la struttura a caratterizzare l'essenza della forma di una configurazione. In questo senso qualsiasi forma è interpretabile come una 'configurazione in assetto stabile'. Analogamente ci pare possibile interpretare ciascun 'oggetto' rappresentato dai materiali di

possibile far rientrare l'esperienza sinestetica dei materiali della Montessori, che in un certo senso sono interpretabili come una risposta, elaborata non sul piano delle argomentazioni teorico-filosofiche, ma sul piano operativo – 'con' e 'attraverso' i materiali di sviluppo – come «esercizio non soltanto verbale, ma soprattutto ed essenzialmente legato all'azione, agli oggetti e alla sperimentazione secondo strutture precise di composizione»³⁰. È la manifestazione di una 'geometria tattile' che mostra tutta la suggestiva forza sinestetica racchiusa nell'idea di un 'sapere geometrico' – in grado peraltro di superare le differenze prodotte dalle deprivazioni sensoriali – che, nella sua formulazione, sperimenta una sensibilità gestita da una gerarchia non più solo visiva e forse neanche solo tattile, ma in un certo senso spaziale e logico – geometrica³¹.

È proprio con questo concetto di spazio, che va chiaramente delineandosi come 'spazio delle relazioni' e dunque come 'struttura'³² in senso 'configurativo' oltre che formale, che il pensiero della Montessori partecipa al processo di profondo scardinamento dell'unità spaziale elaborato dal pensiero delle avanguardie.

C'è una definizione di Merleau – Ponty in cui è racchiuso, in mirabile sintesi, il senso profondo del passaggio da un concetto di spazio pensato come contenitore, come generico ambito delle cose, a un pensiero dello spazio 'riafferrato' alla sua fonte e pensato come il sistema delle relazioni che lo sottendono: «lo spazio non è l'ambito (reale o logico) in cui le cose si dispongono, ma il mezzo in virtù del quale diviene possibile la posizione delle cose. Ciò equivale a dire che anziché immaginarlo come una specie di etere nel quale sono immerse tutte le cose o concepirlo come un carattere

che sia comune a esse, dobbiamo pensarlo come la potenza universale delle loro connessioni»³³.

Ancor più pregnante per le considerazioni che si vanno proponendo è, poi, l'affermazione secondo cui questo spazio può essere 'svelato' solo nella misura in cui esiste un soggetto che lo 'agisce' e lo 'descrive'. È insomma la distinzione tra 'spazio spazializzato' cioè spazio fisico, contingente in cui gli oggetti sono legati ad una 'situazione', e 'spazio spazializzante', e cioè lo spazio geometrico, uno spazio assoluto, isotropo, omogeneo in cui ogni elemento trova una sua 'posizione' assolutamente indipendente dalla 'situazione' contingente. La distinzione che ne deriva è quella che esiste tra il percepire le cose 'nello spazio' o piuttosto pensare lo spazio come il sistema indivisibile degli 'atti di collegamento' che uno spirito compie su di esso. È questa concezione spaziale che informa di sé il pensiero del Movimento Moderno e più in generale lo spazio speculativo della modernità, che si costruisce e si rappresenta non tanto e non solo per 'quello che è', ma soprattutto per 'quello che fa' e cioè, potremmo concludere, non tanto per i suoi aspetti rappresentativi, ma essenzialmente per i suoi aspetti conformativi. Ma si tratta anche e soprattutto di uno spazio che si 'racconta' nella sequenza temporale insita nell'idea di 'movimento' e di 'azione' (si pensi ai concetti di montaggio, assemblaggio ecc. così tipici dell'estetica del moderno) da cui la descrizione di una situazione spaziale non può prescindere³⁴.

Ebbene, chiunque abbia visto un giovane allievo alle prese con uno dei materiali di sviluppo montessoriani (il cubo del trinomio ad esempio o il cubo del binomio gerarchico) non potrà negare che il modo – che è evi-

sviluppo come una configurazione e cioè un complesso sistema di relazioni tra parti che se manipolate in modo corretto danno luogo ad una forma spaziale o logico-matematica che si esprime come una configurazione di elementi in assetto stabile.

³³ Cfr. Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano, 2003, pg. 326. (Il testo fu pubblicato per la prima volta con il titolo *Phénoménologie de la perception*, Librairie Gallimard, Paris, 1945).

³⁴ Una concezione dello spazio che trova una puntuale conferma nei modi della sua rappresentazione che non a caso predilige un metodo come quello assonometrico, in cui non solo si rende evidente lo 'splendore geometrico' che caratterizza la ricerca spaziale del moderno, ma si sottolinea il rapporto tra le relazioni spaziali e quel nesso strutturale e costruttivo che ne rappresenta un elemento essenziale. A riguardo si veda quanto già scritto in, *Cultura tecnica e codici di rappresentazione. L'ingegneria di fine Ottocento*, ESI, Napoli, 2002, pg. 43 e seg. Si veda anche B. Reichlin, *L'assonometria come progetto. Uno studio su Alberto Sartoris*, in LOTUS n° 22, 1979.

Theo van Doesburg,
Arithmetic Composition, 1930.

dentemente al tempo stesso logico e dinamico – attraverso cui i materiali della Montessori vengono ‘agiti’ nello spazio, si mostra particolarmente coerente con una simile interpretazione e in un certo senso rende manifesto quel sistema complesso di articolazione delle connessioni logiche e spaziali che sono alla base del progetto compositivo, prima, e dell’utilizzo, poi, dei materiali didattici.

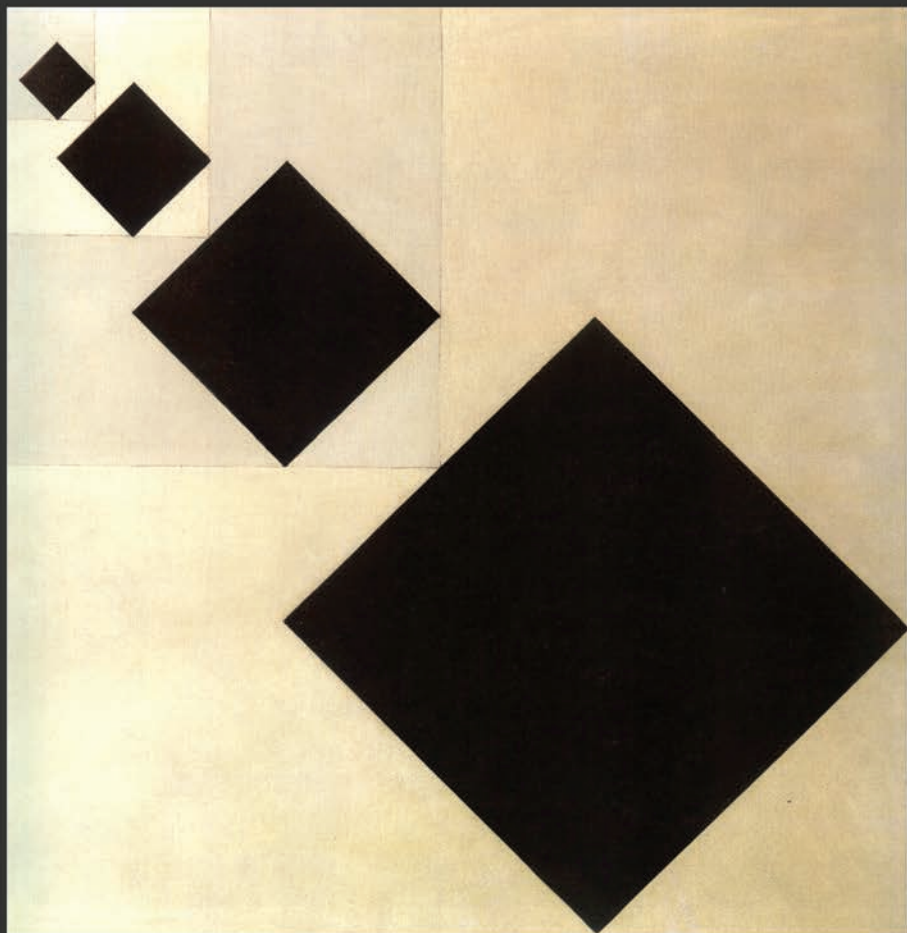
Che siano oggetti ‘belli’, quelli che la Montessori progetta, è indubbio. Lo stesso Dewey, che fu tra i più accaniti denigratori del ‘metodo’ fu costretto ad ammetterlo seppure con un po’ di sarcasmo³⁵, ma si vuol qui sottolineare che la loro bellezza non dipende tanto dalla perfetta fattura, dall’attenzione ai materiali, dall’attento uso degli accordi cromatici che ricordano in modo sorprendente le riflessioni sui contrasti cromatici di Itten³⁶. Si tratta di una bellezza che deriva essenzialmente dalla loro ‘essenza logica’ e da un rigore ‘etico’ che finisce col trasfondere in essi una ‘qualità’ che li accomuna a tutta la ricerca estetica che il pensiero moderno inaugurerà di lì a poco.

Si tratta di una ‘bellezza’, certamente legata anche ai concetti di forma – colore – materiale, ma che si estrinseca assai di più come una ‘estetica dell’apprendimento’ ed è in questa chiave che merita di essere indagata perché, se contestualizzate alle esperienze ad esse contemporanee esprime una potenza logico-rappresentativa di grande originalità.

Tutt’altro tema è quello che si riferisce alla capacità del ‘materiale di sviluppo’ di stimolare la ‘creatività’ e cioè la capacità di interpretare dimensione ‘euristica’ della rappresentazione intesa, ancora una volta, come ‘strategia operativa’. Ambito che ci permette di col-

³⁵ «Per quanto bello e costoso sia il suo materiale, da esso il bambino trae concetti distaccati e senza relazione con i suoi interessi». La citazione tratta da J. Dewey, *Democrazia e educazione* è riportata in A. Scochera, *Maria Montessori. Una storia...* op.cit. pag. 86.

³⁶ Il riferimento è evidentemente a *Arte del colore* opera che, uscita nella sua prima edizione nel 1961 condensa, aggiorna, porta al massimo di chiarezza la lunga esperienza sulla teoria cromatica che Johannes Itten, ha portato avanti nella sua straordinaria carriera iniziata presso la Scuola di Vienna di cui fu il fondatore (1916-1919), come docente al Bauhaus di Weimer (1919-1923) e poi come docente della scuola d’arte di Berlino (1926-1934).



legare, seppur brevemente, le riflessioni elaborate sin qui alle tematiche affrontate nei capitoli precedenti circa quella propedeutica alla creatività di cui il *Basic design* è espressione.

È noto che l'esperienza del *Bauhaus*, che pure sul concetto di una 'propedeutica alla creatività' fondava il suo intero percorso formativo, non amava il metodo Montessori. La cosa non sorprende se si considera che il 'materiale strutturato' della Montessori ha un uso cognitivo precostituito e non può essere 'giocato' o manipolato liberamente, il che definisce delle 'rotaie didattiche programmate' su cui si sono accaniti i sostenitori di una sostanziale 'gambizzazione' della creatività e della fantasia, capace di mandare in frantumi l'attenzione all'intero settore della 'espressività' che tanta parte aveva avuto nell'impostazione di Froebel e tanto cara era alla didattica Bauhaus.

In tal senso è forse possibile sostenere che l'esperienza euristica proposta dall'uso dei 'materiali di sviluppo' sembra in qualche modo avvicinarsi nelle sue dinamiche, a quel concetto di 'creatività normata' che non a Dessau, ma Ulm troverà nella compiuta formulazione del *Basic* di Tomas Maldonado, la sua più convincente espressione. Ancora una volta dunque sembra si possa affermare che l'intera esperienza del 'metodo' e dei 'materiali di sviluppo' può a buon diritto essere interpretato come espressione di una cultura, meglio di uno *Zeitgeist*, di uno spirito del tempo di cui la Montessori più che interprete, per molti versi ci pare precorritrice. Byrne con il suo 'Euclide a colori' e la Montessori con i suoi 'materiali di sviluppo' sono, dunque, esempi emblematici di un modo di intendere la rappresentazione figurativa e plastica come acceleratore dei processi di

apprendimento e di possesso di strutture logiche legate all'idea di spazio geometrico–matematico. Evidentemente non sono i soli esempi possibili, ma sono entrambi emblematici di un approccio che attraversa l'intera storia del pensiero geometrico–matematico proponendosi di «giungere ad una chiara percezione degli oggetti considerati e a una rappresentazione concreta delle loro relazioni reciproche»³⁷ senza far ricorso necessariamente ai grandiosi edifici del pensiero matematico astratto, non abbandonandoli, ma semplicemente rendendoli 'visibili' o 'percepibili' attraverso i sensi grazie alla potenza espressiva e alla capacità della rappresentazione di strutturare 'nessi' significativi tra quelli che Einstein definiva 'schemi concettuali privi di contenuto'³⁸ e la realtà.

È, insomma, quella via immaginale alla conoscenza dalla quale siamo partiti per definire l'orizzonte delle riflessioni proposte in questo capitolo, con l'obiettivo di indagare in che modo e con quali strategie la 'rappresentazione' partecipi all'intrigante processo con cui le strutture del pensiero astratto si fanno strada nell'esperienza sensibile, promuovendo processi cognitivi, apprendimento e creatività del pensiero.

Ragionare su come questa tendenza verso la via immaginale alla conoscenza occupi oggi settori sempre più ampi del progetto di comunicazione visiva e riflettere su quale possa o debba essere il ruolo della rappresentazione in questo processo, è quanto affronteremo nel prossimo capitolo.

³⁷ Cfr. D. Hilbert, S. Choen-Vossen, *Geometria Intuitiva*, Universali Bollati Boringhieri, Torino 2001, (prima edizione 1972) pg.7.

³⁸ "Con punto, retta, piano... la geometria assiomatica non intende altro che schemi concettuali privi di contenuto" così ebbe ad affermare Albert Einstein nella sua celebre conferenza *Geometria ed esperienza* tenuta presso l'Accademia austriaca di Studi Visuali il 27 gennaio nel 1921.

“

La nostra capacità di produrre
e raccogliere dati ha di gran lunga
superato la nostra capacità di
dar loro un senso

Manuel Lima

3.

CULTURA DELL'IMMAGINE E CULTURA DELLA RAPPRESENTAZIONE

3.2 MAGNIFICA EVIDENZA DEL DISEGNO

Envisioning Information

Lasciamo, dunque, da parte il tema specifico del processo di visualizzazione delle strutture logiche del pensiero matematico e concentriamoci sul tema più ampio del ruolo che le immagini hanno nel processo di comunicazione e di trasmissione di un sapere relativo a più generali processi di conoscenza e di ricerca.

All'interno di una cultura come quella occidentale, sostanzialmente *verbocentrica*, e cioè abituata a fondare le dinamiche di costruzione e di diffusione del suo sapere su codici essenzialmente linguistici, non è del tutto scontato sostenere la posizione – invece così ben delineata da Rudolph Arnheim già nel suo celebre saggio *Il pensiero visivo*¹ – secondo cui «non solo la comunicazione è legata all'immagine, ma il pensiero stesso funziona secondo modalità che emergono dall'interno della percezione soprattutto visiva [sicché] è il pensiero stesso che individua i tratti principali di un contesto e prima di costruire una formulazione verbale, identifica, articola e struttura immagini e

¹ R. Arnheim, *Il pensiero visivo*, Einaudi, Torino 1984.

schemi»². L'ampio e variegato panorama di immagini il cui obiettivo è contenere informazioni e, dunque, comunicare processi di conoscenza, ne è chiara testimonianza.

In realtà il tema della comunicazione del sapere e delle forme di una sua possibile 'visualizzazione' è come si è visto, fortemente connesso al processo del suo stesso generarsi. È legittimo chiedersi se in fondo un 'sapere' potrebbe realmente dirsi tale, se non fosse in qualche modo comunicato, cioè se alla fase della 'formulazione' non seguisse quella della 'divulgazione' e cioè la fase della trasmissione dei contenuti, a cui peraltro il sapere da sempre demanda il compito non marginale di creare consenso. Quello che qui interessa sottolineare è il ruolo che in questo processo gioca il pensiero visivo e quanto le categorie di rappresentazione e visualizzazione ne sono coinvolte. Visualizzare informazioni è infatti azione che, si rende necessaria nei molteplici ambiti della elaborazione dei processi cognitivi, sia quando il processo è nel suo compiersi, sia quando, dopo aver indagato, analizzato, progettato, è utile e talvolta indispensabile comunicare processi e flussi informativi, con quei 'tratti di efficienza diagrammatica' di cui solo la rappresentazione figurale è capace. Giovanni Anceschi con grande efficacia distingue, in questo sforzo di padroneggiare l'oggetto della ricerca, due fasi a cui corrispondono distinte modalità di interazione tra pensiero e immagine. La prima è quella che Anceschi chiama la fase della *cattura notazionale*³, la seconda è la fase della *oggettivazione* del sapere. Il tema è affascinante e ricco di spunti di riflessione per la nostra area disciplinare, perché ci offre l'opportunità di riflettere sul ruolo della rappresentazione nelle

² G. Anceschi, *Rappresentare la conoscenza* in *Teorie del Design, della Comunicazione e dell'Informazione*, *Altervista*. (<http://ganceschiteoria.altervista.org>).

³ Anceschi, che dichiara di aver modellato la sua definizione sul *saisie esthétique de l'imperfection* di A.J. Greimas intende per cattura notazionale quella fase dell'invenzione in cui lo scienziato nel tentativo di dominare l'oggetto della sua ricerca ha bisogno di isolare e di fermare alcuni punti del suo ragionamento; di catturarli, appunto e di fermarli in un modo che coinvolge profondamente le strutture della rappresentazione grafica attraverso segni, simboli, schemi. In senso ampio 'schizzi' che rappresentano la prima forma di oggettivazione del processo cognitivo fuori di sé'.

⁴ Il tema del rapporto e dell'interazione tra le due fasi, quella euristica e quella comunicativa della produzione della conoscenza, è oggetto di una più vasta riflessione di tipo culturale. Si pensi a un testo come *Oralità e scrittura* di Walter Ong le cui riflessioni sull'influenza del sistema della scrittura sul pensiero restano fondamentali. Si veda W. Ong *Oralità e scrittura*, Il Mulino, Bologna 1986.

⁵ Il riferimento evidentemente è alla sua 'teoria informazionale dello schema'. Tra i suoi numerosi contributi in particolare si veda *Théorie de l'information et perception esthétique*, Paris, Denoël, 1973.

⁶ Jacques Bertin, *Sémiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*. Gauthier-Villars, Paris, 1967.

⁷ Richard S. Wurmman conio la definizione di *information atchitecture* (infoarchitettura) già alla fine degli anni Settanta. Tra i suoi testi più famosi va ricordato *Ansia da informazione*, Leonardo, Milano, 1995.

⁸ Edward R. Tufte è a buon diritto considerato il precursore del pensiero teorico sull'infografica. Nei suoi testi dei primi anni Novanta per la prima volta è posto con chiarezza e con dovizia di fonti e immagini documentarie un tema di ricerca che è oggi divenuto di grande interesse. (Cfr. *The visual display of quantitative information*, Graphics Press, Cheshire Connecticut, 1983; *Envisioning information*, Graphics Press, Cheshire, Connecticut, 1997; *Visual Explanaton*, Graphics Press, Cheshire, Connecticut, 1997).

⁹ Vedi quanto già scritto al riguardo in *Mappe e dintorni. Geografie della comunicazione* in R. Salerno (a cura di) *Teorie e tecniche della rappresentazione contemporanea*, Maggioli Editore, Milano 2011.

due fasi distinte del processo cognitivo: la fase *euristica*, in cui la conoscenza si costruisce e si manifesta, e la fase della *trasmissione dei contenuti*⁴. In entrambi i casi, si tratta di ragionare ancora una volta, e in modo non del tutto scontato, sui termini di una questione che è centrale per la rappresentazione: quella della ricerca del 'nesso referenziale, cioè del legame di senso, che è suo compito garantire tra la dimensione segnica (sia essa iconica o astratta) e quella pragmatica del rappresentato (sia esso un oggetto o un processo).

Non a caso il tema della 'rappresentazione diagrammatica' ha riempito pagine importanti nella storia delle immagini: dalle *imago mundis* alle cosmografie medioevali, dagli impianti mnemotecnici ai più svariati utilizzi della rappresentazione tassonomica, dai diagrammi di flusso alle mappe psicogeografiche, il tema della rappresentazione come 'illustrazione attraverso schemi grafici' di un universo complesso di saperi e conoscenza ha sempre rappresentato un ambito di riflessione e di ricerca – cognitiva oltre che grafica – di grande interesse. È un tema che trova i propri riferimenti teorici in una ampia riflessione che va dalla teoria della rappresentazione schematica di Moles⁵ sino alla *Sémiologie Graphique* di Bertin⁶ o alle teorizzazioni dei concetti di *Information Architecture* di Wurmman⁷ o di *infodesign* di Eduard Tufte⁸; un tema che nella dimensione del sapere contemporaneo va assumendo, per varie ragioni, una rilevanza significativa⁹.

Di fronte all'ampliamento esponenziale della quantità di dati e d'informazioni prodotti nei percorsi del sapere e alla rapidità con cui essi vengono veicolati dai nuovi media, le condizioni di 'accessibilità' e di 'orientamento' appaiono di fondamentale importanza

ed entrambe queste condizioni sono garantite in modo efficace proprio da sistemi visivi e artefatti comunicativi, progettati per assolvere al compito di rendere esplicite le nuove forme di ‘testualità’ attraverso cui il sapere – che è sempre più sapere complesso, esito dell’intersezioni tra saperi molteplici – si rende manifesto. È necessario, allora, indagare i modi espressivi e le retoriche, – essenzialmente visive – di questa nuova modalità del ‘testo’¹⁰. Ugualmente interessante è ragionare sulle dinamiche di fruizione di questa nuova ‘testualità’ che richiede l’attivazione di processi di selezione e che necessita la costruzione di itinerari filtrati e ‘mappe condivise’ di navigazione.

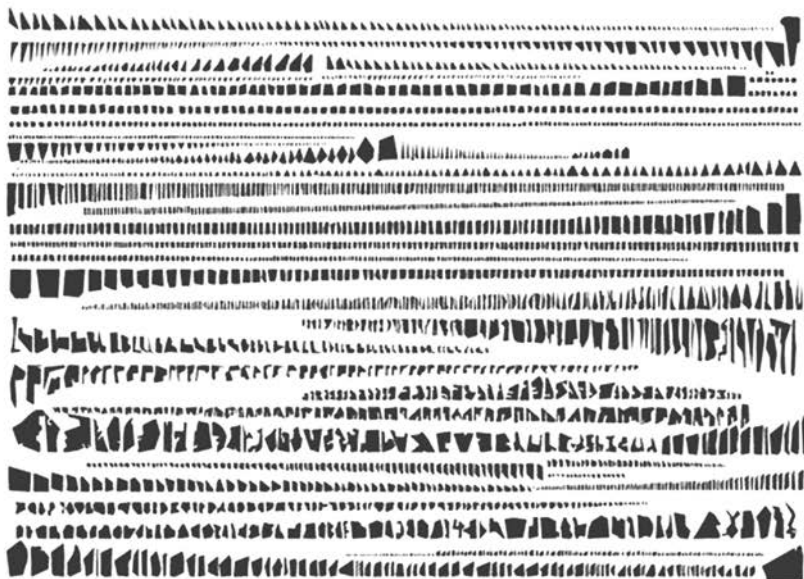
Non è un caso, dunque, se nel giro di pochi anni il compito di dare forma a flussi di dati, più o meno astratti, è diventato una delle attività più diffuse e preferite dai designer della comunicazione che, intorno ad esso, hanno enormemente amplificato l’orizzonte dell’*infodesign*¹¹. Un orizzonte progettuale reso dinamico dall’evoluzione delle tecnologie digitali, che si manifesta e ‘prende forma’ attraverso il progetto di nuove forme di rappresentazione ‘diagrammatica’ capaci di racchiudere, contenere, collegare, il sapere e i suoi flussi e di visualizzare sistemi complessi di dati e d’informazioni attraverso rappresentazioni schematiche che tendono sempre più ad assumere una dimensione figurale e, nello scenario del web, si arricchiscono di quella interattiva.

Lo specifico disciplinare della rappresentazione ha sin’ora lasciato che questo diventasse per altri terreni di sperimentazione e di progetto, eppure dovrebbe sentirsi coinvolto dalla riflessione nata intorno alle competenze e le strategie che rendono possibile

¹⁰ Nell’accezione contemporanea il concetto di ‘testo’ si estende ormai a qualsiasi ‘sistema di dati strutturati in forma conoscibile’, indipendentemente dal medium attraverso cui sono veicolati.

Si tratta di un testo che prende forma in un’opera di ‘scrittura’ che potremmo definire ipermediale e ipertestuale. Essa, infatti, si attua ‘al di sopra’ del testo e in qualche modo ‘al di là’ del testo stesso: nel senso che il compito di queste nuove forme di scrittura non è tanto quello di occuparsi dei ‘contenuti’, quanto piuttosto delle possibili connessioni tra contenuti, dei legami tra nodi informativi. E’ una scrittura che tende, quindi principalmente a produrre struttura o, se si vuole, tende a strutturare la conoscenza.

¹¹ La visualizzazione creativa dei dati è ormai uno degli ambiti progettuali praticati con maggior successo da designers e artisti con il risultato talvolta di trovarsi di fronte a visualizzazioni assai più interessate all’effetto estetico che non alla struttura cognitiva delle informazioni.



la visualizzazione¹² di nessi e flussi informativi che possono a buon diritto essere identificati come tracce visibili di ‘percorsi’ della conoscenza¹³. Diagrammi di flusso, ipertesti, mappe cognitive, grafi, costituiscono infatti un ampio scenario di artefatti visivi, tutti volti alla ricerca di sintesi rappresentative e funzionali, in grado di produrre la ‘restituzione organizzata di un certo numero di informazioni collegate ad una certa porzione di ‘spazio’ del sapere, attraverso un’azione rappresentativa che, ancora una volta, si attiva attraverso processi di ‘schematizzazione’ e ‘figurazione’ che vedono come indiscusso protagonista il segno grafico. Se guardata sotto il profilo della ‘scienza del rappresentare’, questa particolare attitudine della ‘visualizzazione’ presenta alcune specificità nel quadro teorico di riferimento che necessitano, forse, di qualche approfondimento.

C’è innanzitutto da porre in risalto la differenza fondamentale che intercorre tra i processi rappresentativi che pongono all’origine del loro percorso un *documento diretto* e quelli che invece si pongono l’obiettivo di rappresentare un documento generato, ovvero la visualizzazione dell’esito di un ‘processamento di dati’ all’interno di un sistema di notazione assegnato: un grafo, un istogramma, un diagramma, una mappa.... La differenza è fondamentale e ci porta in questa sede a considerare con interesse la distinzione già da altri avanzata, tra una rappresentazione che tende ad una *figuratività aspettuale* (cioè riferita ai più svariati e complessi ‘aspetti’ – evidentemente non esclusivamente iconici – di una entità che esiste o comunque potrebbe esistere) ed una che, invece, tende ad una *figuratività strutturale* (cioè riferita ad una dimensione

Armell Caron, *Everything Tidy*.
Great metropolises, dissected and tidied up. Paris

¹² L’uso del termine ‘visualizzazione’ è in realtà piuttosto ambiguo. Si tratta di uno di quelli che Umberto Eco definirebbe ‘termini-ombrello’ e cioè capaci di racchiudere in sé significati e approcci assai differenziati. Senza aprire una finestra di riflessione che ci porterebbe lontano, val la pena almeno di sottolineare che con il termine ‘visualizzare’ possiamo raccogliere almeno tre differenti significati che poi nascondono tre differenti modalità della figurazione: l’ostendere, e cioè l’esibire ciò che c’è con le modalità della registica visiva; il rivelare, e cioè il rendere visibile ciò che è in qualche modo latente utilizzando quelle che vengono definite operazioni di trasduzione; e la raffigurazione dell’invisibile, nel senso concettuale che Massironi affida alla ipoteticografia e cioè il processo di raffigurazione di una ipotesi. (Sul concetto di visualizzazione vedi G. Anceschi, *Visibility in progress*; in *Design Issues*, 1996).

¹³ Il tema comincia a trovare spazio nel dibattito interno all’area tanto che Rappresentare la conoscenza è proprio il titolo del Settimo Convegno Internazionale di Studi le vie dei Mercanti che ha avuto luogo a Capri nel giugno del 2009, con il coordinamento scientifico di C. Gambardella. Già in quella sede alcune delle considerazioni sin qui esposte hanno trovato spazio in una relazione che chi scrive ha presentato al convegno con il titolo: *Rappresentare la conoscenza: Mappe e dintorni*.

Charles Jencks, *Modern Movements in Architecture* 1973.

fondamentalmente astratta ed essenzialmente olistica e relazionale, tipica delle strutture di pensiero)¹⁴. Entrambe le azioni hanno come obiettivo evidentemente la 'fissazione conservativa' del dato, il cui fine è la sua agibilità nel tempo, ma con strategie rappresentative differenti e con differenti esiti figurativi. Infatti, legata a questa prima distinzione, c'è quella sottile ma significativa differenza, a cui si è già fatto cenno, che esiste tra un modo di intendere il rappresentare essenzialmente come *re-presentare* e cioè, come il *presentare di nuovo*, in qualche modo il *ri-evocare* la presenza attraverso il segno grafico – significato che l'espressione latina richiama con chiarezza – o piuttosto di privilegiare, come già suggeriva Anceschi, l'aspetto del *darstellen* [*Da-* (qui) *-r-stellen* (mettere)] e dunque intendere il rappresentare come il mettere là, davanti agli occhi, l'ostendere, il rendere disponibile alla visione e in qualche modo alla conoscenza, che il bel termine tedesco lascia intuire, peraltro avendo l'accortezza di distinguerlo dal *vor-stellen* che più propriamente è il mettere davanti agli *occhi della mente* – e cioè per noi mostrare alla mente, attraverso un 'concetto visivo', un processo complesso di elaborazione concettuale – che è appunto il tema che ci riguarda in questa sede. Questa sottile distinzione porta con sé un duplice effetto in termini di rappresentazione: per un verso sposta l'interesse dall'oggetto della rappresentazione alle dinamiche della sua 'presentazione visiva' – che nel caso della rappresentazione di un 'documento generato' si manifesta in strategie rappresentative che fanno uso di retoriche visive e di sistemi di riferimento gerarchico, relazionale, causale.... – per altro verso svela come questo

¹⁴La distinzione, sottile quanto pertinente per comprendere le argomentazioni che si vogliono portare avanti in questa sede, è di G. Anceschi, nel suo *L'oggetto della raffigurazione*, testo che, nel suo insieme, rappresenta un contributo teorico fondamentale sull'argomento. (Cfr G. Anceschi, *L'oggetto della raffigurazione*, op. cit. pg 19.)

particolare aspetto del processo comunicativo sia in qualche modo ‘euristico’, nel senso che si dimostra evidente sussidio per l’invenzione futura, perché tanto nell’elaborazione quanto nella fruizione del messaggio visivo la via immaginale si dimostra utile a ‘scoprire’, ‘inventare’, promuovere la dimensione speculativa del pensiero. Elaborare schemi, mappe concettuali, grafi orientati, non significa (e non ha mai significato in passato), produrre strumenti esclusivamente visivi, ma vere e proprie architetture della conoscenza; strutture logiche, capaci di ‘mettere a sistema’ e di rendere possibile la navigabilità, l’esplorazione, l’orientamento in quelle contrade del pensiero¹⁵, che sono fatte di relazioni molteplici, di livelli differenziati di conoscenza, di percorsi non lineari, e che mai come oggi si mostrano terreno insidioso per il sapere, dal momento che «la nostra capacità di produrre e raccogliere dati ha di gran lunga superato la nostra capacità di dare un senso ad essi»¹⁶. Il compito, dunque, è tutt’altro che banale e offre all’attenzione della rappresentazione un’area d’indagine e di progetto che non si pone come obiettivo quello di produrre nuove informazioni (attraverso la produzione, in senso ampio, di nuovi dati), ma tende piuttosto a produrre struttura, ovvero a strutturare la conoscenza progettando una ‘forma’ per dati che già esistono (in quanto esito di processi di conoscenza già elaborati); ‘forma’ che si manifesta come luogo dinamico, all’interno del quale il sapere organizza nuovi tasselli, sperimenta nuovi modelli, riconfigura nuovi strumenti conoscitivi¹⁷.

In questo contesto la proiezione e la rappresentazione dello spazio semantico in ‘mappe cognitive’ intese come ‘visualizzazioni diagrammatiche’ dello spazio

¹⁵ Si veda quanto già scritto al riguardo in *Città rete_reti di città. Nuove contrade del pensiero* in C. Gambardella (a cura di). *Città rete_rete di città*. Atti del Quarto Forum Internazionale Le Vie dei Mercanti Capri, 9-10 giugno 2006.

¹⁶ Cfri. intervista a Manuel Lima, in *Data Flow 2 Design graphic et visualization d'Informations*, Gestalten, Berlin, 2010, pg.28

¹⁷ Sul tema del rapporto tra processi cognitivi e mappe del sapere si veda G. Anceschi, M. Botta, M.A. Garito, *L'ambiente dell'apprendimento. Web design e processi cognitivi*, McGraw-Hill, Milano 2006.

del sapere e delle sue logiche associative, assumono una inedita dimensione progettuale per il design della comunicazione ed è qui che prende forma con sempre maggior rilievo l'ambito dell'infografica, di cui si proveranno a tratteggiare i caratteri nel paragrafo successivo, con l'intento di evidenziare il modo in cui la rappresentazione può manifestare la propria attitudine a partecipare ad un processo che è evidentemente al tempo stesso cognitivo e figurativo, aprendo alla disciplina nuovi orizzonti di ricerca e di applicazione.

Quel che appare con evidenza è che i nuovi paradigmi del progetto di comunicazione sembrano muovere da due condizioni ormai ineludibili che in qualche modo derivano dallo scenario sin qui descritto: 1. la dimensione relazionale di una cultura del design (*relational design*) in cui la ricerca formale non sembra più essere al centro dell'attenzione, mentre assumono fondamentale importanza i sistemi di relazioni e proprio i 'contesti d'uso', in cui gli artefatti comunicativi si trovano ad agire e ad essere agiti; 2. la nascita, appunto, di una nuova tipologia di utenti (*birth of user*)¹⁹ con una forte attitudine all'interattività e una consuetudine ad intervenire nel processo comunicativo in tempo reale, modificandone sensibilmente procedure ed esiti. Una condizione, quest'ultima, che si manifesta in modo particolare proprio nel nuovo e diffuso concetto di 'mappa dinamica' e nel complesso rapporto che in essa si instaura tra le pratiche della 'rappresentazione' e quelle della 'comunicazione'. La novità, – introdotta in principio nell'ambito delle mappe cartografiche, ma estesa ormai all'intero settore dell'infografica, che come vedremo utilizza la 'mappa' come uno dei suoi strumenti comunicativi privilegiati – è sintetizzabile

¹⁹ Cfr A. Blauvelt, *Costruire relazioni*, in G. Camuffo, M. Dalla Mura (a cura di) *Graphic Design Worlds/Words*, Milano, Electa, 2011 p. 46.

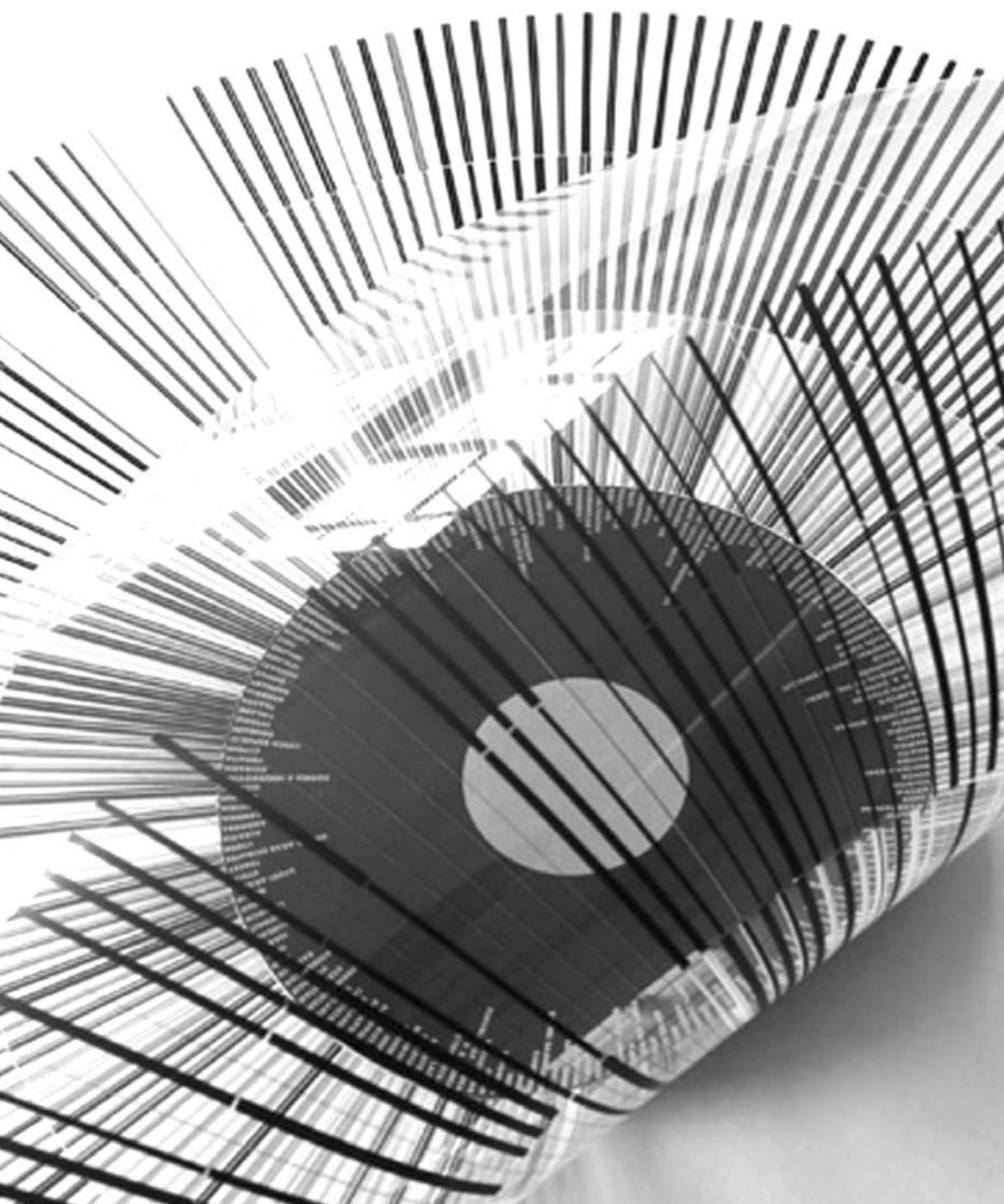
nel doppio rapporto che intercorre tra la mappa e il suo 'estensore' e la mappa e il suo 'fruitore'. Il tema è di un certo interesse perchè l'atto comunicativo messo in scena nelle mappe prende oggi forma in una interazione che, di fatto, genera la rappresentazione, conducendo ad una sostanziale ibridazione dei due termini con implicazioni non marginali sul piano della teoria e dei metodi²⁰. Con l'introduzione del concetto di 'mappa dinamica', infatti il livello, e in qualche modo il concetto stesso, di interazione tra la 'mappa' e il suo fruitore si è sensibilmente modificato. Il rapporto interattivo tra 'utente' e 'mappa', introduce la dimensione temporale e sperimenta l'approccio multidimensionale della conoscenza, evidenziando così nuove 'questioni' in termini di rappresentazione: l'utente seleziona i dati che vuole siano rappresentati, sceglie il punto di vista, classifica le informazioni, ne definisce il livello di dettaglio, ne determina le modalità di visualizzazione. Si genera così un ambiente informativo assolutamente personale la cui esperienza oscilla continuamente tra i due ambiti della rappresentazione e della comunicazione. Ma c'è di più. Questa nuova modalità di fruizione impone, infatti, una significativa modifica nel lavoro del 'disegnatore' o meglio del 'progettista di mappe', il cui ruolo non è più tanto quello di produrre una rappresentazione quanto più possibile 'efficace' sia sul piano della quantità e della qualità delle informazioni, ma piuttosto quello di progettare una 'configurazione' che permetta di operare sullo spazio delle informazioni in modo da consentire autonomamente all'utente la ricerca di molteplici e differenziate rappresentazioni, ritenute da lui stesso di volta in volta 'le più efficaci'. Una novità non marginale, dunque, sul

²⁰ Il concetto di 'rappresentazione' evoca in sé in modo chiaro la necessità di una memorizzazione su un supporto fisico; nella comunicazione, invece l'interazione è un evento in sé effimero, uno scambio in tempo reale tra due protagonisti che hanno stabilito un contatto. La sovrapposizione dei due termini, che è messa in atto dai nuovi modelli di interazione, di fatto fa sfumare la sostanziale differenza tra i concetti e le 'tecnologie' ad essi associate producendo una inedita ibridazione dei termini.

piano sia concettuale che operativo. Novità che impone alla Rappresentazione, intesa qui come statuto disciplinare, una riflessione che diviene ancor più stimolante se si considerano le implicazioni derivanti in tal senso dall'ultimo e strabiliante passaggio di questo processo: l'introduzione del concetto di *data base* aggiornabili in *real time* e, dunque la nascita dell'idea di 'mappa collaborativa'²¹. In esse lo spazio rappresentato viene continuamente «negoziato tra un utente e un software che reca in sé le tracce di interazioni con l'utente stesso o con altri utenti, simultanee o più o meno lontane nel tempo»²². Il tutto in una dinamica in cui i concetti di rappresentazione e comunicazione si ibridano rendendo più sfumati i confini delle proprie specifiche competenze e aprendo alla riflessioni comune nuovi territori di ricerca. In particolare proprio sulle nuove strategie di visualizzazione e di fruizione delle informazione.

²¹ È la più evidente conseguenza della silenziosa, ma dirompente rivoluzione dovuta all'introduzione del web 2.0. In senso generale, i blog, i social network, i wiki, rappresentano una nuova rete di 'contenuti' creati e distribuiti da 'gesti' individuali, del tutto indipendenti dai 'supporti' che li veicolano. Si tratta di un approccio che, nella logica che lo sottende, è chiaramente distinto dalle dinamiche decentralizzate ma pur sempre riferite ad un modello comunicativo di tipo broadcasting, che hanno caratterizzato la diffusione del web 1.0. Nel web 2.0 la folgorante immagine del *lector in tabula* prende forma in una dinamica in cui l'utente è al tempo stesso creatore e fruitore dei contenuti, ma soprattutto è libero ri-utilizzatore dei contenuti altrui, in un'azione di re-mixage i cui intriganti esiti sono, ormai, sotto gli occhi di tutti.

²² Cfr. E. Mazzucchi *La linea l'ipertesto, il network. L'esperienza dello spazio nei media*, in A. Tursi (a cura di) *Mediazioni*, Costa & Nolan, Milano 2005, pg.175.



3.2.1 L'INFOGRAFICA: STRATEGIE PER LA FRUIZIONE TATTICA DELLE INFORMAZIONI

Peter Crnokrak, *A. B. Peace & Terror. The Computational Aesthetic of Love & Hate*, Londra, 2009.

L'*Information graphic* o *infographic* (infografica in italiano), specifico settore del più generale *infodesign*, è proprio la disciplina che si occupa essenzialmente di organizzare e rappresentare le informazioni in una forma grafica, sia essa statica o dinamica. Tabelle, mappe, diagrammi di flusso, istogrammi, grafici, mappe concettuali, schemi, sistemi di segnaletica, ma anche ipertesti, mappe dinamiche ... sono tutti artefatti comunicativi che rientrano tra gli interessi progettuali dell'infografica, settore della comunicazione visiva in grande espansione, in conseguenza dell'evoluzione in senso digitale e ipermediale della comunicazione e dell'introduzione, nei processi comunicativi, delle nuove modalità della interazione e della multimodalità. Tra i primi teorici dell'infografica va senza dubbio annoverato Edward Tufte, autore nei primi anni Novanta di alcuni testi considerati fondamentali nel settore²³. A lui si deve la definizione di quella categoria concettuale dell'*escaping flatland* intesa come tattica visiva necessaria per scardinare la bidimensionalità della rappresentazione e incorporare in essa la multidimen-

²³Vedi nota 8 di questo stesso capitolo.

P. Ciuccarelli, *Density Design Lab*
Politecnico di Milano. 'La diffusione
delle religioni nel pianeta', *Corriere
della Sera*, Visual data, 19 febbraio
2012.

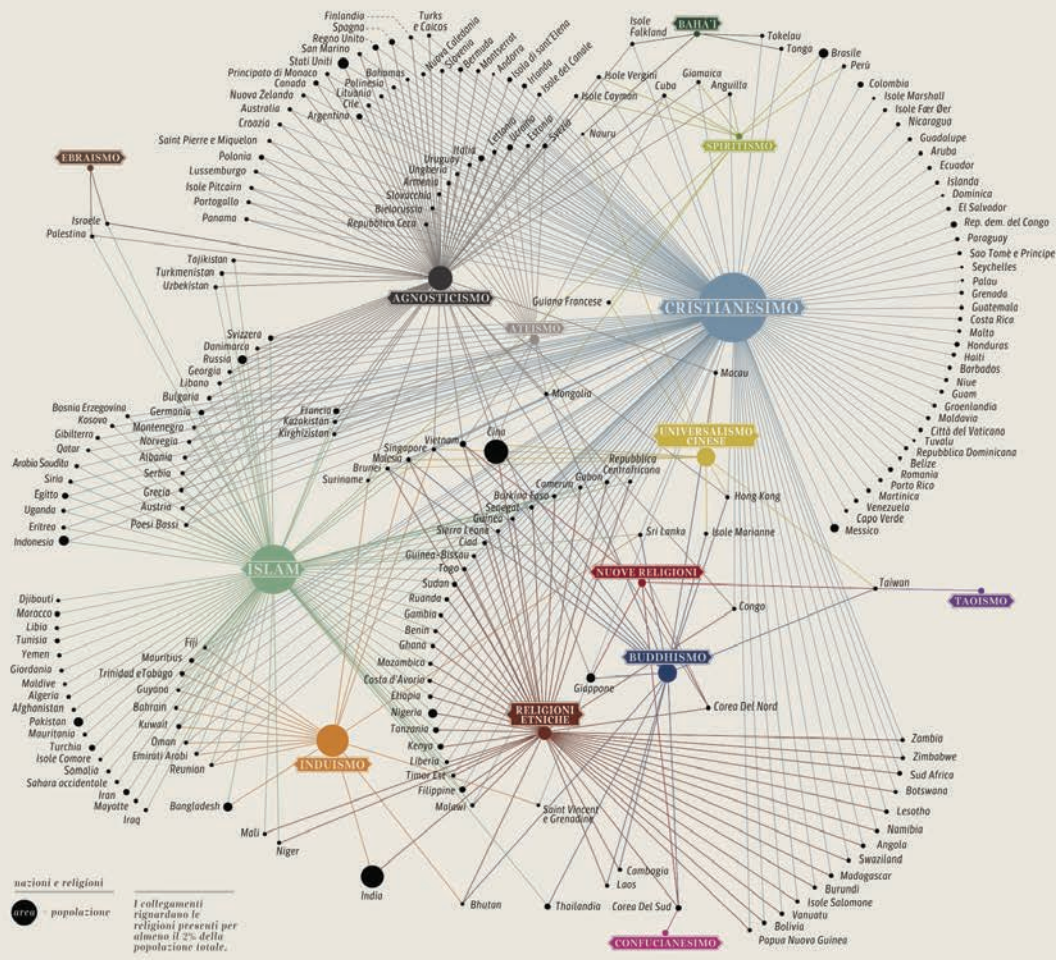
sionalità dei sistemi informativi, che costituisce la più tipica strategia progettuale dell'infografica.

Lo scopo dell'infografica, è infatti quello di produrre artefatti visivi in grado di trasferire la complessità di uno spazio semantico nella immediatezza espressiva di una 'mappa cognitiva'; il che in termini concreti si declina nel compito di elaborare sistemi di informazioni in forma grafica (statica o dinamica) e produrre convincenti 'rappresentazioni' in modo che essi siano effettivamente comunicativi, cioè promuovano, e determinino un'effettiva trasmissione di conoscenza attraverso quella che Tufte definisce the *beautiful evidence* ovvero 'la magnifica evidenza del disegno'. Per raggiungere il suo scopo, l'infografica usa immagini, simboli, codici, parole, colori, ma soprattutto definisce strategie visive per rendere espliciti processi logici tesi a chiarire e a rendere agibili i significati molteplici e le interconnessioni di una realtà che è complessa, dinamica, multidimensionale.

Di fatto produrre 'visualizzazioni diagrammatiche' dello spazio delle informazioni e delle sue logiche associative, non solo consente di contenere il sapere complesso, ma di utilizzare la 'forma' stessa della rappresentazione come strumento per 'agire', (nel senso sia cognitivo che fisico del termine) attraverso una fruizione tattica dello spazio delle informazioni e un uso ragionato delle possibili strutture logiche di navigazione, che riconosce senza dubbio il proprio archetipo nell'uso della 'mappa cartografica'²⁴.

È proprio al concetto di mappa, nell'accezione ampia e inclusiva di 'spazio organizzato delle informazioni', e alle dinamiche della sua fruizione 'tattica' che sono in vario modo legate le più interessanti espressioni di

²⁴Sul concetto di mappa e sulla sua evoluzione nella dimensione contemporanea vedi quanto già scritto in *Mappe e dintorni. Geografie della comunicazione* (in R. Salerno (a cura di) *Teorie e tecniche della rappresentazione contemporanea*, op cit. p.132 e seg.



nazioni e religioni

● popolazione

I collegamenti riguardano le religioni prevalenti per almeno il 2% della popolazione totale.



quest'ambito del progetto grafico che, del più generale tema dell'*envisioning information* esprime, dunque, le potenzialità di una dimensione progettuale che ad oggi è esclusivo appannaggio dei designer della comunicazione e di artisti e che, invece, se si condividono le osservazioni sin qui proposte, a buon diritto può costituire un interessante ambito di ricerca e di sperimentazione per i linguaggi della rappresentazione. A maggior ragione se si considera che spesso, preoccupati di elaborare 'immagini' in qualche modo autocelebrative, artisti e designer tradiscono il vero scopo dell'infografica che è tutto racchiuso nella costruzione del delicato processo di ricerca dei nessi referenziali tra immagine e pensiero che è, poi, il senso stesso del rappresentare.

Quanto mai opportuno appare dunque per le discipline della rappresentazione proporre itinerari di ricerca che ne rivendichino la totale autonomia in un processo che può vederle impegnate con successo in questo particolare ambito del progetto grafico. Proprio per questo motivo, negli ultimi anni, tra le competenze del percorso formativo dei Corsi di Studio in Design e Comunicazione della Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli della Seconda Università di Napoli²⁵, si è introdotto, all'interno dei temi della grafica e della comunicazione proprio quello dell'infografica rivendicando le indubbie competenze che l'area del Disegno è in grado di offrire al tema affascinante dell'*envisioning information*. Le occasioni per sperimentare strategie e linguaggi del rappresentare in questo settore possono essere molteplici e riguardano sia quegli aspetti logici, più legati all'analisi delle architetture cognitive introdotte dal concetto di ipertesto e alla loro 'spazializza-

Peter Crnokrak, *A. B. Peace & Terror. The Computational Aesthetic of Love & Hate*, Londra, 2009.

²⁵ Ci si riferisce ai 'Laboratori di comunicazione visiva' e ai corsi di 'Design per la comunicazione multimediale' e ad alcuni temi scelti per le prove finali dei corsi di laurea in 'Design e Comunicazione' e 'Design per la moda' in cui già a partire dagli anni accademici 2006/2007 chi scrive ha introdotto argomenti e temi di riflessione che hanno riguardato sia aspetti teorici che ambiti di applicazione progettuali relativi ai temi dell'infografica.

a. Caroline Sauter e Simon Bolsinger, implicazioni visive delle complesse relazioni tra serie di Fibonacci e Phitollassi, 2011.

b. Kathrin Nanisch, Analisi infografica dei dati relativi alla pirateria in Germania 2010.

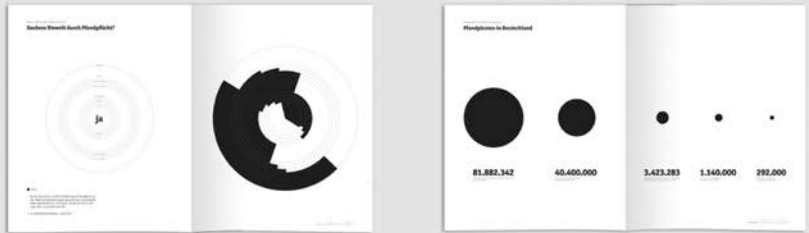
zione', sia aspetti più squisitamente figurativi legati al progetto di mappe cognitive in cui trovare sintesi rappresentative di flussi di dati e di informazioni relative a percorsi di conoscenza che possono interessare i più vari ambiti di ricerca.

Si tratta di occasioni interessanti per verificare le attitudini della rappresentazione nello specifico settore dell'infografica. E questo innanzitutto per la capacità della rappresentazione nel gestire con sapienza le retoriche visive utili a narrare itinerari di ricerca attraverso strategie di semplificazione, astrazione, organizzazione dei sistemi di informazioni; ma anche per l'attitudine della rappresentazione ad elaborare metafore visive, in cui i dati e le informazioni di un sapere complesso, possono essere organizzati e trasmessi; infine per la riconosciuta competenza della rappresentazione nella gestione, anche informatica, dei sistemi di interfaccia grafica di sistemi complessi.

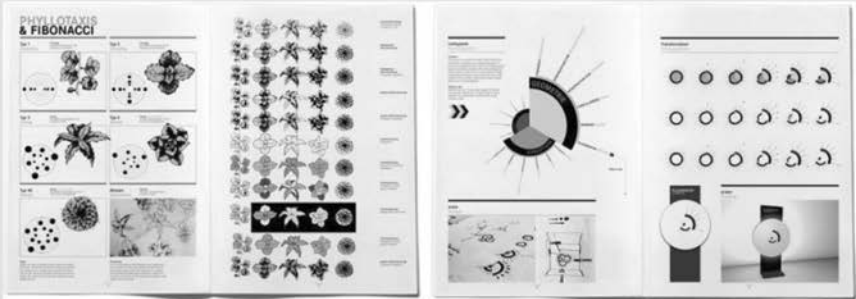
La logica è quella che conduce a progettare 'visualizzazioni' il cui fine non è mai l'immagine in sé, ma il modo in cui essa rende esplicita la comprensione del processo²⁶, attraverso una narrazione *in fieri* che è lo stesso 'lettore' a costruire, mentre si orienta e si muove tra le possibili 'traiettorie di senso' generate dai dati, scoprendone ricorrenze, coincidenze, contraddizioni.

Diversa, ma ugualmente stimolante, può essere la sperimentazione di strategie rappresentative in progetti legati al particolare settore dell'infografica che si interessa dei sistemi di orientamento e di segnaletica. Un ambito progettuale che sta modificando radicalmente il concetto tradizionale di segnaletica, decli-

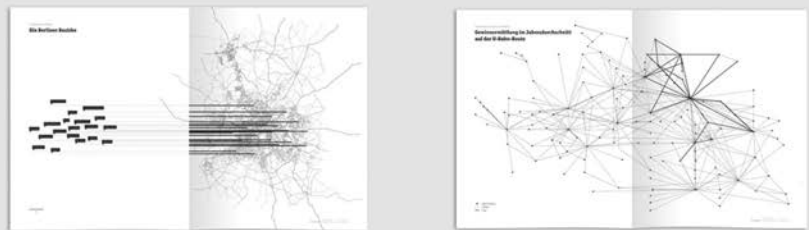
²⁶Al riguardo si veda S.K. Card, J.D. Mackinlay, B. Shneiderman, *Using vision to think*, Morgan Kaufman Publisher Inc. San Francisco, 1999.



a



b



nando il tema della raccolta delle informazioni attraverso azioni fortemente esperienziali e dinamiche. Un intero settore dell'infografica, infatti, si interessa delle informazioni per la città: mappe, sistemi informativi, segnaletiche ambientali, rientrano tutti in questo orizzonte comunicativo che spesso, nello scenario contemporaneo, include la dimensione dinamica dell'interattività²⁷ e propone artefatti non del tutto convenzionali, capaci di trasformare la raccolta delle informazioni in un'azione esperienziale e dinamica che coinvolge l'utente in un rapporto dialettico che è al tempo stesso di acquisizione e di 'collaborazione' alla costruzione del sistema di informazioni in tempo reale. Spesso è la stessa città ad essere interpretata come 'foglio' su cui tracciare direzioni e percorsi, una città intesa come tessuto (e dunque testo) su cui scrivere possibili storie attraverso le immagini della nuova frontiera dei sistemi di segnaletica ambientale. Intuitive, dinamiche, interattive, le segnaletiche oggi utilizzano la città come supporto, e lavorano alla ridefinizione di paesaggi visivi, danno nuovo senso all'esperienza dei luoghi e, introducendovi le nuove categorie delle rappresentazioni in *real time*²⁸, contribuiscono a definire i caratteri di quel concetto di 'smart city' che oggi costituisce uno degli approcci più interessanti per indagare il futuro della città e i modi della sua fruizione.

C'è infine da investigare con le categorie della rappresentazione la dimensione dinamica dell'interfaccia grafica che rende possibile la navigazione dinamica all'interno di flussi informativi, sollecitata dai nuovi media interattivi e dai sistemi digitali. La trascrizione

²⁷ In questa direzione da alcuni anni lavora con entusiasmanti esiti presso Mit di Boston Carlo Ratti, direttore del Senseablecity Lab impegnato, nello sviluppo di sistemi di rappresentazione della città in *realtime*. Il tema è in sé interessante perché riconfigura in un nuovo scenario il concetto di mappa e ridefinisce il rapporto di fruizione/costruzione delle informazioni in essa contenute.

²⁸ Il riferimento più immediato è ancora all'esperienza delle wiki city maturata nel Laboratorio del Mit di Boston Senseablecity. Sulle nuove forme di rappresentazione in tempo reale della città si veda quanto già scritto in, *Mappe e dintorni. Geografie della comunicazione*, cit.

di 'strutture della conoscenza' in 'strutture della comunicazione' è il processo che sostanzia l'ampio settore di sperimentazione costituito dal progetto di ipertesti e mappe dinamiche. L'unico modo per rappresentare efficacemente un ipertesto è, infatti, quello di 'spazializzarlo' attraverso nuove mappe che rendono esplicita la dinamica multidimensionale dei suoi flussi informativi²⁹. Flussi che si snodano lungo itinerari non prestabiliti e mai lineari, ma secondo una logica associativa in cui acquista un significato particolare il concetto di 'valenza', intesa come l'attitudine di un dato della conoscenza a connettersi ad altri dati, mostrando in questo, il suo effettivo 'valore'. La spazialità è, dunque, l'attributo geometrico con cui in qualche modo è possibile rendere visibile lo spazio semantico, proiettando le sue infinite dimensioni nel rassicurante spazio della rappresentazione tridimensionale (in cui è plasmato il nostro sistema conoscitivo e comportamentale), a cui le nuove tecnologie digitali agevolmente aggiungono, la dimensione del tempo. Ed è ancora nella dimensione spaziale che è possibile soddisfare l'istanza di interpretare e visualizzare (secondo adeguate retoriche visive e attraverso la definizione di opportune gerarchie) logiche associative, nodi tematici, 'grumi' informativi.

Questa operazione di 'rappresentazione' e 'mappatura' dello spazio semantico, trova il suo ambiente ideale nello spazio virtuale, uno spazio in cui le dinamiche di interazione rendono ancor più efficace quella che De Certau, definisce la fruizione 'tattica'³⁰ dello spazio delle informazioni. Una fruizione che presuppone movimento, decisione e azione, in un ambiente le cui coordinate sono lo spazio dei flussi, le cui direzioni

²⁹ Interessanti sono a tale riguardo le riflessioni proposte da Mazzucchi in *La linea, l'ipertesto, il network digitale*, cit. pp166-176.

³⁰ L'attività di un utente all'interno di un ipertesto è definita 'tattica' da De Certau, che distingue le 'strategie' dalle 'tattiche' sottolineando che le prime sono in grado di creare spazi interattivi mentre le seconde in fondo possono solo operare in essi utilizzando e manipolando una struttura dello spazio generata da un gesto progettuale che è appunto imposto da una sorta di razionalizzazione strategica. Al riguardo vedi M: De Certau, *L'invenzione del quotidiano*, Ed. Lavoro, Roma,

percorribili sono molteplici e mai irreversibili, il cui orizzonte temporale è quello dell'istantaneità³¹.

Ebbene anche in questo particolare settore c'è spazio per verificare l'attitudine della rappresentazione nella gestione di un processo che riguarda, per un verso, 'il progetto delle logiche' di aggregazione, integrazione e, dunque, rappresentazione dei percorsi di conoscenza; per un altro verso, la definizione dei sistemi visivi dinamici attraverso cui elaborare la 'messa a scena', che rende possibile la navigabilità, l'esplorazione, l'orientamento in quei territori di dati, fatti di relazioni molteplici e di percorsi inattesi. Il compito della rappresentazione, ben al di là della dimensione strumentale legata al controllo dei sistemi digitali e interattivi è, dunque quello di operare attraverso strategie tassonomiche e sistemi di gerarchie visuali che si mostrano allo stesso tempo strumenti logici e possibili percorsi di narrazione aperta.

Ci sembra dunque di poter concludere, che seppure in uno scenario così modificato e ampliato, che tende a saldare concetti e metodologie agli strumenti dell'innovazione tecnologica, ancora una volta la rappresentazione può mostrare la sua straordinaria vocazione ad interpretare la realtà e le sue manifestazioni come 'narrazione', come racconto, con tutto il fascino della scoperta e del disvelamento che continua a esserne la qualità essenziale. Si tratta di cogliere la sfida, tutta giocata sul piano della 'visualizzazione', di individuare modelli e rappresentazioni innovative, flessibili, capaci di restituire sul piano dell'immagine la dinamicità dei sistemi di processamento di dati e informazioni, si tratta cioè di ragionare, sui modi di un processo' capace di trasformare la 'narrazione sequenziale', nella

Complessità visive nell'analisi infografica. Intersezione di dati relativi ai percorsi formativi in discipline del design negli Istituti del Regno Unito. 2010.

³¹ Al riguardo vedi quanto già scritto in *Atopie del sapere. Contrade da abitare*, in P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay, F. Maggio, F. Quici (a cura di) *Trascrizioni atti del IV Seminario di Studi Idee per la rappresentazione Arte* tipografica, Roma 2012, p. 355.



'narrazione associativa' e flessibile dei nuovi modelli di comunicazione. Lavorare, cioè, in vario modo al progetto di 'architetture cognitive' che privilegiano la costruzione di 'strutture di comunicazione' in grado di trasmettere 'strutture di conoscenza'.

Ambito di ricerca affascinante che può essere interpretato come ulteriore contributo della rappresentazione alla 'economia della conoscenza', in una dinamica rappresentativa profondamente mutata negli esiti e nelle tecniche, ma non nella sua funzione fondamentale: quella di dare forma alla conoscenza della realtà. Il che, continua ad avere molto a che fare con quel 'pensiero visivo' da cui la rappresentazione, da sempre, trae la sua linfa vitale.

A. Cosmic 140. *Web trend map*.
Mappa di sintesi del peso mediatico delle 140 persone più influenti su twitter. 2009.

ci sono cose che si comprendono meglio con gli occhi che con la mente.

Benoit Mandelbrot



“

La visualizzazione delle informazioni
ha troppo potere e importanza per essere la-
sciato unicamente nelle mani dei designer!

Johannes Shardt

4.

DAL SEGNO AL SENSO: SENSEMAKING

Vedere_pensare_progettare

A più riprese, nelle note che precedono, si è voluto sottolineare il ruolo della rappresentazione nei nuovi orizzonti del design della comunicazione. In fondo è proprio da qui che le riflessioni proposte hanno preso l'avvio, dalla riconosciuta centralità della rappresentazione nel processo comunicativo e dalla rivendicazione di una sua autonomia espressiva all'interno di questo processo.

Basterebbe il richiamo alla semiotica morrisiana, e al largo uso che essa fa del termine *sign vehicle* (veicolo segnico) nel connotare i caratteri del processo comunicativo, che evidentemente si attua attraverso 'segni' –ovvero particolari fenomeni visivo-figurativi atti a rendere espliciti messaggi e veicolare contenuti informativi – a legittimare senza ulteriori specificazioni il ruolo del *di-segno* in questo ambito progettuale.

Ma non sembra superfluo sottolineare che, se riferiti al particolare ambito del 'progetto di comunicazione', disegno e rappresentazione da sempre riassumano in

sé non solo quegli aspetti di ordine grafico, e dunque geometrico – percettivo, che sono loro riconosciuti, bensì anche quelli più propriamente cognitivi, e di codice, riferiti ad una cultura dell'immagine che, va ampliando sempre più la sua influenza nell'ambito del design della comunicazione.

Si tratta di una specificazione che si rende necessaria poichè l'introduzione della nozione di 'artefatto comunicativo', con cui nel suo *Monogrammi e figure*¹ Giovanni Anceschi intendeva designare 'ogni tipo di dispositivo prodotto con finalità comunicative', ha finito con il promuovere, specie in ambiente accademico, l'idea che l'artefatto sia connotato da un livello di 'complessità' che è riferibile all'area culturale del *design* e che in qualche modo ne escluderebbe la competenza da parte del *disegno* il cui universo espressivo restebbe confinato nella 'semplice' bidimensionalità dell'immagine. Maldonado chiarisce bene come la nozione di 'artefatto' derivi dall'ampia riflessione che sul finire degli anni Ottanta si andava compiendo sulla dimensione 'sistemica della comunicazione' e sulla necessità di sottolineare che il processo comunicativo procede attraverso l'azione coordinata e simultanea di più 'dispositivi' comunicativi. La distinzione operata tra 'strumenti' e 'merci' comunicative, i primi realizzati 'per modificare i comportamenti dei destinatari i secondi per essere acquisiti e consumati' specifica ancor meglio il processo di una comunicazione che è supportata da 'dispositivi' visivi la cui natura, resta tuttavia ben distinta rispetto agli artefatti riferiti al design di prodotto. Anzi a ben vedere, in quel contesto, definire e differenziare gli oggetti della propria attenzione da parte del progettista della comunicazione, piuttosto

¹ G. Anceschi, *Monogrammi e figure*, La Casa Usher, Firenze, 1981.

sto che escludere o limitare il ruolo della 'grafica' (in senso stretto) e dunque del disegno nelle competenze del progetto di comunicazione aveva il significato di specificare che non di singoli oggetti si trattava, ma di relazioni tra oggetti e pratiche d'uso al loro interno. Un'accezione che è stata enormemente amplificata dall'affermarsi dell'eidomatica e dalla nascita della nozione di 'interfaccia' grafica, che peraltro introducendo la categoria della multimodalità, ha ulteriormente spinto nozione di 'progetto di comunicazione' nella direzione della 'messa in scena' a cui va riferito quel concetto ampio di 'registica' che ormai racchiude in sé il senso e il ruolo del progettista grafico e che sembra aver modificato il ruolo del design della comunicazione dalla 'produzione di immagini' alla produzione di 'possibili interazioni' con l'universo visivo. In questo complesso processo di definizione dei propri contorni culturali il 'design della comunicazione' non sembra, tuttavia, aver mai negato alla 'grafica' la sua funzione di 'spazializzazione del pensiero' attraverso sistemi misti e complessi di 'segni' essenzialmente visivi, in cui ci sembra di poter sinteticamente, ma efficacemente identificare il ruolo del 'disegno' nelle differenti declinazioni del progetto di comunicazione. Ma c'è di più. Nell'attuale orizzonte culturale che tende da un canto a sopravvalutare il ruolo delle nuove tecnologie nei processi creativi e dall'altro a privilegiare come utili categorie del progetto, a scapito di un approccio progettuale più consapevole e critico, proprio la 'spontaneità' e la 'libertà' da vincoli che da questo uso deriverebbe, appare quanto mai sensato ricollocare al centro delle riflessioni sulla cultura del design della comunicazione proprio quella 'cultura

della rappresentazione' che affonda le proprie radici in una solida speculazione scientifica in cui le categorie di 'visualità', 'percezione', 'figuratività', 'immagine' riconquistano il ruolo di categorie operativa del progetto e ne sostanziano i processi creativi. D'altro canto il 'vedere' per la rappresentazione ha sempre racchiuso in sé il significato di profondo processo interiore, intimamente creativo.

'Vedere' è azione selettiva, effetto di una intenzionalità il cui scopo è, con ogni evidenza, la costruzione di una realtà intesa come la possibilità di una sua rappresentazione. Vedere consapevolmente è già pensare, e pensare consapevolmente è già progettare.

Vedere, pensare e progettare sono dunque tasselli di un unico processo creativo il cui scopo è l'attribuzione di 'senso': il Sense making, appunto. Questo passaggio del 'segno' allo statuto di 'significato' si attua, poi, attraverso la costruzione di 'trame di senso' la cui definizione ha molto a che fare con il come si costruisce un racconto, come si sviluppa una trama, partendo dalle strategie e dalle poetiche, assai prima di arrivare a costruire scenografie e progetti visivi.

Non vi è ragione di ritenere, dunque, che la rappresentazione che da sempre riassume in sé quest'attitudine ad intendere visione, pensiero e progetto, come parti di un unico processo creativo e che ha fatto della 'narrazione' per immagini una delle sue più consolidate strategie espressive², non possa candidarsi a gestire in maniera autonoma il processo creativo del design della comunicazione. Si tratta evidentemente di verificare lungo quali 'sentieri' la rappresentazione può meglio esprimere le proprie attitudini e attraverso quali strategie. Chi lavora con le immagini sa che è terreno in

² Al riguardo si veda quanto già espresso in A. Cirafici, C. Fiorentino, G. Lagnese, *Messa in scena. Forme della Rappresentazione/Narrazione*, Claudio Grenzi, Foggia 2008.

cui non è possibile dare risposte assolute, ma è importante saper porre le giuste domande. In questo senso il lavoro che qui si propone, piuttosto che offrire soluzioni, tenta di porre possibili nuclei di riflessione comune. Il tentativo è quello di chiedersi quali siano le possibili strategie figurative, riappropriandosi di un'area di riflessione teorica e di progetto che sino ad ora è di completa pertinenza dei designer.

In questo senso i progetti che sinteticamente si mostrano, vanno interpretati come espressione di aree di interesse e possibili approcci al progetto di comunicazione, fondati su di una cultura del rappresentare che offre all'area del progetto la propria capacità di investigare, attraverso il pensiero figurativo, tanto i problemi del 'segno' quanto quelli del 'senso', interpretando il disegno come fondamentale 'metodo' di investigazione grafica e riconoscendo nel progetto delle immagini la sua intima natura di 'processo' comunicativo e di attribuzione di senso.

Gli ambiti che si sono offerti come terreno di sperimentazione progettuale, che hanno affiancato le speculazioni teoriche e gli approfondimenti sul tema sono stati molteplici. Dal più ampio settore del progetto di identità visiva (con una particolare attenzione all'ambito delle identità territoriali che manifestano l'attenzione che la rappresentazione rivolge al vasto settore della tutela e dello sviluppo del patrimonio culturale) ai sistemi di segnaletica e di orientamento, in cui la rappresentazione recupera la sua consuetudine a rappresentare il territorio attraverso 'mappe', ma nuovi e intriganti significati aggiunge a quelli della tradizione cartografica; dalla tipografia, in cui da sempre la rappresentazione investiga il valore iconico della scrittura

ra, al *moving type* in cui la dimensione dinamica dei sistemi digitali aggiunge l'idea di tempo e di movimento³; dall'ambito sempre più ampio del progetto di 'mappe' concettuali e di visualizzazione di sistemi di dati e informazioni, in cui la rappresentazione percorre i sentieri dell'infografica, sino alla sperimentazione degli aspetti più propriamente rappresentativi del concetto di mappa dinamica e di ipertesto introdotto dai sistemi digitali; dalla sperimentazione della dimensione 'generativa' nella rappresentazione di processi creativi, sino alla proposta di progetti di identità visiva improntati a processi evolutivi nella comunicazione; dal design delle *texture* in cui il progetto di comunicazione investiga la dimensione multisensoriale e sinestetica della rappresentazione, sino ad interessanti declinazioni del tema in esempi di *inclusive design*, – progetti di comunicazione in cui si sperimenta un approccio alla progettazione attento ai problemi dei fruitori con disabilità sensoriali, attraverso l'ideazione di supporti comunicativi che non utilizzano esclusivamente il canale visivo, ma agiscono su più dispositivi sensoriali per veicolare informazioni e sensazioni. Quel che ad ogni modo interessa sottolineare nella selezione dei lavori che qui si presentano, al di là della qualità del singolo episodio, è come i tre momenti del 'vedere', 'pensare' e 'progettare' sembrano in ciascuno declinare consapevolmente le tre categorie della 'intelligenza visiva', della 'sensibilità etica', e della 'intuizione estetica' su cui Findeli, come abbiamo avuto già modo di sottolineare, richiama l'attenzione nella ridefinizione degli statuti di un nuovo curriculum per l'educazione al design. Ri-attribuire senso all'atto del vedere, riconoscerli il valore di principio fondativo

³ Sul tema si veda quanto già scritto in *L'immagine della scrittura* in A. Cirafici, C.C. Fiorentino, G. Lagnese, *Messa in Scena...* op cit. pg 89.

del progetto di comunicazione, significa ricollocare al centro del progetto di comunicazione quelle discipline della percezione e della fenomenologia dell'immagine che la rappresentazione indaga da sempre.

Riaffermare la necessità di una dimensione etica nell'approccio al progetto di comunicazione significa riportare al centro dell'agire comunicativo il rigore di un processo progettuale che veda nella ricerca della 'costruzione di senso' il suo stesso fine. È questo un punto in cui appare essenziale il ruolo della formazione e dell'Università, nella sua accezione di garante scientifico e formativo. La formazione nell'ambito della comunicazione visiva ha subito, forse più che in ogni altra disciplina, le conseguenze di una presunta autosufficienza degli strumenti tecnologici rispetto ai processi cognitivi.

Si è andata rafforzando, in anni recenti, in conseguenza dell'introduzione delle tecnologie digitali e della tecnocultura che ne è derivata, la convinzione che il dominio delle tecniche sia di per sé garante del valore di un processo comunicativo che deve, invece, saper offrire sintesi intelligenti – assai più che stupefacenti! – di questioni e problemi che sono oggetto di attenzione della collettività.

E ciò può avvenire solo attraverso un processo comunicativo consapevole e 'colto' che proceda prima di tutto all'interno di una cultura del 'pensare' e solo dopo in quella del 'fare'; un processo che riconsegna, dunque, la comunicazione alla complessità dei saperi, propria della cultura del progetto grafico.

Riconoscere infine la necessità che sia un'intuizione estetica a connettere 'intelligenza visive' e 'sensibilità etica' significa immaginare che l'unico antidoto pos-

sibile alla deriva dell'universo di immagini che oggi ci investe, sia un nuovo 'sentimento estetico delle cose'. Un 'senso estetico', inteso come categoria socio-anthropologica, come sentimento che già «è stato direttamente effettuale in molte società e culture del passato»⁴ e che può continuare a esercitare il suo ruolo, anche nell'ambito del progetto di comunicazione visiva.

Un sentimento estetico che deve trasformarsi in un nuovo modo di agire, una sorta di 'stile di vita' del designer dalla comunicazione (lo stesso Findeli vi faceva riferimento), capace di privilegiare nuovi valori: «dedizione appassionata, esercizio della discrezione, cultura della moderazione, senso della misura, riconoscimento del limite, appropriatezza allo scopo»⁵.

Valori, tutti, che applicati alla pratica del progetto grafico, appaiono quanto mai auspicabili e appropriati.

Nulla etica sine aestetica, verrebbe da dire.

E il suggerimento non appare, poi, così lontano da quelle riflessioni che proprio nell'ambito del progetto grafico, da qualche tempo promuovono la necessità di ripensare ad una 'ecologia della visione'⁶, una esortazione ad immaginare 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»⁷.

Le schede che seguono e che raccolgono sinteticamente alcuni dei lavori eseguiti all'interno dei corsi di Grafica e Comunicazione svolti da chi scrive presso la Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli della SUN, sono la testimonianza di un lavoro che, non tanto negli esiti – che con tutta evidenza hanno insieme ai pregi anche i limiti dell'esperienza didattica – quanto negli intenti si mostra attento, rigoroso e sensibile.

⁴ Cfr. M. Perniola, *Contro la comunicazione*, Einaudi, Torino 2004, pg 66.

⁵ Ibidem.

⁶ Sul tema vedi D. Piscitelli, *Fino alla fine del mondo note per una educazione alla visione* in *NoWhere. I luoghi per la mobilità urbana*, Patrizia Ranzo (a cura di), Electa Napoli – Napoli 1996, pp.105/108 ed anche *Il re è nudo* in *No brand, no profit*, Carlo Branzaglia (a cura di) Edizioni AIAP, Milano 2003.

⁷ Cfr. I. Calvino, *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*, Oscar Mondadori, 1993, pg. 103.

Un lavoro sviluppato nell'ambito delle discipline della Rappresentazione e del Disegno con lo sguardo rivolto ai nuovi ed entusiasmanti territori del graphic design e del design della comunicazione, i cui confini fluidi e permeabili delineano oggi un orizzonte ampio in cui il nostro settore disciplinare può trovare interessanti luoghi in cui sperimentare linguaggi, metodi e strategie in vario modo legate al pensiero figurativo e a quella cultura dell'immagine che è cultura della rappresentazione.

dieci idee progetto



chi non
progetta
accetta di
essere
progettato

A. G. Fronzoni



SERENDIPITY

PROGETTARE FORME

Tiziano Manna

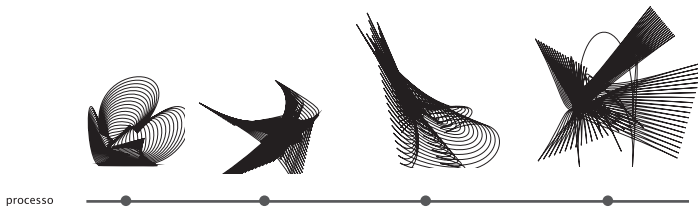
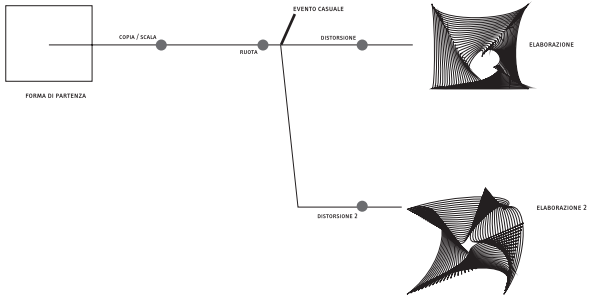
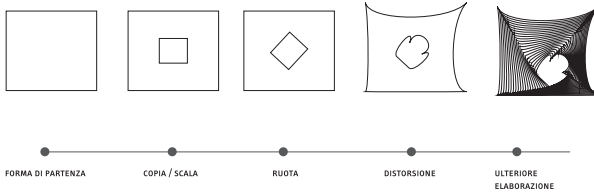
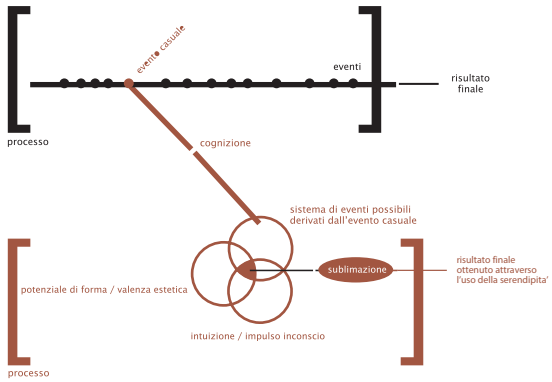
Tesi di laurea in Disegno Industriale
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli_SUN
(a.a. 2006/2007 relatore prof. A. Cirafici)

La parola *Serendipity* (o serendipità) coniata nel 1754 dal letterato Horace Walpole indica l'attitudine a scoprire una cosa non cercata e imprevista, mentre se ne sta cercando un'altra. Il termine, tuttavia, non indica solo fortuna: per cogliere l'indizio che porterà alla scoperta occorre essere aperti alla ricerca e attenti a riconoscere il valore di esperienze che non corrispondono alle originarie aspettative.

In quali termini, quindi, possiamo parlare di serendipità applicata al processo progettuale? Nel caso specifico della progettazione la d'immagini bidimensionali che qui si mostra, la *serendipity* agisce come attivatore di un processo che va ad identificarsi con l'evoluzione della forma intesa come sistema, entro il quale, le relazioni tra elementi che strutturano l'immagine, interagiscono generando un risultato inatteso. Progettare, quindi un'immagine tenendo conto della serendipità come fattore determinante, significa abbandonarsi ad una concezione euristica del disegno in cui il progettista agisce sul metodo e sulla configurazione, ma non nella determinazione del risultato finale.

Il progetto che si propone intende sperimentare processi generativi di immagini ispirate al principio della serendipity considerando come elementi fondamentali l'ambiente, l'interazione con esso e una buona dose di casualità.

I segnali informativi registrati ed interpretati vengono elaborati e trasformati in valori che, attraverso l'uso di strumenti informatici, possono dare vita a molteplici e sempre diverse evoluzioni formali. L'ambiente e il modo in cui questo viene vissuto dall'uomo, diventano componenti e matrici di progettazione, influenzano il risultato finale nella sua forma visiva, e danno vita ad un risultato unico che riflette in maniera coerente l'idea generativa della natura.



TRA PROPAGANDA E MARKETING.

La comunicazione religiosa e il caso del Santuario di Pompei

Arianna Valeria Busico

Tesi di Laurea in Design e Comunicazione
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli SUN
(a.a.2010_2011 relatore A. Girafici
correlator prof. L. Carlomagno)

Alessia Albanese, Dalila Minerva,
Simonetta Pagliuca, Valentina Santoro,
Carmen Orlo, Davide D'Eramo,
Pasquale Sorgente,
Pasquale Caroprese, Enrico Perna.

Laboratorio di Design Multimediale a.a.
2011/2012

L' avventura della "Arte tipografica in Pompei", e dunque la storia degli eventi che hanno condotto alla nascita e alla evoluzione della Tipografia del Santissimo Santuario di Pompei, il suo sviluppo nel tempo, la funzione sociale della Scuola tipografica voluta da Bartolo Longo, la dimensione d'avanguardia e di modernità che in quell'esperienza maturava, la quantità e la qualità della produzione editoriale, la rete internazionale di forniture e la dimensione planetaria della diffusione dei prodotti a stampa, la memoria collettiva legata a quella esperienza e la diffusione insospettata di un sapere e di una diffusa competenza dell'arte tipografica che si è tramandata sino alla contemporaneità, la necessità di custodirne le tracce ancora vive nel sentire comune, hanno costituito le ragioni di una ricerca e le trame di un racconto che ha trovato sintesi figurativa in rappresentazioni infografiche in cui la dimensione temporale ha scandito le tappe di un itinerario di ricerca, che è andato via via intrecciando la storia particolare della fede nella Madonna del Rosario con l'interpretazione di un moderno pensiero sociale a cui è ispirata la vicenda umana di Bartolo Longo, per poi infine confrontarsi, più in generale, con l'intrigante tema della propaganda del pensiero religioso operato dalla Chiesa di ogni tempo. Le rappresentazioni di sintesi proposte per i percorsi di ricerca descritti devono intendersi, dunque, come occasioni per sperimentare la versatilità dell' infografica, adottando strategie visive e soluzioni formali che accentuano la possibile navigazione diacronica tra i dati e innescano quella 'fruizione tattica' dell'immagine che spinge a letture trasversali del sistema di informazioni raccolte, svelando coincidenze temporali e ricorrenze spaziali e promuovendone chiavi di lettura individuali.

pompei in caratteri



<p>Sedi della tipografia</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>
<p>Nomi della tipografia</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>
<p>Macchinari tipografici</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>
<p>Opere editoriali</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>
<p>Iniziative sociali</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>	<p>1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto 1864 - Torino di Sesto</p>



<p>Sedi della tipografia</p>	<p>1 Serie Tavenna di Sesto 6 Sede Società Tipografica Bertoni Longhi di Torino Occasio per i figli del comune 17 Sede S. P. S. L. 7 Sede Tipografia di Portofino</p>
<p>Nomi della tipografia</p>	<p>Tipografia S. S. Passero Tipografia Editrice S. S. Passero Società Tipografica Editrice S. L. Società Tip. S. S. per i figli del comune di Società Tip. Pininfarina per i figli del comune di Società Fondata dal lavoro di Dio S. L. I.P.S. l'istituto per la specializzazione est. Tipografia Pompei S.p.A.</p>
<p>Macchinari tipografici</p>	<p>Strumenti a penna, manovale, macchina a platino, monotype, rotule, linotype, halftone, aerea a percussione, progetto: trancia per distanze rubricatore, perforatore, intagliatore automatico progetti</p>
<p>Opere editoriali</p>	<p>Il comune e la nuova Pompei 15 volumi Storia del quartiere Storia in ordine del patrimonio di S. Donato Notizie alla S. S. Vergine del nostro per impostare le grazie in cui più disposti S. Domenico e l'impugnazione Catechismo del sacerdote Notizie di impregnamento alla S. S. Vergine Al tempo di mezzo in ordine di S. Giuseppe Poesia delle preghiere alla Madonna del S. Consorzio di Pompei Vademecum del mondo della Madonna di Pompei</p>
<p>Iniziative sociali</p>	<p>Edizione bilingua Cattedrale Pininfarina Cassa tipografica Dispensario gratuito medico chirurgico Telegrafo Comunicazione Ospizio per i figli del comune Società per i figli del comune Ospizio per le figlie del comune L'acquisto della corrente elettrica</p>



LA Campagna pubblicitaria



Re_Kult è una performance che punta a elaborare una strategia di partecipazione collettiva finalizzata ad un'azione di recupero di una memoria condivisa. La mappa descrive le tappe del percorso che comprende differenti eventi e strategie comunicative diversificate tutte immaginate per promuovere una rinnovata sensibilità per la tradizione tipografica in Pompei.



Campagna Teaser

PER CAMPAGNA TEASER SI INTENDE UNA CAMPAGNA PUBBLICITARIA ANTICIPATA UN'ALTRA, HA IL DOPPIO EFFETTO, QUELLO DI SUSCITARE CURIOSITÀ, E QUINDI ATTENZIONE SUL PRIMO SOGGETTO E AUMENTARE L'EFFETTO DEL SUCCESSIVO. NON A CASO VUOLE INTERROGARE E STUZZICARE CHI LEGGE, PORTANDO A PORSI DELLE DOMANDE E CERCARE DI RICORDARE.



Campagna di Sensibilizzazione

QUESTA CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE MIRA SOPRATTUTTO ALL'INFORMAZIONE DI UN PUBBLICO PIÙ VASTO POSSIBILE E, A TAL PROPOSITO, È GRADITA LA COLLABORAZIONE DI AZIENDE, ENTI PUBBLICI, UNIVERSITÀ, LO STESSO SANTUARIO CHE, ATTRAVERSO I PROPRI VEICOLI INTERNI DI COMUNICAZIONE (BACHECHE, SITO WEB, NEWSLETTER, INTERNET), COINVOLGANO PIÙ UTENTI. ATTRAVERSO QUESTA INIZIATIVA, I PROMOTORI E I PARTNER SI IMPEGNANO A DARE RISONANZA AL TEMA DEL RECUPERE DELLA CULTURA TIPOGRAFICA.



Cartoline pro-evento

LA CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE PER PROMUOVERE L'EVENTO SI SERVE DELL'ENTE PUBBLICO "POSTE ITALIANE", PER COMUNICARE ALL'UTENTE L'IMPORTANZA DI RACCOLGERE MATERIALE RIGUARDANTE LA TIPOGRAFIA DEL SS. ROSARIO (FOTO, NOTE, PENSIERI) PER POI CREARE UNA MEMORIA STORICA E UNA FUTURA ESPOSIZIONE.

IL TICKET/
MAP
AIUTERÀ L'UTENTE A PERCORRE L'INTERO EVENTO, AVENDO INFORMAZIONI STORICHE E DI ATTIVITÀ INTERATTIVE CHE VI SARANNO LUNGO IL PERCORSO.

Ticket/Map

CON QUESTO
WORKSHOP SI VUOLE DARE LA POSSIBILITÀ DI FAR CONOSCERE PER LA PRIMA VOLTA LE TECNICHE TIPOGRAFICHE TRAMANDATE DI GENERAZIONE IN GENERAZIONE.

Workshop "Il carattere tipografico"



POMPEI TYPE EXPÒ

IL DESIGN DEL CARATTERE

L'EVENTO POMPEI TYPE EXPÒ VUOLE SICURAMENTE PROMUOVERE LA RACCOLTA DI MATERIALE E IN PIÙ, CREARE UN PERCORSO SEGUENDO LO SVILUPPO STORICO DELLA TIPOGRAFIA DEL SS. ROSARIO CREATA DAL BEATO BARTOLO LONGO. ECCO CHE SI AVRÀ UN PERCORSO CHE AVRÀ INIZIO DAL SANTUARIO PROSEGUENDO CON LA PRIMA SEDE TIPOGRAFICA, LA MOSTRA DELLA TIPOGRAFIA SICIGNANO E INFINE CON L'ESPOSIZIONE NEL PADIGLIONE DELL'ULTIMA SEDE TIPOGRAFICA. IL PERCORSO SARÀ UN VIAGGIO INTERATTIVO ATTRAVERSO



Prima Sede Tipografica

LA PRIMA TAPPA HA INIZIO IN PIAZZA B. LONGO, DI FRONTE IL SANTUARIO DELLA S.S. VERGINE DI POMPEI. LA PLANIMETRIA A GRANDEZZA NATURALE È RICREATA PROPRIO NELLA ZONA DOVE PRIMA ERA SITUATA LA PRIMA TIPOGRAFIA, OVVERO LA TIPOGRAFIA DEL SS. ROSARIO.



Officina Sicignano

SE GU E SPOI LA SECONDA TAPPA, PROSEGUENDO LUNGO VIA SACRA, NELLA TRAVERSA IN VIA ... 17, C'È ATTIVA LA TIPOGRAFIA SICIGNANO, DOVE VI È UN'ESPOSIZIONE DEGLI ANTICHISSIMI MACCHINARI TIPOGRAFICI, E DELLE NUOVE TECNICHE DI STAMPA.



Padiglione Expò "Il Clichè"

L'ULTIMA E NON MENO IMPORTANTE È LA TERZA TAPPA, IL PADIGLIONE ESPOSITIVO. IN ESSO CI SI PUÒ IMMERGERE A PIENO NELL'ATMOSFERA TIPOGRAFICA PROPRIO PERCHÉ L'EDIFICIO È L'ULTIMA SEDE CHE FU DELLA TIPOGRAFIA. PRESENTA LA PLANIMETRIA ORIGINALE, CON LA DIVISIONE DI TUTTI I SETTORI E IL POSIZIONAMENTO DEI MACCHINARI.

MANO ALL'ARTE.

Percorsi espositivi per non vedenti e ipovedenti.

Carla Memoli

Tesi di laurea in Design e Comunicazione
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli - SUN
(a.a.2010/2011 relatore prof. A. Cirafici)

L'*inclusive design* rappresenta un approccio alla progettazione in cui i designer si preoccupano che i loro prodotti e servizi siano in grado di soddisfare le esigenze del maggior numero di utenti possibile, ivi compresi quelli con disabilità fisiche o motorie. Il design della comunicazione in questo specifico contesto si confronta spesso con il tema della progettazione di supporti comunicativi per la fruizione di spazi espositivi dedicati a non vedenti. Gli studi registrano un gran numero di interventi nell'ambito delle iniziative museali, finalizzati alla realizzazione di percorsi alternativi per disabili (ricostruzioni 3D, riproduzioni in bassorilievo per dipinti, Mappe guida tattili ecc.). Più raramente si considera l'esperienza tattile come esperienza da condividere in un percorso espositivo che consenta a tutti (ipovedenti, non vedenti e normo vedenti) di vivere una esperienza sensoriale che non abbia il solo canale visivo come veicolo comunicativo. Il progetto, *Mano all'Arte*, pensato per uno spazio espositivo solitamente dedicato ad eventi legati all'arte contemporanea è immaginato come un sistema comunicativo complesso in cui, accanto alle tradizionali mappe tattili e alle schede informative in linguaggio braille, vengono elaborate alcune schede tattili il cui scopo non è quello di restituire informazioni, bensì di suggerire sensazioni sottili, emozioni, suggestioni, stati d'animo relativi agli oggetti e agli ambienti del percorso espositivo. Lungo il percorso espositivo i visitatori potranno trovare a loro disposizione schede tattili progettate per essere portate via con sé per custodire le memorie emotive e sensoriali dell'esperienza compiuta.



Museum
Museum



Fan

palazzo delle arti di napoli



ROCK!

MOSTRA | EVENTO
SUL ROCK E I SUOI LINGUAGGI

Dischi, memorabilia, autografi, gadget,
riviste, strumenti, proiezioni, incontri...
per raccontare oltre mezzo secolo di
MUSICA



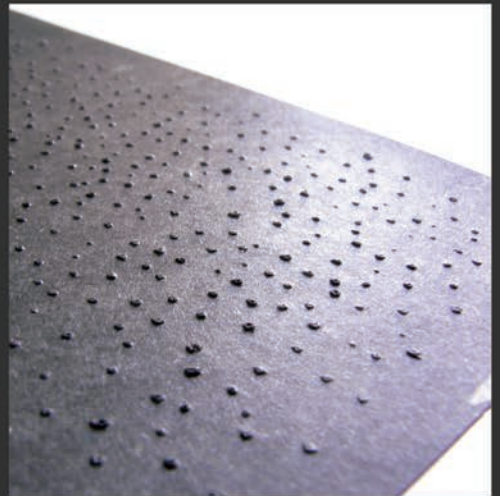
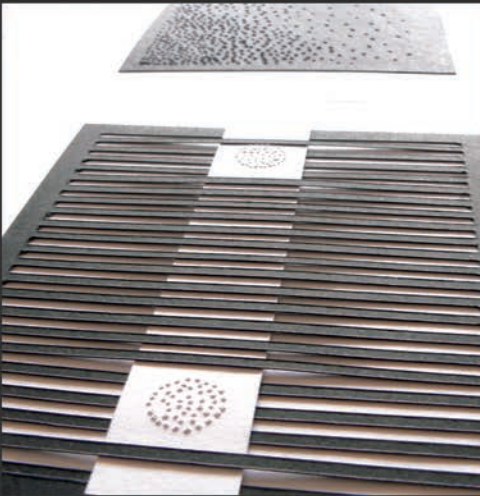
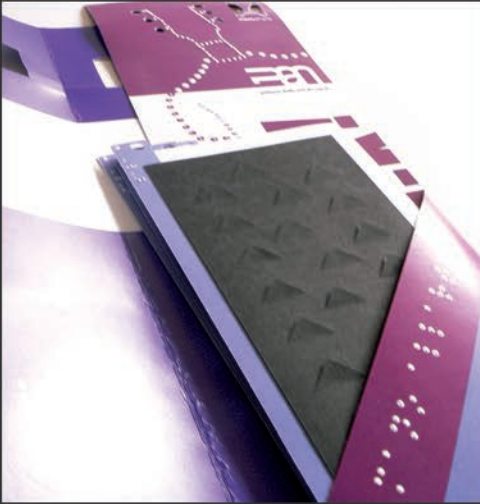
14 gennaio
26 febbraio

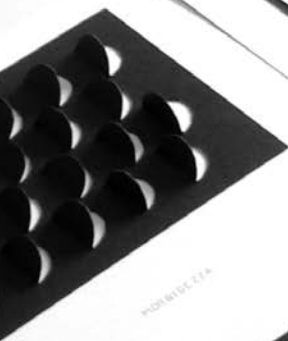
INGRESSO LIBERO

PAN

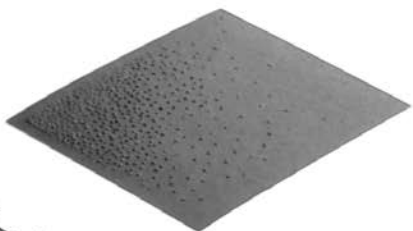
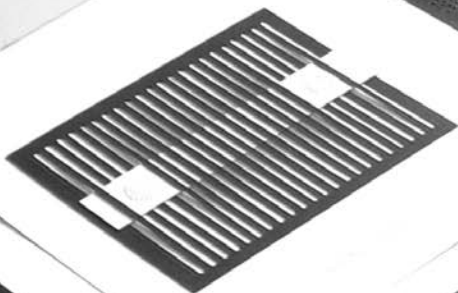


14 gennaio
26 febbraio

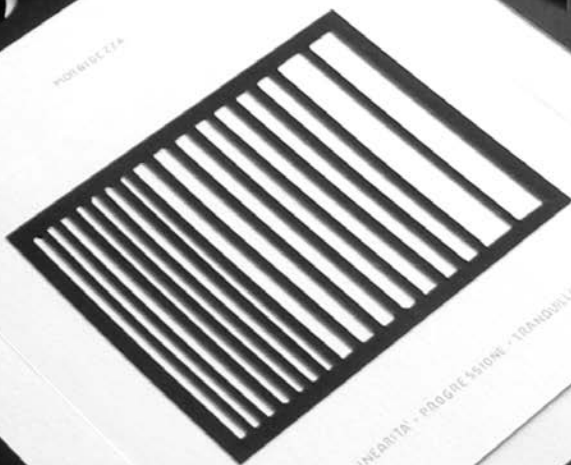




POLINICITÀ



PERCORSO - SPAZZO DI TEMPO



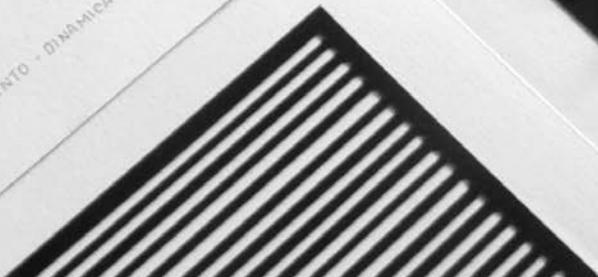
LINERITÀ - PROGRESSIONE - IRREGOLARITÀ



DIVIMENTO - DINAMICA



DINAMICITÀ - INDICAZIONE DI ARQUITTO - ONDE



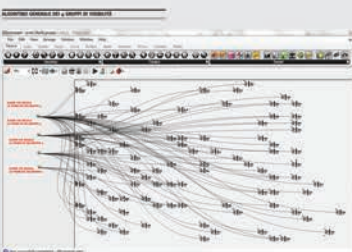
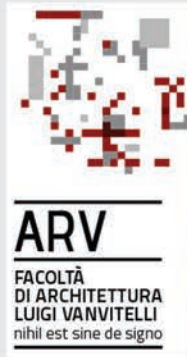
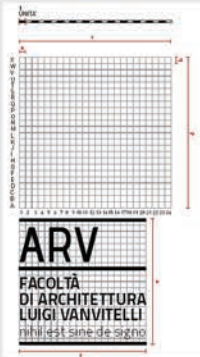
PROCESSI EVOLUTIVI NELLA COMUNICAZIONE

Identità generativa per la Facoltà di Architettura

Giuseppe De Luca

Tesi di laurea in Design e Comunicazione
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli_SUN
(a.a.2011/2012 relatore prof. A. Cirafici)

La coretta percezione di un marchio continua ad essere generata dalla coerenza delle sue espressioni. Tuttavia nel contesto contemporaneo caratterizzato da un sovrappollamento di immagini e dall'innalzamento della soglia cosciente, questo non significa necessariamente che ciò accada attraverso la stabilità del 'segno' che lo rappresenta, ma attraverso la stabilità del 'processo' che lo genera. Il compito del progettista non è quello di progettare un manuale di immagine coordinata, ma un manuale di istruzioni all'uso per un processo. Il designer insomma stabilisce le regole del gioco e i giocatori sono chiamati in causa in un processo di 'coinvolgimento' collettivo in cui si auspica un modello di design relazionale interattivo e democratico. La partecipazione del pubblico è linfa vitale del progetto e il marchio esiste soltanto in una dimensione temporale e nel passaggio dalla bidimensionalità del segno alla tridimensionalità dell'esperienza nello spazio. Da queste premesse prende l'avvio il progetto per una identità visiva cinetica e generativa per la Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli. Nessun luogo più di un'Università racchiude il suo vero significato nella partecipazione collettiva all'esperienza del pensiero e della crescita culturale. Il progetto dunque propone un'identità visiva che si autogenera secondo parametri prestabiliti grazie alla raccolta, attraverso appositi sensori, dei dati relativi all'affluenza di individui in particolari luoghi della vita universitaria (biblioteca, aule, sale conferenze, spazi comuni, mensa). La genesi del marchio è determinata da un prestabilito processo generativo e il suo esito è la restituzione visiva della 'vita della Facoltà' attraverso proiezioni che rappresentano realmente oltre che simbolicamente, la vivacità della comunità culturale che intorno alla Facoltà si raccoglie.



B*LINK

SONDSCAPES IN NETWORK AGE

Costantino Costantini

Tesi di laurea in Design e Comunicazione
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli_SUN
(a.a.2011/2012 relatore prof. A. Cirafici)

In un'era in cui il social network ha stabilito il suo dominio sulle modalità della comunicazione, imponendo un nuovo format di interazione tra gli individui, la parola scritta e l'immagine hanno preso il sopravvento quasi totalmente sulle possibilità comunicative relative alla sfera sonora. In particolare del senso dell'udito finora e' stato sottovalutato il potere di generare dati rappresentativi significativi e di informazioni che possono essere usate per espandere il repertorio di rappresentazione dei luoghi. Il suono, invece, ci fornisce piu' possibilita' per rappresentare dati e fenomeni e dunque più modi per esplorare e comprendere il mondo complesso in cui abitiamo.

In tal senso una *soundmap* è una forma di “media localizzato”, che collega un luogo e le sue rappresentazioni sonore. È un esempio di mappa personalizzata descritto altrimenti come webmapping e neo-geography. Le Soundmaps permettono di trasmettere il paesaggio sonoro di un luogo, spesso organizzando soundmarks multipli o “community sound(s)” segnate in una mappa web-based.

Il progetto B*link partendo da questi presupposti teorici si propone creare un social network sonoro, che mediante un programma di geolocalizzazione, possa rintracciare la fonte dell' audiomessaggio inviato, riportandolo automaticamente in bacheca sotto forma di post, contrassegnato da data, ora e luogo di provenienza. In un contesto che vede l'occhio ormai saturo di immagini, il sistema sensoriale deve tornare a dividersi i compiti. Per rendere possibile ciò, la ripartizione dei canali informativi deve essere attiva, in modo da poter canalizzare le informazioni in modo diverso, su linee differenti, leggibili in diversi modi. Ad ogni senso la propria informazione!



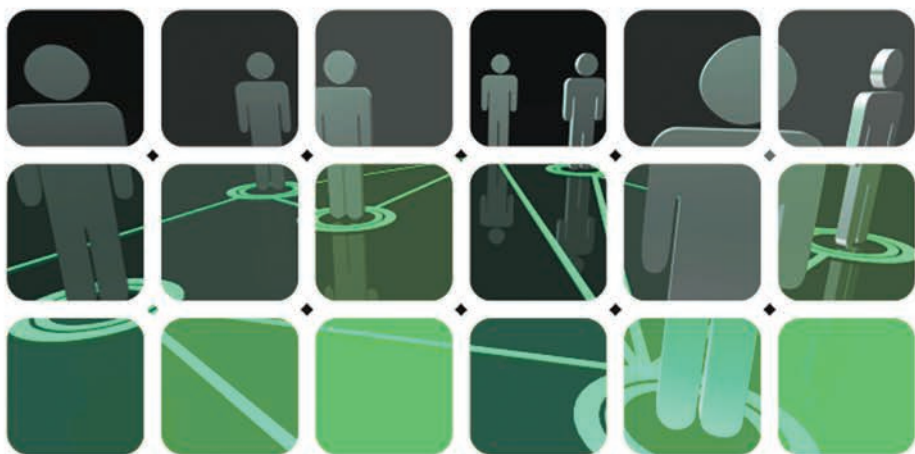
multitarget onesto

multiconvenzione
NUOVO UscENAGGIO

multimedialità
Social network → Perché? no....?

multiculturalità
Sintopso culturale
spazio di nuova comunicazione

multisensoriale



B*link

IN UN CONTESTO SAZIO DI IMMAGINI...

etaprogetto

ho
me

SOCIAL-AUDIO-NETWORK

- 1) INDIVIDUI STANCHI DEI SOLITI CANALI SCADUTI IN UNA MONOTONIA INFORMATIVA
- 2) ORGANI COMMERCIALI DI SETTORE (cool-hunting, ricerche di mercato, ecc...)

ESTENDERE L'ESPERIENZA DIGITALE ALL'INTERO SISTEMA SENSORIALE

DIGITALE ANALOGICA

laptop | smartphone installazioni | free press

- RIPARTIRE I COMPITI TRA I VARI ORGANI DI SENSO
- SETTARE UNA NUOVA PIATTAFORMA DA INSERIRE NEL VENTAGLIO DELLE COMUNICAZIONI

naming+icon

B*link

K 1000
S 1100
A 1200
B 1300
X 1400
B 1500
A 1600

romo

naming+icon

screen view:
arial:56pt
arial:116pt
arial:186pt
arial:232pt
arial:464pt
arial:928pt

icon: 57 x 57 pt
(iPhone(6) 1x115mm(scala, 1,72.1))

naming+icon

identità

representare un processo di "SOC" nella comunicazione

essere insieme e di sempre, virtuale

coltivare la libera associazione dove

giocare come figura simbolica (reggere un sistema)

riservazione di carattere underground

compraventa elettronica

representazione del collegamento di un tutto

mondo come manifestazione di un messaggio

collegamenti

associazione (stato)

riservazione di carattere alternativo

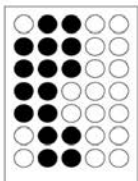
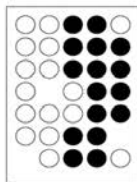
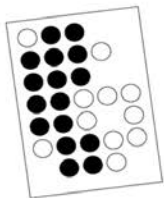
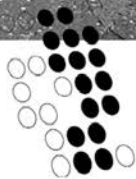
"tutto a fondo pagina" come approssimazione

MOBITYPE

Carbone F., Caravelli A., Cioffi M.,
Costantini C., D'arienzo T., De Luca
G., Esposito G., Frettoloso L., Izzo
G., Perna M., Perrini V., Pugliese I.,
Saccenti L., Setola M. F.

Laboratorio di 'Design Multimediale'
Corso di laurea in Design e Comunicazione
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli_SUN
(a.a. 2009/10 prof.f A. Cirafici, D.Piscitelli)

Nel complesso tessuto della città contemporanea, dove diventa difficile definire i percorsi dinamici dei flussi, la segnaletica si evolve, cambia il suo statico significato e assume nuove configurazioni. Diventa temporanea, assecondando la fruibilità veloce dei flussi di transito e la flessibilità dei contesti d'uso; diventa "sensibile" nei confronti dell'utente con cui interagisce, capace di declinarsi, di adattarsi a varie esigenze. La stessa natura delle informazioni segnalate si modifica sensibilmente. Non più direzioni, piazze, chiese e monumenti, ma informazioni su eventi, performances, occasioni di incontro; informazioni interessanti per la nuova generazione di utenti, tanto rilevanti nelle tattiche di fruizione urbana da rendere necessaria una segnaletica ad essi dedicata, seppur transitoria. Mobitype è un sistema di segnaletica autoprodotta in cui il veicolo di comunicazione delle informazioni è intuitivo, gestuale, lascia spazio alla creatività. Lontano dalle esuberanze dell'era digitale, il nuovo concept di segnaletica 'segna' un consapevole ritorno all'analogico. Abbandona ogni legame con le tecnologie, si libera dal consumismo e dalle conseguenze che esso determina, ed assume un valore etico. Nel progetto queste attitudini si traducono in una segnaletica 'fai-date', che l'utente produce da sé con poche e semplici istruzioni e con l'uso di strumenti semplici. Le informazioni sono scelte direttamente dall'utente che decide di segnalare alla comunità ciò che per lui è rilevante. Da non sottovalutare è il fatto che la produzione della segnaletica avviene attraverso l'utilizzo di materiali riciclati e riciclabili che non sporcano la città e che il tempo dilava senza lasciare traccia. In questo modo il progetto testimonia un modo di pensare e diventa, quindi, la realizzazione concreta di un processo concettuale più ampio.



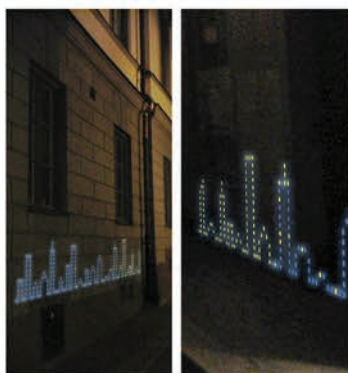
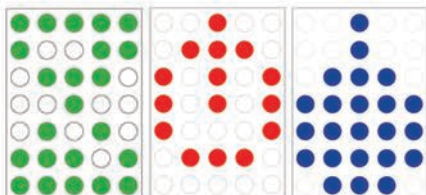
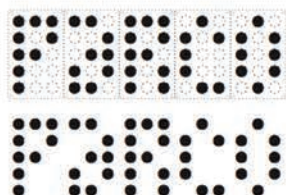


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z						

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

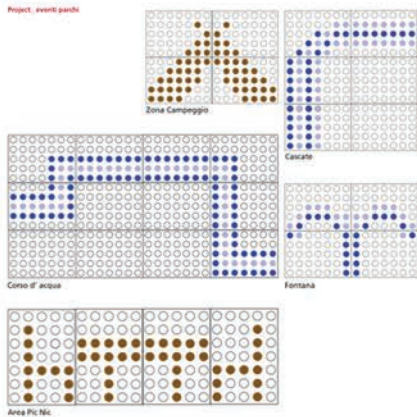
2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9								

€	+	-	*	/	=	%	^	~				
#	@	_	()	[]	{	}	?	!	~	^
<	>		~	^								





Project, eventi panchi



SENSI(A)BILITY.

Contemporary travelling

Irene Piscitelli
Federica Zambrotta

Tesi di laurea in Design e Comunicazione
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli, SUN
(a.a.2005/2006 relatore prof. A. Cirafici)

“Pensare il viaggio significa veder scorrere davanti al proprio occhio interiore una metafora di paesaggio stando fermi, come davanti a uno schermo. Si è registi e spettatori di quel viaggio non attori. Spostarsi fisicamente, questo fa la differenza, essere ‘tra’ è il vero viaggio” (M. Aime). Il progetto Sensi(a)bility indaga il sottile diaframma temporale tra queste due condizioni e propone un’idea di ‘viaggio contemporaneo’ in cui le due condizioni del viaggiatore spettatore e del viaggiatore attore (il tourist player, appunto) si mescolano in una intrigante commistione di ruoli. Il progetto nasce dall’osservazione di due condizioni del mondo contemporaneo: la constatazione che il mondo è ormai caratterizzato dalla imponente dimensione dei ‘flussi informativi’ grazie ai quali i rapporti di contiguità e di lontananza geografica si annullano a vantaggio del nuovo concetto di prossimità, e il riconoscimento della forte domanda ‘emozionale’ che spinge il progetto a sperimentare strategie atte a promuovere sempre più la dimensione sensoriale e percettiva in un’esperienza spazio-temporale che sperimenta la sinestesia come strategia progettuale. Il rapporto tra ‘esperienza del luogo’ e ‘comunicazione’ trova dunque nel progetto Sensi(a)bility una sua interessante declinazione. Si tratta di una mostra/evento che traduce in una chiave di lettura astratta e immaginifica l’esperienza di un territorio (nello specifico quello della Costiera Amalfitana) e lascia libero lo spettatore di creare il proprio itinerario narrativo e esperienziale. Il percorso espositivo è interattivo e organizzato in sette ambienti tecnologici dalla forte caratura sensoriale e sinestetica nell’ultimo dei quali è possibile osservare in una inedita sincronia, grazie ad un sistema di telecamere posizionate sul luogo, la realtà e l’esperienza dei luoghi in tempo reale.

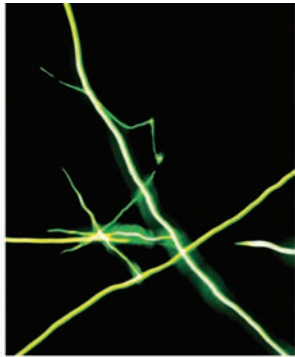
steps

Sensibility
contemporary travelling

Sensibility

Sensibility





he who
paints
landscapes
also paints
himself
and he who
observes a
landscape
also
observes
himself

Sensibility

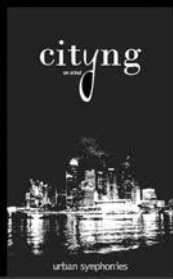
CYTING.

Periodico dei trends metropolitani

Vincenza Guerriero

Tesi di laurea in Design per la Moda
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli_SUN
(a.a.2006/2007 relatore prof. A. Girafici
correlatore prof. C.C. Fiorentino)

«Cityng» è una rivista alternativa. Non classificabile, non riconducibile a uno schema, a una categoria. «Cityng» è la rivista dei segni del pensiero, indelebili, ma leggeri come l'essere. Tracce di viaggio, immagini di particolari che ritornano quotidianamente o che riportano in superficie antiche memorie, servendosi del delicato profumo di un colore o di un particolare che, discretamente, parla di sé e dei suoi luoghi. Ogni sezione è introdotta da un articolo che introduce alla tematica generale, e uno per ciascuna rubrica. Accompagnato da poche immagini l'editoriale è un invito ad attuare una *full immersion* nelle esperienze delle città raccontate, uno stimolo a creare in sé la disposizione d'animo adatta a captare i segnali che le immagini ci forniscono. 'Sinfonie urbane', 'Cityng with a new corner' '157 mainstreet', sono i nomi delle rubriche in cui si rincorrono percorsi di lettura inediti, indicazioni di incontri possibili di luoghi cult da visitare. L'obiettivo dell'ultima rubrica è, invece, stimolare, il lettore, a cercare all'interno di sé, il proprio punto di vista sulle cose, 'i paesaggi all'interno della mente', a operare un'*action painting*. E, se la moleskine è un taccuino ancora da scrivere, questa parte della rivista è una rubrica, scritta dall'utente, sulle medesime, pagine bianche del leggendario taccuino. Nel complesso, in tutta la rivista, le parole lasciano il posto alle immagini, che parlano agli occhi così e alla mente. «Cyting» è un format per un *emotional product*, cioè un prodotto che, dotato di qualità latenti, incide sulle leve motivazionali e psicologiche dell'utente. Acquistato non in quanto utile, bensì, in quanto 'desiderabile', seduce perché 'rappresenta la bellezza dell'occasione', che – come affermava Stendhal – “implica la promessa della felicità”, connessa con la novità, la curiosità, l'incompletezza, il viaggio.



POMPEI. MAPPE DINAMICHE D'IDENTITÀ

Chiara Vaia

Tesi di Laurea Specialistica in
Progetto di Gestione di Prodotti e Servizi
per i Distretti Industriali
Facoltà di Architettura Luigi Vanvitelli - SUN
(a.a.2008/2009. Relatore prof. A. Cirafici)

Nel progetto *Pompei. Mappe dinamiche d'identità*, l'idea della mappa riafferma tutto il suo significato di 'guida alla esplorazione dei luoghi'. Il punto di partenza è l'idea di 'eco-museo' proposta dall'articolato progetto *Pompei fabbrica della conoscenza*, promosso dal Comune in collaborazione con il Dipartimento di Cultura del Progetto e il Centro di Competenze Benecon della SUN. Le molteplici azioni proposte dal progetto nel tessuto urbano e sociale della città, sono confluite in altrettante 'visione di città', che trovano con difficoltà la propria rappresentazione nella bidimensionalità forzata della mappa o della guida turistica. Ha ben ragione Edward Tufte a definire la pratica del escaping flatland come presupposto ad ogni azione infografica. Ed è proprio al superamento della bidimensionalità che il progetto ha puntato affidandosi ad artefatti comunicativi capaci di racchiudere in un sol oggetto, separatamente ma simultaneamente, indicazioni utili alla fruizione di tutte le aree tematiche di interesse: *Mappe dinamiche d'identità*, appunto. Si è scelto, infatti di utilizzare come supporti per le informazione i fle-xagoni, artefatti tridimensionali attraverso cui si è sviluppato un inedito progetto di mappe mobili della città capaci di suggerire attraverso indicazioni direzionali, segni, percorsi... altrettante possibili rappresentazioni di città la cui sintesi esprime idealmente la visione complessiva a cui sta puntando il progetto collettivo. Scomparsi dalla mappa della città i 'segni' forti degli Scavi e del Santuario prende posto sulla scena *the city*, la città vera, quella costruita intorno ad altri percorsi, altre traiettorie di senso. In questo modo il progetto realmente 'rappresenta' l'idea di città e, diventa modello esportabile di un possibile approccio al tema interessante del progetto di comunicazione per la città contemporanea.

Bibliografia

- AA.VV. *Left, Right, Up, Down- New directions in signage and wayfinding*, Gestalten, Berlin 2010.
- AA.VV. *Data Flow. Design Visualising Information* in «Graphic Design» Vol. 1, Gestalten, Berlino 2008.
- AA.VV. *Data Flow. Design Graphique et visualisation d'informations*. Vol. 2, Gestalten, Berlino 2010.
- AA.VV. *Tomás Maldonado*, Skirà, Milano 2009.
- ABBOTT E., *Flatlandia. Racconto fantastico a più dimensioni*, Adelphi, Milano 1993 (titolo originale *Flatland. A Romance of Many Dimensions* Londra 1882).
- ALBERS J., *Interazione del colore, Esercizi per imparare a vedere*, Il Saggiatore, Milano 2005 (titolo originale: *Interaction of color*, Yale University, 1963).
- ANCESCHI G., *Relazione pedagogica sul corso di basic design* in «Design Italia», III 4 1972.
- ANCESCHI, G. *Monogrammi e figure. Teorie e storie della progettazione di artefatti comunicativi*, La casa Usher, Firenze-Milano 1981.
- ANCESCHI G., *Progettazione visiva: convenzioni e procedimenti di rappresentazione*, Officina Immagine, Milano 1981.
- ANCESCHI G., *Scena eidomatica e basic design Il campo unificato della presentazione visiva* in «Quaderni Di», n. 8, giugno 1989.
- ANCESCHI G. *L'oggetto della raffigurazione*, ETAS libri, Milano 1992.
- ANCESCHI G. (a cura di) *Il progetto delle interfacce, Oggetti colloquiali e protesi virtuali*, in «Domus Academy», Milano 1993.
- ANCESCHI G., *Visibility in progress*, in "Design Issues", 1996.
- ANCESCHI G., BOTTA M., GARITO M. A., *L'ambiente dell'apprendimento. Web design e processi cognitivi*, McGraw-Hill, Milano 2006.
- ANCESCHI G., *Le due pedagogie*, in «Progetto Grafico» n.14/15 giugno 2009.
- ANCESCHI G., *Oltre la grafica*, in G. Camuffo, M. Della Mura (a cura di) *Graphic design Worlds/Words*, Electa Milano, 2011.
- ANCESCHI G., *Rappresentare la conoscenza in Teorie del Design, della Comunicazione e dell'informazione*, Altevista (<http://ganceschiteoria.altevista.org>).

- ANNICCHIARICO S., *Un uomo-mondo in Tomás Maldonado*, Skirà, Milano 2009.
- ARNHEIM R., *Arte e percezione visiva*, Feltrinelli, Milano 1962 (Titolo originale *Art and Visual Perception: a Psychology of the Creative Eye*, University of California Press, 1954).
- ARNHEIM R., *Il pensiero visivo*, Einaudi, Torino 1984.
- ARNHEIM R., *Intuizione e intelletto*, Feltrinelli Milano 1987.
- ARGAN, G. C., *Walter Gropius e la Bauhaus*, Einaudi, Torino 1974.
- ARGAN G.C., *La didattica di Moholy-Nagy e di Albers alla Bauhaus*, nel catalogo della mostra «Perpetuum mobile», Galleria dell'Obelisco, Roma, aprile 1965.
- BARONI D., VITTA M., *Storia del design grafico*, Longanesi, 2003.
- BARTHES R., *L'impero dei segni*, Einaudi, Torino 1978.
- BAUDRILLARD, J., *Per una critica dell'economia politica del segno*, Mazzotta, Milano, 1972.
- BAUDRILLARD J., *Parole chiave*, Armando editore, Roma 2002.
- BAULE G., *Infografica*, in «Linea Grafica», n. 3, 1993.
- BAULE G., *Comunicazione liquida*, in «Linea grafica» n.399, maggio/giugno 2002.
- BAUMAN Z. *Modernità liquida*, Laterza, Bari 2000.
- BELARDI P., CIRAFICI A., DI LUGGO A., DOTTO E., GAY F., MAGGIO F., QUICI F. (a cura di) *Ibridazioni*. Atti del II Seminario di studi 'Idee per la rappresentazione', Arte tipografica, Roma 2010.
- BELARDI P., CIRAFICI A., DI LUGGO A., DOTTO E., GAY F., MAGGIO F., QUICI F. (a cura di) *Trascrizioni*. Atti del IV Seminario di studi 'Idee per la rappresentazione', Arte Tipografica, Roma 2012.
- BERTIN G. M., *Il fanciullo montessoriano e l'educazione infantile*, Roma, Armando, 1970.
- BETSKY A., (a cura di) *Uneternal City. Urbanism beyond Rome*. Catalogo della XI Mostra Internazionale di Architettura, Marsilio, Venezia 2008.
- BOEKRAAD, G., STAAL, H. *Copy Proof. A new method for Design and Education*, Post St Joost, Edith Gruson & Gert Staal 2000.
- BOEKRAAD H., SMIERS J. *The new academy*, in «European Journal of Art Education» II, November 1998.
- BOLLINI L., BRANZAGLIA C. (a cura di), *No brand more profit/etica e comunicazione*, AIAP edizioni, 2002.
- BONSIEPE G., *Teoria e pratica del disegno industriale. Elementi per una*

- manualistica critica*, Feltrinelli, Milano 1993.
- BONSIEPE G., *Dall'oggetto all'interfaccia. Mutazioni del design*, Feltrinelli, Milano 1995.
- BONSIEPE G. *La rilevanza della Scuola di Design di Ulm oggi* in H. Cantz (a cura di) *Ulmer Modelle*, Ulmer Museum/HfG-Archiv 2003.
- BONSIEPE G., *L'eredità della scuola di Ulm*, in «Il Giornale dell'Architettura», n. 33, ottobre 2005.
- BOTTA M., *Design dell'Informazione* Valentina Trentini editore, Trento 2006.
- BRANZAGLIA, C. *Comunicare con le immagini*, Stampa Alternativa e Graffiti, Roma 1998.
- BRUNELLI, P.P. *Il concept design: il lavoro inventivo del concepteur*, in «Ocula. Occhio semiotico sui media» n.1 giugno 2000, www.ocula.it
- BRUSATIN M., *Storia delle immagini*, Einaudi, Trino 2006.
- BUCHANAN R. *Design Research and the New Learning* in «Design Issues», Autumn 2001, Vol. 17, No. 4
- BYRNE OLIVER. *Los Elementos de Euclides*, Ensayo de Werner Oechslin, Taschen, Koln 2010.
- CAJORI F., *A History of Mathematical Notations*, Vol. I *Notations in Elementary Mathematics* La Salle, 1928.
- CALABI D., *Texture design un percorso Basic*, Laterza Roma-Bari, 2001.
- CALVINO I., *Lezioni americane. Sei proposte per il prossimo millennio*, Oscar Mondadori, 1993.
- CAMUFFO G., DELLA MURA M. (a cura di) *Graphic design Worlds/Words*, Electa Milano, 2011.
- CAPRIOLI S., CORRAINI P., *Manuale di Immagine non coordinata*, Arti grafiche Castelli, Mantova, 2008.
- CARATTI E., *La didattica del Design della comunicazione. Modelli per la formazione di base*, Maggiolo editore, Milano 2007.
- CARD S.K., MACKINLAY J.D., SHNEIDERMAN B., *Using vision to think*, Morgan Kaufman Publisher Inc. San Francisco, 1999.
- CIRAFICI A., *Di segno in segno. Note sul disegno nell'era informatica*, ESI, Napoli 2002.
- CIRAFICI A., *Cultura tecnica e codici di rappresentazione. L'ingegneria di fine Ottocento*, Esi Napoli 2002.
- CIRAFICI A., FIORENTINO C.C., LAGNESE G., *Messa in scena. Forme della Rappresentazione/Narrazione*, Claudio Grenzi, Foggia 2008.
- CRANE W., *Line and Form*, 1900.

D'AMBROSIO G., GRIMALDI P., LENZA C., *Sulla definizione di Grafica*, in «Grafica» n. 0 Febbraio 1985.

DAY L.F., *Pattern Design. A book for students treating in a practical way of the anatomy planning & evolution of repeated ornament*, London 1903.

DE CERTEAU M., *L'invenzione del quotidiano*, Ed. Lavoro, Roma, 2009 (titolo originale *L'invention du quotidien. L'Arts de faire*, Parigi 1990)

DE FUSCO R., *La grafica è design*, in «Grafica» n. 0 Febbraio 1985.

DE FUSCO R., *Una semiotica per il design*, Franco Angeli, Milano 2006.

DE RUBERTIS R., *Il disegno dell'architettura*, Nis, Roma 1994.

DE SAUSMAREZ M., *The Dynamics of visual form*, Herbert press Ltd 2007 (trad. italiana *Basic design. La realtà della forma visiva*, Calderini Bologna 1964).

DIMOND E. W., *The chemistry of combustion applied to the economy of fuel with special reference to the construction of fire chambers, for steam boilers*, Worcester 1867.

DROSTE M., *Bauhaus*, Taschen, Köln, 1991.

ECO U., *Lector in fabula*, Bompiani, Milano, 1979.

ELKINS J., *La storia dell'arte e le immagini che arte non sono* (1999); (traduzione italiana in A. Pinotti, A. Somaini (a cura di) *Teorie dell'immagine. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina editore, Milano 2009).

FALCIDIENO M.L., *Parola Disegno Segno, Comunicare per immagini. Segno significato metodo*, Alinea Firenze 2006.

FALCINELLI R., *Guardare, pensare Progettare. Neoriscienze per il design*, Stampa Alternativa e Graffiti Roma, 2011.

FIEDLER J., (a cura di) *Bauhaus*, Gribaudo/Könemann, Tandem Verlag GmbH, 2006.

FINDELI A., *Rethinking Design Education for 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion* in «Design Issues»: Volume 17, Number 1, Winter 2001, MIT press 2001.

FOCILLON H., *Vita delle forme*, Einaudi, 2002 (Titolo originale *Vie des formes*, Parigi 1943).

FRABBONI F., *La scuola dell'infanzia. La nuova frontiera dell'educazione*, La nuova Italia Editrice, Firenze 1990.

FRIEDMAN, K. *Creating design knowledge: from research into practice*, 2000 IDATER conference, Loughborough University, 2000.

FROEBEL F., *L'educazione dell'uomo e altri scritti*, La nuova Italia editrice, Firenze 1967.

- FRUTIGER A. *Segni e simboli*, Stampa alternativa & Graffiti, Roma 1998.
- GAMBARDELLA C. MARTUSCIELLO S. (a cura di) *Città rete_rete di città*. Atti del Quarto Forum Internazionale Le Vie dei Mercanti Capri, La Scuola di Pitagora, Napoli 2007.
- GAMBARDELLA C. (a cura di) *Rappresentare la conoscenza*. Atti del Settimo Forum Internazionale Le Vie dei Mercanti Capri, La Scuola di Pitagora, Napoli 2009.
- GALBIATI M.L., *I linguaggi visivi della contemporaneità*, in «Linea Grafica» n°352, 2004.
- GARDNER, H., *Cinque chiavi per il futuro*, Milano, Feltrinelli, 2007.
- GAY F., *Quando è trascrizione*, in P. Belardi, A. Cirafici, A. di Luggo, E. Dotto, F. Gay, F. Maggio, F. Quici (a cura di) *Artefatti*. Atti del III seminario di studi Idee per la Rappresentazione, Arte tipografica, Roma 2012.
- GIBSON J.J., *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, Bologna, Il Mulino, Bologna 1999.
- GIRARDI M., *Ritmo e simmetria. Strutture algebriche e Reticoli modulari. Dagli arabi al computer*, Zanichelli, Bologna 1986.
- GOETHE J. W. von, *Zur Farbenlehre*, Vienna 1812.
- GOLDHAMMER E., *Metodo Froebel. Doni e occupazioni*, Paravia, Torino, 1893.
- GOMBRICH E. H., *L'immagine e l'occhio. Altri studi sulla psicologia della rappresentazione pittorica*, Einaudi Torino 1985 (titolo originale *The Image and the Eye. Further studies in the psychology of pictorial representation*, Phaidon Press, Oxford, 1982).
- GOMBRICH E. H., *Il senso dell'ordine. Studio sulla psicologia dell'arte decorativa*, Phaidon, London 2010 (titolo originale *The sense of order: A study in the psychology of decorative art*, London 1979).
- GOODMAN N., *Troutes of reference*, in *Of Mind and Other Matters*, Harvard University Press, Cambridge. Massachusetts 1984.
- GRASSET E., *Méthod de la Composition ornamentale*, 1905.
- GREGORY R. L., *Occhio e cervello*, Raffaello Cortina, Milano 1998.
- GREGOTTI V., *Il territorio dell'architettura*, Feltrinelli, Milano, 1966.
- GREIMAS A. J., *Del senso, Bompiani*, Milano 1985.
- JONES O., *The Grammer of Ornament*, Day and Sons, London 1856.
- GRÜTTER G., *Disegno e immagine tra comunicazione e rappresentazione*, Edizioni Kappa, Roma 2006.
- HATTON R.G., *Design. The Making of Patterns*, Londra 1902.

HILBERT D., COHN VOSSEN S., *Geometria Intuitiva*, Boringheri, Torino, 2001 (Il titolo originale, *Anschauliche Geometrie*, Berlin, 1932).

HOHENEGGER A., *Forma e segno*, Romana libri Alfabeto, Roma, 1977.

HOROWITZ F.A., DANILOWITZ B., *Josef Albers: to open Eyes*, Phaidon, London 2006.

HUFF W., *Symmetry: an Appreciation of it in Man's consciousness*, pubblicato nella versione completa nel 1977.

HUFF W., *Geometrizzare e percezzualizzare*, in *Il contributo della scuola di Ulm/The legacy of the School of Ulm*, in «Rassegna» n. 19/3, 1984.

HUFF W., *Albers, Bill e Maldonado: il Corso Fondamentale della Scuola di Design di Ulm* (HfG) in *Tomás Maldonado* catalogo della mostra, Milano Triennale Design Milano Museum 19 febbraio -5aprile 2009, Skirà, Milano 2009.

«IL VERRI», *Newbasic* Numero monografico N°43 giugno 2010.

JENCKS C., *Modern Movements in Architecture*, New York, Anchor Press/ Doubleday, 1973.

KANDINSKY W., *Punkt und Linie zu Fläche*, Monaco 1926, (trad. it. *Punto linea superficie*, Adelphi, Milano 1968).

KANIZSA G., *Grammatica del vedere. Saggi su Percezione e Gestalt*, Il Mulino, Bologna 1997.

KAPLAN C. S., *Curve Evolution Schemes for Parquet Deformations* Proceedings of Bridges 2010.

KEPES G., *The Language of Vision*, Chicago, 1944 (trad. it. *Il linguaggio della visione*, Dedalo, Bari 1971).

KLEE P., *Das bildnerische Denken*, Basilea 1956, (trad. it. *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano 1984).

LANDOW G.P., *Ipertesto, il futuro della scrittura*, Baskerville 1995.

LUPTON E., PHILIPS J.C., *Graphic design. The new Basics*, Princeton Architectural Press, New York 2008.

LUPTON E., *Thinking with type*, Princeton Architectural Press, New York 2010.

LUSSU G., *Prevedibili armonie*, in «Progetto Grafico», 12/13 settembre 2008.

MAEDA J., *Maeda & Media* (con J. Negroponte) Thames &Hudson, London 2000.

MAEDA J., *Creative code*, Thames &Hudson, London 2004.

MAEDA J., *Le leggi della semplicità*, Mondadori, Milano 2006 (titolo origina-

le, *The Law of Semplicity*, Massachusetts Institute of Technology, 2006).

MALDONADO T., *Disegno industriale: un riesame*, Feltrinelli, Milano 1976.

MALDONADO T., *Ulm rivisitato*, in «Rassegna», VI 19/03 settembre 1984 - numero monografico *Il contributo della scuola di Ulm*.

MALDONADO T., *Il futuro della modernità*, Feltrinelli, Milano 1987.

MALDONADO T., *Critica della ragione informatica*, Feltrinelli 1997.

MALDONADO T., *Memoria e conoscenza. Le sorti del sapere nella prospettiva digitale*, Feltrinelli, Milano 2005.

MALDONADO T., *Arte e artefatti*. Intervista di Hans Ulrich Obrist, Feltrinelli, Milano 2010.

MARCOLLI A., *Teoria del campo, Corso di educazione alla visione*, Sansoni, Firenze 1989.

MARCOLLI A., *L'immagine-azione progettazione*, Sansoni Firenze 1983.

MASSIRONI M., *Fenomenologia della percezione visiva*, Il Mulino, Bologna, 1998.

MASSIRONI M., *Vedere con il disegno*, Franco Muzzio Padova 1999.

MASSIRONI M., *Mostrare il non visto*, in «Grafica», n. 9 1990.

MATTOZZI A., *Some Basic Coordinates, Quasi un'introduzione* in «il verri» n. monografico *Newbasics* - n°43 giugno 2010.

MAZZEO M., *Storia naturale della sinestesia. Dalla questione Molyneux a Jakobson*, Quodlibet, Milano 2005.

MERLEAU-PONTY M., *Fenomenologia della percezione*, Bompiani, Milano, 2003 (titolo originale *Phénoménologie de la perception*, Librairie Gallimard, Paris, 1945).

MONTESSORI M., *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei bambini*, Lapi, Città di Castello 1909.

MORIN E., *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2000 (Titolo originale *La tête bien faite*, Seuil 1999).

MUNARI B., *Il quadrato*, Corraini, Mantova 2005, (1960').

MUNARI B., *Il cerchio*, Corraini, Mantova 2006, (1964').

MUNARI B., *Design e comunicazione visiva*, Laterza Roma-Bari 2005 (1966').

MUNARI B., *Il triangolo*, Corraini, Mantova 2007, (1967').

MUNARI B., *Fantasia. Invenzione creatività e immaginazione nelle comunicazioni visive*, Laterza, Roma-Bari 2005 (1977').

OLIVOTTI, S., *Lezioni di Visual Design*, Maggioli Editore Milano 2008

ONG J.W., *Oralità e scrittura*, Il Mulino Bologna 1986.

PALLASMAA J., *Gli occhi della pelle. L'architettura e i sensi*, Jaca Book, Milano 2007.

PAREYSON L., *Estetica. Teoria della formatività*, Bompiani Bologna 2005. (1954¹).

PERNIOLA M., *Contro la comunicazione*, Giulio Einaudi Editore, Torino 2004.

PINOTTI A., SOMAINI A., (a cura di) *Teorie dell'immagine. Il dibattito contemporaneo*, Raffaello Cortina editore, Milano 2009.

PLEBE A., EMANUELE P., *Euristica. Come nasce una filosofia*, Laterza, Roma, 1991.

POLANO S., *Theo van Doesburg. Scritti di arte e di architettura*, Officina Edizione, Roma 1979.

POYNOR, R. *No More Rules: Graphic Design and Postmodernism*, Yale University PR, 2003.

QUICI F., *Tracciati di invenzione. Euristica e disegno di architettura*, Utet, Torino 2004.

«RASSEGNA», *Il contributo della scuola di Ulm* n. VI 19/03 settembre 1984.

RAUCH A., *Graphic design*, Mondadori, Milano 2006.

REICHLIN B., *L'assonometria come progetto. Uno studio su Alberto Sartoris*, in LOTUS n°22, 1979.

ROTRY R., *La svolta linguistica* (1967), (trad. It. di S. Velotti, Garzanti Milano 1994).

RUDER E., *Typographie*, Verlag Niggli, Zürich, 2001 (1967¹).

SALERNO R., (a cura di) *Teorie e tecniche della rappresentazione contemporanea*, Maggioli, Milano 2011.

SCOCCHERA A., *Maria Montessori. Una storia del nostro tempo*, ed. Opera Nazionale Montessori, Roma 2005.

SEASSARO A., *Dopo l'incontro una presa d'atto*, in *La didattica del disegno nei corsi di laurea in design*, atti della giornata di studio Milano, 27 maggio 2009, Maggioli Editore, 2009.

SEASSARO A., *Il ruolo del disegno nella formazione del designer* in "Disegno e Design Digitale", anno 01 n°01, gen-feb 2002.

SHAFER R.M. *Il paesaggio sonoro*, Ricordi LIM, Milano 18985 (titolo originale *The Tuning of the World*, 1977).

SIMONINI I., *Storia del Basic Design*, in G. Anceschi, M. Botta, M. A. Garito, *L'ambiente dell'apprendimento. Web design e processi cognitivi*, McGraw-

Hill, Milano 2006.

SPEISER A., *Die theorie der Gruppen*, Zurich 1923.

STEINER A., *Il mestiere del grafico*, Einaudi Torino 1978.

TRUCHET S., *Methodes pour faire une infinité de desseins differents avec des carreaux mi-partis de deux couleurs pour une ligne diagonale, ou observations du P. Dominique Douat Religieux de la Province de Toulouse sur une mémoire inséré dans l'Histoire de l'Académie Royale des Sciences de Paris année 1704, Présenté par R.P. Sebastien Trucher Religieux du même ordre, Académicien honoraire*, Paris, 1702.

TUFTE E., *The visual display of quantitative information*, Graphics Press, Cheshire Connecticut, 1983.

TUFTE E., *Envisioning information*, Graphics Press, Cheshire, Connecticut, 1997.

TUFTE E., *Visual Explanaton*, Graphics Press, Cheshire, Connecticut, 1997.

TURSI A., (a cura di) *Mediazioni*, Costa & Nolan, Milano 2005.

WEYL H., *Symmetry*, Princeton University Press, Princeton 1952 ;(ed italiana *La simmetria*, Feltrinelli Milano 2002).

WICK R. K., *Teaching at the Bauhaus*, Hatje Canitz, Stuttgart 2000.

YOUNG E. L., *Chemical Atlas, or The Chemistry of Familiar Objects: Exhibiting the General Principles of the Science in a series of beautifully colored diagrams, and accompanied by Explanatory Essays, embracing the latest views of subjects illustrated. Designed for use of students and pupils in all schools where chemistry is taught*, New York 1856.

ZERLENGA O., *Rappresentazione geometrica e gestione informatica dei modelli. Disegno ornamentale_ intersezione di superfici*, La Scuola di Pitagora, Napoli, 2008.

ZERLENGA O., *Dalla grafica all'infografica. Nuove frontiere della rappresentazione nel progetto di prodotto e di comunicazione*, Claudio Grenzi Editore, Foggia 2007.

Fonti delle illustrazioni

Le illustrazioni presenti del testo riproducono immagini di repertorio, finalizzate al commento storico critico, ed elaborati grafici prodotti dagli allievi del Dipartimento di Architettura Luigi Vanvitelli SUN negli a.a.2007–2011 all'interno dei percorsi formativi dei Corsi di Studio triennale in Design e Comunicazione e Design per la Moda (prof. A. Cirafici, insegnamenti di 'Fenomenologia dell'immagine', 'Configurazione Geometrica', 'Laboratorio di Comunicazione visiva', 'Design per la comunicazione Multimediale').

Per il riferimento alla fonte il numero di pagina in corsivo si riferisce alla numerazione delle pagine presenti in questo volume, mentre il numero in tondo si riferisce alla pagina in cui l'illustrazione è presente nel testo da cui è tratta e la cui fonte è specificata per esteso in bibliografia.

Immagini di repertorio

BETSKY A., 2008 (*181*, 116)
BYRNE O., 1847, (*201*, 133; *202*, 160; *206*, 61)
FIEDKER J., 2006 (*72*, 470)
FINDELI A., 2001 (*48*, 8)
FRIEDMAN K., 2000 (*27*, 11)
OESCHLIN W., 2010 (*188*, 61; *186*, 78)
DAY L.F., 1903 (*67*, 12-14-30-39-40-41; *131*, 208)
GOMBRICH E., 1985 (*132*, 92)
MAEDA J., (*45*, 12-24-40-52-76-88-100-112-120)
LUPTON E., PHILIPS J.C., 2010, (*83*, 12; *32*, 11)
POLANO S., 1979 (*221*, 537)
«PROGETTO GRAFICO», 14/15 (*209*, 12, 13; *211*, 13)
KLEE P., 1959 (*19*, 164; *52*, 62; *88*, 112-13; *96*, 32-33)
KLEE P., 1979 (*56*, 213; *59*, 237; *71*, 246)
WICK R. K., 2000 (*68*, 155)
YOU MAN L. E., 1856 (*188*, V; *187*, VI; *191*, XII; *192*, X; *205*, XI)

Immagini dal web

<http://issuu.com/giovannianceschiteoria/docs/2.2-newbasic-e-basic/1> (79)

<http://typotopo.com> (40)

<http://www.brainpickings.org/index.php/2012/10/03/armelle-caron-everything-tidy/> (230)

http://theluxuryofprotest.com/A_B_peaceandterror.html (238-242)

<http://cargocollective.com/carolinesauter/N-1-BACHELOR> (245)

<http://www.kathrinhanisch.de/pfandpiraten.html> (245)

<http://store.informationarchitects.net/product/web-trend-map-5-co-smic-140> (250)

<http://www.benfrey.com> (94)

Elaborati grafici degli studenti

Laboratorio di comunicazione visiva a.a.2007/08

**Alessia Bonito Oliva, Carla Memoli, Federica Salerno,
Matilde Merciai, Shuang Wang.**

Laboratorio di Design Multimediale a.a. 2009/2010

**Carbone F., Caravelli A., Cioffi M., Costantini C., D'ariento T.,
De Luca G., Esposito G., Frettoloso L., Izzo G., Perna M., Perrini V.,
Pugliese I., Saccenti L., Setola M. F.**

Laboratorio di Design Multimediale a.a. 2011/2012

**Alessia Albanese, Dalila Minerva, Simonetta Pagliuca, Valentina
Santoro, Carmen Orlo, Davide D'Eramo, Pasquale Sorgente,
Pasquale Caroprese, Enrico Perna.**

Tesi di laurea in Design e Comunicazione

**Tiziano Manna, Giuseppe De Luca, Carla Memoli,
Costantino Costantini, Irene Piscitelli, Federica Zambrotta.**

Tesi di laurea in Design per la moda

Vincenza Guerriero, Arianna Valeria Busico.

Tesi di laurea Specialistica in Progetto e Gestione di Prodotti e Servizi per i
distretti industriali

Chiara Vaia.

Finito di stampare
nel mese di luglio 2012

È ancora utile per la formazione dell'architetto e del designer investigare graficamente i concetti di forma e configurazione? Ha ancora senso ai fini dell'azione progettuale interrogarsi sulle categorie di equilibrio, ritmo, iterazione, connessione, gerarchia, scala? Come si articola il delicato processo di ricerca dei nessi referenziali che definisce il passaggio di un segno allo statuto di 'senso'? E qual è il ruolo del disegno in questo processo?

Sono questi gli interrogativi intorno ai quali si articola un itinerario di riflessioni il cui obiettivo in fondo è semplice: argomentare intorno alle categorie di disegno e di graphic design nella convinzione che per entrambe l'obiettivo primario sia quello di spazializzare il pensiero, trasformando, appunto, concetti in segni tangibili e componendo con essi parabole; utilizzando l'investigazione grafica come categoria operativa del pensiero spaziale e interpretando l'immagine come l'esito di un sofisticato processo di attribuzione di senso. L'intento è dunque quello di riportare al centro degli interessi della Rappresentazione la riflessione sul pensiero visivo e, in questo senso, le idee raccolte sono la testimonianza di un percorso di riflessione che vuole essere al tempo stesso un ripensare ad alcuni aspetti della disciplina e un ragionare sui possibili modi della sua didattica nel nuovo contesto dei percorsi formativi del graphic design e in senso più ampio del 'design della comunicazione'.

Alessandra Cirafici è architetto, professore ordinario presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli dove insegna 'Fondamenti visivi del Progetto' e 'Laboratorio di Multimedia Graphics' nei corsi di Studio in Design e 'Laboratorio di Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente' del Corso di Studio in Architettura. Il suo ambito di ricerca è la rappresentazione geometrico-configurativa dello spazio che indaga con attenzione sia agli aspetti percettivi e comunicativi del progetto che alle loro implicazioni nel rapporto tra cultura della rappresentazione e cultura dell'immagine nel contesto contemporaneo. Tra le sue pubblicazioni: *Di segno in segno. Note sul Disegno nell'era informatica*, (ESI 2002). *Cultura tecnica e codici di rappresentazione* (ESI 2002). *I segni distintivi dell'abitare tra memoria e ragione* (Frammenti 2008), *Messa in scena. Forme della narrazione/rappresentazione* con C.C.Fiorentino e G. Lagnese (Grenzi 2008), *Disegno/Graphic Design. Dall'investigazione grafica all'attribuzione di senso* (La Scuola di Pitagora 2012), *Word like Sign Movie*, con O. Zerlenga (La Scuola di Pitagora 2020).

In copertina:
Tad Takano Rhythm and Repetition 2008.