





# TRAMA

Oltre il libro: progettazione di un libro-oggetto sinestesico come percorso di riappropriazione dei sensi dal sovraccarico all'equilibrio.

Tesi di Laurea Magistrale in Design della Comunicazione  
a.a. 2024/2025  
Silvia Ceccaroni – 249737  
Relatore: Prof. Giovanni Ravelli  
Tesi in collaborazione con:  
Milena Agostini Perrone – 249537

La scelta del titolo Trama risponde alla necessità di individuare un termine essenziale capace di sintetizzare la natura profonda dell'intero progetto. Non si tratta esclusivamente di un nome breve e di immediato impatto, ma di un concetto che definisce l'unione tra la ricerca teorica e la realizzazione fisica di un sistema dove ogni senso, dalla vista all'olfatto, dall'udito al tatto, ha pari dignità progettuale.

In prima analisi, il termine richiama l'idea di un intreccio fittissimo di stimoli. Proprio come i fili di una stoffa sono tra loro dipendenti, nel dispositivo la sinestesia opera attraverso un legame indissolubile tra le scelte visive, le proprietà dei materiali, le frequenze sonore e le note olfattive. Il titolo descrive dunque la modalità con cui queste diverse sollecitazioni si annodano per costruire un'esperienza unitaria.

Parallelamente, la parola esprime la struttura del percorso sensoriale. Anche in assenza di un apparato testuale convenzionale, il volume possiede una propria trama invisibile che guida il fruitore attraverso una metamorfosi del sentire. Il titolo non si riferisce quindi solo alla fisicità delle superfici, ma alla narrazione che accompagna il soggetto dal disordine del sovraccarico alla stabilità dell'equilibrio.

Infine, l'utilizzo di un sostantivo assoluto e privo di aggettivazioni riflette una precisa volontà di sintesi. Il titolo trasforma la complessità della ricerca in un organismo coerente, capace di agire come un ponte tra la densità della materia, la vibrazione del suono e la memoria dell'olfatto, risolvendosi in un'unica identità sensoriale.

# 1. SINESTESIA: QUADRO TEORICO E RICERCA

18 - 43

## 1.1 LA SINESTESIA: GENESI, TEORIA E STORIA

- 1.1.1 Storia del termine e primi studi: dalle "arti sorelle" allo spiaraglio scientifico
- 1.1.2 Definizione e manifestazioni: come nasce l'esperienza sinestesica
- 1.1.3 Una triplice accezione del fenomeno: percezione, linguaggio e rappresentazione
- 1.1.4 I fondamenti del sistema sinestesico
- 1.1.5 Rappresentazioni sinestesiche storiche: l'evoluzione dei modelli di traduzione

44 - 61

## 1.2 PERCEZIONE SENSORIALE E RISPOSTA EMOTIVA

- 1.2.1 Percezioni sinestesiche
- 1.2.2 Quando un individuo può essere considerato sinestesico
- 1.2.3 Sinestesie indotte: alterazioni e stati di coscienza
- 1.2.4 Cromoestesia: fenomeni di congruenza visivo-uditiva
- 1.2.5 Sinestesia vs. Multisensorialità

62 - 75

## 1.3 LE ARTI PERFORMATIVE: DALLA RITUALITÀ ALL'ESPERIENZA IMMERSIVA

- 1.3.1 Origini rituali e spirituali della performance

## 2. OLTRE LA PAGINA: PROGETTAZIONE SINESTESICA E ANATOMIA DEL LIBRO-OGGETTO

- 1.3.2 Dalla partecipazione all'immersione: il corpo del fruitore come centro dell'azione
- 1.3.3 L'estetica del sentire: l'esperienza sensoriale come linguaggio

### 76 - 85

#### 1.4 LA SINESTESIA COME STRUMENTO DI PROGETTO E DIDATTICA

- 1.4.1 Rappresentazioni sinestesiche nel design: la ricerca della coerenza e della congruità
- 1.4.2 L'educazione sensoriale: l'esperienza del Bauhaus, il Metodo Montessori e la ricerca di Bruno Munari
- 1.4.3 Progetto sinestetico e metodo sinestetico: la traduzione come prassi creativa
- 1.4.4 Progettare l'artefatto: Gerarchie Sensoriali E Prossemica
- 1.4.5 Metodologie di progetto: la sintesi sensoriale nel sistema multimediale

### 88 - 101

#### 2.1. SINESTESIA NEL DESIGN DELLA COMUNICAZIONE E NELL'EDITORIA

- 2.1.1 La "Voce" della Grafica: come la tipografia e il lettering evocano suoni, pesi e temperature.
- 2.1.2 Dinamiche del layout sinestetico: pesi visivi e retorica del vuoto come bilanciamento di forze
- 2.1.3 Narrazioni visive e "sinestesie indotte": indurre la sensazione di movimento, rumore o stasi attraverso l'immagine statica.

### 102 - 119

#### 2.2. IL LIBRO COME "SPAZIO SACRO": ONTOLOGIA DEL LIBRO-OGGETTO

- 2.2.1 Dall'oggetto di lettura all'oggetto d'arte: la metamorfosi del supporto e la presenza plastica.
- 2.2.2 Il Libro-Oggetto come architettura della mente: lo spazio fisico che costruisce lo spazio mentale.
- 2.2.3 Il superamento della bidimensionalità e l'immagine aptica.
- 2.2.4 Definizione di Libro Sinestetico: l'integrazione dei codici sensoriali come democrazia percettiva e inclusività.

# 3. PROPOSTA PROGETTUALE: TRAMA

# 4. RIFERIMENTI

Dal Percettivo-Motorio all'Embodied Cognition: il primato dell'esperienza fisica nella costruzione del significato.

**120 - 133**

## **2.3. FENOMENOLOGIA DELLA PERCEZIONE: IL CORPO COME REAGENTE**

**2.3.1** Neuroestetica e Risposta Somatica: come il sistema nervoso traduce stimoli visivi e materici in emozioni viscerali. La modulazione dell'Arousal: gestire i livelli di attivazione

**2.3.2** fisiologica (dallo shock del sovraccarico alla stabilizzazione emotiva).

Pedagogia della forma: l'organizzazione del campo visivo e l'educazione sensoriale (da Montessori a Munari).

**2.3.3**

**136 - 143**

## **3.1 OBIETTIVI DI PROGETTO**

**3.1.1** Concept.

**3.1.2** Il target: Analisi del fruitore e ambiti di applicazione.

**144 - 199**

## **3.2 CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO**

**3.2.1** Filosofia degli stadi: dalla frammentazione alla stasi.

**3.2.2** Stdio I: Sovraccarico

**3.2.3** Stdio II: Respiro

**3.2.4** Stdio III: Armonia

**3.2.5** Stdio IV: Equilibrio

**202 - 209**

## **BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA**

# ABSTRACT

La presente tesi si pone l'obiettivo di indagare il tema della sinestesia applicata alla progettazione editoriale, intesa come strumento di risensibilizzazione percettiva e riequilibrio somatico. Attraverso un'analisi critica del panorama dei libri-oggetto e dei dispositivi tattili, la ricerca analizza le criticità legate al sovraccarico informativo contemporaneo al fine di trarre linee guida propedeutiche a una traduzione sinestesica del contenuto. Attingendo dal sistema delle stimolazioni visive, materiche, sonore e olfattive, il progetto si pone l'obiettivo di trasformare l'artefatto editoriale in un percorso che guidi il fruitore dal sovraccarico percettivo alla stasi dell'equilibrio.

Si cercherà di individuare le modalità di comunicazione più efficaci per rispondere a requisiti di accessibilità, sottolineando l'importanza del designer della comunicazione nei processi di traduzione intersemiotica. Attraverso l'integrazione di codici sensoriali differenti, dove la visione dialoga con la grana delle superfici, la frequenza cardiaca e le note olfattive, il progetto dimostra come il supporto fisico possa agire direttamente sul sistema nervoso, superando la bidimensionalità della pagina tradizionale. Infine, non si cerca di trovare una soluzione universale al problema della saturazione sensoriale, quanto più di dimostrare che il libro, evolvendosi in dispositivo sinestesico, può diventare un organismo dinamico capace di rieducare il corpo a un sentire profondo e consapevole.

This thesis aims to investigate the theme of synesthesia applied to editorial design, understood as a tool for perceptual resensitization and somatic rebalancing. Through a critical analysis of the landscape of book-objects and tactile devices, the research examines the issues related to contemporary information overload in order to establish guidelines for a synesthetic translation of content. Drawing from a system of visual, material, sonic, and olfactory stimuli, the project aims to transform the editorial artifact into a journey that guides the user from perceptual overload to the stasis of equilibrium.

The study seeks to identify the most effective communication methods to meet accessibility requirements, highlighting the role of the communication designer in intersemiotic translation processes. Through the integration of different sensory codes, where vision dialogues with surface texture, heart rate, and olfactory notes, the project demonstrates how the physical medium can act directly on the nervous system, moving beyond the two-dimensionality of the traditional page. Finally, this work does not claim to find a universal solution to the problem of sensory saturation; rather, it seeks to demonstrate that the book, evolving into a synesthetic device, can become a dynamic organism capable of re-educating the body toward a profound and conscious way of sensing.

**1.**

**LA SINESTESIA:**

**QUADRO TEORICO E RICERCA**

# 1.1

## LA SINESTESIA: GENESI, TEORIA E STORIA

### 1.1.1 STORIA DEL TERMINE E PRIMI STUDI: DALLE “ARTI SORELLE” ALLO SPIRAGLIO SCIENTIFICO

Il concetto di sinestesia affonda le sue radici nella filosofia greca classica, dove la riflessione sull'interazione sensoriale emerge come necessità gnoseologica per comprendere il rapporto tra l'uomo e il mondo empirico.

Già nel IV secolo a.C., Platone individua nel mondo sensibile quattro elementi naturali associati ad altrettanti sensi (vista, udito, olfatto e gusto), interpretando il tatto non come un organo isolato, ma come un supporto intrinseco e già insito in ogni percezione adoperata.

Successivamente, Aristotele nell'opera *De Anima* codifica i sensi nel numero di cinque, stabilendo tuttavia una gerarchia basata sulla loro diversa capacità di discriminazione degli stimoli esterni. Egli introduce l'idea del “senso comune” (*sensus communis*), una facoltà dell'anima che permette di unificare le informazioni provenienti dai diversi canali, rendendo possibile la percezione di proprietà trasversali come il movimento, il numero o la figura.

Per secoli, questa visione è rimasta legata all'idea di un'armonia universale. Nel Rinascimento, artisti come Giuseppe Arcimboldi cercarono di tradurre questa filosofia in pratica, ideando sistemi di “scrittura cromatica” dove a ogni nota musicale corrispondeva un colore specifico, cercando una lingua universale

## 20

che unisse musica e pittura.

Il vero punto di svolta, quello che Dina Riccò definisce lo «spiraglio scientifico», avviene però nel 1704 con Isaac Newton. Nel suo trattato *Opticks*, Newton non si limitò a sognare un'unione tra le arti, ma cercò di dimostrarla matematicamente, stabilendo un'analogia tra i sette colori dell'arcobaleno e le sette note della scala musicale. Questa intuizione fu rivoluzionaria: suggeriva che la luce e il suono obbedissero alle stesse leggi armoniche.

Nonostante questi esperimenti meccanici e artistici, la parola "sinestesia" (dal greco *sýn*, "insieme", e *aisthánomai*, "percepisco") compare ufficialmente solo nel 1874. Fu il fisiologo Alfred Vulpian a utilizzarla per descrivere scientificamente i casi di percezione incrociata.

Da quel momento, quella che era stata una ricerca poetica e meccanica divenne un campo d'indagine della scienza moderna, aprendo la strada ai futuri tentativi del design contemporaneo di "far vedere la musica" o "toccare i colori".

## 1.1.2 DEFINIZIONE E MANIFESTAZIONI: COME NASCE L'ESPERIENZA

### SINESTESICA

All'interno del panorama scientifico e neurologico contemporaneo, la sinestesia viene descritta come una condizione spontanea in cui i sensi, anziché operare come compartimenti stagni, tendono a sovrapporsi in modo fluido.

In termini tecnici, questo processo si innesca quando uno stimolo specifico, definito *inducer* (ovvero "ciò che induce"), provoca automaticamente una reazione in un altro canale sensoriale, chiamato *concurrent* (ovvero "ciò che concorre").

È fondamentale comprendere che per un soggetto sinestesico questa non è una semplice suggestione poetica o una metafora astratta; al contrario, quando un suono evoca un colore, quella percezione è vivida, reale e immediata quanto l'osservazione fisica dell'oggetto stesso. Tale esperienza non è frutto di un pensiero volontario, ma di una risposta sensoriale localizzata nello spazio o proiettata nella mente del soggetto, rendendo l'intera-

## 21

zione con la realtà un'esperienza intrinsecamente multisensoriale. Le neuroscienze tendono a suddividere questo complesso fenomeno in due grandi categorie che aiutano a comprendere come la mente umana elabori le informazioni ambientali.

– La prima è la cosiddetta Sinestesia Idiopatica, o di sviluppo, che accompagna l'individuo sin dalla nascita. Si ritiene che questa forma dipenda da una particolare conformazione neurale: durante la crescita, i neuroni non subirebbero quel processo di "potatura" (*pruning*) che normalmente separa le diverse aree sensoriali. Di conseguenza, le comunicazioni tra i sensi rimangono aperte, creando un vero e proprio "incrocio di cavi" (*cross-wiring*) che permette agli impulsi elettrici di fluire liberamente tra aree corticali diverse.

– La seconda categoria è invece la Sinestesia Cognitiva, o concettuale, dove l'esperienza non è scatenata da uno stimolo fisico diretto come un sapore o un rumore, ma da un concetto astratto o simbolico. In questo ambito il design trova un terreno di indagine straordinario, poiché sono i simboli stessi, come le lettere di un alfabeto, i numeri o persino la percezione dello scorrere del tempo, a generare colori o sensazioni tattili, dimostrando come il cervello sia in grado di dare una forma fisica e sensoriale anche alle idee più immateriali.

Queste sovrapposizioni si manifestano nella realtà quotidiana in modi estremamente affascinanti e vari. La forma più documentata è senza dubbio la sinestesia grafema-colore, in cui ogni lettera o numero possiede una propria identità cromatica fissa e immutabile nel tempo.

Un'altra manifestazione di grande interesse per il mondo del progetto è la cromestesia, ovvero la capacità di visualizzare forme e colori dinamici in risposta a timbri musicali o rumori ambientali. Non mancano poi varianti più rare e materiche, come la sinestesia gusto-tattile, in cui il sapore di un alimento può evocare la sensazione di toccare una superficie con una specifica grana o una forma geometrica definita.

Queste manifestazioni confermano che ogni stimolo, se correttamente progettato, può trasformarsi in un'esperienza di design totale, capace di coinvolgere l'utente su molteplici livelli percettivi contemporaneamente.

## 22

### 1.1.3 UNA TRIPLICE ACCEZIONE DEL FENOMENO: PERCEZIONE, LINGUAGGIO E RAPPRESENTAZIONE

Per chi si occupa di progettazione, è fondamentale capire che la parola "sinestesia" non indica una sola cosa, ma può essere letta a tre livelli differenti che si intrecciano nel nostro lavoro quotidiano: percezioni sinestesiche, sinestesie linguistiche e rappresentazioni sinestesiche.

Come sottolineano gli studi di Dina Riccò, distinguere questi passaggi serve a capire quando stiamo parlando di una reazione istintiva del corpo e quando invece stiamo usando la sinestesia come un vero e proprio "attrezzo" del mestiere per comunicare meglio un'idea.

#### La sinestesia come fenomeno percettivo

Il primo livello è quello della sinestesia come fenomeno percettivo, definita spesso come sinestesia "vera" o idiopatica.

In questo caso, siamo nel campo della biologia: si tratta di una reazione fisica immediata, automatica e involontaria. Quando un soggetto sinestesico viene esposto a uno stimolo (chiamato inducer), come una nota musicale, percepisce istantaneamente una sensazione in un altro canale (chiamato concurrent), come un colore o una forma. Per il designer, questo livello è fondamentale per studiare la risposta sensoriale pura e per comprendere che i nostri sensi non lavorano mai in isolamento, ma si influenzano costantemente nel processo di conoscenza del mondo.

#### La sinestesia come espressione linguistica

Il secondo livello di questa analisi riguarda la sinestesia come espressione linguistica, un ambito in cui il fenomeno esce dai laboratori medici per entrare nella nostra cultura quotidiana.

In questo caso, la sinestesia si manifesta come una figura retorica che accosta vocaboli appartenenti a sfere sensoriali differenti per descrivere una qualità che un solo senso non riuscirebbe a spiegare con la stessa forza.

Espressioni come "voce scura", "colore caldo" o "suono vellutato" sono esempi di come il linguaggio utilizzi costantemente

## 23

questi incroci per rendere più comprensibili sensazioni astratte. Nell'analisi dei testi poetici, studiosi come Stephen Ullmann hanno dimostrato come queste metafore seguano tipologie di combinazioni ricorrenti, dove spesso il tatto funge da "fonte" per descrivere sensazioni destinate all'udito o alla vista. Per chi si occupa di progetto, questo livello è fondamentale: il linguaggio sinestesico permette di definire l'identità di un marchio o di un prodotto, evocando nel pubblico immagini mentali profonde e suggerendo sensazioni tattili o emotive ancor prima che l'oggetto venga utilizzato. La metafora linguistica diventa quindi il primo passo per trasformare un'idea immateriale in un'esperienza che l'utente può "sentire" attraverso le parole.

#### La sinestesia come forma rappresentativa: la "Sintesi Estesica"

Il passaggio definitivo verso la pratica professionale avviene con la sinestesia come forma rappresentativa, definita anche "sintesi estesica". In questo terzo livello, il trasferimento di informazioni tra i sensi non è più un processo casuale o una semplice figura retorica, ma un atto di design intenzionale rivolto a una "sintesi estetica". Il progettista opera qui come un traduttore, costruendo rappresentazioni dove i dati di un registro sensoriale vengono mappati su un altro per arricchire l'esperienza globale.

All'interno di questa dimensione si muovono due modelli principali:

- Le traduzioni estesiche: consistono nel trasportare i dati da un senso all'altro, come quando si cerca di dare una forma visiva e colorata alle frequenze di un brano musicale (es. le opere di Luigi Veronesi o i codici di Kandinskij).

- Le sintesi estesiche proprie: riguardano la creazione di prodotti multimediali o ambienti in cui agiscono simultaneamente più sensi (luci, suoni, gestualità) in modo sincronizzato, come nelle performance del Bauhaus o nelle opere di Skrjabin e Schönberg. L'obiettivo ultimo di questa sintesi nel design è il raggiungimento della congruità sensoriale. Un progetto è sinestesico quando ogni suo elemento (luce, suono, materiale, colore) è

## 24

pensato per rafforzare gli altri, evitando conflitti cognitivi. In quest'ottica, la sinestesia progettata diventa una potente strategia di inclusività, garantendo che l'essenza di un oggetto possa essere percepita da tutti, indipendentemente dalle proprie capacità sensoriali.

### 1.1.4 I FONDAMENTI DEL SISTEMA SINESTESICO

L'analisi della sinestesia non può limitarsi alla mera osservazione del fenomeno superficiale, ma richiede un'indagine profonda che ne sveli i meccanismi strutturali. Il sistema sinestesico poggia infatti su una complessa impalcatura che abbraccia la riflessione teorica, la conformazione biologica dell'essere umano e i processi cognitivi attraverso i quali organizziamo la realtà. Per il design, comprendere questi fondamenti significa smettere di considerare la sinestesia come un evento casuale e iniziare a trattarla come una costante del funzionamento umano, una risorsa latente che può essere attivata e guidata attraverso il progetto. Questo capitolo si propone di esplorare le tre radici che sostengono l'esperienza sinestesica, muovendosi dalla speculazione filosofica sulla percezione fino alle più recenti scoperte delle neuroscienze e della psicologia della forma.

#### La base filosofica: il pensiero occidentale vs la visione olistica orientale

La comprensione del fenomeno sinestesico è stata condizionata per secoli dal filtro culturale attraverso cui l'uomo ha interpretato il proprio rapporto con il mondo sensibile. Nel pensiero occidentale, la tradizione filosofica ha spesso operato secondo una logica di separazione e gerarchizzazione. Già a partire dal pensiero di Aristotele, l'essere umano è stato descritto come dotato di cinque canali sensoriali distinti e isolati, ognuno dei quali deputato alla ricezione di una specifica qualità del mondo esterno. Questa visione compartimentata ha portato, nel corso dei secoli, a una progressiva specializzazione dei sensi e, di riflesso, delle arti, creando barriere rigide tra ciò che appartiene all'occhio e ciò che appartiene all'orecchio. In questo contesto, la sinestesia è stata storicamente percepita come un'eccezio-

## 25

ne alla regola, un'anomalia da relegare al mondo della patologia o, nel migliore dei casi, alla libertà creativa della licenza poetica. La filosofia occidentale ha faticato a integrare l'idea che il "sentire" potesse essere un atto unico e trasversale, influenzata da un dualismo che separava non solo i sensi tra loro, ma anche la mente dal corpo.

Soltanto con l'avvento della fenomenologia nel XX secolo, grazie a pensatori come Maurice Merleau-Ponty, questa visione ha iniziato a incrinarsi in favore di una concezione più unitaria. Merleau-Ponty ha sostenuto che la percezione sinestesica non sia affatto un'eccezione, ma la regola fondamentale della nostra esistenza: è il corpo nella sua interezza a incontrare il mondo, e solo in un secondo momento la ragione opera una distinzione tra le diverse qualità sensoriali. Secondo questa prospettiva, i sensi non sono finestre isolate sulla realtà, ma canali comunicanti che si intrecciano in un'esperienza globale.

Al contrario, la visione olistica orientale ha sempre mantenuto un approccio profondamente diverso, evitando la frammentazione tipica del razionalismo europeo. In molte tradizioni filosofiche e religiose dell'Oriente, dalla sapienza vedica alla cosmologia cinese, la realtà è intesa come un'unica energia vibrante in cui ogni elemento è interconnesso. In tale ottica, il corpo non percepisce "parti" del mondo, ma risuona con la totalità della natura. Per queste culture, la sinestesia non è un termine da definire scientificamente, ma la condizione naturale dell'uomo che vive in armonia con l'universo, dove un colore può avere un sapore e un suono può possedere una forma senza che ciò generi alcuno stupore razionale.

Per il design contemporaneo, questo scontro tra visioni offre uno spunto prezioso: recuperare la dimensione olistica significa progettare oggetti che non parlano solo a un senso alla volta, ma che considerano l'utente come un'entità percettiva totale.

#### La base fisiologica: interazioni tra organi di senso e coordinamento cerebrale

Se la filosofia fornisce la cornice teorica, le neuroscienze offrono oggi le prove tangibili del perché il sistema sinestesico sia

possibile a livello biologico. La base fisiologica della sinestesia risiede nell'architettura stessa del nostro cervello e nel modo in cui le diverse aree corticali comunicano tra loro.

– La teoria dell'attivazione crociata. Il punto di partenza per comprendere questo coordinamento cerebrale è lo studio dello sviluppo neonatale. Molti ricercatori, tra cui spiccano i nomi di Vilayanur S. Ramachandran e Edward Hubbard, sostengono che tutti gli esseri umani nascano potenzialmente sinestetici. Nel cervello di un neonato, le connessioni tra le diverse aree sensoriali sono estremamente fitte e disordinate; attraverso un processo naturale chiamato "pruning", ovvero potatura sinaptica, queste connessioni vengono progressivamente ridotte per permettere una specializzazione dei sensi. In alcuni individui, tuttavia, questa potatura avviene in modo incompleto, lasciando in vita dei ponti neurali (cross-wiring) che permettono a due aree normalmente distinte di attivarsi simultaneamente.

Questa iper-connettività si manifesta chiaramente nel fenomeno della sinestesia grafema-colore, dove la zona del cervello che riconosce le lettere e i numeri si trova fisicamente adiacente a quella che elabora i colori. Quando il soggetto sinestesico osserva un segno grafico, l'impulso elettrico "trabocca" nell'area vicina, scatenando la visione del colore senza che vi sia uno stimolo luminoso esterno.

– La teoria feedback disinibito. Oltre alla teoria dell'attivazione crociata, esiste un altro modello fisiologico rilevante. Secondo questa ipotesi, le connessioni tra i sensi esistono in ognuno di noi, ma sono normalmente tenute "silenziose" da meccanismi inibitori che filtrano il rumore di fondo. Nei sinestetici, questi filtri sarebbero meno efficaci, permettendo all'informazione di fluire liberamente tra i canali sensoriali. Questo spiega perché anche in persone non sinestetiche, in particolari condizioni di stress, stanchezza o sotto l'effetto di sostanze, possano verificarsi episodi di percezione incrociata.

Dal punto di vista del coordinamento cerebrale, la sinestesia dimostra che il cervello non è un insieme di moduli chiusi, ma un network dinamico capace di trasdurre lo stimolo da una modalità all'altra. Gli organi di senso non sono semplici recettori

passivi, ma terminali di un unico sistema centrale che elabora la qualità dell'esperienza prima ancora della sua provenienza specifica.

### **La base psicologica: isomorfismo, Gestalt e la costruzione delle immagini mentali**

Infine, per completare il quadro dei fondamenti, è necessario esplorare la dimensione psicologica della sinestesia, ovvero come la mente organizza gli stimoli grezzi in configurazioni dotate di senso.

In questo campo, i contributi della psicologia della Gestalt sono imprescindibili. Il concetto cardine è quello di isomorfismo, ovvero l'idea che esista una corrispondenza strutturale tra i processi psicofisici del sistema nervoso e l'esperienza vissuta dal soggetto. In termini sinestesici, l'isomorfismo suggerisce che se un suono e un colore condividono la stessa "forma dinamica" (ad esempio, entrambi sono percepiti come acuti, veloci o spigolosi), la mente tenderà spontaneamente ad associarli. Non si tratta di un'associazione casuale, ma della scoperta di una radice comune nella struttura dello stimolo.

Wolfgang Köhler e gli altri teorici della Gestalt hanno dimostrato che la nostra percezione tende sempre a creare "buone forme" (Gestalten), cercando coerenza e armonia tra le parti.

La sinestesia diventa quindi un processo di costruzione di immagini mentali (imagery) estremamente potenti e persistenti. Mentre per una persona comune l'associazione tra un suono e un colore può variare a seconda dell'umore o del contesto, per il sinestetico l'immagine indotta possiede una stabilità ferrea: la "A" sarà sempre di quel preciso rosso, quel brano musicale genererà sempre quella determinata forma geometrica in movimento. Questa costanza indica che la sinestesia non è un'allucinazione caotica, ma un sistema di ordinamento della realtà estremamente rigoroso.

La psicologia della percezione, come sottolineato da Rudolf Arnheim, ci insegna che il pensiero visivo non è separato dal sentire: noi pensiamo attraverso le immagini che i nostri sensi costruiscono. In questo processo, la sinestesia funge da ponte conoscitivo che arricchisce la rappresentazione mentale

dell'oggetto. Quando un progettista lavora sulla congruità sensoriale, sta essenzialmente applicando i principi della Gestalt per assicurarsi che lo stimolo visivo, tattile e uditivo convergano verso un'unica "immagine mentale" coerente nell'utente. Se il colore di un oggetto trasmette "calore" (vista) e la sua texture è "morbida" (tatto), la mente dell'utente riceve un messaggio univoco e potente; se invece i segnali sono discordanti, si genera un attrito cognitivo che indebolisce la comunicazione.

In definitiva, i fondamenti psicologici della sinestesia ci dicono che la bellezza e l'efficacia di un progetto risiedono nella sua capacità di risuonare simultaneamente su più livelli, creando un'esperienza che viene percepita non come una somma di parti, ma come un'unità indissolubile.

### 1.1.4 RAPPRESENTAZIONI SINESTESICHE STORICHE: L'EVOLUZIONE DEI MODELLI DI TRADUZIONE

La storia della sinestesia non è soltanto la cronaca di una condizione neurologica, ma rappresenta il tentativo millenario dell'essere umano di trovare un codice universale che unisca le diverse manifestazioni del sensibile.

Fin dall'antichità, filosofi, musicisti e scienziati hanno ipotizzato che dietro l'apparente frammentazione dei sensi si celasse un'unica legge armonica, capace di regolare tanto il movimento degli astri quanto la vibrazione di una corda o la rifrazione della luce. Questa ricerca di una "musica delle sfere" ha spinto l'umanità a progettare modelli di traduzione sempre più complessi, passando dal simbolismo numerico alle macchine ottiche, fino a giungere alla rivoluzione delle Avanguardie storiche, dove la sinestesia è diventata il motore di una nuova estetica totale. Comprendere questa evoluzione significa analizzare come l'uomo abbia cercato di dare una forma visibile all'invisibile, trasformando il suono in colore e il tempo in spazio.

### Teorie e pratiche delle corrispondenze: dal simbolismo numerico al colore

Le radici del pensiero sinestesico occidentale affondano nella scuola pitagorica del VI secolo a.C. Pitagora fu il primo a intuire che il "bello" non fosse una qualità soggettiva, ma il risultato di proporzioni matematiche precise, trasferibili da un registro all'altro.

Attraverso la sperimentazione con il monocordo<sup>(1)</sup>, egli scoprì che i rapporti armonici musicali (come l'ottava o la quinta) potevano essere rappresentati da semplici numeri interi. Questa rivelazione diede inizio a un misticismo numerico che avrebbe influenzato il pensiero europeo per due millenni: se la musica era numero, allora anche l'architettura, la pittura e la scultura potevano essere "musica congelata", costruita sulle medesime proporzioni.

Durante il Rinascimento, questa idea trovò un'applicazione pratica straordinaria: le piante delle chiese e le facciate dei palazzi venivano progettate seguendo le consonanze musicali, nell'ambizione di creare edifici che risuonassero in armonia con l'ordine del cosmo e del corpo umano.

In questo clima di ricerca della circolarità tra le arti, spicca la figura di Giuseppe Arcimboldi alla fine del Cinquecento. Oltre ai celebri ritratti composti, Arcimboldi ideò una "scrittura musicale cromatica" basata sull'idea che a ogni nota della scala corrispondesse un colore specifico.

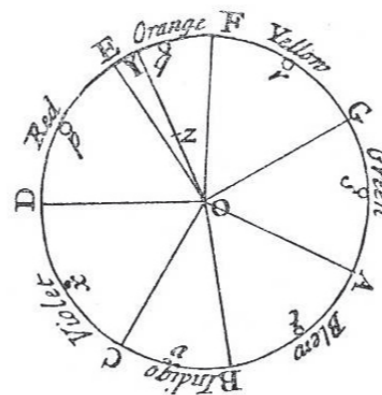
Nel Figino di Gregorio Comanini viene descritto come il pittore associasse il bianco alla voce del basso e, procedendo verso le frequenze più acute, accostasse il giallo, il verde, l'azzurro, il morello e il tanè. Questo tentativo non era solo un gioco estetico, ma il primo vero sforzo di creare una notazione universale che permettesse di "leggere" la musica attraverso la pittura.

Tuttavia, fu solo nel Settecento che questo dibattito uscì dal campo del misticismo per entrare in quello della scienza.

Isaac Newton, nel suo trattato *Opticks* (1704), fornì lo "spiraglio scientifico" decisivo: egli mise in corrispondenza i sette colori dello spettro solare con i sette suoni della scala maggiore. Newton utilizzò il cerchio cromatico<sup>(2)</sup> per visualizzare queste



(1) Monocordo pitagorico, VI secolo a.C.



(2) Isaac Newton, Il cerchio cromatico, 1704.

analogie, segnando le frequenze d'onda dei colori con le lettere della scala musicale fino al Sol (G). Questo modello matematico-fisico legittimò l'idea che esistesse un legame oggettivo tra luce e suono, aprendo la strada a una serie di invenzioni meccaniche che avrebbero cercato di rendere questa unione esperibile fisicamente.

### Strumenti per la musica dei colori: dal clavecin oculaire ai pianoforti cromatici

Il Settecento e l'Ottocento videro fiorire una generazione di inventori e teorici che cercarono di costruire macchine capaci di produrre una "musica visiva".

L'esempio più celebre è senza dubbio il clavecin oculaire<sup>(3)</sup> progettato da padre Louis-Bertrand Castel intorno al 1735. Castel, matematico gesuita e seguace di Newton, concepì uno strumento dotato di una tastiera simile a quella del clavicembalo, dove alla pressione di ogni tasto non corrispondeva la vibrazione di una corda, ma l'apertura di un'ampolla riempita di sostanze colorate colpita dalla luce. L'obiettivo di Castel era di produrre sull'organo della vista sensazioni analoghe a quelle determinate dai suoni sull'udito. Sebbene lo strumento non avesse una resa luminosa sufficiente per le grandi sale, la sua importanza teorica fu immensa: egli propose l'idea che il colore potesse essere fruito nel tempo, come un flusso melodico, e non solo nello spazio, come una macchia statica.

Con l'avanzare della tecnologia ottica, questi esperimenti divennero sempre più sofisticati. Nell'Ottocento, l'interesse per la sinestesia si spostò verso la creazione di atmosfere immersive. Invenzioni come l'organo a colori di Bainbridge Bishop<sup>(4)</sup> o il Chromola di Alexander Rington cercarono di proiettare grandi fasci di luce colorata in sincrono con le esecuzioni orchestrali. Questi strumenti non si limitavano a tradurre singole note, ma cercavano di rendere visibile l'armonia complessa di una partitura.

Si iniziò a parlare di "arti della luce", un campo di ricerca che avrebbe influenzato profondamente la nascita del cinema e delle prime installazioni multimediali. La sinestesia passava



(3) Charles Germain de Saint Aubin, Caricatura dell'organo oculare di Louis-Bertrand Castel, 1735.



(4) Bainbridge Bishop, L'organo a colori, 1877.

così dall'essere un'intuizione filosofica a diventare un'esperienza tecnologica, dove la macchina fungeva da traduttore tra registri sensoriali differenti. Questi pianoforti cromatici rappresentano il primo passo verso la dematerializzazione dell'arte: il colore non era più legato a un supporto fisico (la tela), ma diventava un evento luminoso, temporaneo e vibrante, proprio come il suono.

### L'impulso alla totalità

Il culmine di questa evoluzione storica si raggiunge all'inizio del Novecento, quando la sinestesia smette di essere un esperimento meccanico per diventare il perno concettuale delle Avanguardie storiche. L'aspirazione non è più la semplice traduzione tecnica da un senso all'altro, ma il raggiungimento della "totalità": un'opera d'arte (Gesamtkunstwerk) capace di coinvolgere l'essere umano nella sua interezza sensoriale e spirituale, trasformando l'osservatore da spettatore passivo a partecipante di un evento multisensoriale.

## IL SUONO GIALLO (DER GELBE KLANG)

WASSILY KANDINSKY, MONACO DI BAVIERA, 1912 - 1926

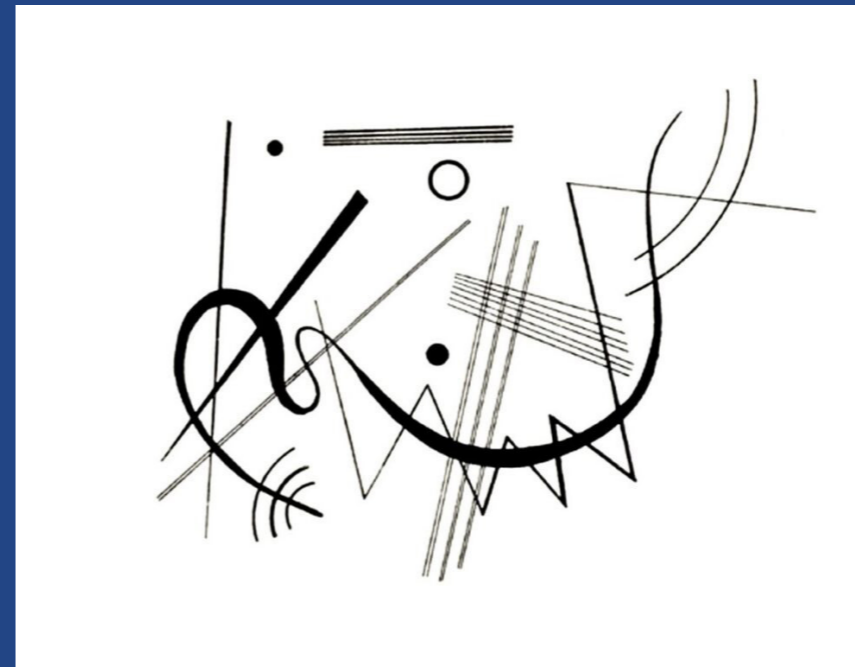
Wassily Kandinsky è il pioniere che ha trasformato la sinestesia da curiosità clinica a metodo progettuale. La sua ricerca, cristallizzata nel saggio *Lo spirituale nell'arte* (1912), si fonda sul concetto di "vibrazione interiore": il potere del colore di agire direttamente sull'anima senza la mediazione della figura. Per l'artista, la pittura deve imitare la musica poiché quest'ultima è l'unica arte capace di comunicare emozioni pure attraverso l'astrazione.

Kandinsky codifica una vera e propria "scienza del segno" dove ogni elemento grafico possiede un equivalente acustico. Il punto è l'essenza della percussione, un suono breve e puntiforme. La linea introduce invece la variabile temporale: una linea sottile evoca l'acutezza di un flauto, mentre una linea spessa e profonda corrisponde alle sonorità gravi di un contrabbasso o di una tuba. La tela diventa così una partitura visiva dove l'altezza e la durata dei suoni sono tradotte in posizioni spaziali e pesi grafici.

Il culmine di questa sperimentazione è Il suono giallo (Der gelbe Klang), una "composizione scenica" che coordina simultaneamente suono, colore, luce e movimento coreografico. Qui il colore cessa di essere una tinta per farsi energia: il giallo del titolo non è una decorazione, ma un'entità che "suona" con la violenza di una tromba.



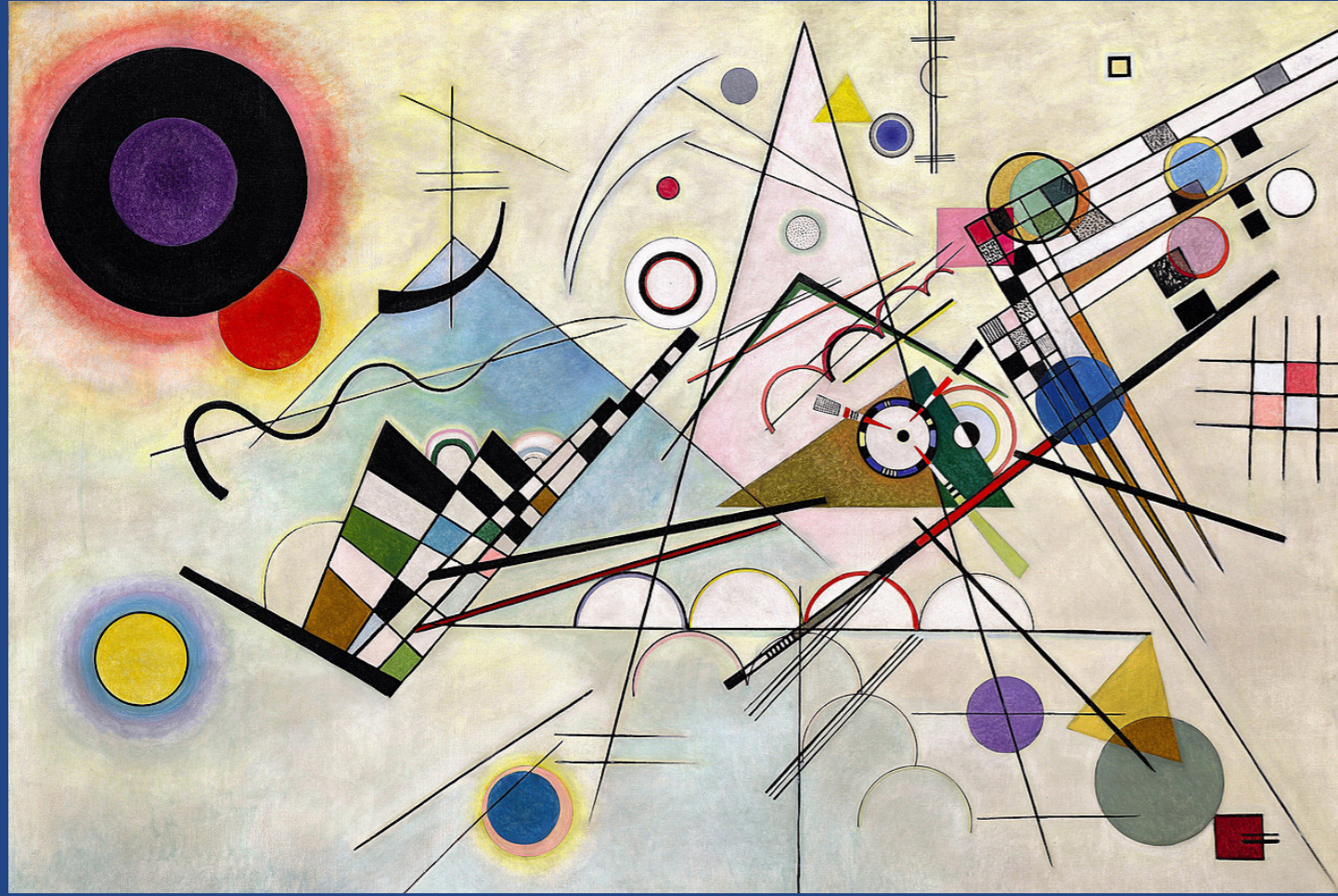
W. Kandinsky, Estratto musicale e trasposizione visiva in punti, tratta dal libro *Punto e linea a superficie*, 1982.



W. Kandinsky, Punto e Linea (Punkt und Linie), 1925.



W. Kandinsky, Suono simultaneo, 1982.



W. Kandinsky, Composizione VIII, 1923.

In questa Gesamtkunstwerk (opera d'arte totale), i mutamenti della partitura musicale guidano le metamorfosi cromatiche dell'illuminazione, creando un ambiente immersivo che anticipa di decenni il moderno design dell'esperienza.

Infine, Kandinsky stabilisce un sistema di corrispondenze cromatico-timbriche che rimane fondamentale per il visual design contemporaneo. Nel suo schema, il giallo è associato alla squillante energia della tromba; l'azzurro alla leggerezza del flauto; il blu profondo alla meditazione dell'organo o del violoncello e il verde alla calma dei toni medi del violino. Attraverso questo rigore metodologico, Kandinsky dimostra che il progetto sinestesico è lo strumento definitivo per superare l'analfabetismo sensoriale, permettendo all'artefatto di risuonare nell'intero sistema percettivo dell'individuo.

Tabella 1.1. Schematizzazione delle corrispondenze fra colori e timbri musicali secondo Kandinsky.

Colori	Timbri musicali
Giallo	- Tromba - Suono di fanfare
Azzurro	- Flauto
Blu	- Suoni gravi dell'organo
Blu scuro	- Violoncello
Blu molto scuro	- Contrabbasso
Verde	- Toni medi del violino
Bianco	- Pausa temporanea
Nero	- Pausa conclusiva
Grigio	- Privo di suono
Rosso chiaro	- Fanfare - Tuba
Rosso cinabro	- Rullo di tamburo - Tuba
Rosso freddo	- Toni medi e gravi del violoncello
Rosso freddo chiaro	- Toni alti del violino
Arancione	- Campana media di chiesa - Forte voce di contralto - Viola
Viola	- Corno inglese - Zampogna
Viola profondo	- Toni gravi dei legni - Fagotto

# PROMETEO - IL POEMA DEL FUOCO OP. 60

ALEXANDER SKRJABIN, MOSCA, 1910

Se Kandinskij rappresenta la sinestesia applicata alla pittura, Alexander Skrjabin ne incarna la traduzione monumentale nel campo della composizione musicale.

Il suo poema sinfonico *Prometeo* (1910) segna una tappa rivoluzionaria nella storia del design dell'esperienza, poiché per la prima volta un autore include nella partitura orchestrale una linea dedicata esclusivamente alla luce, denominata Luce. Questo "strumento visivo" non era inteso come un semplice accompagnamento scenografico, ma come una componente strutturale dell'opera, necessaria quanto gli archi o i fiati per il completamento del senso artistico.

Il progetto di Skrjabin si distingue per un approccio rigorosamente geometrico e armonico. A differenza di Newton, che seguiva l'ordine lineare dei colori dello spettro solare, Skrjabin costruì il suo sistema di corrispondenze basandosi sul "circolo delle quinte" pitagorico. In questo schema, le tonalità musicali non sono isolate, ma collegate tra loro in un ciclo di affinità che il compositore tradusse in un diagramma cromatico circolare (il celebre Scriabin's Key-Colour Scheme).

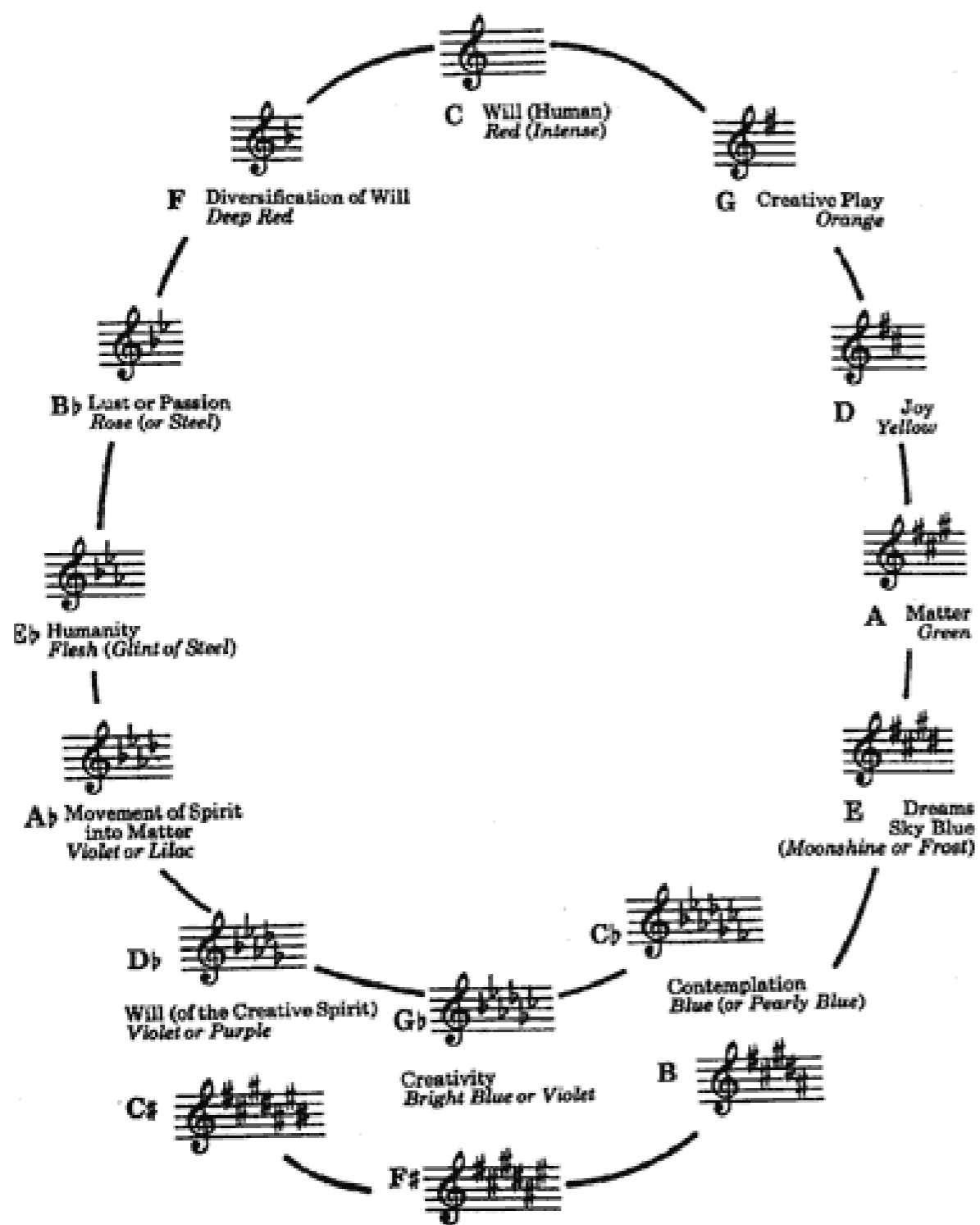
Secondo questo modello, la tonalità di Do è indissolubilmente legata al rosso sangue (simbolo della materia), mentre procedendo attraverso le quinte si incontrano il giallo del Re (il sole) e il blu profondo del Fa diesis, che per Skrjabin rappresentava il regno della spiritualità e dell'estasi trascendente.

Per rendere tangibile questa visione, Skrjabin progettò la *clavier à lumières* (tastiera a luci), uno strumento a tasti che, invece di percuotere corde, azionava proiettori luminosi. L'obiettivo era inondare la sala da concerto con fasci cromatici in continua metamorfosi, sincronizzati con l'evoluzione delle armonie orchestrali. Nelle pagine della partitura originale, la linea "Luce" indica con estrema precisione l'andamento delle colorazioni che devono avvolgere il pubblico, creando un'atmosfera immersiva dove la luce diventa una "voce" che amplifica la potenza emotiva del suono.

L'aspirazione di Skrjabin andava tuttavia oltre la dualità udito-vista. Egli sognava il Mistero, un'azione liturgica totale che avrebbe dovuto coinvolgere l'intera sensorialità umana. In questo progetto incompiuto, la sinestesia si espandeva fino a includere l'olfatto e il tatto: Skrjabin prevedeva l'impiego di profumi diffusi nell'ambiente in sincronia con la musica e l'uso di gesti plastici e coreografici. Questa visione trasforma il compositore in un vero e proprio "regista dei sensi", anticipando le installazioni multimediali contemporanee e il concetto di experience design.

Tabella 11.2 Schematizzazione delle corrispondenze suoni/colori di Skrjabin per // *Prometeo*.

Suoni	Colori (partitura)	Colori (Collisani)
FA	Rosso scuro	Rosso scuro
DO	Rosso (intenso)	Rosso
SOL	Arancione	Rosa arancione
RE	Giallo	Giallo
LA	Verde	Verde
MI	Blu cielo	Bianco Azzurro
SI	Blu (o blu perlato)	Blu perlaceo
FA#	Blu brillante o violetto	Blu
REb	Violetto o porpora	Viola
LAb	Violetto o lilla	Viola porpora
MIb	Bagliore metallico	Grigio acciaio
SIb	Rosa (o acciaio)	Bagliore metallico



A. Scriabin, Schema delle corrispondenze tonalità/colori del Prometheus, 1910.

Alexander Scriabin, Partitura per la tastiera per luci (Luce) del poema sinfonico Prometeo: il poema del fuoco, 1910.

# LA MANO FELICE (DIE GLÜCKLICHE HAND) OP. 18

ARNOLD SCHÖNBERG, VIENNA, 1909 - 1913

Arnold Schönberg, celebre per aver rivoluzionato il linguaggio musicale con la dodecafonia, ha esplorato il fenomeno sinestesico attraverso una visione profondamente espressionista. Il suo contributo più significativo in questo ambito è il dramma musicale *La mano felice* (*Die glückliche Hand*), un'opera concepita come un'integrazione assoluta tra musica, testo, colore e luce. Per Schönberg, la sinestesia non era una semplice curiosità scientifica, ma un mezzo per "rendere visibile l'invisibile", ovvero per dare corpo alle tensioni psichiche e ai moti dell'anima.

A differenza del sistema rigido di Skrjabin, che associava il colore alla singola nota, Schönberg sviluppò un approccio più complesso e dinamico. Egli sosteneva che il colore non dovesse limitarsi a emulare il suono, ma dovesse agire per incrementare l'efficacia del dramma. Nella partitura di *La mano felice*, l'autore inserisce indicazioni luminose estremamente precise che non fungono da fondale scenografico, ma da veri e propri "eventi musicali visivi". Ad esempio, nella scena del "crescendo di luce", il passaggio orchestrale è accompagnato da una metamorfosi cromatica che va dal rosso cupo al marrone, fino al giallo abbagliante e al bianco, seguendo e potenziando la climax sonora.

Un concetto teorico fondamentale introdotto da Schönberg è la "Klangfarbenmelodie" (Melodia di timbri o melodia di colori dei suoni). Questa intuizione suggerisce che la variazione della

qualità del suono (il timbro) sia altrettanto importante quanto la variazione dell'altezza (la nota). In questa prospettiva, il colore diventa un parametro strutturale: cambiare il colore di una luce sulla scena equivale a cambiare strumento in orchestra. Schönberg associa sequenze cromatiche a intere frasi musicali e stati emotivi, creando un contrappunto visivo che guida lo spettatore attraverso il tormento interiore del protagonista.

La portata innovativa di Schönberg risiede nell'aver trasformato la sinestesia in uno strumento di design drammaturgico. Egli non cercava una verità fisica o matematica, ma una verità emotiva: il colore deve "suonare" con la stessa urgenza del grido umano. Questo approccio ha segnato il definitivo superamento dell'arte come decorazione, stabilendo che il progetto sinestesico contemporaneo deve essere pensato come un'architettura di stimoli coordinati, capaci di agire simultaneamente su diversi piani della coscienza del fruitore.

**DIE GLÜCKLICHE HAND**  
Drama mit Musik Arnold Schönberg op. 18

**I. Bild**  
Mäßige ♩, aber sehr heftig, ♩ = ca 92 langsamer werden ♩ = ca 52

Die Bühne ist fast ganz finster. Vorn liegt der Mann, das Gesicht am Boden. Auf seinem Rücken sitzt ein katzenartiges Fabeltier (Hyäne mit fledermausartigen, großen Flügeln), das sich in seinen Nacken verbissen zu haben scheint. Der Bühnenausschnitt ist sehr klein, ein wenig rund (ein flacher Bogen). Der Hintergrund wird durch dunkelviolettten Samt abgeschlossen. In dem sind kleine Luken, aus denen grün beleuchtete Gesichter schauen: sechs Männer, sechs Frauen. Die Beleuchtung sehr schwach. Von den Gesichtern sieht man fast nur die Augen deutlich. Alles Übrige ist mit zart rötlichen Schleiern verhüllt, die aber von dem grünen Licht ebenfalls ein wenig erhellt werden. [links und rechts vom Zuschauer]

O schwei - ge; Ru - he-lo-ser!

Arnold Schönberg, prime battute della partitura *Die glückliche Hand*, 1909-1913.

# LA PITTURA DEI SUONI, RUMORI, ODORI

CARLO CARRÀ, MILANO, 1913

Il manifesto futurista di Carlo Carrà, intitolato "La pittura dei suoni, rumori, odori", segna una frattura radicale nella storia della sinestesia occidentale, spostando il baricentro dell'indagine dal misticismo spirituale dei russi verso la dimensione dinamica e provocatoria della metropoli moderna. Carrà teorizza l'abolizione definitiva dei "compartimenti stagni" tra i sensi, sostenendo che l'artista non debba limitarsi a ritrarre ciò che vede, ma debba farsi ricettore di un'esperienza sensoriale totale. Nella sua visione, i suoni e i rumori che definiscono la civiltà meccanica non sono fenomeni invisibili, ma possiedono intrinsecamente forme, colori e volumi capaci di essere tradotti sulla tela attraverso un linguaggio plastico violento e vitale.

Per Carrà, la sinestesia diventa uno strumento per catturare il dinamismo universale. Egli propone una vera e propria grammatica visiva dei rumori urbani: i suoni acuti, stridenti e frammentati della città devono essere rappresentati attraverso angoli acuti, linee saettanti e colori vibranti come il rosso sangue e il giallo cromo, che stimolano l'occhio con la stessa intensità con cui una sirena colpisce l'udito.

Al contrario, i rumori sordi del traffico pesante o delle grandi fabbriche evocano masse plastiche scure, tonalità brune e ritmi pesanti che occupano lo spazio con la gravità di una presenza fisica. La tela cessa di essere una finestra sul mondo e si trasforma in un evento energetico che trascina lo spettatore "al centro del quadro", investendolo con la stessa forza d'urto

della vita moderna.

Il contributo più originale e audace di Carrà risiede tuttavia nell'inclusione della sfera olfattiva nel progetto artistico, un territorio fino ad allora quasi inesplorato dalla pittura. Carrà invita i pittori futuristi a "dipingere l'odore", a rendere visibile il sentore della folla, del sudore, dei motori e della benzina. Questi odori non sono descritti in modo didascalico, ma vengono tradotti in una composizione di "linee-forza" e spirali colorate che invadono lo spazio visivo, saturando la percezione del fruitore.

Attraverso questa sinestesia totale, il Futurismo stabilisce che il progetto (artistico, comunicativo o architettonico) deve essere un network coordinato di stimoli. L'opera d'arte non è più un oggetto isolato da ammirare, ma un sistema multisensoriale che risuona simultaneamente in ogni recettore del sistema percettivo umano, ponendo le basi per quello che oggi definiamo design immersivo.



Carlo Carrà, I Funerali dell'anarchico Galli, New York, Museum of Modern Art, 1911.

## LA PITTURA DEI SUONI, RUMORI, ODORI

### Manifesto futurista

Prima del 19° secolo, la pittura fu l'arte del silenzio. I pittori dell'antichità, del Rinascimento, del Seicento e del Settecento non intuirono mai la possibilità di rendere pittoricamente i suoni, i rumori e gli odori, nemmeno quando scelsero a tema delle loro composizioni fiori, mari in burrasca e cieli in tempesta.

Gli impressionisti, nella loro audace rivoluzione fecero qualche confuso e timido tentativo di suoni e rumori pittorici. Prima di loro, nulla, assolutamente nulla!

Però dichiariamo subito che dal brulchiolo impressionista alla nostra pittura futurista dei suoni, rumori e odori vi è una enorme differenza, come fra un brumoso mattino invernale e un torrido e scoppiante meriggio d'estate, o, meglio ancora, come fra i primi accenni della gravidanza e l'uomo nel pieno sviluppo delle sue forze. Nelle loro tele i suoni e i rumori sono espressi in modo così tenue e sbiadito come se fossero stati percepiti dal timpano di un sordo. Non è il caso di fare qui una dissamina particolareggiata dei principi e delle ricerche degli impressionisti. Non è il caso d'indagare minuziosamente tutte le ragioni per le quali i pittori impressionisti non giunsero alla pittura dei suoni, dei rumori e degli odori. Diremo soltanto che essi, per ottenere questo risultato avrebbero dovuto distruggere:

1. Il volgarissimo *trompe-l'œil* prospettico, giochetto degno tutt'al più di un accademico, tipo Leonardo, o di un balordo scenografo per melodrammi veristi.
2. Il concetto dell'armonia coloristica, concetto e difetto caratteristico dei Francesi, che li costringe fatalmente nel grazioso, nel genere Watteau, e perciò nell'abuso del celestino, del verdino, del violetto e del roseo. Abbiamo già detto più volte quanto disprezziamo questa tendenza al femminile, al soave, al tenero.
3. L'idealismo contemplativo, che io ho definito *minutismo sentimentale della natura apparente*. Questo idealismo contemplativo contamina le costruzioni pittoriche, degli impressionisti come contaminava già quelle dei loro predecessori Corot e Delacroix.
4. L'aneddoto e il particolarismo che (pure essendo, come reazione, un antidoto alla falsa costruzione accademica) li trascina quasi sempre nella fotografia.

Quanto ai *post- e neo-impressionisti*, come Matisse, Signac e Seurat, noi constatiamo che, ben lungi dall'intuire il problema e dall'affrontare le difficoltà del suono e del rumore e dell'odore in pittura, essi preferirono rinculare nella statica, pur di ottenere una maggior sintesi di forma (Matisse) e una sistematica applicazione della luce (Seurat, Signac).

Noi futuristi affermiamo dunque che portando nella pittura l'elemento suono, l'elemento rumore e l'elemento odore tracciamo nuove strade. Abbiamo già creato negli artisti l'amore per la vita moderna essenzialmente dinamica, sonora rumorosa e odorante, distruggendo la stupida mania del solenne, del togato, del sereno, dell'ieratico, del mummificato, dell'intellettuale, insomma.

Carlo Carrà, La pittura dei suoni, rumori, odori. Manifesto futurista, Milano, 11 agosto 1913.

# 1.2

## PERCEZIONE SENSORIALE E RISPOSTA EMOTIVA

### 1.2.1 PERCEZIONI SINESTETICHE

Le percezioni sinestetiche possono essere definite come esperienze in cui la stimolazione di un canale sensoriale induce automaticamente la percezione di un altro senso, dando origine a un'associazione spontanea e involontaria tra canali sensoriali diversi. Esse si manifestano nella mente umana come vere e proprie esperienze percettive, e si distinguono sia dalle sinestesie linguistiche (che scaturiscono da elementi del linguaggio scritto e parlato) sia dalle rappresentazioni sinestetiche (di carattere artistico o metaforico). La prevalenza della vera sinestesia nella popolazione è stimata tra il 2% e il 4%, rendendola un fenomeno neurologico relativamente raro, ma molto studiato per la sua capacità di offrire spunti sulla connessione intermodale.

Per rendere più chiara la definizione di percezioni sinestetiche, alcuni studiosi suggeriscono di suddividerle in due componenti distinte: la sensory, che rappresenta lo stimolo originario, e l'imagery, ovvero la costruzione mentale risultante da tale stimolo. Accostare i termini sensory e imagery può servire a classificare varie tipologie di percezioni sinestetiche. Ad esempio, si possono individuare forme visivo/uditivo, uditivo/tattile, visivo/olfattivo e altre.

Non tutte le combinazioni sensoriali risultano tuttavia essere documentate: mancano testimonianze, ad esempio, delle sinestesie uditivo/olfattive o gustativo/tattili, mentre al contrario

46

risultano molto diffuse le visivo/uditive. Tra le sinestesie più comuni, la sinestesia grafema-colore (dove lettere o numeri sono percepiti come dotati di un colore specifico, ad esempio, la lettera "A" è sempre rossa) e la sinestesia musica-colore (nota anche come cromoestesia) sono le più frequentemente riportate nella letteratura scientifica.

È emerso infatti che qualsiasi stimolo sensoriale è potenzialmente in grado di generare immagini visive, ma sono soprattutto gli stimoli uditivi a dimostrarsi i più efficaci nel provocare queste costruzioni mentali. In condizioni sperimentali, anche gli stimoli olfattivi, oppure l'utilizzo di droghe, possono produrre effetti simili. Si parla quindi di percezioni indotte. Tuttavia, la sinestesia indotta da sostanze (come LDS o mescalina) è considerata una pseudo-sinestesia poiché le associazioni non sono stabili, automatiche o durevoli come nella sinestesia congenita.

Sensory experience

	Visual	Auditory	Tactile	Gustatory	Olfactory	Kinaesthetic	Thermal	Algesic
Visual	-	NE	NE	N	E	E	E	E
Auditory		-						
Tactile	NE	NE	-		E			
Gustatory				-				
Olfactory					-			
Kinaesthetic					N	-		
Thermal	E						-	
Algesic		E						-

Imagery experience

Tabella 1.2.1. L. Simpson, P. McKeller: tipi di sinestesia. "N" indica i fenomeni sinestetici naturali, mentre "E" indica le sinestesie prodotte in condizioni sperimentali, solitamente con l'uso di droghe.

47

Per quanto la classificazione delle tipologie di percezioni sinestetiche possa risultare relativamente semplice, più complesso è invece stabilirne i livelli di intensità, che permettono di distinguere tra soggetti realmente sinestesici e non.

Un punto cruciale in questa distinzione risiede nella differenza tra i "localizzatori" (o projectors), che esperiscono la sinestesia nello spazio esterno (ad esempio vedono il colore di una nota proiettato nell'aria), e gli "associatori" (o associators), che la esperiscono nella loro mente (il colore della nota è "sentito" o "visto" internamente, ma non proiettato). Entrambi sono considerati genuinamente sinestetici.

## 1.2.2 QUANDO UN INDIVIDUO PUÒ ESSERE CONSIDERATO SINESTESICO

Secondo il neurologo americano Richard Cytowic, si può parlare di vera sinestesia solo quando si manifestano almeno quattro delle seguenti condizioni:

1. La sinestesia è involontaria: è automatica e indotta da uno stimolo esterno. L'esperienza sinestetica non è mediata dal pensiero cosciente; avviene immediatamente alla percezione dello stimolo (il sensory). Ad esempio, il suono di un clarinetto produce sempre e senza sforzo un certo colore.
2. La sinestesia è proiettata: i precetti sinestetici sono percepiti come reali, non solo immaginati. La componente qualitativa dell'esperienza è simile a una percezione genuina, sebbene l'associazione non sia riconosciuta da altri.
3. I precetti sinestetici sono durevoli e discreti: le associazioni rimangono costanti nel tempo (se un numero è blu oggi, lo sarà sempre) e si presentano come elementi semplici (linee, griglie, spirali, texture, etc.). Questa consistenza a lungo termine è spesso testata in studi clinici per distinguere la vera sinestesia dalle associazioni culturali o dalle metafore apprese.
4. La sinestesia è memorabile: i precetti sono ricordati con chiarezza, talvolta più dello stimolo originario. Molti sinestetici riferi-

scono che le loro percezioni sinestetiche aiutano la memorizzazione di dati complessi (ad esempio, sequenze numeriche o nomi), fingendo da marcatori sensoriali aggiuntivi.

5. La sinestesia è emozionale: le esperienze sinestetiche hanno un impatto emozionale paragonabile a quello delle percezioni reali

### 1.2.3 SINESTESIE INDOTTE

Le percezioni sinestetiche indotte rappresentano una classe di esperienze in cui la fusione tra i sensi non è un tratto stabile e congenito dell'individuo, ma è il risultato di una sollecitazione artificiale, provocata dall'assunzione di sostanze psicoattive o da specifiche condizioni ambientali e sperimentali. Queste esperienze, sebbene transitorie, sono fondamentali per comprendere la plasticità percettiva e offrono spunti preziosi per la progettazione di ambienti e stimolazioni intermodali.

La forma più nota di sinestesia indotta è quella causata dall'azione di sostanze stupefacenti come hashish, peyote, LSD e alcol, che agiscono come potenti stimolatori di apparizioni audiocolorate e altre fusioni sensoriali.

Le prime, affascinanti testimonianze di tali proprietà si trovano negli scritti di poeti e artisti, che nel XIX secolo hanno intenzionalmente sperimentato queste sostanze per esplorare le alterazioni della coscienza e della percezione:

– E. T. A. Hoffmann (1776–1822), figura eclettica del Romanticismo tedesco, descrisse nei suoi *Kreisleriana* (1814) le sinestesie indotte dall'alcol. In questo stato alterato, ogni suono assumeva per lui colorazioni specifiche: il suono del violoncello diventava azzurro, mentre la sonorità del clarinetto si tingeva di giallo.

– Théophile Gautier (1811–1872), nel suo resoconto *Club des hachichins* (1846), descrisse le intense sensazioni cromatiche scaturite dall'ascolto di un brano di Weber sotto l'effetto dell'hashish. Riferiva che le note gli entravano nel petto "come saette luminose" e che il suo udito si era sviluppato al punto da perce-

pire il "rumore dei colori", con "Suoni verdi, rossi, blu, gialli" che gli arrivavano su "onde perfettamente distinte".

– Il poeta simbolista Charles Baudelaire (1821–1867), in *Del vino e dell'hashish* (1851), affermò che nell'ebbrezza "I suoni hanno un colore, i colori hanno una musica". Successivamente, nel poema dell'hashish (1860), egli sottolineò che questi suggestivi effetti non sono altro che l'esaltazione di capacità naturalmente presenti nell'individuo. Egli notò che le analogie sinestetiche indotte si distinguono da quelle naturali solo per una particolare «vivezza» e per il loro carattere dispotico che invade la mente.

Queste osservazioni letterarie trovarono conferma nelle prime ricerche scientifiche, come la tesi di dottorato di A. Rouhier (1926) sulle proprietà sinestetiche del peyote. Da questo cactus si estrae la mescalina, un principio psicotropo con un'elevata azione sinestesica. Un aspetto distintivo del peyote/mescalina è che consente al soggetto di mantenere il senso critico e la memoria intatti, pur sperando profonde alterazioni percettive. L'azione sinestesica del peyote non si limita alla musica, ma si estende anche all'ascolto di rumori. È stata rilevata in particolare la scansione ritmica come efficace stimolatore di sinestesie, inducendo la formazione di analogie tra la velocità di un determinato gruppo di suoni/rumori e la velocità di apparizione delle immagini visive. Studi condotti da L. Simpson e P. McKellar hanno dimostrato che l'intossicazione da mescalina provoca una maggiore intensità e varietà delle manifestazioni sinestetiche rispetto alle forme spontanee.

L'aspetto più rilevante delle sperimentazioni con gli psicoattivi è l'aver testimoniato la presenza di percezioni sinestetiche in soggetti che non le avevano mai manifestate spontaneamente. Questo dato supporta l'idea che le capacità sinestetiche siano latenti in tutte le persone e siano pronte ad emergere se vengono catalizzate da condizioni opportune.

#### Altre Forme di Induzione

Al di là della manipolazione chimica, la sinestesia può essere indotta anche da alterazioni ambientali e sperimentali, sebbene in forme meno estreme:

**Deprivazione Sensoriale:** L'assenza prolungata di input esterni (ad esempio, buio o silenzio assoluto, come avviene in modo estremo all'interno di una camera anecoica) può indurre il cervello a generare i propri stimoli per compensazione. Il silenzio può essere percepito come luci flebili o forme geometriche (fosfeni), dimostrando che la mancanza di stimolazione può portare a un output intermodale spontaneo.

**Stimolazione Elettromagnetica (TCM):** In laboratorio, la Stimolazione Magnetica Transcranica può temporaneamente attivare o disattivare specifiche aree cerebrali. Questo ha permesso di indurre sperimentalmente in soggetti non sinesteti l'associazione tra colori specifici e numeri o lettere.

Tali esperimenti suggeriscono che la sinestesia è una condizione di connettività potenziale che può essere manipolata e fornisce un modello per la progettazione di esperienze sensoriali mirate e controllate.

# IL SACRIFICIO DEL PEYOTE E IL POPOLO HUICHOL

## MESSICO

L'induzione di percezioni sinestetiche, ottenuta attraverso l'ingestione di sostanze naturali psicoattive, costituisce una pratica millenaria e rituale. Una delle manifestazioni più strutturate e spiritualmente profonde si trova nelle tradizioni degli Huicholes (o Waxárika), un gruppo indigeno arroccato sulla Sierra Madre Occidentale del Messico. Per questo popolo, il cactus Peyote (*Lophophora williamsii*), chiamato hikuli nella loro lingua, non è un bene di consumo, ma il fulcro della loro identità spirituale e artistica, venerato come una divinità.

La ricerca del Peyote è il motore del pellegrinaggio annuale verso la terra sacra di Wirikuta (nello Stato di San Luis Potosí), un viaggio che rievoca il mito della creazione e il primo viaggio iniziatico compiuto dagli antenati. Il percorso è considerato una vera e propria "visita guidata al Paradiso".

Il rito è guidato dal marakame (sciamano), che svolge simultaneamente le funzioni di medico, prete e cantante. Prima della partenza, i pellegrini confessano i loro peccati, quasi sempre di incontinenza sessuale, un atto di purificazione necessario affinché l'ingestione della pianta non susciti l'apparizione di spiriti maligni.

La cerimonia culmina con la caccia al Peyote nel deserto. La pianta è mitologicamente il cervo, e quando il marakame scocca la freccia, la visione del cervo morente sprizza verso il cielo sotto forma di uno "stupefacente ventaglio di raggi colorati".



Hernán Vilchez, Fotogramma dal film documentario Huicholes: Los Últimos Guardianes del Peyote, Deserto di Wirikuta, Messico, 2014.

L'alcaloide della mescalina, il principio attivo del cactus, è potente, inibendo i neurotrasmettitori che sorvegliano la percezione ordinaria. Questo processo fa sì che gli stimoli esterni passino "nudi e crudi", senza il loro significato predefinito, e permette al marakame di estrarre la pianta e amministrarne una fettina a ogni compagno di viaggio. Gli effetti della mescalina sul cervello sono descritti come un "montante al cervello che fa vedere le stelle in technicolor". La sinestesia indotta e l'allucinazione non sono caotiche per gli Huichol, ma costituiscono la via per accedere a una dimensione del mondo diversa.

L'Apertura Percettiva. La Mescalina "apre a tradimento le porte della percezione ordinaria", e il mondo diventa "indescrivibilmente emozionante, un'autentica rivelazione piena di contenuti profondi". Le visioni sono estremamente dettagliate, come "gioielli isolati o raggruppati in tappeti spessi e superbi".

Visioni Sensoriali e Rivelazione. Gli Huichol, tradizionalmente peyoteros, affermano di "sentire veramente" le gigantesche

eruzioni che avvengono sulla superficie del sole ogni volta che trascendono la realtà. La fusione sensoriale è interpretata come comunicazione diretta con gli dei e gli antenati, e le visioni indotte aiutano gli sciamani a guarire gli ammalati e i cacciatori a sintonizzarsi con le sacre energie della natura. I bambini ne fanno uso per imparare a "riconoscere gli dèi".

Arte come Sinestesia Fissata. Le percezioni sinestetiche sono la fonte diretta dell'arte Huichol, che è una forma di artigianato sacro.

Le visioni inducono due fasi artistiche:

- Fase Aniconica: Si manifesta nei tessuti detti "fosfenici", decorati con motivi caleidoscopici e geometrici, derivanti dalla stimolazione chimica della retina.

- Fase Complessa: I "volti del mondo" (yarn painting), quadri realizzati con fili di lana su cera, sono ispirati da visioni complesse e narrative. Gli artisti hanno l'incredibile capacità di ricordare nei minimi dettagli le immagini della durata di frazioni di secondo per poi interpretare i simboli e i "iridati ideogrammi" per la comunità.

Per i Huicholes, il Peyote è divenuto un sacramentale, un cibo sacro che esalta quel principio di divinità che sta dentro ognuno, e le visioni sinestetiche sono la manifestazione più ovvia del sacro.



Artista Wixárika, opera rituale, Messico, fine XX – XXI secolo.



Artista Wixárika, opera rituale con cervo sacro, Messico, fine XX – XXI secolo.

## 1.2.4 CROMOESTESIA: FENOMENI DI CRONGUENZA VISIVO / UDITIVE

La sinestesia uditivo/visiva, nota anche come Cromoestesia, è una delle forme di associazione intersensoriale più diffuse e studiate. Essa si manifesta come l'esperienza in cui la percezione di suoni (inclusi musica, fonemi, discorsi e suoni quotidiani) induce in modo automatico e involontario la percezione di colori, forme o movimenti visivi.

Gli individui con cromoestesia percepiscono coscientemente queste associazioni sinestetiche nella vita quotidiana, integrando tale percezione con le sensazioni uditive ordinarie, senza che queste ultime vengano oscurate. La percezione del colore è quindi aggiuntiva rispetto a quella uditiva specifica, senza sostituirla, e si manifesta come una parte naturale e spontanea dell'esperienza. Nonostante la sinestesia possa coinvolgere qualsiasi combinazione di sensi, la fusione legata al suono e all'arte visiva è quella che maggiormente incide sul lavoro degli artisti, potendo includere linee e texture come paralleli tra musica e arte, sebbene la forma più comune rimanga la cromoestesia.

A differenza delle associazioni sinestetiche congenite che sono spesso idiosincratiche (personali e specifiche), negli studi sulla cromoestesia sono state rilevate alcune combinazioni sensoriali ricorrenti che tendono a manifestarsi nella maggioranza delle persone, anche in individui non sinestetici, suggerendo l'esistenza di un analogo comportamento nel processamento sensoriale. Tali relazioni tra colore e variabili sonore, come tono, timbro e altezza, pur variando significativamente tra gli individui, rimangono generalmente costanti nel tempo per ciascun sinesteta. Tuttavia, studi recenti hanno rilevato che sia sinestetici sia non sinestetici associano in modo simile i suoni di tonalità alta a colori più chiari o luminosi, e quelli di tonalità bassa a colori più scuri. Questo suggerisce l'esistenza di un meccanismo comune, presente anche nel cervello degli adulti senza sinestesia, che influenza tali associazioni.

Gli studiosi hanno identificato quattro quadri principali di corrispondenze ricorrenti, che evidenziano questa predisposizione alla congruenza intersensoriale:

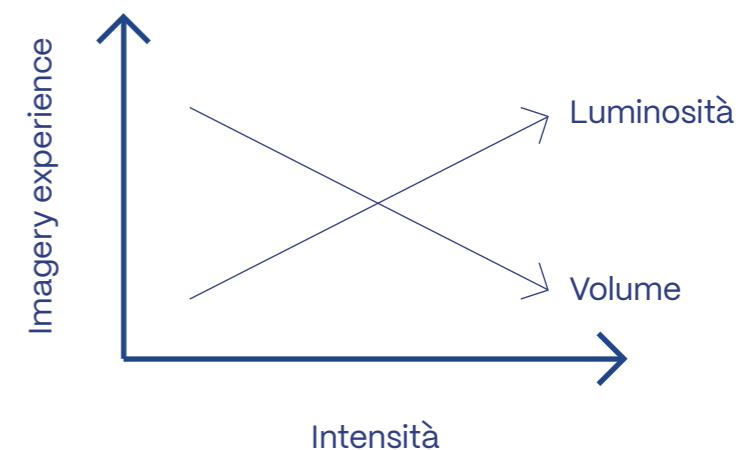
1. Volume e Grandezza. Un aumento del volume (intensità) del suono corrisponde generalmente a un aumento della dimensione o grandezza del fotismo (l'immagine visiva).

2. Altezza del Suono e Luminosità. I suoni gravi (bassi) sono generalmente associati a gradazioni di colori scuri, mentre i suoni acuti (alti) tendono a correlarsi a gradazioni di colori chiari. Questo fenomeno si verifica perché all'aumentare dell'altezza e dell'intensità del suono, aumenta la luminosità del colore percepito.

3. Altezza del Suono e Posizione Verticale. I suoni acuti risultano congruenti con posizioni visive collocate nella parte alta del piano visivo, e viceversa.

4. Tempo Musicale e Forma. L'aumento della velocità del tempo musicale (il tempo) può provocare l'insorgenza di fotismi che diventano parallelamente più spigolosi.

Tabella 1.2.2. L. E. Marks: rappresentazione schematica dello spazio psicologico prodotto da suoni semplici. Al diminuire del volume, che è in rapporto all'altezza e all'intensità del suono, aumenta l'intensità del colore.



Queste associazioni non sono unicamente il prodotto di convenzioni apprese, ma sono state ipotizzate come il risultato di predisposizioni genetiche che portano l'uomo a privilegiare determinate corrispondenze suono/colore.

La convinzione che musica e colore fossero legati non è unicamente un fatto psicologico, ma è stata supportata, tra il XVIII e il XIX secolo, da animate discussioni internazionali sull'esistenza di un'analogia fisica tra luce e suono.

L'analogia si basava sulla teoria secondo cui sia il suono che la luce deriverebbero da vibrazioni simili di un mezzo: l'aria per il suono e il presunto "etere luminifero" per la luce. In base a questa ipotesi, la differenza nella velocità di vibrazione sarebbe stata l'unico fattore responsabile della diversità delle percezioni.

Colori	Frequenze
giallo e verde	alte - 8000 e 12000 Hz
arancio e rosso	medie - 4000 e 10000 Hz
blu e violetto	basse - 250 e 125 Hz

Il pioniere di questa analogia fu Isaac Newton che, influenzato dalla sua convinzione in un'armonia universale del mondo, osservò una corrispondenza tra la larghezza proporzionale dei sette raggi prismatici del suo spettro visibile e le lunghezze delle corde necessarie a produrre la scala musicale (D, E, F, G, A, B, C). Nel suo trattato *Opticks*, Newton presentò un diagramma dettagliato che mostrava come le bande di colore nello spettro avessero larghezze in rapporti armonici simili alle lunghezze delle corde su un monocordo. Nonostante molti scienziati del XIX secolo mettessero in guardia dall'eccessiva semplificazione di tale analogia, la convinzione che luce e suono fossero fisicamente simili continuò a circolare nei manuali scientifici fino ai primi del Novecento, grazie anche a relazioni proporzionali simili a quelle presenti nelle ottave musicali, come il fatto che la frequenza di vibrazione del violetto sia circa doppia rispetto a quella del rosso.

Gli studi hanno inoltre cercato di definire non solo le correlazioni fisiche (altezza-luminosità), ma anche quelle emotive e contestuali tra il brano musicale, lo stato d'animo che esso suscita e il colore che ne deriva. Un esperimento classico di Omwake, Odbert, Karwoski ed Eckerson (1942) ha analizzato le associazioni tra musica, stato d'animo e colore, dimostrando che le manifestazioni dei sinesteti sono spesso simili alla media delle persone.

Tabella 1.2.3. Relazioni fra altezze del suono e colori dello spettro.

Tali risultati evidenziano come la percezione del colore sia mediata non solo dalle proprietà fisiche del suono (es. frequenza), ma anche dal carattere emotivo che il brano suscita, come dimostrato dalla corrispondenza tra brani vigorosi ed eccitanti (Wagner, Stravinskij) e il colore rosso, o tra brani tranquilli e delicati (Delius, Grieg) e il blu/verde.

La sinestesia uditivo/visiva, come tutte le forme di sinestesia congenita, gioca un ruolo nel processo di memorizzazione. Secondo studi condotti da Marks, le capacità sinestetiche sono strettamente legate alla facoltà mnemonica individuale.

La costanza e l'inflessibilità dei precetti sinestetici permettono alla sinestesia di favorire la memoria e la sua organizzazione. Un esempio notevole è quello studiato dal neuropsicologo russo Alexander R. Lurija, che documentò il caso di un individuo dotato di una memoria straordinaria, soprannominato S. V. Šereševskij ("S. lo mnemonista"). Šereševskij, sinesteta, era in grado di ricordare sequenze lunghe di numeri o lettere semplicemente trasformando ogni fonema in immagini visive, leggendo mentalmente le serie di elementi che gli venivano dettate. Questo dimostra che il colore o la forma indotta dal suono agisce come un marcatore sensoriale aggiuntivo, aumentando drasticamente la capacità di ritenzione di dati complessi. L'intersezione tra suono e colore non è rimasta confinata ai laboratori scientifici, ma ha trovato la sua massima espressione nelle arti, spingendo al limite il concetto di opera d'arte totale (*Gesamtkunstwerk*).

È interessante notare come gli individui con cromoestesia tendano a essere musicalmente e artisticamente predisposti, fattore che si riflette nella scelta di hobby e professioni, spesso orientate verso le industrie creative. Questa propensione sinestetica può stimolare un approccio maggiormente metaforico e creativo nella relazione tra concetti e idee. Nonostante il fascino dell'analogia matematica tra musica e colore, e l'alta incidenza di sinestesia tra i musicisti, l'esperienza musicale di per sé non contribuisce a una maggiore capacità di associare i colori ai suoni in modo coerente. Ad esempio, studi hanno riscontrato che il possesso dell'orecchio assoluto non incrementa la variabilità nella capacità di associare toni e colori.

## 60

Poiché la sinestesia è un fenomeno idiosincratico, non esiste un sistema universalmente accettato per l'associazione di suoni e colori, nonostante le analogie riscontrate siano considerate più comuni e condivisibili.

### 1.2.5 SINESTESIA VS. MULTISENSORIALITÀ

La distinzione tra multisensorialità e sinestesia è fondamentale per comprendere come i sensi interagiscano tra loro e come questa interazione influenzi la nostra percezione dello spazio. La multisensorialità si basa su una relazione di tipo "mimetico", ovvero rispecchia fedelmente il modo in cui percepiamo normalmente la realtà fisica. In questo caso, i diversi canali sensoriali, come la vista e l'udito, lavorano insieme seguendo un codice oggettivo e descrittivo che rispecchia le combinazioni della realtà fenomenica. Ad esempio, in una normale trasmissione televisiva o nel cinema d'azione, ci aspettiamo che il suono corrisponda esattamente all'immagine che stiamo vedendo, seguendo una logica denotativa e iconica. Al contrario, la sinestesia opera un vero e proprio "trasferimento" di sensazioni da un dominio sensoriale a un altro, agendo come una metafora. Per poter parlare di un fenomeno sinestesico, non basta la semplice coesistenza di più stimoli, ma è necessaria una traduzione tra i registri: ad esempio, il trasferimento di una sensazione visiva in una acustica attraverso un codice soggettivo e sensoriale che punta all'astrazione.

Un elemento chiave in questo passaggio è il ruolo dell'astrazione e il superamento della figurazione. Quando una rappresentazione è troppo ricca di significati iconici o "denotativi", la nostra mente si concentra sulla decodifica razionale del significato (ovvero "cosa" stiamo vedendo) e questo finisce per sopprimere l'attività dei sensi. Come evidenziato nelle riflessioni sul design, la semantica e l'abitudine al significato possono arrivare a "concludere e annullare" lo sguardo e il sentire. La sinestesia, in molti casi, si pone quasi in opposizione alla comunicazione tradizionale proprio perché cerca di coinvolgere il soggetto in un'esperienza sensoriale globale e corporale, piuttosto che trasmettere un messaggio intellegibile.

## 61

Per questo motivo, le opere che cercano una vera sintesi estetica si allontanano spesso dal mondo figurativo per abbracciare l'aniconico, dove il discorso visivo o sonoro risulta straordinariamente coerente grazie alla sua allusività morfologica e luminosa, piuttosto che per la sua somiglianza con il reale.

Questa ricerca di una coerenza profonda tra i registri sensoriali è rintracciabile in numerosi esempi che hanno fatto la storia della percezione artistica. Si pensi al concetto di "suono giallo" di Kandinsky, dove il colore non è una tinta superficiale ma una vibrazione sonora, o al "Prometeo" di Scriabin, dove la musica si traduce visivamente in luce. In questi casi, come anche nel cinema astratto o in opere multimediali sperimentali come "Headcandy" di Brian Eno, l'esperienza viene costruita a partire da un registro, solitamente quello sonoro, al quale si somma la sua trasposizione in altri registri visivi.

Questi processi non cercano una corrispondenza mimetica con la natura, ma creano un sistema di rimandi continui tra segno e suono, dove l'immagine diventa una musica visiva e il suono una forma cromatica. L'obiettivo finale non è dunque quello di consentire una comunicazione chiara e didascalica, ma quello di garantire una congruenza fra i sensi che permetta di superare i limiti della logica verbale, restituendo al sentire tutta la sua potenza primordiale.

# 1.3

## LE ARTI PERFORMATIVE: DALLA RITUALITÀ ALL'ESPERIENZA IMMERSIVA

### 1.3.1 ORIGINI RITUALI E SPIRITUALI DELLA PERFORMANCE

Il concetto di performance non si limita alla dimensione estetica o alla recitazione, ma nasce da una necessità antropologica: affonda le sue radici più profonde nei riti di passaggio e nelle pratiche spirituali, dove l'azione era un mezzo per la trasformazione e la connessione con l'ignoto.

Infatti, l'atto performativo non era inteso come un'azione meramente estetica o di intrattenimento, ma come una vera e propria tecnologia spirituale e sociale, un meccanismo culturale complesso utilizzato per negoziare la relazione tra l'uomo, la comunità e le forze trascendenti, o per ricondurre l'individuo a uno stato di unità originaria e sintetica.

L'azione rituale, dunque, mira a permettere una "incursione del divino nell'umano" che ha come scopo finale il ricostituirsi di un'unità sensoriale e psicologica perduta.

Per comprendere la natura profondamente performativa del rito, è necessario rifarsi ai lavori classici dell'antropologia, in particolare alle teorie di Arnold Van Gennep sui Riti di Passaggio e alle successive analisi di Victor Turner.

I riti accompagnano le fasi critiche dell'esistenza umana (nascita, iniziazione, matrimonio, morte) e sono articolati in tre momenti distinti: separazione, liminalità e reintegrazione.

Il momento centrale, la liminalità (dal latino limen, "soglia"), costituisce il periodo più significativo per la nascita della creatività e della performance. Si tratta di una fase di sospensione, un "luogo di mezzo" in cui l'individuo non è più definito dal suo

vecchio status ma non ha ancora acquisito il nuovo. In questo margine, le regole sociali ordinarie, le gerarchie e le strutture vengono momentaneamente annullate o capovolte. La liminalità crea un vuoto che diviene il terreno fertile per la sperimentazione, per la riflessione critica sulla società e, soprattutto, per l'emergenza della «communitas»: un intenso spirito di corpo, una coesione sociale profonda e non strutturata che si manifesta tra coloro che condividono l'esperienza liminale, indipendentemente dal loro status abituale.

Turner e Schechner hanno visto in questa fase liminale la matrice comune che lega il rito sacro al teatro profano: entrambi sono processi di azione vissuta e non solo di rappresentazione, che mirano a elaborare una perturbazione (sociale o individuale) e a produrre un cambiamento effettivo nei partecipanti. La performance, in questa luce, è l'istituzionalizzazione di un'azione che si svolge al di fuori del tempo ordinario, dove la disattivazione delle norme sociali libera l'energia creativa.

In questo processo, il corpo dell'officiante, o dell'artista, diventa la vera e propria soglia, il terreno sperimentale del mutamento. Le azioni performative rituali, dalle danze estenuanti ai canti ossessivi, non sono recite, ma vengono vissute in prima persona. L'obiettivo non è l'intrattenimento, ma la trasformazione e la trasmissione di influenze spirituali. Questo impegno totalizzante, che richiede l'abbandono delle sicurezze quotidiane a favore di una vigilanza consapevole, distingue il rito dalla passiva estasi mistica.

Lo sciamanesimo è l'esempio più vivido e completo del legame tra performance, arte e alterazione sensoriale. Lo sciamano non è semplicemente un guaritore, ma il performer originario, un artista-mediatore che utilizza il proprio corpo come uno spazio rituale per indagare l'invisibile e comunicare con gli spiriti.

La tecnica sciamanica di base consiste nell'accesso volontario a stati alterati di coscienza (trance), e tale accesso è il risultato di una manipolazione sensoriale e psicofisica sistematica che ha una risonanza diretta con i fenomeni di sinestesia e di fusione sensoriale, essenziali per la percezione dell'invisibile.

Il "viaggio sciamanico" è un processo performativo ottenuto attraverso una tecnologia sensoriale complessa.

## Ritmo e Frequenza

La componente uditiva è fondamentale. L'uso costante e prolungato di ritmi ipnotici (spesso tamburi o sonagli) agisce direttamente sul sistema nervoso. Un ritmo sostenuto, specialmente tra i 4 e i 7 battiti al secondo (frequenza Theta), facilita l'induzione di onde cerebrali che predispongono alla trance e alla visione. La vibrazione sonora e il ritmo ossessivo sono dispositivi performativi intenzionali, volti a provocare la fusione sensoriale e la visione di pattern e texture (sinestesia) che costituiscono il linguaggio degli spiriti.

## Tecniche del Limite e del Corpo

Per spingere la coscienza oltre il mondo ordinario, lo sciamano si impegna in azioni estreme: danze estenuanti che conducono al collasso fisico, privazione del sonno o del cibo, o l'ingestione rituale di sostanze psicoattive (come il peyote o l'ayahuasca in alcune tradizioni). Questi atti sono, di fatto, performance di endurance che portano il corpo al limite.

In questo stato di alterazione, le esperienze sinestetiche (il vedere suoni, il sentire colori, la cinestesia) non sono casuali, ma diventano la decodifica visiva del sacro e dell'invisibile. L'arte in questi contesti è funzionale alla sopravvivenza: essa è l'oggettivazione e la fissazione di ciò che è stato percepito nello stato di trance, un modo per rendere la realtà trascendentale accessibile alla comunità. Lo sciamano è il detentore del linguaggio sinestetico, colui che è addestrato a interpretare e trasferire questi codici nel mondo ordinario.

Il desiderio di recuperare l'intensità emotiva, la funzione catartica e la verità dell'azione non è svanito con l'avvento della modernità; al contrario, è riemerso con forza nella Performance Art del XX e XXI secolo. L'arte contemporanea, confrontandosi con una società sempre più frammentata e dominata dalla riproducibilità tecnica, ha intenzionalmente cercato nel rito un modello per superare la distanza critica tra opera, artista e spettatore. Il rito non è stato semplicemente citato, ma le sue dinamiche sono state integrate nell'estetica della performance: l'utilizzo del corpo come terreno di prova e la creazione di azioni che ri-

chiedono endurance o che espongono l'artista a situazioni limite sono tutti meccanismi mutuati direttamente dalle cerimonie ancestrali.

Questo approccio ha permesso all'arte di riaffermare la sua funzione trasformativa, anziché meramente rappresentativa. Artisti pionieristici hanno guidato questa trasformazione. Joseph Beuys e Marina Abramović, in particolare, hanno trasformato lo spazio artistico in un vero e proprio laboratorio di catarsi. Le loro azioni hanno ripristinato l'aura e la dimensione sacra che l'arte aveva progressivamente perduto, sfidando l'osservatore a una partecipazione non intellettuale, ma fisica ed emotiva. L'artista non è più un semplice creatore di oggetti, ma assume il ruolo di mediatore o sciamano, utilizzando la performance come un linguaggio per la guarigione sociale o l'indagine esistenziale.

Attraverso l'uso del proprio corpo come materiale primario e come soglia di esperienza, l'arte contemporanea ha potuto esplorare e mettere in discussione i confini della percezione, del dolore e della coscienza. L'opera diventa un evento, un processo che costringe lo spettatore a confrontarsi con l'intensità e l'immediatezza, generando una potente risonanza mistica. La performance, in questa luce, non è solo una forma d'arte, ma un tentativo di recuperare l'efficacia del rito: la trasformazione attraverso l'esperienza vissuta e condivisa.

L'arte contemporanea utilizza quindi l'azione e la manipolazione sensoriale (attraverso l'endurance, l'esposizione o l'uso simbolico di materiali) come ponte per esplorare l'ignoto e i limiti della percezione, confermando il rito come l'antenato diretto di questa ricerca estetica.

## JOSEPH BEUYS: LA GUARIGIONE SOCIALE

GERMANIA, 1921 - 1986

Il lavoro di Joseph Beuys incarna forse in modo più esplicito questa rivendicazione di un ruolo spirituale e rituale. Beuys si definì apertamente una figura sciamanica, fondando la sua intera produzione sull'obiettivo di operare una guarigione sociale. Le sue azioni performative non miravano a produrre un risultato estetico finale, ma a innescare un processo alchemico e terapeutico volto a risvegliare le forze creative e spirituali sopite della società.

L'elemento distintivo della sua arte risiede nell'uso di materiali altamente simbolici e carichi di potere, come il feltro e il grasso. Questi materiali sono impiegati non per la loro estetica, ma per il loro significato di protezione, calore e conservazione dell'energia, ripristinando la funzione degli oggetti di potere (paraphernalia) tipici dei riti sciamanici.

Questa funzione di mediazione è magistralmente cristallizzata nella sua opera di riferimento, *I like America and America likes me* (1974). In questa performance, Beuys si isolò in una galleria di New York, avvolto nel feltro, condividendo lo spazio per tre giorni con un coyote selvaggio, simbolo dell'America nativa e delle sue energie spirituali sopite. L'artista, evitando il contatto diretto con la società (arrivò e partì in barella), intendeva compiere un rito di riconciliazione e iniziazione tra la cultura e la natura, trasformando il corpo in un simbolo di vulnerabilità e il feltro in un'aura protettiva e curativa. La performance è un atto di sacrificio simbolico e una terapia pubblica che costringe lo spettatore a confrontarsi con l'intensità del sacro.



Joseph Beuys, I Like America and America Likes Me, René Block Gallery, New York, 1974.

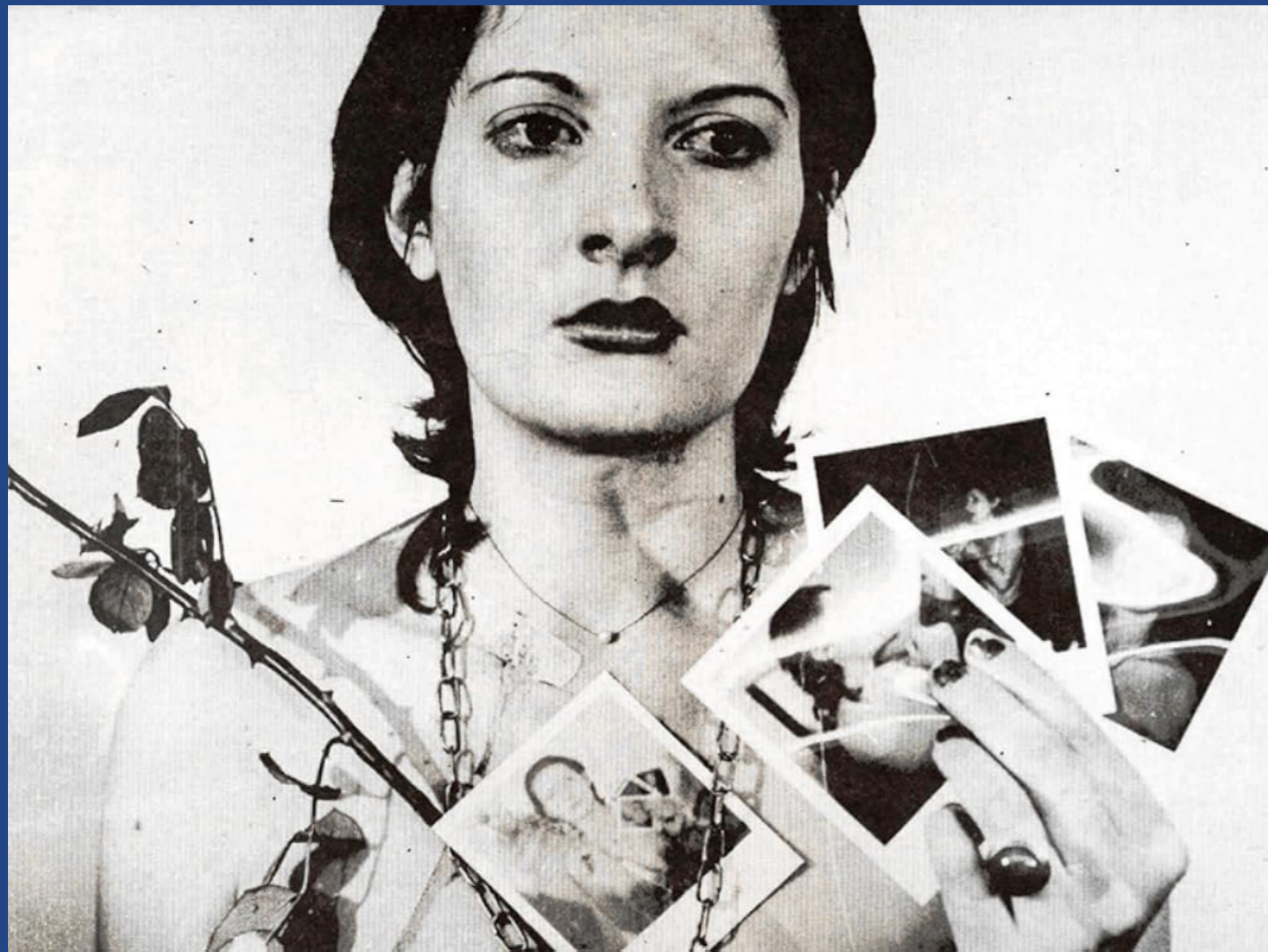
## MARINA ABRAMOVIĆ: L'ENDURANCE COME RITO DI PASSAGGIO

SERBIA, 1946 - OGGI

Se Beuys era lo sciamano mediatore, Marina Abramović è la figura che ha trasformato l'endurance e il superamento del limite fisico nel mezzo principale per la catarsi individuale e collettiva. Il suo lavoro è un'indagine incessante sul corpo come soglia e limite dell'esistenza, rifacendosi direttamente alle pratiche sciamaniche e alle tecniche di iniziazione, dove il corpo viene spinto all'esaurimento per accedere a stati di coscienza alterati e a verità emotive primarie.

Abramović ha elevato il concetto di rischio e resistenza a un livello di rigore quasi ascetico. L'endurance è il suo principale dispositivo performativo, impiegato per operare un moderno rito di passaggio per sé e per lo spettatore. Questa dinamica è espressa in modo radicale nella sua opera di riferimento, *Rhythm 0* (1974). Per sei ore, Abramović si propose come oggetto passivo a disposizione del pubblico, affiancando 72 oggetti che andavano da una rosa a una pistola carica, permettendo agli spettatori di usarli liberamente sul suo corpo inerte. L'artista si pose in uno stato di liminalità corporea estrema, e l'azione, priva di interventi da parte sua, si trasformò in un crudo esperimento sulla natura umana.

La violenza e la passività emerse dagli spettatori hanno costretto il pubblico a confrontarsi con i propri limiti morali e la propria capacità di crudeltà o empatia. L'intensa partecipazione emotiva creata dal rischio e dall'abbandono genera una potente ri-



Marina Abramović, Rhythm 0, Studio Morra, Napoli, 1974.

sonanza mistica. Abramović utilizza il rito dell'endurance come un meccanismo che ripristina la funzione originaria della performance: la trasformazione attraverso l'esperienza vissuta e condivisa, rendendo l'arte un veicolo per l'espansione dei limiti della percezione e della coscienza.



### 1.3.2 DALLA PARTECIPAZIONE ALL'IMMERSIONE: IL CORPO DEL FRUITORE COME CENTRO DELL'AZIONE

L'evoluzione delle pratiche performative ha segnato un passaggio fondamentale: lo spostamento del fulcro dell'esperienza dal corpo dell'artista a quello del fruitore. Se nelle origini rituali di Joseph Beuys o Marina Abramović il pubblico agiva come testimone di un rito mediato dalla figura del performer, nelle forme di espressione contemporanea l'attenzione si sposta sulla risposta sensoriale diretta di chi vive l'evento. Non si tratta più di osservare un'azione compiuta da altri, ma di diventare il soggetto stesso di una trasformazione percettiva.

In questo contesto, il concetto di partecipazione si evolve in quello di immersione, dove il corpo del fruitore smette di essere un elemento esterno e diventa il centro motore dell'intero processo esperienziale.

Questa transizione implica una ridefinizione del ruolo dello spettatore, che abbandona la funzione contemplativa per abbracciare una dimensione puramente somatica. Come suggerito dalle analisi fenomenologiche, l'esperienza smette di essere una narrazione visiva per diventare un evento che coinvolge direttamente il sistema nervoso e la propriocezione. Il rito non richiede più la presenza fisica di un mediatore, ma viene attivato dallo stimolo sensoriale puro. In tale scenario, l'obiettivo non è la comunicazione di un messaggio intellettuale, ma il coinvolgimento del soggetto in un'esperienza corporale globale. È proprio in questo punto che "la semantica sembra concludere e annullare lo sguardo, l'ascolto, il sentire".

L'immersione totale trasforma radicalmente l'esperienza del fruitore, portandolo a vivere una forma di partecipazione che non richiede più un gesto consapevole, ma una risposta biologica. In assenza di figure o narrazioni da interpretare, la mente razionale interrompe la ricerca di un significato logico, lasciando che i sensi reagiscano direttamente agli stimoli esterni.

Questa condizione annulla la distanza tra il soggetto e l'evento: l'esperienza cessa di essere un racconto mediato e diventa un

fatto sensoriale immediato, capace di alterare la percezione dei limiti e della stabilità fisica.

Il fulcro dell'azione si sposta dunque dalla performance dell'artista alla reazione del partecipante. L'attenzione non si concentra più sulla messa in scena di un contenuto, ma sulla manipolazione di frequenze, luci e suoni capaci di dialogare direttamente con la psiche.

Questo spostamento verso la centralità del "sentire" trasforma l'intervento progettuale in un dispositivo attivo, dove gli strumenti multimediali smettono di essere mezzi di visione per diventare agenti di una trasformazione interiore. Si apre così la strada a una progettazione che agisce sulla coscienza attraverso la stimolazione sensoriale pura, preparando il soggetto a una ricezione che precede ogni forma di ragionamento logico.

### 1.3.3 L'ESTETICA DEL SENTIRE: L'ESPERIENZA SENSORIALE COME LINGUAGGIO

L'estetica contemporanea sta vivendo un ritorno alle sue radici etimologiche, riscoprendo il termine *aisthesis* non più come una dottrina del bello o del giudizio critico, ma come una vera e propria scienza della percezione sensoriale. In questa prospettiva, l'esperienza non viene più mediata dal pensiero logico-verbale, ma fluisce attraverso un canale pre-razionale che potremmo definire l'estetica del sentire.

Progettare un'esperienza significa, dunque, abbandonare la volontà di trasmettere un messaggio intellettuale per concentrarsi sulla creazione di un coinvolgimento emotivo che passa attraverso il corpo. Il linguaggio utilizzato non è più fatto di parole o icone, ma di "qualità sensibili": frequenze sonore, gradienti luminosi e intensità cromatiche che agiscono direttamente sulla sensibilità del fruitore.

Questo approccio trova un fondamento essenziale nel pensiero di Gernot Böhme, il quale introduce il concetto di "atmosfera"

come oggetto principale dell'estetica. Secondo Böhme, l'atmosfera è ciò che si percepisce come una presenza spaziale che avvolge il corpo, un'entità che non può essere analizzata pezzo per pezzo ma che viene sentita come una totalità.

"Le atmosfere sono spazi intrisi di sentimenti", e la loro progettazione non riguarda la costruzione di oggetti, ma la manipolazione delle condizioni che rendono possibile un'emozione. In questo senso, il "sentire" non è un atto soggettivo e astratto, ma un incontro fisico tra il soggetto e la qualità energetica degli stimoli che lo circondano.

Il primato della sensazione sulla ragione è stato ampiamente indagato anche dalla fenomenologia di Maurice Merleau-Ponty, il quale sosteneva che il corpo non è solo un oggetto nel mondo, ma il mezzo stesso attraverso cui il mondo ci viene rivelato.

"La percezione è un atto che coinvolge la totalità dell'essere", ed è proprio questa totalità a venire sollecitata quando l'esperienza si spoglia della narrazione.

Se la mente razionale cerca di separare i sensi per analizzarli, l'estetica del sentire tende a riunirli, riconoscendo che ogni stimolo visivo possiede intrinsecamente una risonanza tattile o sonora. Questa visione è sostenuta anche da Juhani Pallasmaa, per il quale la vista è spesso un senso "troppo distante" e intellettualizzato; per raggiungere una vera profondità dell'essere, l'esperienza deve risvegliare i sensi più arcaici e prossimali, capaci di generare un senso di appartenenza e di immersione totale.

In questo scenario, il linguaggio della percezione diventa un codice universale che scavalca le barriere culturali e linguistiche. Come evidenziato nelle ricerche sulla sinestesia e la multisensorialità, l'integrazione dei registri sensoriali permette di creare una coerenza espressiva che agisce sul sistema nervoso in modo immediato.

L'obiettivo non è più spiegare, ma far vibrare: si delinea così un'estetica fondata sulla risonanza, dove lo stimolo esterno (sia esso un oggetto o un intervento luminoso) agisce come un diapason che mette in risonanza la sfera emotiva del soggetto.

Il sentire diventa quindi la soglia d'accesso a una dimensione di coscienza più profonda, dove il confine tra stimolo e percezione si dissolve a favore di un'esperienza pura e non mediata.

# 1.4 LA SINESTESIA: STRUMENTO DI PROGETTO E DIDATTICA

## 1.4.1 DAL FENOMENO ARTISTICO ALLA METODOLOGIA DI PROGETTO: LA SINESTESIA NEL DESIGN CONTEMPORANEO

Se la storia ci ha consegnato modelli di traduzione affascinanti, ma spesso confinati all'espressione artistica individuale, è nel XX secolo che la sinestesia compie il salto decisivo verso il mondo del progetto e dell'educazione. In questo ambito, la capacità di connettere i sensi non è più vista esclusivamente come una dote estetica o un dono raro, ma come una funzione cognitiva da allenare e una strategia metodologica fondamentale per migliorare la comunicazione tra l'oggetto e l'utente.

Progettare in modo sinestesico significa uscire dal dominio esclusivo della vista per abbracciare una visione multisensoriale del design, dove ogni materiale, suono o forma concorre a creare un'esperienza coerente. Questo approccio ha trovato terreno fertile nelle grandi scuole di design e nei metodi pedagogici più innovativi, che hanno riconosciuto nella "contaminazione dei sensi" la chiave per uno sviluppo umano e progettuale più consapevole.

Operativamente, questa sensibilità si traduce nella ricerca della "congruità sensoriale". Come evidenziato dalle ricerche di Dina Riccò, un artefatto non è mai percepito attraverso un unico canale isolato, ma viene esperito come un'unità di senso in cui vista, tatto, udito e talvolta olfatto interagiscono simultaneamente. Il compito del progettista è dunque quello di orchestrare

queste sensazioni affinché non entrino in conflitto cognitivo, ma si rafforzino a vicenda.

Se, ad esempio, un oggetto possiede un aspetto visivo che suggerisce morbidezza e calore, ma al contatto fisico si rivela rigido e freddo, si genera una dissonanza percettiva che indebolisce l'identità del prodotto e la fiducia dell'utente. Al contrario, la coerenza sinestesica permette di trasferire valori immateriali, come la "leggerezza", la "freschezza" o la "robustezza", attraverso l'uso coordinato di colori, texture e pesi specifici.

Questa metodologia trova applicazione in numerosi campi, dal branding al packaging di lusso o alimentare. In tali contesti, elementi come il rumore prodotto dall'apertura di una confezione o la rugosità della sua superficie non sono dettagli casuali, ma segnali progettati per anticipare correttamente il sapore o la qualità del contenuto. In questo senso, la sinestesia diventa un potente strumento di "traduzione": il design traduce un concetto astratto o un'emozione in una serie di stimoli sensoriali che l'utente può comprendere in modo intuitivo e immediato.

Questo processo richiede una profonda conoscenza dei codici di corrispondenza e delle analogie cross-modali, molte delle quali affondano le radici nella nostra evoluzione psicofisica. Progettare sinestesicamente significa dunque compiere il passaggio definitivo da un design della "forma" a un design dell'"esperienza", dove l'obiettivo finale è la creazione di un'armonia estetica capace di coinvolgere l'utente nella sua totalità, facilitando non solo l'uso dell'oggetto, ma anche la sua memorizzazione e il legame affettivo con l'artefatto.

## 1.4.2 L'EDUCAZIONE SENSORIALE: L'ESPERIENZA DEL BAUHAUS, IL METODO MONTESSORI E LA RICERCA DI BRUNO MUNARI

Il riconoscimento della sinestesia come facoltà da sviluppare ha rivoluzionato la didattica del Novecento, partendo dall'assunto che l'intelligenza passi inevitabilmente attraverso le mani e i sensi. L'esperienza del Bauhaus, sotto la guida di maestri

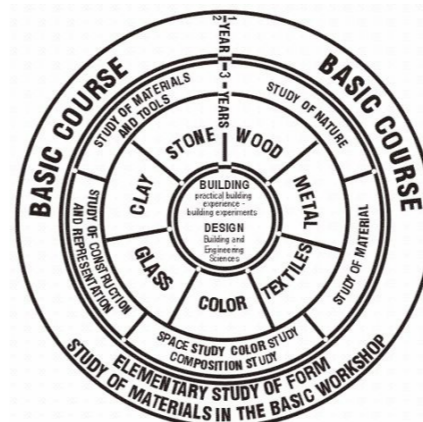
come Johannes Itten e Wassily Kandinsky, ha posto le basi per questa pedagogia multisensoriale.

Nel corso propedeutico (Vorkurs)<sup>(1)</sup>, gli studenti non imparavano solo a disegnare, ma venivano spinti a "sentire" i materiali: dovevano tradurre i ritmi musicali in segni grafici o esplorare le corrispondenze psicologiche tra forme geometriche e colori primari (il celebre test del triangolo giallo, del quadrato rosso e del cerchio blu). Per il Bauhaus, la sinestesia era lo strumento per abbattere le barriere tra le arti e formare un progettista "totale", capace di vedere la struttura di un suono e l'armonia di una sedia.

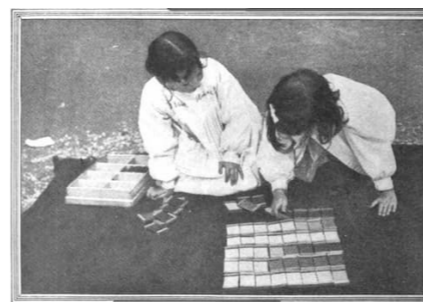
Parallelamente, in ambito pedagogico, Maria Montessori sviluppava un metodo basato sulla centralità dell'educazione sensoriale<sup>(2)</sup>. Per la Montessori, i sensi sono gli "organi di cattura" del mondo: attraverso i materiali di sviluppo (tavole termiche, baricche, incastri solidi), il bambino impara a distinguere gradazioni di peso, temperatura e forma, costruendo una mente "matematica" ma profondamente sensibile. Il metodo Montessori anticipa molti concetti del design inclusivo, dimostrando che l'apprendimento è più efficace quando coinvolge più canali sensoriali contemporaneamente. La sinestesia, in questo contesto, non è un dono artistico, ma una competenza base che permette al bambino di classificare la realtà e di stabilire connessioni creative tra ambiti apparentemente lontani.

Questa eredità è stata raccolta e portata nel mondo del design da Bruno Munari, che ha dedicato gran parte della sua ricerca alla stimolazione multisensoriale e alla "ginnastica mentale". Munari criticava duramente l'analfabetismo sensoriale della società moderna, troppo concentrata sulla vista, e proponeva un ritorno alla conoscenza tattile e cinestetica. I suoi celebri "Libri illeggibili"<sup>(3)</sup> o i "Laboratori tattili" per bambini sono manifesti di un design sinestesico applicato alla didattica: eliminando il testo e puntando tutto su materiali, fori, trasparenze e texture, Munari costringe l'utente a "leggere" con le dita e con la curiosità. Il suo approccio non mira a insegnare contenuti, ma a fornire un metodo per esplorare le infinite relazioni tra le cose.

La ricerca di Munari dimostra che la sinestesia è la base della fantasia: la capacità di vedere un animale in una nuvola nasce



(1) Walter Gropius, Vorkurs, Schema per la struttura dell'insegnamento al Bauhaus, Weimar, 1923.



(2) Esercizio di educazione cromatica (Metodo Montessori), scuola Sant'Angelo, Roma.



(3) Bruno Munari e i libri illeggibili, fine anni 80.

proprio dalla porosità tra i sensi che il design può e deve alimentare.

### 1.4.3 PROGETTO SINESTETICO E METODO SINESTETICO: LA TRADUZIONE COME PRASSI CREATIVA

Partendo da queste basi educative e didattiche, è possibile definire in modo rigoroso cosa significhi oggi operare attraverso un progetto e un metodo che facciano della traduzione tra i sensi la propria prassi creativa.

Riprendendo quanto analizzato in precedenza, dopo aver compreso la natura del fenomeno sinestesico e le modalità con cui esso si manifesta nei soggetti, è necessario definire i concetti di progetto e metodo sinestetico.

Per progetto sinestetico si intende una creazione, sia essa un artefatto tangibile, intangibile, un ambiente o un'esperienza, specificatamente concepita per ricreare una condizione di sinestesia tra l'opera e l'interlocutore. Poiché il fenomeno sinestesico autentico è esperibile solo da soggetti sinestesici congeniti o attraverso l'uso di sostanze allucinogene, il progetto sinestetico si pone l'obiettivo di generare una percezione analoga non indotta chimicamente, ma mediata dal rapporto con l'artefatto.

In questo contesto, il metodo sinestetico consiste nell'acquisizione dei meccanismi biologici e psicologici della sinestesia, riprodotti e applicati alla pratica del design.

Progettare in modo sinestetico non significa semplicemente sommare più stimoli (multisensorialità), ma operare quella che Dina Riccò definisce "traduzione sinestesica": un processo di trasposizione dove le qualità di un registro sensoriale (ad esempio il ritmo di un suono) vengono traslate in un altro registro (la scansione visiva di una forma o di una luce).

Come suggerito da Bruno Munari nella sua analisi dei codici visivi e tattili, il progettista deve agire come un "regista dei

sensi", capace di orchestrare le relazioni tra i diversi stimoli affinché l'utente percepisca un'entità unitaria e coerente. Il metodo sinestetico si fonda sulla ricerca di "corrispondenze cross-modali" sistematiche.

Secondo le ricerche di Ellen Lupton sul design sensoriale, la stimolazione di un senso può intenzionalmente evocare la memoria o la sensazione di un altro, trasformando l'artefatto in un dispositivo di "empatia sensoriale".

L'obiettivo del metodo non è la decorazione, ma la costruzione di un linguaggio universale che scavalchi la razionalità logica per dialogare direttamente con il sistema nervoso del fruitore. Il rito del "sentire" si compie così attraverso un artefatto che non si limita a mostrare un contenuto, ma si fa corpo esso stesso, inducendo un'immersione dove il confine tra soggetto e oggetto tende a dissolversi in una risonanza percettiva totale.

### 1.4.4 PROGETTARE L'ARTEFATTO: GERARCHIE SENSORIALI E PROSSEMICA

Una volta definito il metodo, occorre analizzare come l'artefatto si relaziona fisicamente con l'utente, poiché la distanza e il contatto trasformano radicalmente le gerarchie dei nostri sensi.

Nell'analisi del rapporto tra individuo e artefatto, la variabile determinante per stabilire quale senso domini la percezione è il grado di prossimità fisica. La progettazione non può prescindere dalle relazioni prossemiche, poiché la distanza condiziona drasticamente la gerarchia dei canali sensoriali attivati.

Seguendo la tassonomia proposta dalla ricerca di settore, gli artefatti possono essere classificati in gruppi distinti a seconda del loro raggio d'azione rispetto al corpo del fruitore. In questa scala, che spazia dagli artefatti endoscopici (interni al corpo) a quelli display (distanti), si definisce il peso specifico che tatto, vista e udito assumono durante l'interazione.

– Negli artefatti definiti epidermici e prensili, ovvero quegli oggetti che richiedono un contatto costante o una manipolazione, come i dispositivi indossabili o gli strumenti d'uso quotidiano, si assiste a un ribaltamento dei ruoli percettivi. Sebbene la vista possa fungere da attivatore iniziale, essa cede rapidamente il passo alla tattilità e alle propriocezioni.

In questi casi, l'esperienza è guidata dal contatto fisico, dalla temperatura e dalla risposta materica dell'oggetto, che diventano i principali veicoli di informazione per tutta la durata dell'uso. Progettare in questa fascia di prossimità significa dare priorità alla resa "aptica", ovvero alla capacità dell'oggetto di comunicare se stesso attraverso la pelle e il gesto.

– Negli artefatti definiti display o comunicativi, percepiti a una distanza maggiore, la sinestesia si manifesta attraverso un processo di completamento mentale. Quando il contatto fisico è assente, si innesca ciò che il padre della psicologia cognitiva Ulric Neisser definisce "anticipazione percettiva": l'osservatore utilizza lo stimolo visivo per proiettare sull'oggetto qualità sensoriali che non può ancora toccare. Il cervello anticipa il peso, la grana o la freddezza di un materiale solo guardandone la superficie.

Questa capacità di evocare sensazioni tattili attraverso la sola vista è fondamentale per il design, poiché permette di costruire un'identità sensoriale complessa anche per artefatti che restano distanti dal corpo, trasformando la superficie visiva in un'interfaccia multidimensionale.

Un ruolo rivoluzionario in questa architettura degli artefatti è occupato dalla componente audio, che oggi gode di una libertà senza precedenti. Nello scenario tecnologico contemporaneo, il suono è stato infatti "emancipato" dalla sua fonte fisica originaria. Se in passato il timbro di un oggetto era legato indissolubilmente alla sua massa e alla sua forma, si pensi alla differenza tra il colpo su un metallo pesante o su una plastica leggera, oggi la sintesi sonora permette di attribuire a un artefatto un'identità acustica del tutto indipendente dalla sua struttura materiale.

Questa separazione tra massa e suono apre la strada a una progettazione dove l'audio diventa lo strumento principale per creare un dialogo profondo con l'utente, utilizzando segnali

astratti capaci di guidare la percezione senza il supporto delle immagini.

Questa manipolazione dei canali sensoriali richiede un uso strategico dell'astrazione. Un artefatto che presenta forme troppo didascaliche o iconiche rischia di bloccare l'esplorazione sensoriale dell'utente, poiché spinge la mente a cercare solo un significato logico e funzionale. Al contrario, un design che punta su allusioni morfologiche e materiche permette a quel gioco di rimandi sinestesici di fiorire liberamente.

L'artefatto smette così di essere un semplice strumento per diventare un'estensione della percezione umana, dove la congruenza tra ciò che viene visto e ciò che viene evocato (o udito) garantisce un'immersione totale nell'esperienza d'uso, portando il fruitore a percepire l'oggetto non più come un elemento estraneo, ma come una parte integrante del proprio sistema sensoriale.

### 1.4.5 METODOLOGIE DI PROGETTO: LA SINTESI SENSORIALE NEL SISTEMA MULTIMEDIALE

Questo approccio metodologico trova la sua massima complessità e attualità nel sistema multimediale, dove la coerenza tra stimoli di natura diversa diventa la condizione essenziale per l'efficacia del progetto.

Come accennato in precedenza, l'attività del progettare nell'epoca contemporanea non può prescindere da una comprensione profonda della natura unitaria della percezione, ma deve evolvere verso una metodologia che gestisca consapevolmente la complessità dei messaggi multimediali. La progettazione non deve essere intesa come una semplice giustapposizione di stimoli isolati, bensì come la creazione di un'unità organica in cui ogni registro sensoriale interagisce inesorabilmente con gli altri.

In questo scenario, il compito del designer diventa sensibilmente più complesso, poiché il cervello umano tende a unificare

## 84

non solo le sensazioni coerenti, ma anche quelle discordanti, cercando di attribuire maggiore credibilità a un senso rispetto a un altro. Se questa unità non viene garantita attraverso una progettazione rigorosa, si incorre nel rischio di un "errore di display", ovvero una discrepanza tra i sensi che può generare segnali di disagio psico-fisico, come la sindrome da simulatore, tipica delle esperienze dove gli stimoli ambientali risultano tra loro contraddittori.

All'interno di questo processo, il suono assume un ruolo di primo piano, configurandosi come la componente sensoriale caratterizzante della multimedialità e il principale catalizzatore di esperienze immersive.

Mentre nel mondo analogico la produzione sonora era strettamente vincolata alla materia e alla forma dell'oggetto, le tecnologie informatiche hanno liberato il suono da questa interdipendenza, consentendo di creare identità timbriche svincolate dal gesto fisico dell'esecutore o dalla stanza della fonte.

Questa libertà sposta l'asse della responsabilità progettuale verso la ricerca di una coerenza sinestesica: il designer deve decidere se ricostruire una forte corrispondenza tra l'identità visiva e quella sonora o se esplorare nuove forme di "dis-estesia", conscio però dei rischi di disorientamento percettivo che ciò comporta.

Il suono non deve quindi essere inteso come un semplice contorno, ma come un elemento che mette in vibrazione il fruitore, trasformando l'ascolto da un atto osservativo a un'appropriazione somatica intensa.

Oltre alla gestione della coerenza, la progettazione multimediale trova una delle sue applicazioni più sofisticate nello sviluppo di "traduttori sensoriali", artefatti capaci di operare una sintesi estetica per supplire alla mancanza di un senso attraverso un altro.

Esempi come i display Braille piezoelettrici o i sistemi di navigazione acustica dimostrano che è possibile ricostruire la complessità della realtà su canali sensoriali alternativi, a patto di seguire un preciso codice di trasposizione. In questa prospettiva, come suggerito dalle ricerche di Juhani Pallasmaa, il progetto deve mirare a coinvolgere i sensi più arcaici e prossimali per re-

## 85

stituire profondità all'esperienza, superando il dominio assoluto della vista.

L'obiettivo ultimo del design multimediale risiede dunque nel raggiungimento di una congruenza fra i registri che non ostacoli la comunicazione, ma che massimizzi l'efficacia del linguaggio multimediale, permettendo all'utente di interagire con il sistema attraverso un'interfaccia sensoriale fluida e priva di attriti cognitivi.

# 2.

# RICERCA PROGETTUALE:

# TRAMA

# 2.1

## SINESTESIA NEL DESIGN DELLA COMUNICAZIONE E NELL'EDITORIA

La progettazione grafica contemporanea non può più essere intesa come una mera operazione di organizzazione visiva di contenuti bidimensionali. Essa si configura, piuttosto, come la costruzione di un'architettura sensoriale complessa in cui il segno grafico funge da stimolo intermodale. Nel design della comunicazione, la sinestesia abbandona la sua veste di "anomalia percettiva" per farsi metodo progettuale: l'obiettivo non è solo informare, ma innescare nel fruitore una risposta sensoriale che trascenda la vista. In ambito editoriale, questo approccio trasforma la pagina in un dispositivo d'interazione dove la disposizione dei bianchi, la scelta dei supporti e la struttura del layout lavorano all'unisono per generare un'esperienza incarnata (embodied experience).

Come evidenziato dalle ricerche di Dina Riccò, la progettazione sinestesica si basa sulla ricerca di "congruenze" tra canali sensoriali diversi, dove il progetto grafico diventa l'interfaccia di traduzione tra un concetto astratto e una sensazione viscerale.

### 2.1.1. LA "VOCE" DELLA GRAFICA: COME LA TIPOGRAFIA E IL LETTERING EVOCANO SUONI, PESI E TEMPERATURE.

La tipografia è, per eccellenza, la componente della grafica che possiede una "voce" intrinseca. Un carattere tipografico non si limita a trasmettere un significato semantico (la parola scritta), ma comunica una qualità fonetica, materica e termica attraverso

so la sua morfologia. Questo fenomeno, che potremmo definire "fonetica visiva", suggerisce che la forma di una lettera possa influenzare direttamente la percezione del suono che essa rappresenta e, per estensione, l'atmosfera sensoriale dell'intero messaggio.

### La componente sonora: il rumore del segno

Il legame tra tipografia e suono affonda le radici nelle avanguardie storiche. Nel celebre manifesto *Zang Tumb Tuuum (1914)*, Filippo Tommaso Marinetti utilizza la "paroliberismo" per scardinare la linearità della lettura, trasformando la pagina in una partitura rumorista. La dimensione, lo spessore e l'inclinazione dei caratteri non sono scelti per leggibilità, ma per evocare la violenza delle esplosioni, il fischio dei proiettili e il fragore meccanico. In questo contesto, il lettering diventa un'onomatopea visiva. Nella ricerca contemporanea, questo concetto è stato formalizzato attraverso studi di psicoacustica applicata al design. Un font con terminazioni acute, angoli taglienti e contrasti elevati (come un Bodoni o alcuni caratteri display sperimentali) evoca suoni acuti, metallici e "stridenti". Al contrario, caratteri sans-serif dalle forme arrotondate e geometriche (si pensi al Futura o al dinamismo morbido dei lavori di b) suggeriscono suoni gravi, ovattati e armonici. È l'effetto "Bouba/Kiki" applicato all'editoria: la mente associa naturalmente le forme appuntite a suoni duri e le forme curve a suoni dolci.

### La componente barica: il peso della lettera

Oltre al suono, la tipografia evoca una sensazione di peso. La "grammatica visiva" ci insegna che un carattere Extra Bold possiede una forza di gravità maggiore rispetto a un Light. Tuttavia, nella sinestesia editoriale, il peso non è solo un dato visivo ma tattile-motorio. Un blocco di testo densamente giustificato, con un'interlinea ridotta e caratteri massicci, genera una sensazione di oppressione e "soffocamento", simile alla percezione di un corpo pesante sul petto. È il "sovraccarico": il troppo pieno che diventa gravità insostenibile. Al contrario, la rarefazione tipografica — l'uso di pesi leggeri, ampi spazi tra le lettere (cherry) e abbondante spazio bianco — induce una sensazione di levità e "assenza di peso". Qui la tipografia si fa aerea, dove il

peso del corpo svanisce e la pagina diventa porosa.

### La componente termica: caratteri caldi e freddi

Infine, il lettering possiede una temperatura. Questa non deriva solo dal colore associato, ma dalla morfologia del segno e dalla storia culturale dei caratteri. I caratteri graziati, legati alla tradizione calligrafica e al gesto umano della mano, evocano "calore" organico, vicinanza e accoglienza. I caratteri grotteschi e asettici, specie se associati a materiali come l'alluminio o il silicone, evocano una temperatura "fredda".

La tipografia sinestesica agisce come un trasduttore: trasforma l'energia visiva in energia cinetica, acustica e termica. Il designer non scrive parole, ma progetta esperienze somatiche, utilizzando il lettering come un dispositivo per manipolare lo stato di arousal del lettore, guidandolo in un percorso che è insieme cognitivo e sensoriale.

## 2.1.2. DINAMICHE DEL LAYOUT SINESTESICO: PESI VISIVI E RETORICA DEL VUOTO COME BILANCIAMENTO DI FORZE

Nella progettazione di un artefatto editoriale orientato alla sinestesia, il layout smette di essere una mera griglia geometrica di distribuzione dei contenuti per trasformarsi in un vero e proprio sistema di tensioni dinamiche, in cui ogni elemento grafico esercita una "forza di gravità" visiva che agisce direttamente sul sistema propriocettivo del fruitore. Progettare lo spazio della pagina significa modellare un campo di forze fisiche capace di indurre sensazioni di stabilità, oppressione, levità o movimento, trasformando la composizione in un'architettura della mente dove lo spazio fisico costruisce lo spazio mentale.

Come teorizzato da Rudolf Arnheim nella sua fenomenologia della percezione, ogni forma visiva è intrinsecamente dinamica: la nostra mente non si limita a registrare una macchia di colore o un segno, ma ne percepisce la direzione e l'intensità di forza, reagendo somaticamente alla sua posizione nel campo visivo.

Un elemento posto nella parte superiore della pagina trasmette una sensazione di potenziale caduta o di libertà aerea, mentre un elemento collocato in basso appare depositato e stabile; tuttavia, quando la saturazione diventa eccessiva, il basso della pagina viene percepito come "schiacciato" dal peso di ciò che lo sovrasta, attivando una risposta di stress nel sistema nervoso.

In questa architettura di forze, la gestione del pieno assume un ruolo determinante nella modulazione dell'intensità percettiva. L'occupazione densa del supporto, attraverso l'accumulo di segni, immagini o blocchi tipografici, genera un carico barico che può eccedere la capacità di elaborazione del fruitore. Quando il pieno satura la pagina senza lasciare centri ottici definiti, la forza grafica si trasforma in una massa fisica percepita come un ostacolo motorio, una barriera che impedisce il naturale scorrimento dello sguardo. Tale densità produce una sensazione di claustrofobia visiva, innalzando i livelli di attivazione fisiologica (arousal) e smarrendo il senso dell'orientamento all'interno del labirinto dei segni.

Al contrario, la progettazione sinestesica individua nello spazio bianco una sostanza attiva e porosa, intesa non come lacuna del layout, ma come un elemento strutturale che agisce da dispositivo di modulazione della pressione sensoriale. Il vuoto opera come un vero e proprio silenzio acustico: così come in una partitura musicale la pausa è una componente ritmica essenziale, nella pagina il vuoto stabilisce il tempo della lettura e definisce la risonanza del segno grafico. Dal punto di vista della decompressione sensoriale, lo spazio bianco funge da ammortizzatore delle tensioni bariche, consentendo al sistema nervoso di recuperare una distanza critica e una corretta omeostasi sensoriale.

Il bianco restituisce ossigeno alla composizione, funzionando come un "polmone visivo" che regolarizza il ritmo respiratorio del fruitore e induce una sensazione di levità legata all'indebolimento della forza di gravità visiva. Un layout dominato dal vuoto trasmette sospensione e porosità, liberando la mente dal peso dell'accumulo informativo. Inoltre, questo silenzio visivo non è mai neutro, possedendo una temperatura e una consi-

stenza che variano a seconda del supporto materico scelto — dalla freddezza asettica di una carta patinata alla morbidezza accogliente di una fibra naturale. In ultima analisi, la dialettica tra pieno e vuoto permette al design della comunicazione di governare l'energia della materia, trasformando l'artefatto editoriale in un dispositivo capace di bilanciare le tensioni tra disordine e chiarezza, dove progettare il bianco significa, in ultima istanza, progettare il silenzio per influenzare profondamente lo stato di benessere e la capacità percettiva del lettore.

### **2.1.3. NARRAZIONI VISIVE E "SINESTESIE INDOTTE": INDURRE LA SENSAZIONE DI MOVIMENTO, RUMORE O STASI ATTRAVERSO L'IMMAGINE STATICA**

La capacità dell'immagine statica di trascendere i confini della pura visibilità per invadere il dominio del tempo e del suono rappresenta uno dei vertici della progettazione grafica sinestesica. In questo contesto, la narrazione visiva non viene intesa come una sequenza di eventi illustrati, ma come una configurazione di forze capaci di generare "sinestesie indotte": fenomeni percettivi in cui lo stimolo visivo attiva per riflesso risonanze motorie o acustiche nel fruitore. Progettare un'immagine statica capace di evocare il movimento, il rumore o la stasi significa operare su una soglia percettiva dove l'occhio si fa trasduttore di energie fisiche, permettendo al lettore di "sentire" la velocità di una linea o il "peso" di un silenzio compositivo.

Il concetto di movimento all'interno di un supporto immobile come la pagina editoriale si fonda sul principio della tensione dinamica. Come evidenziato dalle ricerche di Rudolf Arnheim, la percezione del movimento non richiede necessariamente uno spostamento fisico dell'oggetto, ma scaturisce dalla configurazione strutturale del segno. Una linea non è mai un'entità inerte: a seconda della sua inclinazione, del suo spessore e della sua direzione, essa suggerisce una velocità e una forza.

Le composizioni basate sulla diagonale, ad esempio, introducono un fattore di instabilità che il cervello processa come un'a-

zione in divenire. La diagonale rompe l'ortogonalità rassicurante del foglio, creando un vettore di forza che trascina lo sguardo lungo una traiettoria accelerata. Nel design della comunicazione, l'uso di sfocature intenzionali (motion blur), di ripetizioni ritmiche o di deformazioni anarmoniche dei glifi tipografici permette di indurre una sensazione cinetica viscerale. Questo dinamismo indotto agisce sul sistema vestibolare del fruitore, generando una sorta di "vertigine controllata": l'immagine statica smette di essere un fermo immagine e diventa un processo energetico che il corpo deve assecondare per completare l'atto della lettura.

Parallelamente al movimento, l'immagine statica possiede la capacità di generare una dimensione acustica. La "sinestesia indotta" del rumore si manifesta attraverso quello che in grafica viene definito come sovraccarico o saturazione dei segnali. Quando una composizione elimina i centri ottici e satura ogni spazio disponibile con segni contrastanti, sovrapposizioni e texture stridenti, lo stimolo visivo viene tradotto dal cervello in una frequenza sonora alta e disturbante, simile a un rumore bianco o a un fragore metallico.

Questo fenomeno si basa sulle corrispondenze cross-modali tra intensità visiva e intensità sonora: un contrasto cromatico violento o una trama grafica fitta e irregolare "suonano" più forte di una composizione armoniosa.

Il design della comunicazione utilizza questa retorica per costruire narrazioni che non devono solo essere lette, ma "ascoltate" con gli occhi. In tali configurazioni, il layout si trasforma in una partitura visiva dove la disposizione degli elementi detta il volume dell'esperienza. La frammentazione del segno grafico agisce come un'interferenza acustica, impedendo una fruizione silenziosa e costringendo il fruitore a percepire il "frastuono" del disordine informativo.

Il passaggio tra queste diverse condizioni trasforma l'atto della lettura in una performance sensoriale totale. Il libro-oggetto, in quanto dispositivo fisico, permette di articolare queste narrazioni non solo attraverso la vista, ma attraverso l'interazione cinetica. La manipolazione delle pagine, l'apertura di finestre indipendenti e il contatto con materiali diversi potenziano le sinestesie indotte dalla grafica.

# ZANG TUMB TUUUM

FILIPPO TOMMASO MARINETTI, MILANO, 1914

Zang Tumb Tuuum (questo è il titolo corretto, riportato al frontespizio, non Zang Tumb Tumb come appare in copertina) è il primo libro parolibero nella storia della poesia e della tipografia e il primo vero e proprio "libro d'artista", se per libro d'artista intendiamo un'opera che sia sintesi di molteplici istanze espressive, testuali e visuali: con Zang Tumb Tuuum inizia la rivoluzione tipografica di cui il futurismo italiano è precursore nel mondo.

Marinetti lo pubblica nella primavera del 1914 a Milano per le sue Edizioni Futuriste di "Poesia", dopo che ne erano apparsi vari frammenti sulla rivista Lacerba (1913), e averne declamato brani ovunque in Europa e in Russia.

Già a una prima occhiata il libro si presenta come un oggetto inquietante: una copertina morbida in cartoncino poroso, di color giallo intenso su cui è impressa la sagoma nera delle parole. Il piatto compone un titolo inaudito, caratteri di varie grandezze, parole disposte secondo diverse direttrici, ed è l'esito di qualcosa che comincia altrove, di cui ci accorgiamo solo svolgendo piatto, dorso e retro. Queste tre parti distinte del libro concorrono alla formazione di un'unica immagine: il razzo che viene lanciato ed esplose al termine della sua parabola.

In quest'opera, la pagina cessa di essere un supporto passivo per la lettura e diventa un campo di forze d'urto, una vera e propria partitura visiva in cui la rivoluzione tipografica opera come una forma di fonetica visiva. Marinetti applica il principio delle



# WOLFGANG WEINGART

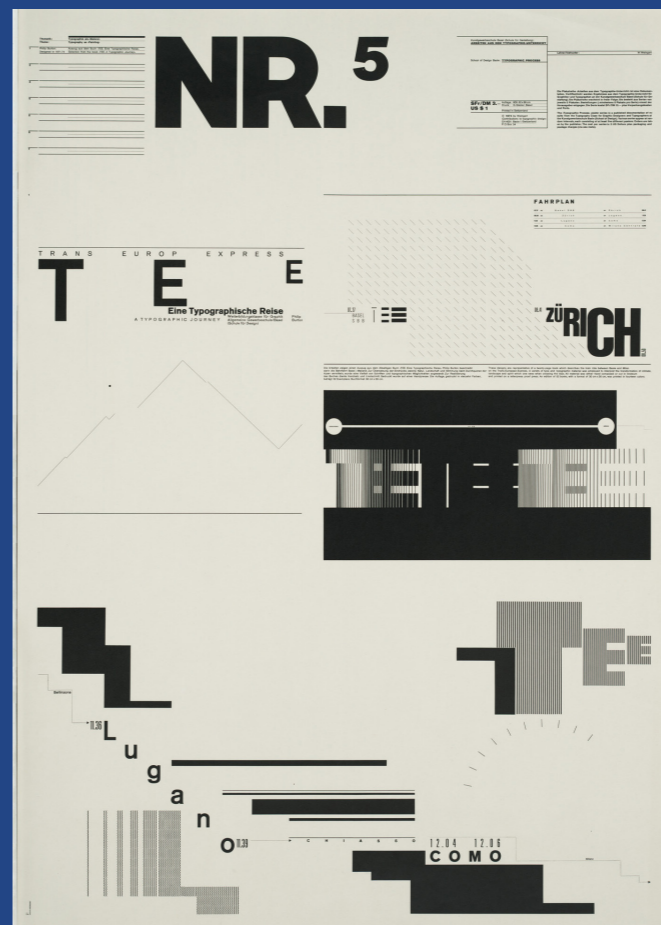
GERMANIA, 1941-2021

L'analisi del lavoro di Wolfgang Weingart è fondamentale per comprendere la transizione della tipografia da sistema d'ordine razionale a vera e propria esperienza sensoriale e materica. Definito l' "enfant terrible" della moderna scuola svizzera, Weingart ha scardinato i dogmi del funzionalismo internazionale per indagare la "fisiologia della percezione", trasformando il layout in un corpo denso e rumoroso.

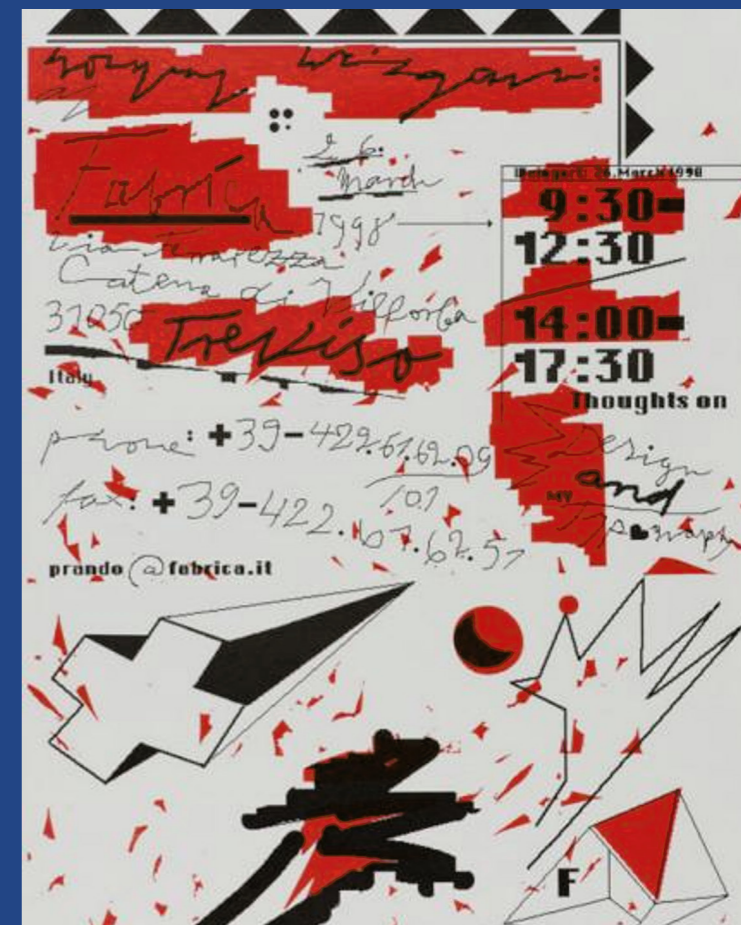
Se nella tradizione modernista la griglia doveva essere un supporto invisibile, Weingart la rende protagonista, conferendole una natura fisica intrinseca attraverso una metodologia basata sulla stratificazione e sulla profondità spaziale. Utilizzando tecniche allora rivoluzionarie, come la sovrapposizione di pellicole ortocromatiche e l'uso estremo del fotomontaggio, egli ha introdotto nella pagina una dimensione tattile che sfida la bidimensionalità del foglio.

Uno degli aspetti più innovativi della sua ricerca risiede nell'uso dei retini tipografici: dilatando i punti di stampa fino a dimensioni macroscopiche, Weingart trasforma uno strumento tecnico in un elemento grafico autonomo capace di generare una potente vibrazione ottica. L'occhio del lettore, impossibilitato a ricomporre un'immagine liscia, percepisce un'interferenza che agisce sinestesicamente come un "rumore della materia".

La pagina non è più silenziosa, ma emette una sorta di ronzio visivo, un segnale disturbato che aggredisce la retina e richiede uno sforzo percettivo che lo stesso autore descriveva come un



Typographic Process, Nr 5. Typography as (Painting), 1971-1974.



Wolfgang Weingart, Poster stampato a due colori, 1998.

"urto" fisico contro la superficie stampata.

Questa manipolazione si estende alla gestione dell'energia cinetica all'interno del layout. Attraverso la scomposizione della griglia, spaziature forzate (letter-spacing) e rotazioni improvvise dei blocchi di testo, Weingart induce una sinestesia del movimento: la pagina cessa di essere un piano d'appoggio fermo per farsi campo di forze dinamiche in cui i segni sembrano collidere o galleggiare in uno stato di instabilità controllata. La componente aptica del suo lavoro emerge dunque nella stratificazione (layering), dove il layout viene trattato come un'architettura complessa da attraversare con lo sguardo. Le trame fitte e scure suggeriscono sensazioni termiche di calore e compressione barica, mentre le improvvise rarefazioni aprono a silenzi visivi che modulano il ritmo dell'esperienza.

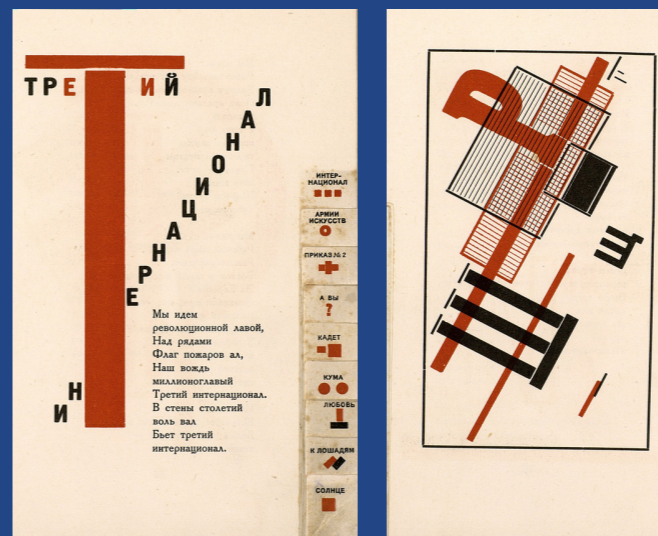
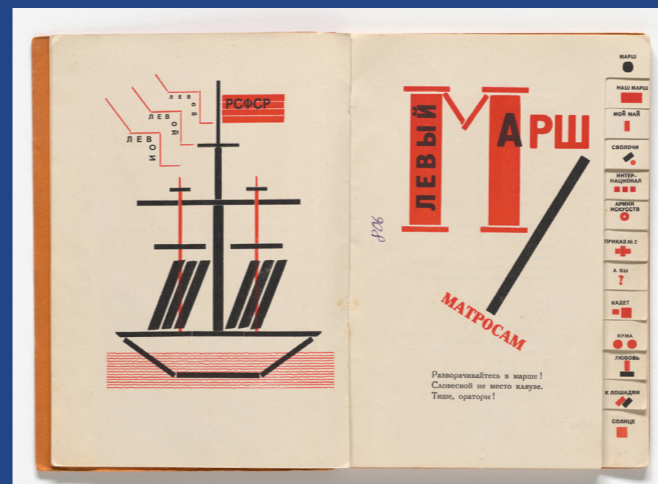
# PER LA VOCE

EL LISSITZKY, BERLINO, 1923

L'analisi dell'opera di El Lissitzky, con particolare riferimento al celebre volume *Dlja golosa* (Per la voce, 1923) realizzato per le poesie di Vladimir Majakovskij, è fondamentale per comprendere come la tipografia possa trascendere la funzione di supporto testuale per farsi spartito visivo e indicatore d'intensità acustica. Lissitzky scardina la concezione del libro come contenitore passivo di segni, progettando un dispositivo in cui il layout agisce direttamente sull'intonazione e sulla postura del lettore. Attraverso l'uso di elementi geometrici elementari, colori primari — rosso e nero — e una rigorosa costruzione architettonica della pagina, l'autore introduce una dimensione sinestesica in cui la vista evoca immediatamente il suono e la spazialità della voce umana. La pagina non viene più letta in silenzio, ma viene "ascoltata" attraverso gli occhi: la dimensione e lo spessore dei caratteri tipografici, l'orientamento delle righe e l'uso di simboli grafici massicci funzionano come veri e propri segnali d'enfasi, indicando al fruitore il volume, le pause e le accelerazioni necessarie per la declamazione.

Questa ricerca sull'intonazione grafica si manifesta in una gestione del layout che Lissitzky definiva "ottico-fonetica", dove la disposizione spaziale dei glifi riflette il ritmo binario della respirazione e della parola gridata. La celebre rubrica a "scaletta" che facilita la consultazione del libro non è solo un'innovazione funzionale, ma una dichiarazione di dinamismo che trasforma l'oggetto in uno strumento ergonomico e cinetico. In questo

contesto, il vuoto della pagina non è inteso come assenza di informazione, ma come pausa respiratoria, un intervallo necessario per permettere al suono evocato di espandersi e risuonare nella mente del lettore. Lissitzky dimostra così che la tipografia può farsi carico di pesi e temperature emotive, trasformando il testo in una presenza plastica che occupa lo spazio fisico. Integrando questa analisi, emerge come la componente visiva del design della comunicazione sia in grado di indurre una sinestesia dell'udito, validando l'idea che la grafica non sia solo una questione di visibilità, ma un sistema complesso di stimolazioni che coinvolge la percezione del tempo e la vibrazione dell'aria attraverso il segno stampato.



# 2.2

## IL LIBRO COME "SPAZIO SACRO": ONTOLOGIA DEL LIBRO-OGGETTO

### 2.2.1 DALL'OGGETTO DI LETTURA ALL'OGGETTO D'ARTE: LA METAMORFOSI DEL SUPPORTO E LA PRESENZA PLASTICA

La contemporanea evoluzione del design editoriale ha sancito il definitivo superamento del libro inteso come mero contenitore neutrale di informazioni, orientandosi verso la configurazione di un artefatto in cui il supporto stesso rivendica una propria autonomia estetica e semantica. In questa prospettiva, il passaggio dall'oggetto di lettura all'oggetto d'arte non rappresenta una semplice variazione formale, ma una metamorfosi ontologica: il libro non è più un tramite trasparente tra autore e lettore, ma diventa una "presenza plastica", un corpo fisico che occupa lo spazio e interagisce con il sistema sensoriale del fruitore attraverso la sua materialità. Questa trasformazione si fonda sulla consapevolezza che la forma dell'oggetto non è accessoria al contenuto, ma ne è parte integrante, capace di modulare la percezione del messaggio attraverso stimoli aptici, barici e termici. Come teorizzato da Ulises Carrión nel suo manifesto *The New Art of Making Books*, il libro moderno è una struttura spaziale in cui ogni elemento, dalla grammatura della carta alla tecnica di rilegatura, concorre alla creazione di un'esperienza totale che trascende l'atto puramente cognitivo della decodifica testuale.

#### La presenza plastica: il libro come architettura e corpo

La "presenza plastica" dell'artefatto editoriale risiede nella sua capacità di imporsi come oggetto tridimensionale dotato



(1) (2) Irma Boom, *The Architecture of the Book*, 2010.

di peso, volume e temperatura. Quando il libro abbandona la standardizzazione industriale per farsi oggetto d'arte, esso riattiva quegli "organi di cattura" di cui parlava Maria Montessori: le mani diventano i principali strumenti di esplorazione di un'architettura tascabile. Il supporto smette di essere invisibile; la sua consistenza materica genera una sinestesia indotta in cui il senso della vista viene costantemente confermato o smentito dal tatto. In questa metamorfosi, il layout non si limita a organizzare lo spazio bidimensionale della pagina, ma governa la profondità e la massa dell'oggetto. Un libro di Irma Boom, ad esempio, può arrivare a pesare diversi chilogrammi o presentare spessori millimetrici<sup>(1)(2)</sup> che sfidano la consueta ergonomia della lettura, imponendo al fruitore una postura specifica e una fatica fisica che diventano parte integrante della narrazione. Il peso dell'informazione si traduce così in peso barico reale, trasformando la lettura in una performance cinetica e somatica.

Questa plasticità è strettamente legata al concetto di immagine aptica, definita da Gilles Deleuze come una forma di visione che "tocca" l'oggetto senza bisogno del contatto fisico immediato. Un supporto che presenta venature, incisioni o contrasti tra superfici lucide e opache stimola una percezione tattile a distanza, preparando il sistema nervoso all'interazione con la materia. La metamorfosi del supporto in oggetto d'arte sfrutta proprio questa tensione: la carta può farsi metallo, silicone o tessuto, alterando la "temperatura visiva" dell'opera. Un supporto in alluminio ossidato, ad esempio, trasmette una sensazione di freddezza inalterabile e rigidità che condiziona il ritmo della consultazione. Al contrario, l'uso di carte porose e calde invita a una manipolazione confidenziale, dove la porosità del materiale suggerisce un'accoglienza organica.

Nel processo di trasformazione del libro in oggetto plastico, la dialettica tra pieno e vuoto, già analizzata nei capitoli precedenti, assume una valenza scultorea. Il vuoto non è più solo silenzio tipografico, ma diventa spazio fisico, fustellatura, assenza di materia che permette alla luce di attraversare il volume. Questa "architettura del vuoto" permette di governare l'energia della materia, alleggerendo il carico barico dell'oggetto o creando, al contrario, zone di densità insostenibile. Come evidenziato dai *Libri Illeggibili* di Bruno Munari<sup>(3)</sup>, la metamorfosi è completa



(3) Bruno Munari, *Libro illeggibile "mn 1"* - Corraini Edizioni, 1949.

quando l'artefatto può fare a meno del testo alfabetico per comunicare: la narrazione è affidata esclusivamente alla variazione cromatica, tattile e formale dei fogli. Il libro-oggetto diventa così una "macchina per percepire", dove il superamento della funzione informativa primaria apre la strada a una comunicazione fenomenologica pura.

In ultima istanza, la metamorfosi del supporto sancisce la fine della passività del lettore. Di fronte a un oggetto d'arte editoriale, il fruitore deve agire, esplorare e reagire a stimoli che coinvolgono il sistema vestibolare e propriocettivo. La stasi dell'oggetto d'arte non è mai inerte, ma è un equilibrio perfetto di tensioni che il fruitore deve attivare attraverso il movimento. Il design della comunicazione, elevandosi a progettazione plastica, non si limita a informare, ma costruisce un'esperienza "embodied" in cui la materia e la forma diventano i veri vettori del senso, conducendo il soggetto verso una consapevolezza superiore della realtà attraverso la mediazione dell'oggetto fisico.

## 2.2.2. IL LIBRO-OGGETTO COME ARCHITETTURA DELLA MENTE: LO SPAZIO FISICO CHE COSTRUISCE LO SPAZIO MENTALE

La transizione del libro da supporto bidimensionale a dispositivo plastico-spaziale segna l'ingresso in una dimensione progettuale dove la fisica dell'oggetto influenza direttamente la metafisica della ricezione. In questo contesto, il libro-oggetto non si limita a contenere un pensiero, ma si configura come una vera e propria architettura della mente. Questo passaggio implica che lo spazio fisico, inteso come volume, sequenza temporale, peso e interazione materica, diventi lo strumento primario per la costruzione dello spazio mentale del fruitore. La struttura del libro agisce come una soglia fenomenologica: non è più solo un apparato per la consultazione di dati, ma un'interfaccia cognitiva in cui la manipolazione del supporto modella il processo di elaborazione dell'informazione.

Il concetto di "architettura della mente" applicato all'editoria si fonda sull'analogia tra l'abitare uno spazio fisico e il percorrere

un testo. Come teorizzato da Gaston Bachelard ne *La poetica dello spazio*, la nostra psiche ha bisogno di luoghi fisici (angoli, cassetti, soglie) per organizzare il pensiero e la memoria. Il libro-oggetto, attraverso la sua struttura tridimensionale, offre queste coordinate spaziali. Quando un lettore interagisce con un volume dalla struttura non sta compiendo solo un'azione meccanica, ma sta mappando mentalmente un territorio.

Lo spazio fisico del libro costruisce lo spazio mentale attraverso la gestione del ritmo. In un libro tradizionale, il ritmo è dettato dalla linearità del testo; nel libro-oggetto, il ritmo è dettato dalla materia. Lo spessore delle pagine, la resistenza di una rilegatura o la porosità di una carta traslucida impongono una velocità di fruizione che condiziona lo stato di arousal del soggetto. Un layout saturo e compresso, che non lascia spazio al bianco, genera uno spazio mentale "stretto", claustrofobico, specchio della densità informativa. Al contrario, la rarefazione dei segni e l'ampiezza delle superfici vuote aprono a una dimensione di silenzio visivo che permette la decompressione sensoriale. In questo senso, il designer non progetta solo una pagina, ma progetta il tempo e lo spazio necessari affinché il pensiero possa sedimentarsi.

La forza dell'architettura editoriale risiede nella sua natura embodied (incarnata). Lo spazio mentale non è un'entità astratta, ma è profondamente legato alle sensazioni che il corpo riceve durante l'interazione con l'oggetto. La percezione barica, il peso del libro tra le mani, agisce come un ancoraggio cognitivo. Un libro-oggetto che pesa fisicamente trasmette un senso di autorevolezza e gravità che lo spazio mentale recepisce come "profondità" del contenuto. Viceversa, la levità di un libro di seta o di carta velina sposta la percezione verso una dimensione aerea, di sospensione e di instabilità controllata.

La manipolazione di finestre indipendenti, l'uso di materiali inaspettati come il silicone o il metallo, e la scomposizione dei piani tipica dei libri-oggetto contemporanei, costringono il fruitore a uscire dalla passività oculocentrica. L'attivazione del sistema aptico e vestibolare durante la consultazione trasforma il libro in una "palestra" per la mente. Ogni volta che il lettore deve decidere in che direzione ruotare l'oggetto o come sollevare

un lembo di carta, sta esercitando una funzione esecutiva che lega indissolubilmente il gesto al concetto. Lo spazio fisico diventa così una metafora del processo conoscitivo: la difficoltà di accesso a una pagina (magari chiusa o nascosta) simboleggia la fatica della scoperta intellettuale, mentre la chiarezza di un layout equilibrato e orizzontale riflette il raggiungimento di una stasi cognitiva.

Il libro-oggetto agisce infine come un dispositivo mnemonico. Come nell'antico metodo dei loci, dove gli oratori associavano i concetti a stanze di un edificio immaginario, il libro strutturato plasticamente permette alla memoria di "agganciarsi" a caratteristiche fisiche specifiche. Ci ricordiamo di un concetto non solo perché lo abbiamo letto, ma perché lo abbiamo trovato "in quell'angolo in basso di quella carta ruvida". La materialità del supporto trasforma l'informazione volatile in un'esperienza multisensoriale che si imprime nel cervello con maggiore forza.

Erigendosi a sintesi tra design della comunicazione e architettura, il volume non si limita a rappresentare lo spazio mentale, ma lo genera attivamente. Attraverso la gestione delle forze fisiche il progettista editoriale modella la struttura del pensiero del fruitore. La metamorfosi del supporto in "presenza plastica" permette di governare l'energia della materia per condurre il soggetto dal caos del sovraccarico informativo alla chiarezza della stasi contemplativa, dimostrando che la forma dell'oggetto è, in ultima istanza, la forma stessa della nostra comprensione del mondo.

### 2.2.3. IL SUPERAMENTO DELLA BIDIMENSIONALITÀ E L'IMMAGINE APTICA

Il passaggio della progettazione editoriale verso la configurazione di un libro-oggetto implica necessariamente il superamento della bidimensionalità della pagina, intesa non più come una superficie piana e inerte su cui depositare inchiostro, ma come un campo di forze fisiche dotato di spessore, trama e rilievo. In questa metamorfosi, il ruolo della visione subisce una

radicale trasformazione qualitativa, evolvendo in quella che viene definita immagine aptica. Il termine "aptico", derivante dal greco haptos (toccabile), non indica semplicemente l'atto fisico del toccare, ma descrive una modalità di percezione in cui l'occhio funziona come un organo del tatto. Come teorizzato dallo storico dell'arte Alois Riegl e successivamente approfondito da Gilles Deleuze, l'immagine aptica invita lo sguardo a percorrere la superficie dell'oggetto, a sentirne la resistenza e la temperatura visiva, scardinando il dominio della visione ottica distaccata e puramente intellettuale. Nel design della comunicazione sinestesica, l'immagine aptica diventa lo strumento attraverso cui il supporto rivela la propria "presenza plastica", trasformando l'artefatto in un corpo vibrante che interagisce con il sistema nervoso del fruitore prima ancora che il contenuto testuale venga decodificato.

Il superamento della bidimensionalità avviene attraverso l'introduzione della profondità reale e della variazione materica all'interno del layout. Quando un progettista utilizza fustellature, rilievi, verniciature selettive o carte con diverse grammature, sta deliberatamente agendo sulla soglia tra il vedere e il sentire. L'immagine aptica agisce su una distanza ravvicinata: essa non permette una visione d'insieme immediata e razionale, ma costringe lo sguardo a indugiare sui dettagli, sulle porosità della fibra o sulle increspature della superficie. Questo processo induce una sinestesia indotta in cui la qualità tattile della materia viene percepita visivamente come una forma di pressione o di calore. Una carta ruvida e naturale trasmette una temperatura visiva calda e una sensazione di accoglienza organica, mentre una superficie metallica o una plastificazione lucida proiettano una freddezza asettica e una resistenza meccanica. In questa architettura dei sensi, il supporto cessa di essere un tramite neutrale e diventa un attore protagonista della narrazione, capace di influenzare il fruitore.

L'immagine aptica suggerisce un'azione: una piega invita a essere aperta, una trasparenza suggerisce un attraversamento, uno spessore impone una forza specifica per voltare la pagina. Attraverso il superamento del piano bidimensionale, il design editoriale approda a una comunicazione fenomenologica totale, dove il senso dell'oggetto non risiede più soltanto in ciò che è

scritto, ma nella qualità stessa della sua esistenza fisica e nella risonanza tattile che essa genera nella mente del fruitore.

In ultima analisi, l'immagine aptica rappresenta la riconquista della sensorialità perduta nell'era della riproduzione digitale. Mentre lo schermo appiattisce ogni stimolo in una luminosità uniforme e priva di frizione, il libro-oggetto riabilita il valore dell'attrito, della resistenza e della materia.

#### **2.2.4. DEFINIZIONE DI LIBRO SINESTESICO: L'INTEGRAZIONE DEI CODICI SENSORIALI COME DEMOCRAZIA PERCETTIVA E INCLUSIVITÀ.**

Il concetto di Libro Sinestesico rappresenta l'approdo teorico e progettuale di una comunicazione che non si accontenta della trasmissione lineare di dati, ma mira alla costruzione di un'esperienza estetica totale. In questa accezione, l'artefatto editoriale smette di essere un oggetto puramente visivo per trasformarsi in un dispositivo di integrazione dei codici sensoriali. Progettare un libro sinestesico significa orchestrare una polifonia di stimoli, visivi, tattili, acustici, olfattivi, affinché il senso non sia veicolato da un unico canale predominante, ma emerga dalla loro mutua cooperazione. Questa integrazione non risponde solo a una ricerca formale, ma si configura come una scelta etica e politica: il libro sinestesico promuove una vera democrazia percettiva, abbattendo le gerarchie sensoriali tradizionali e aprendo la strada a una reale inclusività.

La cultura occidentale è stata storicamente dominata da quello che Juhani Pallasmaa definisce "oculocentrismo", una supremazia della vista che ha relegato gli altri sensi a funzioni subalterne o puramente decorative. Il Libro Sinestesico sovverte questa gerarchia proponendo un modello in cui l'informazione è distribuita equamente tra i diversi codici: il peso della carta può narrare la gravità di un tema tanto quanto una parola scritta, mentre il fruscio di una pagina traslucida può suggerire una temperatura climatica più efficacemente di un'illustrazione. Questa distribuzione del senso coinvolge l'intero corpo del fruitore (embodiment), permettendo a diversi profili cognitivi e

sensoriali di accedere al medesimo contenuto attraverso varchi d'ingresso differenti. La democrazia percettiva risiede nella possibilità di scelta: il lettore può "ascoltare" il libro con le dita, "guardarlo" con il tatto o "sentire" la sua architettura attraverso la manipolazione cinetica. Come evidenziato da Dina Riccò, la progettazione sinestesica traduce le qualità di un senso in quelle di un altro, creando un sistema di ridondanze semantiche che potenziano la comprensibilità del messaggio.

Il passaggio dalla teoria alla pratica trova la sua massima espressione nel concetto di inclusività. Un artefatto progettato secondo criteri sinestesici è intrinsecamente accessibile, poiché non esclude chi presenta deficit sensoriali parziali o totali. Per un lettore non vedente, l'immagine aptica e la variazione materica sono i vettori primari della conoscenza; tuttavia, l'inclusività si rivolge alla diversità neurobiologica di ogni individuo, rispondendo ai bisogni di soggetti con diversi stili di apprendimento. L'integrazione dei codici sensoriali trasforma il supporto in un "ponte" che scavalca le barriere linguistiche e cognitive: la materia comunica in modo ancestrale e pre-logico, parlando al sistema nervoso prima ancora che alla competenza culturale.

Progettare il silenzio, il vuoto o il rumore attraverso la carta significa rispettare i tempi di elaborazione del cervello umano, offrendo una "distanza critica" necessaria per l'acquisizione del sapere. In conclusione, definire il Libro Sinestesico significa riconoscere all'artefatto editoriale il potere di essere un dispositivo di equità sociale. Attraverso l'equilibrio tra pesi visivi, vibrazioni materiche e architetture mentali, il libro diventa un luogo in cui il pensiero si fa corpo e il corpo si fa pensiero, trasformando la diversità dei sensi in una ricchezza integrata che permette a chiunque di abitare lo spazio della narrazione con pari dignità e profondità.

# LIBRO IMBULLONATO

**FORTUNATO DEPERO, MILANO, 1927**

Il "Libro Bullonato" di Fortunato Depero, intitolato ufficialmente Depero Futurista viene pubblicato nel 1927 con la doppia funzione di documentare il suo lavoro al culmine del successo in Italia e di promuovere il marchio Depero a New York, dove l'artista si trasferirà nel 1928.

Si tratta di un'evoluzione della tipografia futurista avviata da Marinetti una ventina d'anni prima, ma in particolare del primo esempio di libro-oggetto.

Pubblicato dalle Edizioni Dinamo, questo volume non è concepito come una semplice monografia celebrativa, ma come un vero e proprio manufatto meccanico, un dispositivo d'avanguardia che trasforma l'atto della lettura in una performance tattile, sonora e visiva.

La rivoluzione di Depero inizia dalla struttura fisica del libro: l'autore sceglie di abbandonare la classica legatura in filo o colla a favore di due grossi bulloni industriali metallici che attraversano l'intero blocco delle pagine.

Questa scelta sposta immediatamente l'asse della percezione dal piano puramente contemplativo a quello fisico-meccanico. La presenza dei bulloni conferisce all'oggetto un peso inusuale, una rigidità che sfida la flessibilità tipica della carta e una temperatura superficiale fredda, tipica del metallo. L'impedimento tattile è voluto: le teste esagonali delle viti sporgono dalla copertina, costituendo un ostacolo fisico alla manipolazione.

Oltre alla componente tattile, il Libro Bullonato si configura come un dispositivo acustico. Durante lo sfogliamento, la frizione tra le pagine di diverse grammature e il contatto della carta contro i bulloni metallici producono una serie di suoni secchi e stridenti. Depero progetta una vera e propria onomatopea visiva e uditiva: la tipografia esplose all'interno con pesi e dimensioni differenti, creando un "chiasso visivo" che mima il dinamismo e il fragore della vita moderna.

Il libro di Depero "urla" la sua presenza attraverso la sgranatura delle carte e la violenza del metallo, validando scientificamente e storicamente l'uso di materiali aggressivi come la plastica bruciata o la carta vetrata. Il Libro Bullonato insegna che l'oggetto editoriale può essere un'esperienza totale in cui la forma non è solo un contenitore del messaggio, ma è essa stessa il messaggio: un urto sensoriale che prepara il soggetto a una nuova forma di comprensione, mediata dallo sforzo fisico e dalla consapevolezza della materia.

## LITOLATTA

**FILIPPO TOMMASO MARINETTI, TULLIO D'ALBISOLA, 1932**

Se il libro di Depero introduceva l'elemento meccanico nella rilegatura, la Litolatta rappresenta l'apice della dematerializzazione della carta a favore della materia industriale pura. Creato in sole 101 copie, il volume *Parole in libertà* futuriste olfattive tattili termiche di Filippo Tommaso Marinetti, con il progetto grafico di Tullio d'Albisola, sostituisce integralmente il supporto cartaceo con lamine di ferrostagno litografato. L'opera non è più un libro nel senso tradizionale del termine, ma un libro-oggetto metallico che incarna fisicamente l'estetica della macchina e della produzione seriale, essendo stato stampato presso la ditta Lito-Latta di Savona, specializzata in contenitori per l'industria alimentare.

La particolarità tecnica della Litolatta risiede nella sua innovativa soluzione strutturale. Tullio d'Albisola ideò una legatura costituita da un tubolare cromato entro il quale ruotano i bordi interni delle lamine metalliche, ripiegati su sottili fili di rame. Questa scelta ingegneristica trasforma l'azione dello sfogliare in un movimento fluido e rotatorio, privo dell'attrito tipico delle brossure classiche, ma caratterizzato da un peso e una rigidità estremi. Il volume è completato da una custodia anch'essa metallica, che sigilla l'opera come se fosse un prodotto industriale pronto per la conservazione, eliminando ogni traccia di "passatismo" organico.

Il titolo stesso annuncia un'esperienza che va oltre la vista, coinvolgendo l'olfatto, il tatto e la termocizione.



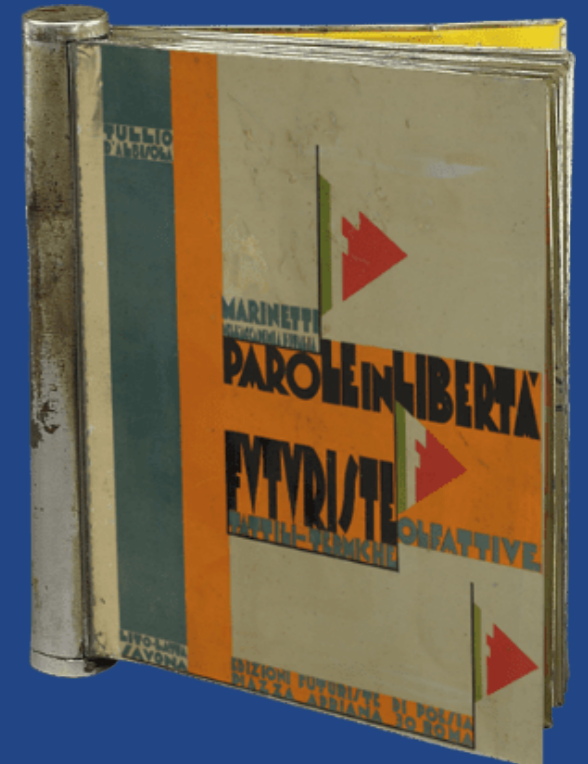
*Fortunato Depero*



La lamina di latta reagisce immediatamente alla temperatura esterna e a quella del corpo; al tocco risulta fredda, ma si scalda rapidamente con il contatto prolungato della mano. La superficie liscia ma tagliente della lamina offre una percezione tattile netta, quasi chirurgica, che si contrappone alla porosità della carta.

La manipolazione delle pagine produce un suono metallico, sferzante e freddo, mentre la litografia su latta e la conservazione nel contenitore metallico sprigionano un odore chimico e industriale che diventa parte integrante della lettura.

All'interno, i componimenti di Marinetti sono stampati sul recto, mentre il verso ospita sintesi visive impaginate entro geometrie cromatiche vivaci, curate graficamente da Tullio d'Albisola. La Litolatta dimostra come il supporto non sia un elemento neutro, ma un agente attivo che condiziona il senso del testo. Questa esperienza rimane il punto di riferimento più estremo per l'editoria sinestesica, dove il libro diventa un reperto tecnologico capace di stimolare il fruitore attraverso la propria invadenza materica e la sua temperatura.



## LIBRI ILLEGGIBILI

**BRUNO MUNARI, MILANO, 1949**

Se le avanguardie futuriste avevano esplorato la materia come urto e aggressione meccanica, Bruno Munari intraprende con i "Libri Illeggibili" un percorso inverso, volto alla purificazione del linguaggio editoriale. Iniziati nel 1949, questi volumi rappresentano una pietra miliare del design sensoriale, poiché eliminano totalmente il testo per affidare la narrazione esclusivamente alle qualità fisiche del supporto. Il libro cessa di essere un veicolo di informazioni verbali per trasformarsi in un dispositivo puramente visivo e tattile, dove il senso scaturisce dalla sequenza delle carte, dai tagli, dalle trasparenze e dai colori.

Nei Libri Illeggibili, Munari utilizza la varietà merceologica della carta come un alfabeto non convenzionale. La struttura del libro è pensata per essere scoperta gradualmente: ogni pagina ha un formato, un peso e una grana differenti.

L'uso di carte veline e trasparenti permette al lettore di percepire più strati contemporaneamente. I colori sottostanti emergono attraverso la superficie, creando una profondità che muta ad ogni movimento della pagina. La vista non è chiamata a leggere segni, ma a interpretare le variazioni tonali e le ombre prodotte dalle sovrapposizioni.

Il passaggio da una carta lucida e liscia a una ruvida o gofrata genera un ritmo tattile che sostituisce la punteggiatura. Il tatto diventa lo strumento principale per scandire il tempo della lettura: la resistenza di un cartoncino spesso rispetto alla fragilità

di una carta leggera determina la velocità con cui il fruitore interagisce con l'oggetto.

Un elemento centrale in questi volumi è l'intervento fisico sulla pagina attraverso tagli e fori. Queste fessure non sono solo decorazioni, ma inviti all'esplorazione: esse creano dei ponti visivi tra pagine distanti, permettendo al lettore di sbirciare nel "futuro" del libro o di mantenere un contatto con il "passato" delle pagine già sfogliate. Il taglio spezza la linearità della narrazione tradizionale e introduce il concetto di interattività analogica.

Munari dimostra con questo caso studio che il silenzio tipografico non coincide con l'assenza di significato. Al contrario, la sottrazione della parola permette di far emergere l'essenza dell'oggetto-libro, portando il fruitore verso una forma di meditazione e di ascolto sensoriale. I Libri Illeggibili insegnano che la comunicazione può avvenire attraverso il "niente" apparente, dove la pausa, il vuoto e la consistenza della carta diventano gli attori protagonisti di un'esperienza estetica che punta all'equilibrio e alla quiete.



## 2.2.5. DAL PERCETTIVO-MOTORIO ALL'EMBODIED COGNITION: IL PRIMATO DELL'ESPERIENZA FISICA NELLA COSTRUZIONE DEL SIGNIFICATO

La comprensione dell'artefatto editoriale come "Libro Sinestese" trova il suo fondamento scientifico e filosofico nel passaggio dal paradigma puramente percettivo-motorio a quello della Embodied Cognition (Cognizione Incarnata). In questa prospettiva, la mente non è più intesa come un elaboratore astratto di simboli disincarnati, ma come un sistema intrinsecamente legato alle azioni e alle sensazioni del corpo. La costruzione del significato non avviene esclusivamente attraverso la decodifica intellettuale del segno grafico, ma emerge primariamente dall'esperienza fisica e dall'interazione motoria con l'oggetto. Nel design editoriale, ciò significa che la materia, il peso e la resistenza del supporto non sono semplici "cornici" del testo, ma costituiscono la base bio-meccanica su cui si edifica il processo conoscitivo.

Il legame tra il sistema percettivo-motorio e la cognizione si manifesta nell'atto stesso di sfogliare, sostenere e orientare un volume. Secondo la teoria delle affordance di James Gibson, gli oggetti "invitano" il soggetto a compiere determinate azioni in base alla loro configurazione fisica. Un libro-oggetto con pagine di grammature differenti, inserti materici o fustellature complesse non comunica solo visivamente, ma istruisce il corpo su come essere manipolato. Questa interazione attiva quello che il neuroscienziato Vittorio Gallese definisce "simulazione incarnata": anche prima di toccare una superficie ruvida o di sollevare una pagina pesante, il nostro sistema motorio simula l'azione, attivando le aree cerebrali corrispondenti. La costruzione del significato inizia dunque a livello pre-riflessivo, dove la qualità della materia (caldo/freddo, liscio/ruvido, leggero/pesante) pre-condiziona lo stato emotivo e cognitivo del lettore, trasformando la lettura in un'attività sensorimotoria totale.

La Embodied Cognition sostiene che i concetti astratti siano radicati in schemi d'azione fisici. Ad esempio, il concetto di "difficoltà" può essere rinforzato fisicamente dalla resistenza di

una rilegatura o dalla complessità di un'apertura a soffietto; la "chiarezza" può essere veicolata dalla levigatezza di una carta patinata e dalla linearità di un percorso di lettura senza ostacoli. In questo senso, lo spazio fisico del libro costruisce lo spazio mentale non per analogia, ma per identità: l'esperienza fisica è il significato. Quando il fruitore interagisce con un Libro Sinestese, il primato dell'esperienza fisica permette di abbattere la distanza tra soggetto e oggetto. Il significato non viene "estratto" dalle pagine, ma "agito" attraverso il corpo. Questa prospettiva trasforma il progettista editoriale in un architetto dell'esperienza sensoriale, capace di governare l'energia della materia per strutturare il pensiero del fruitore attraverso la sollecitazione dei canali percettivi e motori.

In ultima istanza, il riconoscimento del primato fisico nella costruzione del significato conduce a una ridefinizione del concetto di inclusività e accessibilità. Se la cognizione è incarnata, allora la diversità dei corpi e delle capacità sensoriali non rappresenta un limite, ma una molteplicità di varchi d'accesso alla conoscenza.

# 2.3

## FENOMENOLOGIA DELLA PERCEZIONE: IL CORPO COME REAGENTE

### 2.3.1. NEUROESTETICA E RISPOSTA SOMATICA: COME IL SISTEMA NERVOSO TRADUCE STIMOLI VISIVI E MATERICI IN EMOZIONI VISCERALI

La neuroestetica indaga i meccanismi biologici che sottendono l'esperienza estetica, rivelando come il sistema nervoso non si limiti a registrare passivamente i dati esterni, ma operi come un trasduttore capace di convertire stimoli fisici e configurazioni visive in stati fisiologici ed emozioni profonde. Quando interagiamo con un oggetto complesso, la nostra percezione non rimane confinata alla superficie dell'occhio o dei polpastrelli, ma innesca una reazione a catena che coinvolge aree deputate alla visione, all'azione e alla regolazione dei processi interni. Questa transizione dal piano percettivo a quello somatico è ciò che rende un'esperienza autenticamente viscerale, trasformando un incontro sensoriale in un evento che scuote l'equilibrio del corpo.

Il motore primario di questa risposta è rintracciabile nel meccanismo della simulazione incarnata, un processo neurofisiologico che permette di "sentire" un'azione o una sensazione semplicemente osservandone le tracce. Davanti a una texture ruvida, a un volume pesante o a una struttura frammentata, il cervello attiva le medesime aree motorie e somatosensoriali che verrebbero sollecitate da un contatto fisico reale. Questa pre-attivazione non è un atto puramente mentale, ma genera una tensione muscolare e una variazione del battito cardiaco che precedono la riflessione logica. L'oggetto smette dunque

di essere un'entità inerte per farsi presenza vibrante, capace di innescare nel fruitore una risonanza fisica che lo coinvolge nella sua interezza biologica.

In questo scenario, un ruolo fondamentale è svolto dall'insula, una regione cerebrale che agisce come interfaccia tra i segnali provenienti dal mondo esterno e lo stato interno dei nostri organi. L'insula traduce le caratteristiche fisiche di ciò che percepiamo, come la massa, la pressione o la temperatura, in risposte emotive istintive. Un oggetto caratterizzato da una forte presenza barica, ad esempio, viene recepito come "grave" o "autorevole" non per una convenzione culturale, ma perché lo sforzo fisico richiesto dal corpo per interfacciarsi con esso viene codificato dal sistema nervoso come un segnale di importanza. Al contrario, la levità e la trasparenza possono indurre sensazioni di sospensione e fragilità, attivando circuiti che modulano la nostra apertura all'ambiente circostante.

La risposta viscerale è ulteriormente guidata dalla natura degli stimoli materici, che possiedono una propria firma neurobiologica. I materiali organici e porosi hanno la capacità intrinseca di dialogare con il sistema nervoso parasimpatico, favorendo stati di calma e di immersione che riducono i livelli di allerta. Al contrario, stimoli percepiti come "rumore", superfici fredde, dissonanze cromatiche o strutture caotiche, mantengono il sistema nervoso in uno stato di attivazione reattiva, aumentando il livello di eccitazione emozionale. La bellezza o l'interesse per un oggetto nascono dunque da questo equilibrio di forze: quando i sensi collaborano in modo coerente, il cervello rilascia segnali di ricompensa che ancorano l'esperienza nella memoria profonda.

In ultima istanza, la neuroestetica conferma che il corpo è il re-agente fondamentale di ogni processo di conoscenza e comprensione. Ogni stimolo che colpisce i nostri sensi viene valutato istantaneamente in base alla sua capacità di alterare o stabilizzare il nostro stato somatico. L'emozione viscerale non è dunque un effetto collaterale della percezione, ma la bussola che determina l'intensità e la durata del legame che stabiliamo con ciò che ci circonda. Attraverso la gestione delle ener-

gie fisiche e delle resistenze materiche, è possibile modellare la struttura stessa del pensiero del fruitore, conducendolo dal disordine del sovraccarico sensoriale verso la chiarezza di una stasi contemplativa dove il senso dell'oggetto coincide con la forma della sua percezione.

### **2.3.2. LA MODULAZIONE DELL'AROUSAL: GESTIRE I LIVELLI DI ATTIVAZIONE FISIOLÓGICA (DALLO SHOCK DEL SOVRACCARICO ALLA STABILIZZAZIONE EMOTIVA)**

L'interazione tra un individuo e l'ambiente circostante, mediata dagli oggetti e dagli stimoli sensoriali, si manifesta attraverso una variazione continua dello stato di allerta e di reattività del sistema nervoso. In neuropsicologia, questo fenomeno è definito arousal: un livello di attivazione fisiologica e psicologica che oscilla lungo un continuum che va dal sonno profondo all'eccitazione estrema. La modulazione dell'arousal non è un processo statico, ma il risultato di un dinamismo costante tra gli stimoli esterni e la capacità del cervello di processarli. Un ambiente o un oggetto che non tiene conto di queste dinamiche può spingere il soggetto verso due estremi opposti: uno stato di shock dovuto al sovraccarico sensoriale o, al contrario, una condizione di iporeattività e noia che annulla ogni forma di coinvolgimento.

Quando il sistema nervoso viene investito da una quantità eccessiva di stimoli simultanei, complessi e incongruenti, si pensi a colori ipersaturi, texture aggressive o configurazioni spaziali caotiche, si verifica il cosiddetto sovraccarico informativo. In questa condizione, i livelli di arousal salgono vertiginosamente, attivando risposte fisiologiche tipiche dello stress, come l'aumento della frequenza cardiaca e della tensione muscolare. Questo "shock" percettivo impedisce la riflessione profonda e l'elaborazione dei significati; il corpo reagisce allo stimolo come a un rumore indistinto, cercando istintivamente una via di fuga cognitiva. Se l'attivazione supera una soglia critica, la capacità di interazione crolla, trasformando l'esperienza in una fonte di affaticamento neurale che satura i circuiti dell'attenzione.

Al polo opposto della reazione di shock si trova la stabilizzazione emotiva, ovvero il raggiungimento di un livello di arousal ottimale in cui la vigilanza è alta ma priva di ansia. Questo stato è strettamente legato alla coerenza degli stimoli multisensoriali. Quando i diversi canali percettivi collaborano per confermare la medesima qualità di un oggetto o di uno spazio, ad esempio, quando una forma che appare solida trasmette effettivamente un senso di peso e calore al tocco, il cervello sperimenta una drastica riduzione della discrepanza percettiva. Questa congruenza funge da segnale calmante per il sistema limbico, permettendo al soggetto di abbandonare le difese reattive ed entrare in una fase di stasi contemplativa e immersione cognitiva.

In questa fase di equilibrio, l'arousal non scompare, ma viene armonizzato. La transizione dallo shock alla stabilità è mediata dal rilascio di neurotrasmettitori che gratificano l'esplorazione riuscita e dall'attivazione del sistema parasimpatico, che favorisce il recupero delle energie e la sedimentazione della memoria. L'ambiente fisico, agendo come un modulatore fisiologico, può dunque guidare il soggetto attraverso ritmi, vuoti e materiali che depurano il segnale dal rumore. In questo modo, il corpo stabilizzato può finalmente abitare lo spazio mentale creato dall'interazione, trasformando la percezione in un atto di conoscenza dove la stabilità della materia diventa il fondamento per la stabilità della propria condizione emotiva.

### **2.3.3. PEDAGOGIA DELLA FORMA: L'ORGANIZZAZIONE DEL CAMPO VISIVO E L'EDUCAZIONE SENSORIALE (DA MONTESSORI A MUNARI)**

La pedagogia della forma rappresenta un territorio di intersezione fondamentale tra la psicologia della percezione e le metodologie educative, ponendo al centro l'idea che l'organizzazione degli stimoli visivi e materici non sia solo un esercizio estetico, ma uno strumento primario per lo sviluppo dei processi cognitivi. In questo contesto, l'ambiente e l'oggetto smettono di essere entità passive per trasformarsi in dispositivi attivi capaci di istruire il sistema nervoso. Il passaggio fondamentale avviene quando l'attenzione si sposta dal contenuto astratto

alla qualità intrinseca della materia e della struttura: educare i sensi significa, in ultima istanza, fornire al soggetto le "chiavi di lettura" per decodificare la complessità del mondo attraverso l'ordine, il ritmo e la variazione delle forme.

Il contributo di Maria Montessori in questo ambito è rivoluzionario e si fonda sul concetto di "materiale di sviluppo". Per Montessori, i sensi sono gli organi di cattura dell'intelligenza e devono essere esercitati attraverso stimoli isolati e controllati. L'organizzazione del campo visivo e tattile nei suoi materiali didattici risponde a una logica di scomposizione della complessità: ogni oggetto è progettato per isolare una singola qualità (colore, dimensione, peso, texture), permettendo al bambino di concentrare l'attenzione su una variabile specifica senza distrazioni. Questo approccio non mira a una semplice accumulazione di nozioni, ma alla costruzione di un "ordine interno" attraverso l'ordine esterno. Manipolando incastri solidi o tavolette bariche, il soggetto educa la propria capacità di discriminazione sensoriale, trasformando la percezione in un atto analitico consapevole. La pedagogia montessoriana suggerisce che una corretta organizzazione dello spazio e degli oggetti possa guidare la mente verso la chiarezza cognitiva, riducendo il caos dell'arousal e favorendo la stabilizzazione emotiva necessaria per l'apprendimento.

Evolvendo questa visione verso l'ambito della creatività e del design, Bruno Munari introduce il concetto di "educazione plurisensoriale" come metodo per preservare e potenziare la curiosità naturale dell'individuo. Se per Montessori l'obiettivo era la classificazione e l'ordine, per Munari l'educazione sensoriale diventa esplorazione delle possibilità trasformative della materia. Munari scardina l'idea di una fruizione puramente visiva, invitando il soggetto a "toccare con gli occhi e guardare con le mani". L'organizzazione del campo visivo munariana si basa sulla sorpresa, sul contrasto e sulla polisemia delle forme. Attraverso i suoi celebri laboratori e i "Prelibri", Munari insegna che la forma non è mai statica: essa cambia a seconda del materiale, della luce e del punto di vista. La pedagogia della forma diventa così una ginnastica mentale che allena la capacità di vedere oltre la superficie, comprendendo le regole strutturali che governano la realtà e imparando a giocare con esse.

L'eredità di questo percorso risiede nella consapevolezza che l'educazione dei sensi è l'unico antidoto all'anestesia percettiva della società contemporanea. Organizzare il campo visivo secondo criteri pedagogici significa rispettare i tempi di elaborazione del cervello umano, offrendo stimoli che siano sfidanti ma non saturanti. L'integrazione tra la precisione analitica di Montessori e la libertà esplorativa di Munari delinea un modello di apprendimento in cui l'esperienza fisica è il fondamento della costruzione del significato. In questa prospettiva, l'oggetto, sia esso un materiale didattico, un libro o un elemento di arredo, agisce come un mediatore silenzioso che modella la struttura del pensiero attraverso la verità della materia e la coerenza della forma. Educare i sensi significa, in definitiva, restituire dignità al corpo come strumento di conoscenza, permettendo al soggetto di abitare il mondo non come un osservatore distaccato, ma come un partecipante attivo capace di percepire la complessità del reale in tutta la sua profondità sinestesica.

## I PRELIBRI

**BRUNO MUNARI, MILANO, 1980**

L'analisi dei Prelibri di Bruno Munari costituisce il vertice teorico e pratico del passaggio dall'oggetto di lettura all'oggetto di esperienza pura. Pubblicati per la prima volta nel 1980, questi dodici volumi rappresentano una sfida radicale al primato del testo e dell'illustrazione figurativa, ponendosi come il primo vero esempio di editoria multisensoriale in cui la narrazione è affidata esclusivamente alle qualità fisiche del supporto. Munari applica qui una pedagogia della forma che non passa attraverso il concetto astratto, ma attraverso il dato somatico: ogni libro è realizzato con un materiale differente, trasformando l'atto di sfogliare in un'esplorazione tattile, termica e cinetica che coinvolge l'intero sistema nervoso del fruitore.

L'intuizione di fondo risiede nella consapevolezza che la conoscenza del mondo avvenga attraverso i recettori sensoriali e che il sistema percettivo risponda a stimoli materici prima ancora che logici. In questa serie, la storia non è veicolata da una sequenza di parole, ma dalla resistenza delle fibre, dal calore del panno o dalla trasparenza della plastica, rendendo il materiale stesso l'insegnante. Questa ginnastica percettiva costituisce un alfabeto della comunicazione dove il significato non è depositato passivamente sulla pagina, ma scaturisce attivamente dalla relazione tra il corpo e l'oggetto.

Dal punto di vista della neuroestetica, i Prelibri agiscono come raffinati modulatori dell'attenzione poiché ogni cambio di materiale induce una variazione nei livelli di arousal.

La sorpresa tattile derivante dall'incontro con una superficie di spugna dopo una di legno genera un piccolo shock cognitivo che mantiene alta la soglia dell'interesse, evitando l'anestesia percettiva causata dalla monotonia della carta industriale.

Il libro diventa quindi un dispositivo reagente in cui la temperatura dei materiali trasmette sensazioni emotive immediate, mentre l'uso di trasparenze introduce i concetti di stratificazione e profondità, stimolando la visione stereoscopica. Le diverse grammature e le rilegature specifiche obbligano la mano a calibrare la propria forza, trasformando la lettura in un esercizio motorio complesso che coinvolge l'intero sistema aptico e convalida le teorie dell'embodied cognition.

In tale ottica, l'informazione risiede nella struttura stessa dell'oggetto: il libro cessa di essere un supporto bidimensionale per farsi architettura vivente che il fruitore costruisce attraverso l'azione fisica. I Prelibri annullano così la distanza tra alfabetizzazione e analfabetismo, offrendo una democrazia percettiva che permette di accedere al significato attraverso l'esperienza corporea, rendendo tangibile l'idea che il progetto editoriale possa educare il sistema nervoso alla complessità del reale.



## IRMA BOOM

PAESO BASSI, 1960

L'analisi delle opere di Irma Boom è essenziale per comprendere come la progettazione editoriale contemporanea possa spingersi oltre la funzione informativa per farsi esperienza somatica totale. Il lavoro di Boom non si limita alla composizione grafica, ma investe l'ontologia stessa del libro, trasformandolo in un corpo fisico che impone al fruitore una negoziazione motoria e sensoriale inedita. Attraverso l'uso di formati estremi e lavorazioni strutturali complesse, la designer olandese agisce direttamente sui livelli di arousal del lettore, forzando il sistema nervoso a uscire da una condizione di passività per entrare in uno stato di attivazione vigile. La sua pratica dimostra come la manipolazione di parametri quali il peso, la dimensione e la consistenza della carta possa trasformare la lettura in una performance fisica.

Un esempio emblematico di questa risposta somatica forzata è il volume *SHV Think Book 1996-1896*. Con le sue 2136 pagine e un peso che supera i 3 chilogrammi, l'opera nega radicalmente la possibilità di una lettura convenzionale o ergonomica. In questo caso, il corpo del fruitore deve adattarsi all'oggetto: la schiena, le braccia e le mani sono chiamate a sostenere una massa che comunica, prima ancora dei contenuti testuali, un senso di monumentale densità e persistenza temporale. Il libro è progettato per non avere un indice o una numerazione chiara, costringendo il lettore a una navigazione tattile e visiva erratica che induce uno stato di "smarrimento controllato", elevando la

soglia di attenzione attraverso lo sforzo fisico della ricerca. La scelta di una carta estremamente sottile rende inoltre il bordo del libro simile a un blocco solido, la cui bianchezza nasconde un'immagine ("Tulip") visibile solo inclinando il volume, attivando una percezione stereoscopica che richiede un preciso coordinamento motorio.

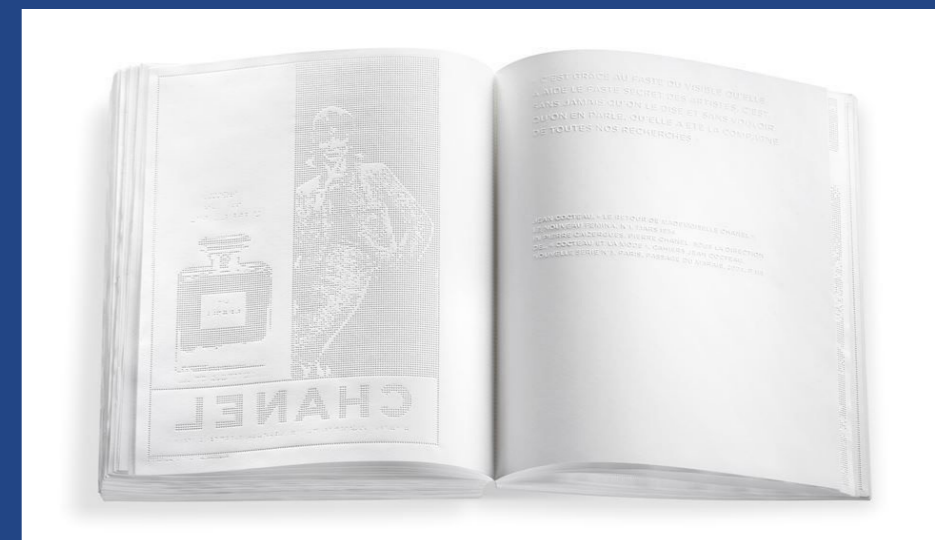


Irma Boom, SHV Think Book, 1996–1896.

Al polo opposto della sua ricerca si colloca il libro realizzato per Chanel (N°5, 2013), un'opera che esplora la sinestesia del tatto e dell'olfatto senza l'ausilio dell'inchiostro. Il volume è interamente composto da pagine bianche in cui le immagini e i testi sono realizzati tramite una tecnica di rilievo a secco (embossing). Qui l'arousal non è stimolato dal peso, ma dalla necessità di una sensibilità aptica estrema: il lettore deve far scorrere le dita sulle superfici per "leggere" le forme, trasformando l'atto visivo in un atto puramente tattile.

La totale assenza di pigmento sposta l'attenzione sulla qualità della carta e sulla sua temperatura, evocando l'immaterialità del profumo attraverso la delicatezza del supporto. In questo progetto, Boom convalida il primato dell'esperienza fisica nella costruzione del significato: la percezione della fragranza e della storia del marchio non avviene per via intellettuale, ma attraver-

so una stimolazione dei meccanoceetori cutanei che traducono il rilievo in immagine mentale. Questi due casi studio, pur nella loro diversità di scala, confermano che il libro può essere un dispositivo in grado di modulare lo stato fisiologico del lettore, preparando il terreno per un'editoria che mette al centro il corpo come reagente primario del processo conoscitivo.



Irma Boom, Book, No. 5 Culture Chanel, 2013.

# LITTLE EYES

**KATSUMI KOMAGATA, 2009**

Se la sperimentazione futurista operava sull'aggressione sonora e il sovraccarico, Komagata si colloca al polo opposto, fondando la sua poetica sulla retorica del bianco e sulla gestione del vuoto come spazio di risonanza e silenzio acustico. In Komagata, il libro cessa di essere un mero supporto per contenuti bidimensionali e si trasforma in un dispositivo plastico e cinetico, dove la tridimensionalità diventa il linguaggio primario. Attraverso l'uso sapiente di fustellature, pieghe e sovrapposizioni di carte con grammature e trasparenze differenti.

L'opera di Katsumi Komagata trova in Little Tree una delle sintesi più alte della sua ricerca sul libro-oggetto, inteso come spazio di condivisione profonda tra autore e lettore. L'origine di quest'opera è strettamente legata a un evento biografico traumatico, la perdita di una persona cara, trasformando l'artefatto in un dispositivo di elaborazione del lutto attraverso la natura. In questo contesto, l'albero diventa un "segnale calmante": un'entità immobile ma viva che, nel caos dei pensieri, offre un punto di ancoraggio e di accettazione.

La narrazione si sviluppa attraverso una materialità che Komagata trasforma in spettacolo. Le animazioni fustellate spuntano dal centro della pagina come germogli, suggerendo un'idea di rinascita continua. Qui, la rarefazione non è solo una scelta estetica, ma una necessità narrativa: poche parole essenziali accompagnano un mutamento visivo che segue le stagioni,



Copyright © nigoramu All Rights Reserved.

dal rosa dei fiori all'oro delle lucciole, fino ai rami esili dell'inverno. Questo virtuosismo grafico permette di narrare il ciclo della vita senza sovraccarichi, offrendo una bellezza complessa che, lungi dall'essere esclusiva per un pubblico adulto, parla direttamente all'intelligenza acuta dell'infanzia. Il libro-oggetto diventa così un'esperienza "democratica" che non teme la fragilità, poiché il peso etico e poetico del contenuto impone spontaneamente una fruizione riverente e attenta.

In Little Tree, l'interazione cinetica richiesta per sfogliare le pagine diventa un atto di "osservazione riflessiva". Il fruitore, adulto o bambino, è guidato a percepire la stasi dell'albero come una forma di accoglienza e di resistenza silenziosa allo scorrere del tempo.

**3.**

**PROPOSTA PROGETTUALE:**

**TRAME**

# 3.1

## OBIETTIVI DI PROGETTO

### CONCEPT

Il concept trasforma l'oggetto editoriale in un cammino fisico di riappropriazione dei sensi. Il progetto non narra una storia, ma offre un'esperienza: agisce come un ponte materico che accompagna il fruitore dal frastuono del sovraccarico quotidiano verso una dimensione di ritrovata armonia. La struttura del volume invita a un'esplorazione libera, dove il tempo della lettura è dettato dal ritmo lento del corpo che riscopre la materia, anziché dall'occhio.

In questo percorso, l'artefatto evolve da supporto statico a organismo dinamico, capace di guidare una metamorfosi percettiva. Questa architettura del libro permette di abitare lo spazio della pagina non più come spettatori di un contenuto altrui, ma come protagonisti di un processo di stabilizzazione. Il passaggio dal "rumore" del sovraccarico alla "stasi" dell'equilibrio avviene attraverso una successione di eventi fisici che coinvolgono la totalità del corpo. Ogni sfoglio diventa un gesto rituale, un'azione che sposta l'attenzione dal fuori al dentro.

Il libro si configura come un dispositivo che insegna nuovamente a sentire. La collaborazione dei sensi spostano l'esperienza ad un grado superiore.

## IL TARGET: ANALISI DEL FRUITORE E AMBITI DI APPLICAZIONE

La natura sinestesica del dispositivo delinea un target trasversale che supera la segmentazione classica per rivolgersi a chiunque ricerchi una modalità di interazione profonda, tattile e rallentata con l'oggetto-libro. Il progetto intercetta un fruitore che intende la lettura non come consumo rapido di dati, ma come atto di riappropriazione somatica, ponendosi come alternativa necessaria all'anestesia percettiva generata dalla saturazione digitale.

Il progetto non si limita ad una nicchia specifica, ma parla a una sensibilità universale attraverso diverse chiavi di lettura.

Da un lato, attrae chi è interessato all'ambito artistico e del design, dove il libro è inteso come opera scultorea e performativa: qui il fruitore agisce come un esploratore estetico che ricerca nella raffinatezza cartotecnica e nella sperimentazione materica un linguaggio espressivo puro.

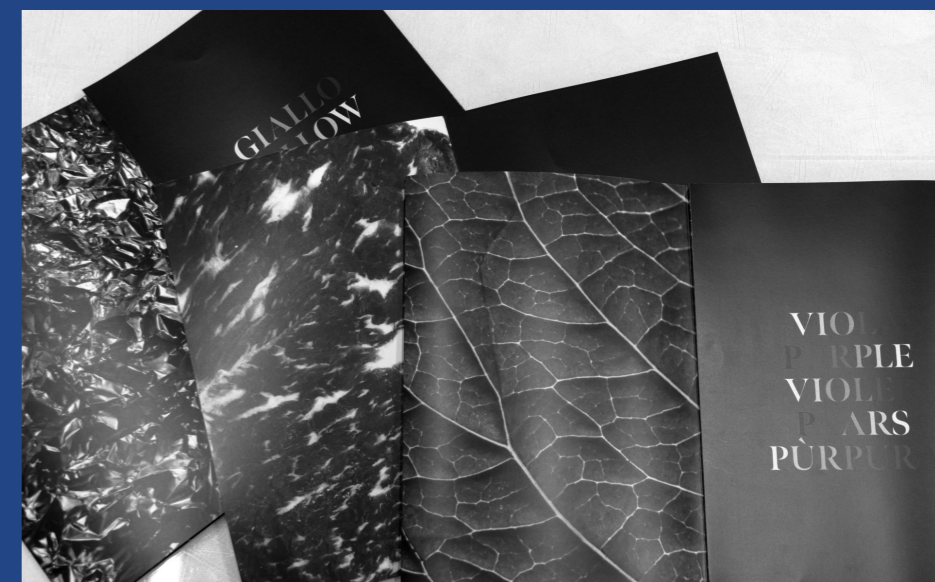
Dall'altro lato, il dispositivo risponde a una fondamentale esigenza di inclusività e accessibilità: la "democrazia percettiva" che lo governa garantisce che l'essenza dell'esperienza sia colta anche da chi presenta disabilità visive o neurodivergenze, rendendo il tatto e l'udito canali di comunicazione paritari e autonomi.

Infine, il progetto si estende a chiunque cerchi un supporto nel benessere e nella regolazione emotiva. In una società dominata dal sovraccarico cognitivo, il libro funge da strumento di stabilizzazione: attraverso il contatto con superfici studiate e la risposta sonora, il fruitore viene guidato in un esercizio di radicamento che aiuta a ristabilire una connessione consapevole con il proprio corpo e con il momento presente.

## THIS BOOL IS COLORFUL

POLITECNICO DI MILANO, 2021/2022

Il progetto This Book Is Colorful si configura come un'indagine sperimentale sulla dispercezione visiva legata all'acromatopsia, un disturbo della retina che inibisce la visione cromatica traducendo il mondo in una scala di grigi. L'obiettivo centrale della ricerca è rispondere a un interrogativo fondamentale per il design della comunicazione: è possibile trasmettere l'essenza del colore senza farne uso? Attraverso una metodologia che integra narrazione fotografica ed esperienza tattile, il lavoro si divide in due volumi complementari.



Il primo volume, di natura narrativa, utilizza scatti in bianco e nero per evocare le sensazioni e le emozioni solitamente associate alle diverse tonalità, lavorando sulla memoria visiva e sul valore semantico delle immagini. Il secondo volume, di carattere esperienziale, rappresenta il fulcro della traduzione sinestetica del progetto: qui il colore viene decodificato attraverso un sistema di pattern, texture e parole. In questa stazione progettuale, il fruitore è chiamato a un'interazione attiva, dove la stimolazione tattile delle superfici diventa il veicolo per ricostruire mentalmente un significato cromatico soggettivo, permettendo così un'immedesimazione profonda nella realtà percettiva dell'acromate.



## OLTREBLU

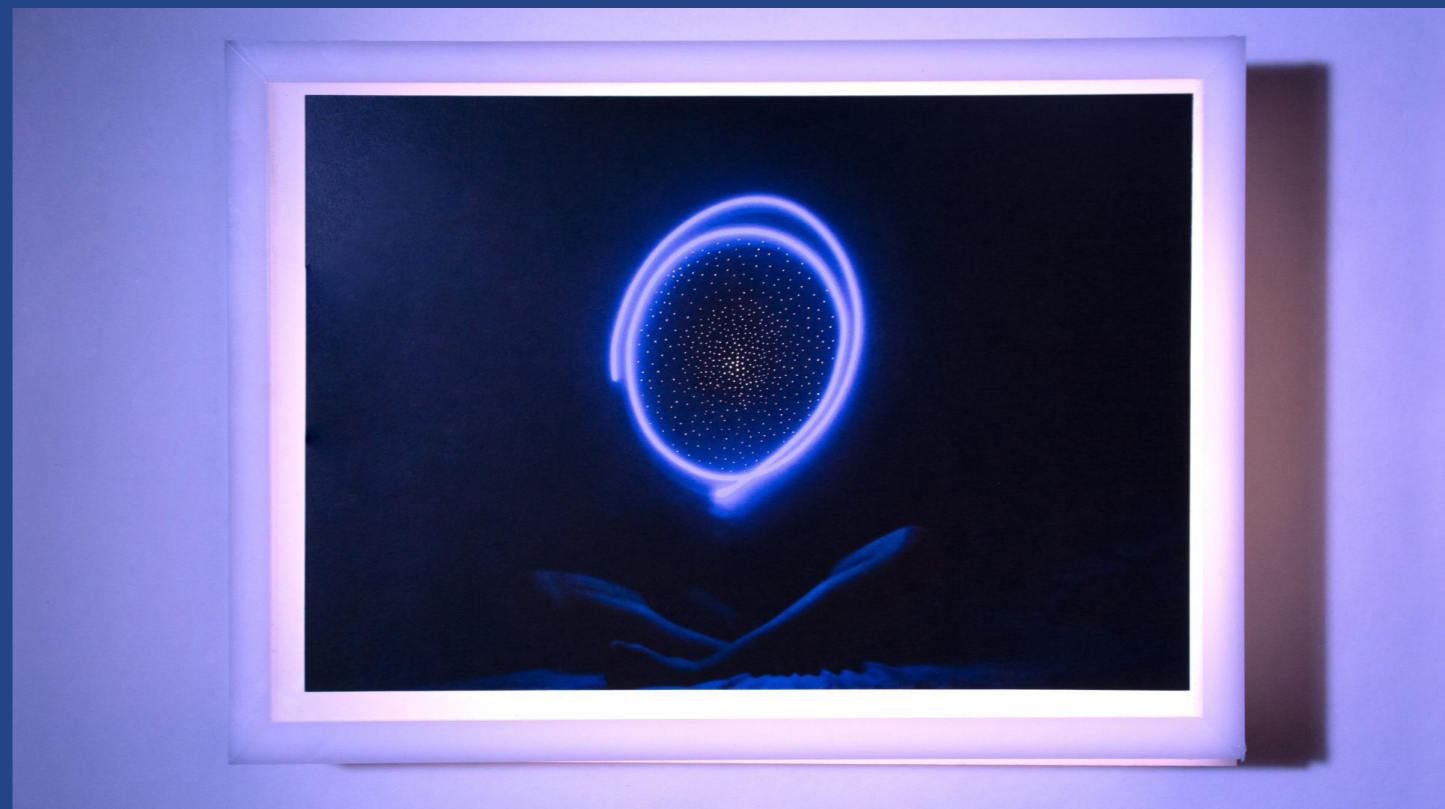
**POLITECNICO DI MILANO, 2021/2022**

Il progetto Oltreblu si configura come un'indagine sperimentale sul tema della cecità e della percezione del buio, trasformando il limite visivo in un'opportunità di esplorazione immaginativa. L'architettura del progetto non si esaurisce nella dimensione editoriale classica, ma si evolve in un sistema interattivo composto da un volume a concertina e una lightbox, posizionandosi come un vero e proprio dispositivo di traduzione intersemiotica.

Il fulcro dell'opera risiede nel superamento della paura dell'ignoto attraverso un'azione fisica di svelamento. Le pagine, caratterizzate da fotografie realizzate con la tecnica del light painting, ritraggono figure simboliche legate al timore del buio. Grazie a un meticoloso intervento di foratura manuale, l'immagine subisce una metamorfosi: la realtà oscura della paura viene camuffata e si rivela in una veste nuova e positiva solo quando il supporto cartaceo viene attraversato dalla luce.

In questo contesto, Oltreblu opera una risensibilizzazione profonda del fruitore. La luce non è trattata come un elemento esterno, ma come un vero e proprio materiale progettuale che agisce sul sistema nervoso: il passaggio dall'ombra alla retroilluminazione induce un cambiamento nello stato emotivo, guidando la percezione dall'arousal negativo alla rassicurazione. Il progetto dimostra come il libro-oggetto possa trasformarsi in un organismo reagente che richiede la partecipazione attiva del soggetto per completare il significato dell'opera. In linea con i

principi della neuroestetica, l'artefatto diventa un tempio della memoria e dell'immaginazione, dove la visione non è un dato immediato ma una conquista mediata dal gesto e dalla luce, trasformando l'esperienza della "cecità" in una nuova modalità di visione consapevole.



## 3.2

# CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO

### 3.2.1 FILOSOFIA DEGLI STADI: DALLA FRAMMENTAZIONE ALLA STASI

La struttura narrativa del dispositivo sinestesico si sviluppa attraverso una progressione che ricalca il percorso di ricomposizione della percezione e l'evoluzione delle quattro stazioni è concepita come una risposta fisica alla saturazione dell'esperienza poiché il passaggio tra gli stadi agisce come un processo di decantazione dove la materia accompagna il fruitore verso una graduale riconquista del silenzio interiore.

Il progetto si articola lungo un asse che muove dal "troppo pieno" alla "essenzialità" e questo movimento non è solo concettuale ma si traduce in una precisa mutazione delle soglie di stimolazione in cui ogni stadio rappresenta un grado differente di intensità e di partecipazione somatica. La filosofia che sottende questa sequenza prevede che il libro non sia un oggetto uniforme ma un corpo che muta pelle temperatura e voce man mano che la consultazione procede verso l'epilogo.

Inizialmente il fruitore si trova immerso in una fase (sovraccarico) di massima densità cromatica e materica dove gli stimoli sono volutamente eccitanti e discontinui per rispecchiare lo stato di attivazione tipico del sovraccarico quotidiano e questa prima stazione serve ad accogliere lo stato d'animo del lettore senza negarlo offrendo una superficie che risuona con la sua stessa irrequietezza.

Il passaggio allo stadio successivo (respiro) segna invece l'inizio di una sottrazione consapevole dove la materia inizia a farsi più rada e porosa permettendo alla luce e all'aria di filtrare tra le pagine e di allentare la tensione muscolare e cognitiva.

L'evoluzione prosegue attraverso una fase di radicamento (armonia) in cui la collaborazione tra i sensi non serve più a stordire ma a consolidare la percezione e in questo stadio intermedio il libro smette di essere aggressivo per farsi coeso e accogliente utilizzando materiali organici che stabilizzano il battito e il respiro.

L'approdo finale alla quarta stazione rappresenta la cristallizzazione di questo cammino ovvero il raggiungimento di una stasi dove ogni contrasto è risolto e la materia si fa inerte e immutabile, Questo stadio non è una fine ma un nuovo inizio in una condizione di equilibrio ritrovato dove il fruitore ha attraversato il rumore per giungere a una chiarezza che è allo stesso tempo tattile e mentale.

La forza del progetto risiede proprio in questa progressione ritmica in cui la densità lascia il posto alla linearità trasformando l'oggetto editoriale in un dispositivo capace di educare nuovamente la sensibilità verso una percezione limpida e profonda della realtà.

sov

racc

arico

### 3.2.2 STADIO I: SOVRACCARICO

Lo Stadio I rappresenta la soglia d'ingresso nel dispositivo sine-stesico e si configura come una trasposizione plastica del sovraccarico cognitivo ed emotivo tipico della contemporaneità. In questa fase, l'obiettivo progettuale non risiede nell'elusione del rumore di fondo, bensì nella sua accoglienza deliberata attraverso una saturazione estetica che obbliga il fruitore a un confronto diretto con una densità informativa massima. Il libro, in questo stadio, non si offre come oggetto di conforto, ma agisce come un dispositivo di risonanza che mima lo stato di attivazione fisiologica (arousal) iniziale del soggetto.

Attraverso una stratificazione di segni grafici e sollecitazioni materiche, l'artefatto genera un'interferenza percettiva che impedisce una fruizione lineare, forzando la mente a esperire fisicamente la frammentazione della memoria e l'accumulo di messaggi non filtrati. Come teorizzato dalla neuroestetica, questa fase serve a provocare una "reazione d'urto" nel sistema nervoso: l'oggetto libro diventa lo specchio di un'interiorità strozzata dalla velocità, rendendo tangibile il caos prima di poterne avviare la necessaria decantazione negli stadi successivi.

#### Identità cromatica: Il Nero e il Rosso come espressione di saturazione e conflitto

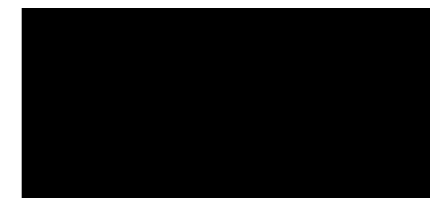
La scelta del Nero e del Rosso segue logiche di psicologia della percezione e neuroestetica volte a generare una tensione visiva immediata e viscerale. Il Nero, in questo contesto, non è inteso come assenza, ma come "massa assorbente" e oscurità densa che rappresenta il peso del sovraccarico. Come suggerito dalle ricerche di Pastoureau (2008), il Nero agisce come uno sfondo claustrofobico che annulla le distanze spaziali e acuisce la sensazione di smarrimento.

A questo si contrappone il Rosso, il colore con la maggiore lunghezza d'onda dello spettro visibile e il primo che il cervello umano impara a distinguere. Come evidenziato dagli studi di Zeki (1999) e dalle ricerche di Elliot e Maier (2014) sulla psicologia del colore, il rosso induce una risposta fisiologica di allerta: aumenta la pressione sanguigna e accelera il battito cardiaco,

attivando immediatamente il sistema simpatico. Il conflitto tra l'assorbimento del Nero e la scarica energetica del Rosso genera un "urto" percettivo che impedisce all'occhio di riposare, riflettendo la frammentazione interiore.

Come affermava Cézanne, citato da Merleau-Ponty (1945), il colore è il luogo dove il cervello e l'universo si incontrano; in questo stadio, l'incontro è una collisione che satura il campo visivo.

#### Palette cromatica



##### Nero

RGB: 0,0,0  
CMYK: 100, 100, 100  
Hex: 000000



##### Rosso

RGB: 183, 31, 30  
CMYK: 19, 98, 95, 11  
Hex: b71f1e

#### Analisi Tipografica: Chandler42 Medium

La scelta del carattere tipografico non è dettata da una preferenza estetica, ma da una precisa necessità di coerenza semantica e funzionale. Se il colore rosso definisce la temperatura emotiva dello scontro, il font ne incarna la struttura scheletrica, portando nel progetto la memoria meccanica e l'estetica dell'errore.

Il Chandler42 è un font che ricalca l'impronta delle vecchie macchine da scrivere. A differenza dei caratteri digitali contemporanei, studiati per una leggibilità asettica e fluida, questo font conserva le imperfezioni tipiche della pressione meccanica sul nastro d'inchiostro.

Incarna l'estetica del "non finito": evoca un senso di urgenza e di documentazione grezza.

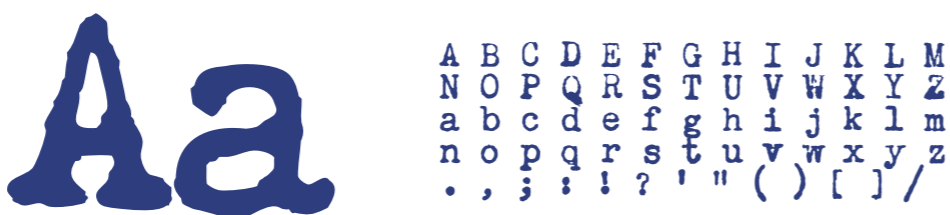
Tipico del font typewriter è lo spazio fisso per ogni carattere.

Questa monospaziatura genera un ritmo di lettura sincopato, privo di quella "armonia ottica" dei font proporzionali. Questo effetto crea un attrito visivo necessario per rallentare lo sguardo e costringere il fruitore a un'osservazione più faticosa, in linea con l'obiettivo di rappresentare la frammentazione cognitiva.

Secondo gli studi di Oppenheimer (2008), un font meno leggibile o "disfluente" obbliga il cervello a un'elaborazione più profonda. Nello Stadio I, la sgranatura e la natura meccanica del Chandler42 impediscono la lettura passiva, trasformando l'atto di leggere in un processo di ricostruzione attiva del senso.

### Font principale

## Chandler42 Medium



### Analisi dei contenuti letterari: La frammentazione del reale

La componente testuale dello Stadio I trae la sua ragion d'essere dal pensiero di Italo Calvino, con particolare riferimento alla tensione tra l'accumulo e l'assenza descritta in opere come *Le città invisibili*. Si è scelto di adottare questa intelaiatura letteraria perché incarna perfettamente la condizione di chi si trova immerso in una saturazione che "strozza lo spazio e la memoria". Il testo non viene presentato come un supporto informativo, ma come un frammento di pensiero che abita il disordine: la narrazione calviniana suggerisce che la perdita di un centro e l'impossibilità di distinguere i messaggi siano i tratti distintivi di un "labirinto di rifiuti e desideri" in cui il senso stesso del camminare si smarrisce. All'interno del progetto, questi passaggi fun-

gono da specchio del sovraccarico, validando lo smarrimento del fruitore e trasformando la lettura in un atto di resistenza intellettuale che precede la ricerca del silenzio.

L'applicazione del testo segue la logica della saturazione: le parole di Calvino sono state selezionate per la loro densità semantica, agendo come una voce che tenta di emergere da un fragore che è "insieme presenza e assenza". La scelta di descrivere una "fitta trama di segni che s'incrociano e si cancellano a vicenda" rispecchia esattamente la condizione di chi si appropria alla prima stazione del libro, dove il contenuto è quasi sommerso dall'intensità dell'ambiente grafico. Integrando queste riflessioni, l'artefatto smette di essere un semplice contenitore e diventa uno spazio di negoziazione dove il lettore è chiamato a sfidare l'oscurità della pagina per recuperare barlumi di significato.

*È un accumulo senza fine, dove il troppo strozza lo spazio e la memoria. Non c'è più un centro, non c'è più un vuoto in cui lasciar riposare l'occhio: solo una fitta trama di segni che s'incrociano, s'urtano e si cancellano a vicenda. Siamo prigionieri di un sovraccarico di messaggi che non riusciamo più a distinguere, un fragore che è insieme presenza e assenza, un labirinto di rifiuti e di desideri in cui il senso stesso del camminare si smarrisce nel disordine del mondo.*

*Italo Calvino, Le città invisibili, 1972*

### Analisi dei contenuti visivi: Il gesto e la sgranatura

L'apparato visivo dello Stadio I traduce il concetto di saturazione attraverso un dialogo serrato tra l'astrazione gestuale di Cy Twombly e il realismo sgranato di Daido Moriyama. Queste due estetiche sono state selezionate per la loro capacità di negare la nitidezza, offrendo al fruitore immagini che non chiedono di essere guardate, ma di essere "subite" come stimoli materici puri.

L'opera di Cy Twombly (serie *Bacchus*) è stata scelta come riferimento primario per rappresentare la scarica energetica e

disordinata del sovraccarico. Il suo segno, che si colloca in un limbo tra scrittura e pittura, si manifesta attraverso grovigli circolari di rosso intenso che sembrano nascere da un'urgenza nervosa e incontrollata.

In Twombly, la linea perde la sua funzione di contorno per diventare traccia vitale e "rumore". All'interno del capitolo, questo linguaggio visivo mima la frammentazione del pensiero: quando la mente è saturata, la capacità di articolare un senso compiuto si scioglie in un gesto istintivo e ripetitivo.



Cy Twombly, Untitled, serie Bacchus, 2005.

A completare la visione del caos interviene la fotografia di Daido Moriyama. La sua estetica, celebre per il contrasto esasperato e l'uso massiccio della grana, è stata scelta per rappresentare l'ambiente esterno come una massa di interferenze.

Moriyama non documenta la realtà, la cattura come un'impressione fugace e disturbante. Le sue folle e i suoi incroci urbani diventano pattern astratti di luci e ombre. Questo linguaggio è perfetto per descrivere il sovraccarico informativo: la realtà è presente, ma è talmente fitta e "mossa" da risultare illeggibile.



Daido Moriyama, Daido Hysteria No. 8.

### Analisi dei sensi: il tatto

Nello Stadio I, l'esperienza sinestesica è progettata per generare attrito. Se la vista è saturata dal contrasto tra il Rosso e il Nero, il tatto ha il compito di confermare fisicamente questa tensione, trasformando la consultazione del libro in un atto di resistenza. Si è scelto di utilizzare materiali che rifiutano la mano del fruitore, obbligandolo a una consapevolezza tattile immediata e quasi difensiva.

La selezione dei materiali per questa fase risponde alla necessità di creare una "barriera somatica". Come teorizzato da Pallasmaa (2005), la pelle è l'interfaccia primaria tra il sé e il mondo; stimolarla attraverso superfici irregolari significa risvegliare il sistema nervoso da un'anestesia percettiva.

Come sostenuto da Dina Riccò (2008), la progettazione di un "discomfort" tattile è fondamentale quando l'obiettivo non è il piacere estetico, ma la comprensione profonda di una condizione critica. Lo Stadio I "morde" la mano del lettore per svegliarne l'attenzione, rendendo tangibile l'accumulo di messaggi che strozzano lo spazio e la memoria.

### Analisi dei materiali scelti

#### Metallo rovinato

L'inserimento di lamine metalliche ossidate o graffiate introduce una componente di freddezza e durezza. Il metallo rovinato non è solo un elemento visivo di degrado, ma offre una sensazione di instabilità termica e rugosità. Le incisioni e i solchi profondi sulla lastra spezzano la continuità tattile, rendendo la superficie imprevedibile e respingente.

#### Plastica bruciata

La scelta della plastica sottoposta a combustione serve a generare una texture imprevedibile. La superficie fusa e poi solidificata presenta creste taglienti e zone di rugosità irregolare. Questo materiale incarna il concetto di trasformazione violenta e irreversibile.

#### Carta vetrata

È l'elemento di aggressione pura. La carta vetrata a grana grossa è stata scelta per stimolare i nocicettori cutanei senza causare danno, ma generando un fastidio fisico reale. Ogni sfregamento della mano sulla pagina diventa un suono e una sensazione di erosione, mimetizzando lo sforzo necessario per decodificare il reale nel sovraccarico.

#### Velcro (parte uncino)

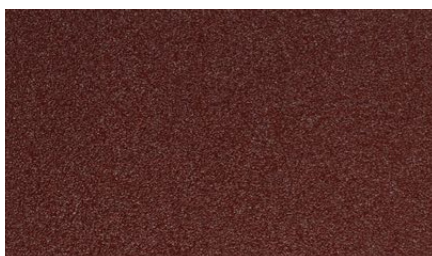
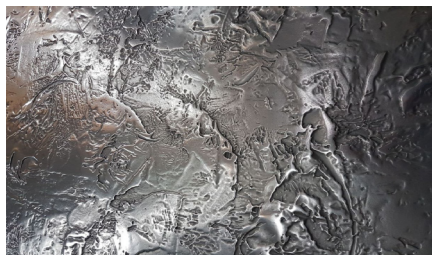
L'utilizzo della parte ruvida del velcro aggiunge una dimensione di "aggancio" involontario. Al tatto, le micro-sole di plastica rigida oppongono una resistenza attiva al movimento della mano, creando un senso di costrizione e legame forzato, quasi a voler trattenere il lettore in questo stadio di confusione.

### Analisi olfattiva e sonora

L'architettura sensoriale dello Stadio I si completa inoltre attraverso una sinergia tra paesaggio acustico e stimolazione olfattiva, progettata per saturare i canali percettivi distali e negare ogni residuo di silenzio o neutralità. Il paesaggio sonoro è concepito come una struttura di pressione costante che si fonda

sulla sovrapposizione simultanea di tre layer audio: un primo strato di caos urbano e segnali antropici che satura le medie frequenze, un secondo livello di rumori industriali e meccanici dai ritmi serrati e, infine, un segnale sinusoidale di frequenze ultra-alte (sopra i 10k Hz) in costante ascesa tonale. Questa combinazione genera un "muro di suono" che, secondo gli studi di Spence (2021), induce uno stato di micro-stress fisiologico e mascheramento sonoro, trasformando la lettura in un atto di resistenza contro la proliferazione degli stimoli.

A questa saturazione uditiva si innesta un'esperienza olfattiva altrettanto invasiva, caratterizzata da una nota chimica pungente e artificiale che richiama l'odore acre della naftalina. Questa scelta non mira al piacere estetico, ma agisce come un segnale di allerta primordiale: l'odore, penetrante e fastidioso, invade lo spazio prossemico del fruitore, evocando una sensazione di ambiente saturo, chiuso e tossico. Dal punto di vista della neuroestetica, l'associazione tra il rumore bianco ad alta frequenza e l'odore chimico potenzia l'effetto di arousal negativo, attivando il sistema limbico in modo immediato e viscerale. L'olfatto, essendo il senso più legato alla memoria e all'istinto di sopravvivenza, chiude il cerchio del sovraccarico cognitivo, rendendo tangibile il senso di oppressione e smarrimento già innescato dalla vista e dal tatto, costringendo il corpo a esperire fisicamente la collisione con la contemporaneità.



STORYBOARD SOVRACCARICO

sov  
racc  
arico

Entra nel sovraccarico. Qui la materia stride e il troppo soffoca lo spazio della memoria.  
Guarda, tocca, ascolta e annusa.

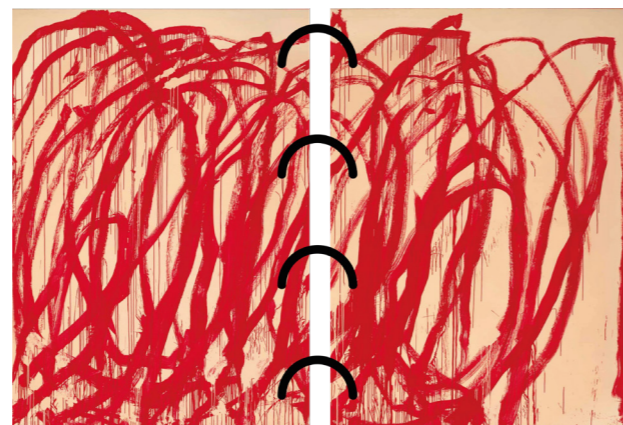
**Attrito**  
La pelle non scivola, inciampa. È un urto continuo e microscopico, dove ogni fibra del materiale si aggancia, frenando il movimento

**Attrito**  
La pelle non scivola, inciampa. È un urto continuo e microscopico, dove ogni fibra del materiale si aggancia, frenando il movimento

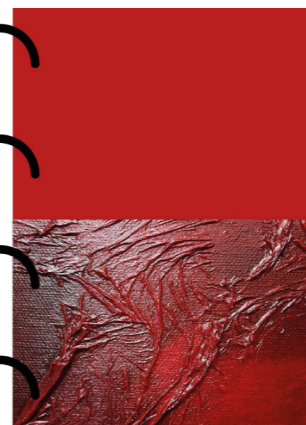
**Aggressività**  
Una superficie che morde la pelle e respinge il gesto, costringendo la mano a una cautela difensiva

È un accumulo senza fine, dove il troppo strozza lo spazio e la memoria.  
Non c'è più un centro, non c'è più un vuoto in cui lasciar riposare l'occhio: solo una fitta trama di segni che s'incrociano, s'urtano e si cancellano a vicenda.

Siamo prigionieri di un sovraccarico di messaggi che non riusciamo più a distinguere, un fragore che è insieme presenza e assenza, un labirinto di rifiuti e di desideri in cui il senso stesso del camminare si smarrisce nel disordine del mondo.  
Italo Calvino, Le città invisibili, 1972.



**Saturazione**  
Un volume così denso da diventare un peso solido, dove il corpo è schiacciato da stimoli che non lasciano spazio nemmeno al pensiero



**Saturazione**  
Un volume così denso da diventare un peso solido, dove il corpo è schiacciato da stimoli che non lasciano spazio nemmeno al pensiero



Pagina precedente:  
Cy Twombly  
Untitled, serie Bacchus, 2005  
  
A destra:  
Daido Moriyama  
Daido Hysteriac No. 8



Annusa il fragore. Note chimiche e soffocanti di naftalina e polvere: l'odore del tempo accumulato che strozza il respiro e satura il ricordo.

Respiro

### 3.2.3 STADIO II: RESPIRO

Lo Stadio II rappresenta il momento della catarsi percettiva, in cui il dispositivo sinestesico abbandona l'urto dello stadio precedente per farsi luogo di decantazione. Se il Caos era caratterizzato dalla saturazione e dal conflitto, il Respiro si configura come una trasposizione plastica del sollievo cognitivo: una fase di transizione necessaria in cui la densità informativa si dirada, permettendo al fruitore di recuperare una spazialità interiore e una stabilità fisiologica. È il passaggio critico dalla "collisione" alla "distensione", dove l'oggetto libro smette di aggredire i sensi per iniziare ad assecondarli, rallentando il tempo della lettura per sincronizzarlo con il ritmo biologico del recupero.

In questa stazione, la struttura del libro si apre, creando dei varchi sensoriali che permettono alla mente di liberarsi dall'iper-stimolazione iniziale. Non si tratta di un vuoto inteso come assenza, ma di uno "spazio di manovra" in cui il sistema nervoso può riossigenarsi. Come teorizzato dalla fenomenologia della percezione, lo Stadio II funge da camera di decompressione: il passaggio da una materia "chiusa" e densa a una "aperta" e traspirante simula l'atto fisico dell'espiazione, trasformando la consultazione in un processo di guarigione sensoriale dove il fruitore riconquista gradualmente la propria capacità di osservazione e ascolto.

#### Identità cromatica: L'equilibrio tonale tra Aria e Sospensione

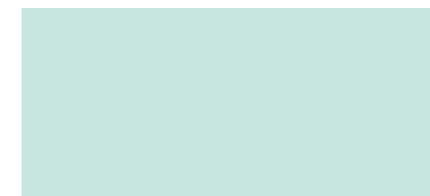
La palette cromatica di questa fase, definita dall'incontro tra l'azzurro freddo e il Verde Petrolio spento, è stata selezionata per indurre una risposta di abbassamento immediato dell'arousal. A differenza delle lunghezze d'onda del rosso che stimolano il sistema simpatico, le frequenze legate ai blu e ai verdi desaturati attivano il sistema parasimpatico, favorendo il rilassamento muscolare e la stabilizzazione della frequenza cardiaca.

Questa tonalità di azzurro agisce come una "soglia di luce" eterea, funge da camera di decompressione, eliminando la claustrofobia del nero per restituire all'occhio un orizzonte di riposo e una sensazione di spazialità illimitata.

Questa sfumatura di verde, fredda e polverosa, funge da punto di ancoraggio visivo, esso definisce zone di quiete dove il segno grafico può finalmente fluttuare senza essere percepito come un'ostruzione.

Il passaggio verso toni freddi e desaturati permettere alla retina di recuperare dallo stress cromatico dello stadio precedente. Se lo Stadio I "costringeva" lo sguardo attraverso il contrasto violento, lo Stadio II lo "invita" alla libera esplorazione.

#### Palette cromatica



##### Azzurro freddo

RGB: 210,233,227

CMYK: 22,0,14,0

Hex: d2e9e3



##### Verde petrolio spento

RGB: 77,135,129

CMYK: 71,29,48,11

Hex: 4d8781

#### Analisi Tipografica: CoFo Raffine Light

In questo stadio la scelta del carattere tipografico segna il definitivo distacco dalla meccanicità aggressiva della fase precedente. L'adozione del CoFo Raffine nella sua declinazione Light risponde alla necessità progettuale di introdurre un'estetica della leggerezza e della precisione, dove la parola smette di occupare lo spazio con violenza per iniziare a fluttuare con grazia geometrica.

Il CoFo Raffine Light si distingue per un'eleganza sottile e proporzioni bilanciate che riducono drasticamente l'ingombro visivo del glifo. Il peso estremamente ridotto aumenta il rapporto tra vuoto e pieno, incrementando lo spazio bianco all'interno e

attorno alle lettere. Questo fenomeno facilita una lettura fluida e priva di sforzo, agendo come un equivalente tipografico dell'azzurro. La linea sottile del carattere evoca una sensazione di fragilità e preziosità, portando l'attenzione del fruitore sulla qualità estetica del segno e sulla sua capacità di farsi "trasparente" per lasciare spazio al pensiero.

La morfologia del carattere permette di lavorare su una spaziatura (tracking) più ampia, creando ampi campi di silenzio visivo. In questa fase, le parole non sono più accatastate o sovrapposte, ma isolate, permettendo al lettore di compiere pause ritmiche consapevoli. Questa rarefazione dialoga con la neuroestetica del sollievo: l'occhio, non più bombardato da segni pesanti e irregolari, ritrova la capacità di scorrere senza attriti. Il carattere diventa così il veicolo di una narrazione riflessiva, dove la parola, alleggerita dal suo peso materico, accompagna il fruitore verso una dimensione di stabilità e decantazione del senso.

### Font principale

CoFo Raffine Light

Aa

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  
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  
.,:;!?'“( ) [] /

### Analisi dei contenuti letterari: La frammentazione del reale

La componente testuale dello Stadio II trae la sua ragion d'essere dalla poetica di Walt Whitman, con particolare riferimento alla connessione tra la dimensione biologica e l'espansione spaziale descritta in Foglie d'erba. Si è scelto di adottare questa intelaiatura letteraria perché incarna perfettamente la transizione verso il "respiro", inteso come recupero di una spazialità

interiore che segue il collasso informativo del Caos. Se Calvino descriveva lo strozzamento della memoria, Whitman celebra la liberazione delle fibre e la pienezza del battito cardiaco, suggerendo che la verità non risieda più nel decifrare un labirinto esterno, ma nel rimettersi in ascolto del ritmo organico del proprio corpo. All'interno del progetto, questi passaggi fungono da soglia di decompressione, validando il rallentamento del fruitore e trasformando la lettura in un atto di riossigenazione sensoriale che prepara alla stabilità finale.

L'applicazione del testo segue la logica della rarefazione: le parole di Whitman sono state selezionate per la loro natura aerea e somatica, agendo come un soffio che dissipa il fragore precedente. La scelta di descrivere il "piacere di spingere l'aria attraverso i polmoni" e la "luce che si diffonde" rispecchia esattamente la condizione di chi approccia la seconda stazione del libro, dove il contenuto si libera dal peso materico e inizia ad abitare spazi bianchi e senza confini. Integrando queste riflessioni, l'artefatto smette di essere uno spazio di urto e diventa un luogo di apertura, dove il lettore è invitato a sincronizzare il proprio respiro con la trasparenza della pagina, recuperando una visione chiara che si espande oltre i limiti del segno grafico.

*Il soffio della mia stessa voce, la mia voce portata dai venti, poche parole leggere, un soffio di vento fra le foglie, il piacere di spingere l'aria attraverso i miei polmoni, e il piacere di riaspirarla, il battito del mio cuore, il passaggio del sangue e del respiro attraverso le mie fibre, il senso della pienezza, il canto del mattino, la luce che si diffonde, lo spazio che non ha confini.*

*Walt Whitman, Il canto di me stesso, da Foglie d'erba, 1855.*

### Analisi dei contenuti visivi: Il gesto e la sgranatura

L'apparato visivo dello Stadio II traduce il concetto di decompressione attraverso un dialogo armonico tra l'astrazione organica di Georgia O'Keeffe e il realismo etereo della fotografia di Rinko Kawauchi, tratta dalla serie As it is (2020). Queste due estetiche sono state selezionate per la loro capacità di restituire nitidezza e respiro, offrendo al fruitore immagini che non

aggrediscono lo sguardo, ma lo invitano a una contemplazione spaziale e profonda.

L'opera di Georgia O'Keeffe (*Music, Pink and Blue No. 2*) è scelta come riferimento primario per rappresentare la transizione verso una dimensione biologica e fluida. Le sue forme sinuose, che evocano tanto l'apertura dei petali quanto l'espansione dei polmoni, si manifestano attraverso sfumature di azzurro e rosa pallido che nascono da un'urgenza di armonia e silenzio. In O'Keeffe, la linea ritrova una funzione di guida e di soglia, definendo varchi luminosi che invitano all'attraversamento. All'interno del capitolo, questo linguaggio visivo mima la riapertura dei sensi: quando la mente si libera dalla saturazione, la percezione non è più un groviglio, ma un flusso ordinato di sensazioni pure. L'apertura centrale del quadro agisce come una camera di decompressione visiva, restituendo al lettore quel "senso della pienezza" e della "luce che si diffonde" descritti da Whitman.



Georgia O'Keeffe, *Music, Pink and Blue No. 2*, 1918.

A completare la visione del respiro interviene la fotografia di Rinko Kawauchi. La sua estetica, celebre per l'uso di un'esposizione luminosa quasi abbagliante e toni pastello, è scelta per rappresentare l'ambiente esterno non più come una massa di

interferenze, ma come uno spazio senza confini colto nella sua essenza quotidiana e miracolosa. Kawauchi non documenta la frenesia, ma cattura il soffio del vento, il luccichio della luce sulle cose semplici e l'immensità del dettaglio. Le sue immagini sono impressioni di quiete e leggerezza, dove la sovraesposizione serve a smaterializzare il peso degli oggetti. Questo linguaggio è perfetto per descrivere il sollievo cognitivo: la realtà è ancora presente, ma è talmente rarefatta e luminosa da risultare finalmente accogliente, trasformando la visione in un atto di riossigenazione oculare.



Rinko Kawauchi, dalla serie *As it is*, 2020.

### Analisi dei sensi: il tatto

Nello Stadio II, l'esperienza sinestesica evolve verso una dimensione di accoglienza e distensione. Se lo stadio precedente era progettato per generare attrito e resistenza, il tatto ha ora il compito di guidare il fruitore verso una graduale risensibilizzazione, trasformando il contatto con l'oggetto in un atto di riossigenazione. Si è scelto di utilizzare materiali che invitano la mano a scorrere senza ostacoli, sostituendo la "barriera somatica" del caos con una superficie permeabile e traspirante.

La selezione materica per questa fase risponde alla necessità di favorire la decantazione sensoriale. Come suggerito da Juhani Pallasmaa (2005), se le superfici ruvide risvegliano il sistema nervoso attraverso l'urto, quelle morbide e ariose permettono una "abitazione" più profonda e serena dello spazio. In questo stadio, il tatto non deve più difendere il corpo, ma deve permettergli di espandersi, mimando la leggerezza del respiro e la fluidità delle fibre organiche.

Sulla scorta delle riflessioni di Dina Riccò (2008) sulla sinestesia progettuale, il passaggio a materiali a bassa densità e alta porosità serve a tradurre visivamente e fisicamente il concetto di "vuoto fertile". Lo Stadio II non "morde" più la mano del lettore, ma la accompagna attraverso textures che evocano la trasparenza e la fragilità della materia vivente.

### Analisi dei materiali scelti

#### Lino Grezzo

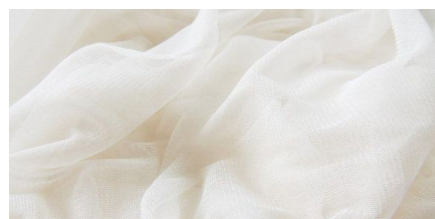
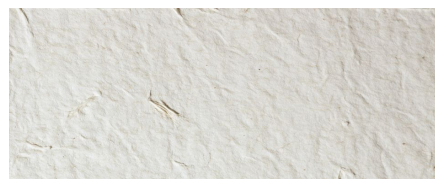
Il lino rappresenta il primo punto di contatto con la dimensione naturale. A differenza dei materiali sintetici o industriali dello stadio precedente, la fibra del lino possiede una irregolarità organica che non genera attrito, ma una sensazione di freschezza e solidità. La sua struttura permette il passaggio dell'aria, diventando la traduzione fisica del concetto di "respiro" della materia.

#### Carta Naturale

La scelta di una carta naturale, preferibilmente con una mano morbida e una superficie non trattata, serve a stabilire un dialogo di onestà materica. La porosità della carta assorbe la luce anziché rifletterla, riducendo lo stress visivo.

#### Tulle

Il tulle introduce l'elemento della trasparenza e del volume immateriale. La sua trama larga e la sua estrema leggerezza permettono di sovrapporre più strati senza saturare lo spazio. Questa stratificazione visibile ma impalpabile mima la "luce che si diffonde" descritta da Whitman.



#### Garza

La garza è il materiale che più direttamente si connette alla dimensione somatica e alla cura. Storicamente legata alla protezione delle "fibre" del corpo, la sua presenza nel libro suggerisce una guarigione dalla violenza sensoriale dello Stadio I. La sua texture, fragile ma resiliente, evoca la sensibilità della pelle nuda.



### Analisi olfattiva e sonora

L'architettura sensoriale dello Stadio II si completa attraverso una sinergia tra paesaggio acustico e stimolazione olfattiva progettata per de-saturare i canali percettivi e ripristinare una condizione di neutralità e ascolto profondo. Il paesaggio sonoro è concepito come una struttura di rilascio che si fonda sulla regolarità primordiale di un battito cardiaco lento e costante. Questo stimolo non agisce come un semplice evento acustico, ma come un regolatore biologico: le basse frequenze della pulsazione inducono, per il fenomeno del trascinamento (entrainment), una naturale decelerazione del ritmo respiratorio del fruitore. Il suono smette di essere un muro e diventa una vibrazione interna, un metronomo somatico che segna il passaggio dall'arousal negativo alla stabilità fisiologica del Respiro.

A questa regolarità uditiva si innesta una firma olfattiva organica e funzionale, caratterizzata dalla nota botanica dell'eucalipto. Questa scelta non risponde esclusivamente a un'esigenza evocativa, ma sfrutta le proprietà chimiche dei Fitoncidi e dei GLVs (Green Leaf Volatiles), composti organici volatili che agiscono direttamente sull'apparato respiratorio e sul sistema nervoso centrale. L'eucalipto, grazie all'elevata concentrazione di eucaliptolo (1,8-cineolo), opera come un potente broncodilatatore e antinfiammatorio naturale, facilitando meccanicamente l'atto dell'inspirazione e ottimizzando l'ossigenazione cellulare.

Le molecole volatili dell'eucalipto intervengono nella regolazione dello stress, riducendo i livelli di cortisolo ematico e inducendo una risposta di rilassamento mediata dal sistema parasimpatico.

# STORYBOARD RESPIRO

Respiro

Entra nel respiro. Qui la materia si dirada e le superfici diventano porose e leggere. Guarda, tocca, ascolta e annusa.

Distensione

Quel momento di vuoto leggero tra un soffio e l'altro in cui il peso del corpo svanisce; le fibre si distendono e ogni tensione galleggia, immobile e lucida, nel silenzio dell'aria pulita

Rarefazione

Le particelle si allontanano, lasciando che la luce e l'aria abitino le fibre, il peso svanisce e il tatto attraversa il vuoto senza più inciampare.

Il soffio della mia stessa voce, la mia voce portata dai venti, poche parole leggere, un soffio di vento fra le foglie, il piacere di spingere l'aria attraverso i miei polmoni, e il piacere di

riaspirarla, il battito del mio cuore, il passaggio del sangue e del respiro attraverso le mie fibre, il senso della pienezza, il canto del mattino, la luce che si diffonde, lo spazio che non ha confini.

Walt Whitman, foglie d'araba, 1855

Porosità

La superficie si apre in mille piccoli varchi invisibili che lasciano passare il mondo: è la materia che smette di essere impenetrabile per diventare uno scambio leggero e costante di ossigeno.

Pagina precedente:  
Georgja O'Keefe  
Particolare da: Music, Pink and Blue No. 2, 1918

A destra:  
Rinko Kawauchi,  
dalla serie As it is , 2020

Annusa l'ossigeno. Fragranze vegetali che attraversano le fibre: qui l'odore non ingombra, ma accompagna il ritorno a un respiro profondo.

Armonia

### 3.2.4 STADIO III: ARMONIA

Lo Stadio III rappresenta la fase di consolidamento del percorso percettivo, in cui il dispositivo sinestesico approda a una sintesi tra le tensioni opposte della saturazione e della rarefazione. Se lo Stadio I operava per collisione e lo Stadio II per sottrazione, l'Armonia si configura come una trasposizione plastica della stabilità biologica: una condizione di radicamento ritrovato in cui l'esperienza del fruitore non è più frammentata, ma coerente. In questa stazione, l'obiettivo progettuale è la costruzione di un ecosistema visivo e materico dove il segno non è più subito né sospeso, ma pienamente integrato in una struttura solida, trasformando il libro in un corpo tonico che asseconda la quiete del sistema nervoso.

In questa stazione, la struttura dell'artefatto recupera peso e consistenza, agendo come un punto di ancoraggio per i sensi. Non si tratta di un ritorno alla pesantezza del caos, ma della conquista di una densità "fertile" e rassicurante che permette al fruitore di abitare lo spazio della pagina con una nuova fermezza. Come teorizzato dalla neuroestetica e dall'embodied cognition, l'Armonia favorisce una sincronizzazione duratura tra l'oggetto e il soggetto: il libro smette di essere un'interferenza esterna per farsi organismo vivente. Il ritmo della consultazione si stabilizza in una scansione fluida, dove ogni elemento materico e cromatico concorre a generare un senso di appartenenza e di pienezza organica, preparando il terreno per l'approdo alla quarta e ultima stazione.

#### Identità cromatica: La sintesi organica tra Vigore e Radicamento

L'identità cromatica dello Stadio III trae la sua forza da un passaggio radicale della percezione, muovendosi dalle frequenze eteree del Respiro verso una dimensione di vigore e solidità. La palette, definita dall'incontro tra il Verde Germoglio e il Verde Bosco Profondo, è stata selezionata per agire come uno stabilizzatore dei parametri fisiologici, dove la vista è nutrita dalla densità cromatica.

Il Verde Germoglio funge da elemento di vitalità e rigenerazione, evocando la forza della fotosintesi e la crescita che segue

ogni fase di crisi; questa tonalità trasmette un'energia controllata che invita a una scansione ritmica della pagina. A questa vibrazione si contrappone la profondità del Verde Bosco Profondo, una sfumatura densa che opera come punto di ancoraggio visivo e strutturale. Questa tonalità non possiede l'oscurità oppressiva del nero dello Stadio I, bensì la consistenza di un sottobosco fertile, capace di assorbire lo stress cognitivo residuo e fornire una base ferma su cui il pensiero può finalmente fissarsi.

L'adozione di questi verdi risponde alla necessità di ristabilire una coerenza tra il sé e l'oggetto attraverso la stimolazione del sistema parasimpatico in modo duraturo. Come evidenziato dalle ricerche di Pastoureau sulla storia del colore e dagli studi di Elliot e Maier sulla psicologia cromatica, il verde è intrinsecamente associato a concetti di sicurezza, continuità e rigenerazione. In questo stadio, la percezione non è più frammentata o eccessivamente volatile, ma diventa una sintesi unitaria in cui il contrasto tra le due tonalità crea una gerarchia visiva chiara e naturale. Il libro cessa così di essere un dispositivo di disturbo per trasformarsi

#### Palette cromatica



##### Verde germoglio

RGB: 135,176,75  
CMYK: 55,11,85,0  
Hex: 87b04b



##### Verde bosco profondo

RGB: 45,66,63  
CMYK: 77,50,58,56  
Hex: 2d423f

### Analisi tipografica: La stabilità formale del Quiche Display Light

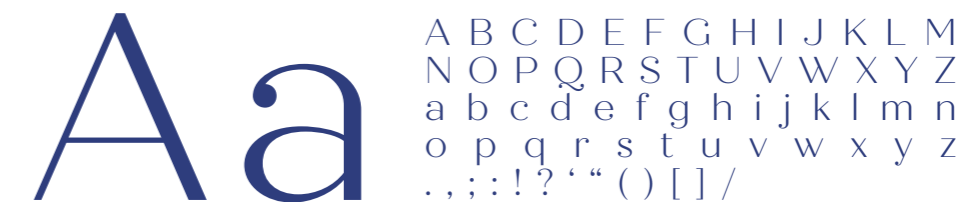
Nel passaggio allo Stadio III, il linguaggio tipografico abbandona la fragilità estrema del CoFo Raffine Light per approdare a una forma che esprime stabilità, coerenza e vigore. La scelta del Quiche Display Light risponde alla necessità di consolidare il segno grafico all'interno di una struttura solida. Si tratta di un carattere dalle grazie peculiari, caratterizzato da terminazioni circolari (ball terminals) che fondono il rigore della geometria moderna con una morbidezza organica. Se nel "Respiro" il carattere fluttuava in una spazialità eterea, nell'Armonia la parola si radica nella pagina, occupando lo spazio con una presenza ferma che mima la crescita ordinata e la forza della materia vivente.

Il Quiche Display si distingue per una morfologia dove l'alto contrasto tra le aste e le terminazioni arrotondate richiamano le forme sinuose della natura, pur mantenendo una struttura architettonica definita. Dal punto di vista della neuroestetica, questo font agisce come un facilitatore della lettura che riduce la fatica cognitiva rispetto alla frammentazione dei caratteri utilizzati negli stadi precedenti. La sua estetica sofisticata ma accogliente stabilizza lo sguardo, permettendo al lettore di esperire una chiarezza visiva che risuona con il sistema nervoso ormai decelerato.

In questa fase, la tipografia diventa il veicolo primario di un'armonia che è allo stesso tempo estetica e funzionale. La spazialità regolare del Quiche Display invita a una sosta meditativa, trasformando la lettura in un atto di osservazione consapevole. Come evidenziato dalla pedagogia della forma, l'incontro tra la verticalità delle aste e la rotondità delle grazie educa l'occhio alla bellezza della precisione organica, chiudendo il cerchio tra la percezione visiva e la stabilità mentale necessaria prima di approdare alla stazione finale.

### Font principale

## Quiche Display Light



### Analisi dei contenuti letterari: La coesione del corpo della pace

La componente testuale dello Stadio III trae la sua ragion d'essere dalla poetica di Antoine de Saint-Exupéry, con particolare riferimento alla dimensione di radicamento e unità descritta in Cittadella. Si è scelto di adottare questa intelaiatura letteraria perché incarna perfettamente la transizione verso l'"armonia", intesa come il ritrovamento di un centro di gravità che segue la decantazione eterea del Respiro. Se Whitman celebrava la liberazione delle fibre e l'espansione verso l'esterno, Saint-Exupéry descrive la maturazione e la coesione profonda, suggerendo che la stabilità non risieda più nella dispersione del soffio, ma nella capacità della materia di chiudersi in un'unica, solida forma vitale. All'interno del progetto, questi passaggi fungono da soglia di consolidamento, validando la ritrovata fermezza del fruitore e trasformando la lettura in un atto di integrazione sensoriale che prepara alla stasi finale.

L'applicazione del testo segue la logica della coerenza organica: le parole di Saint-Exupéry sono state selezionate per la loro natura densa e centripeta, agendo come una forza che aggrega i frammenti precedenti in un corpo unico. La scelta di descrivere le linee che «non si urtano più, ma si chiudono l'una nell'altra» rispecchia esattamente la condizione di chi approccia la terza stazione del libro, dove il contenuto riacquista peso materico e inizia ad abitare la pagina con una pienezza risolta. Integrando queste riflessioni, l'artefatto smette di essere un luogo di aper-

tura indefinita e diventa un'architettura della mente, dove il lettore è invitato a riconoscersi in una "calda unità", recuperando un senso di appartenenza che si cristallizza nella stabilità del segno grafico.

*Le linee non si urtano più, ma si chiudono l'una nell'altra per formare il corpo della pace. È la densità di una materia che ha finalmente trovato il suo centro, una coesione così profonda che non lascia più spazio al vuoto o al disordine. Siamo come un frutto che matura nella sua buccia circolare: tutto è in accordo, tutto è un'unica, calda unità.*

Antoine de Saint-Exupéry, *Cittadella*, 1948.

### Analisi dei contenuti visivi: La risonanza visiva tra Flusso e Struttura

L'apparato iconografico dello *Stadio III* è stato selezionato per tradurre visivamente il concetto di stabilità organica attraverso due linguaggi complementari: l'astrazione fluida e la sintesi paesaggistica. Se nel *sovraccarico* le immagini rappresentavano l'urto e nel *Respiro* la rarefazione, nell'*Armonia* le opere di Georgia O'Keeffe e Franco Fontana offrono una testimonianza di come la forma possa farsi corpo e territorio, celebrando una pienezza cromatica e strutturale che invita al radicamento.

L'opera di Georgia O'Keeffe si inserisce perfettamente nella narrazione dell'*Armonia* per la sua capacità di trasformare l'elemento naturale in una vibrazione plastica e vitale. In *From the Lake, No. 1*, le linee non sono più frammenti di un'esplosione, ma onde sinuose che sembrano "chiudersi l'una nell'altra", richiamando la coesione descritta da Saint-Exupéry. I verdi e i blu si fondono in un movimento centripeto che evoca la forza della fotosintesi e la profondità dell'acqua, stabilizzando lo sguardo in un flusso continuo e rassicurante.

La pittura della O'Keeffe non descrive un oggetto, ma uno stato d'essere biologico; è una "materia che ha trovato il suo centro", offrendo al fruitore una metafora visiva della maturazione e della vitalità ritrovata.



Georgia O'Keeffe, *From the Lake, No. 1*, 1924.

Allo slancio vitale della O'Keeffe risponde la solidità architettonica di Franco Fontana. In *Paesaggio Basilicata*, la natura viene sintetizzata in campiture di colore puro, dove il verde diventa lo strumento per misurare lo spazio e l'appartenenza. La fotografia di Fontana elimina il superfluo per concentrarsi sulla stratificazione del terreno, trasformando la terra in una geometria calda e definita. Qui, il Verde Bosco e il Verde Germoglio della palette progettuale trovano una corrispondenza reale, agendo come pesi visivi che ancorano l'occhio al suolo.

Il paesaggio di Fontana rappresenta il traguardo del radicamento, questa immagine funge da stabilizzatore cognitivo; la chiarezza dei piani prospettici restituisce al fruitore un senso di ordine naturale e gerarchia visiva. Il libro, attraverso questa foto, smette di essere un dispositivo di disturbo per farsi "paesaggio abitabile", preparando il sistema nervoso a una stasi consapevole e risolta, dove l'individuo e l'ambiente sono finalmente in accordo.



Franco Fontana, Paesaggio Basilicata, 1995.

### Analisi dei sensi: il tatto

Nello Stadio III, l'esperienza sinestesica evolve verso una dimensione di stabilità e vigore. Se lo stadio precedente era progettato per generare sospensione e rarefazione, il tatto ha ora il compito di guidare il fruitore verso un radicamento materico, trasformando il contatto con l'oggetto in un atto di consolidamento. Si è scelto di utilizzare materiali che restituiscono al corpo il senso della temperatura e del peso, sostituendo la "trasparenza eterea" del respiro con una superficie solida, densa e accogliente.

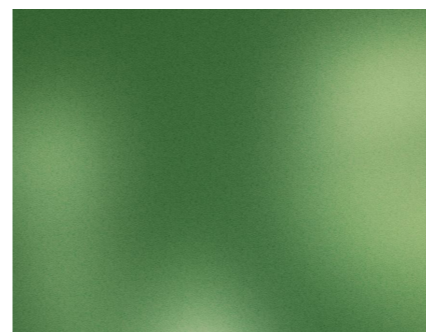
La selezione materica per questa fase risponde alla necessità di favorire la coerenza sensoriale. Come suggerito da Juhani Pallasmaa (2005), se le superfici impalpabili aprono lo spazio alla contemplazione, quelle dotate di una texture definita permettono una "abitazione" più ferma e sicura della realtà. In questo stadio, il tatto non deve più liberare il corpo, ma deve permettergli di stabilizzarsi, mimando la consistenza della materia organica e la forza delle fibre che hanno trovato il proprio centro. Sulla scorta delle riflessioni di Dina Riccò (2008) sulla sineste-

sia progettuale, il passaggio a materiali ad alta densità e calore tattile serve a tradurre visivamente e fisicamente il concetto di "coesione vitale". Lo Stadio III non sfugge più alla mano del lettore, ma la accoglie attraverso textures che evocano la protezione e la maturità della materia vivente, chiudendo il cerchio tra l'esperienza somatica e la stabilità mentale.

### Analisi dei materiali scelti

#### Acetato opaco traslucido

L'acetato opaco funge da elemento di transizione e protezione, rappresentando la membrana che separa la rarefazione del respiro dalla densità dell'armonia. La finitura traslucida offre una sensazione setosa al tatto e una visione "sfocata" ma presente del contenuto sottostante. Questo materiale agisce come un filtro che attutisce l'urto visivo, trasformando la luce in una morbidezza diffusa e preparando la pelle a incontrare le textures più calde che seguono.



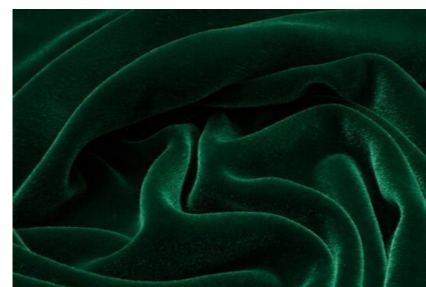
#### Legno

Il legno costituisce l'asse portante del radicamento fisico in questa stazione. La sua presenza nel dispositivo sinestesico introduce i concetti di stabilità, tempo e calore naturale. Al tatto, il legno comunica una rigidità rassicurante e una temperatura che si adatta rapidamente a quella corporea, riducendo lo shock termico. La sua texture, caratterizzata da venature che seguono un ordine organico, funge da guida per i polpastrelli, offrendo una resistenza controllata che obbliga a un movimento calmo e consapevole.



#### Velluto

Il velluto introduce la dimensione del nutrimento sensoriale e del comfort. La sua struttura a pelo corto genera una risposta aptica di estrema morbidezza, attivando i recettori legati al piacere e alla rassicurazione emotiva. Sfogliare una pagina o toccare una superficie rivestita in velluto induce un rallentamento spontaneo del gesto: la mano è invitata a indugiare sulla superficie, esplorandone i cambi di direzione e la profondità cromatica.



### Analisi olfattiva e sonora

L'architettura sensoriale dello Stadio III si definisce attraverso una sinergia tra paesaggio acustico e stimolazione olfattiva volta a trasformare la stabilità biologica in una struttura solida e pienamente integrata. In questa fase, il dispositivo sinestetico opera come un ecosistema di radicamento, dove il suono e il profumo di incenso collaborano per dare peso e consistenza alla percezione del fruitore. Il paesaggio sonoro è abitato dalle frequenze del Concerto per Clarinetto in La maggiore K 622 di Mozart [13:40 – 14:47], la cui perfezione formale agisce come una trasposizione plastica dell'ordine ritrovato. Il timbro vellutato dello strumento si fonde con la nota sacrale dell'incenso, creando una trama dove la limpidezza del suono e la densità dell'odore si annodano per stabilizzare il sistema nervoso in una pienezza organica.

A questa regolarità uditiva si aggancia l'azione biochimica dell'incenso con la Boswellia, il cui principio attivo, l'acetato di incensole, esercita un impatto diretto sulla neurofisiologia del soggetto. Questa molecola, veicolata attraverso il profumo dell'incenso, attiva i canali TRPV3 nel cervello, recettori legati alla percezione di un calore rassicurante e a una significativa riduzione degli stati ansiosi. Dal punto di vista della neuroestetica, tale stimolazione favorisce il rallentamento del ritmo delle onde cerebrali verso lo stato Theta, tipico della meditazione profonda e della stasi cognitiva.

STORYBOARD ARMONIA

Armonia

Entra nell'armonia. Qui la materia si ricompone: tocca superfici calde e ritrova un ritmo regolare. Guarda, tocca, ascolta e annusa.

Le linee non si urtano più, ma si chiudono l'una nell'altra per formare il corpo della pace. È la densità di una materia che ha finalmente trovato il suo centro, una coesione così profonda che non lascia più spazio al vuoto o al disordine. Siamo come un frutto che matura nella sua buccia circolare: tutto è in accordo, tutto è un'unica, calda

Antonio de Saint-Exupéry, Cittadella, 1948



Georgia O'Keeffe  
From the Lake, No. 1,  
1924

Franco Fontana,  
Paesaggio Basilicata,  
1995

Coesione

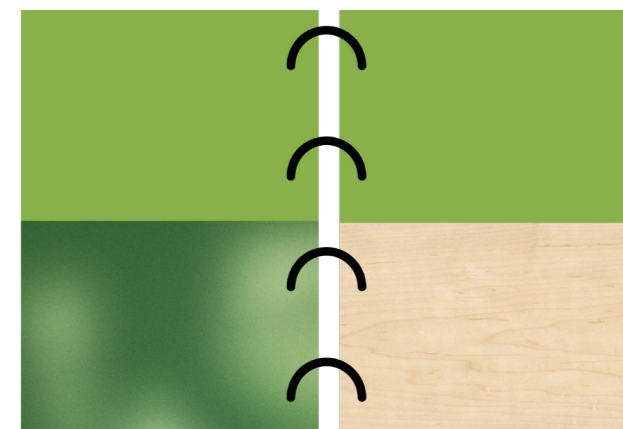
È la forza invisibile che tiene uniti i frammenti: una tensione dolce che attrae ogni parte verso il centro, dove non si percepisce più il punto in cui una cosa finisce e l'altra comincia.

Conciliazione

La materia si arrende a una forma rotonda, calda e continua, trasformando il contatto in un abbraccio tattile che ricompone i frammenti in un'unica, solida unità.

Circolarità

Il movimento che non fugge: torna: una curva continua che avvolge lo spazio e lo protegge, eliminando ogni spigolo vivo per offrire alla mano una superficie che non interrompe mai il suo corso



Annusa la ricomposizione. Note calde di incenso e sandalo: una scia organica che stabilizza i sensi e invita al radicamento.

# Equilibrio

### 3.2.5 STADIO III: ARMONIA

Lo Stadio IV rappresenta l'approdo finale del percorso percettivo, il momento in cui il dispositivo sinestesico si risolve in una stasi consapevole. Se lo Stadio I operava per collisione, lo Stadio II per sottrazione e lo Stadio III per radicamento, l'Equilibrio si configura come una trasposizione plastica della risoluzione: una condizione di quiete assoluta in cui l'esperienza del fruitore non è più ricerca, ma possesso silenzioso dello spazio. In questa stazione, l'obiettivo progettuale è la cristallizzazione dell'esperienza in un sistema visivo e materico dove ogni tensione viene annullata, trasformando il libro in un corpo solenne che accompagna il sistema nervoso verso il silenzio interiore.

In questa stazione, la struttura dell'artefatto abbandona la vitalità organica per farsi pura architettura di luce e ombra, agendo come punto di arrivo definitivo per i sensi. Non si tratta di una densità fertile, ma della conquista di una pienezza risolta che permette al fruitore di abitare il libro come un tempio della memoria. Come teorizzato dalla neuroestetica, l'Equilibrio favorisce la completa omeostasi tra l'oggetto e il soggetto: il libro cessa ogni movimento per farsi presenza eterna. Il ritmo della consultazione si ferma in una contemplazione atemporale, dove ogni elemento materico e cromatico concorre a generare un senso di completezza e di pace trascendentale, chiudendo definitivamente il cerchio della metamorfosi sensoriale.

#### Identità cromatica: L'equilibrio tonale tra Profondità e Cristallizzazione

L'identità cromatica dello Stadio IV trae la sua forza dalla risoluzione definitiva della percezione, muovendosi dal vigore vitale dei verdi verso una dimensione di stasi e assoluto. La palette, definita dall'incontro tra il Blu scuro e il Lilla, è stata selezionata per agire come il punto di chiusura dei parametri fisiologici, portando il fruitore in una condizione di immobilità riflessiva dove la vista non è più chiamata ad agire, ma a sostare nella profondità.

Il Blu funge da elemento di stasi e introspezione, evocando la vastità del cielo notturno o la quiete delle profondità marine;

questa tonalità trasmette un'energia solenne che invita al silenzio visivo e alla sospensione di ogni giudizio. A questa vibrazione profonda si accosta la delicatezza del Lilla, una sfumatura eterea che opera come punto di luce soffusa e spirituale. Questa tonalità non possiede la vitalità della crescita, ma la grazia della cristallizzazione, capace di trasformare la densità dello stadio precedente in una forma pura e rarefatta, su cui lo spirito può finalmente riposare.

L'adozione di questi toni risponde alla necessità di sancire la fine del conflitto percettivo attraverso la stimolazione dei centri neurali legati alla calma profonda e alla meditazione. Come evidenziato dalle ricerche sulla psicologia cromatica, il blu nelle sue declinazioni più scure è intrinsecamente associato alla saggezza, alla stabilità e all'infinito. In questo stadio, la percezione non è più un processo in divenire, ma una sintesi perfetta in cui il contrasto tra le due tonalità crea una dimensione di pace e solennità. Il libro cessa così di essere un corpo reagente per trasformarsi in un oggetto monumentale, dove il colore diventa l'elemento progettuale che guida lo sguardo verso un equilibrio che è allo stesso tempo metafisico e somatico, sigillando l'esperienza sinestesica in un senso di compiutezza universale.

#### Palette cromatica



**Blu scuro**  
 RGB: 46,60,125  
 CMYK: 96,84,18,5  
 Hex: 2e3c7d



**Lilla**  
 RGB: 169,167,201  
 CMYK: 38,33,7,2  
 Hex: a9a7c9

### Analisi tipografica: La solennità atemporale del Futura PT Book

Nell'approdo allo Stadio IV, il linguaggio tipografico abbandona le velleità ornamentali e le morbidezze organiche del Quiche Display per abbracciare la purezza assoluta della geometria. La scelta del Futura PT Book rappresenta il raggiungimento di una stabilità metafisica: un carattere che, spogliato di ogni grazia o decoro, incarna l'essenza stessa della forma. Se negli stadi precedenti il carattere doveva reagire, respirare o radicarsi, nell'Equilibrio la parola si cristallizza, diventando un elemento architettonico immutabile che non suggerisce movimento, ma permanenza.

Il Futura, disegnato da Paul Renner sulla base dei principi del Bauhaus, si fonda su forme geometriche primarie che comunicano un senso di ordine universale e razionalità superiore. Dal punto di vista della neuroestetica, l'uso di un sans-serif così rigoroso e bilanciato agisce come il punto di arresto della fatica cognitiva. La chiarezza delle sue aste verticali e la precisione dei suoi tondi perfetti inducono una percezione di "giustezza" formale che stabilizza definitivamente il battito cardiaco e l'attività cerebrale, portando il fruitore verso una condizione di neutralità emotiva e contemplazione pura.

In questa fase, la tipografia cessa di essere un veicolo di espressione sensoriale per farsi silenzio visivo. Il Futura PT Book, con il suo peso medio e la sua eleganza razionale, non occupa lo spazio, ma lo ordina, permettendo al contenuto di risuonare in una dimensione atemporale. La disposizione del testo si fa monumentale, evocando la solennità delle incisioni lapidee ma con la leggerezza della modernità. Come evidenziato dalla filosofia degli stadi, la geometria del Futura educa l'occhio alla sintesi finale: il segno grafico non è più un segnale da decodificare nel caos, ma una traccia di luce che abita la stasi, sancendo la fine della metamorfosi e l'inizio dell'equilibrio assoluto.

### Font principale

## Futura PT Book

A a

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
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
, . ; : ! ? ' " ( ) [ ] /												

### Analisi dei contenuti letterari: La riga di matita azzurra e la stasi del mondo

La componente testuale dello Stadio IV trae la sua ragion d'essere dalla poetica di Virginia Woolf, con particolare riferimento alla dimensione di risoluzione e immobilità descritta in *Le onde*. Si è scelto di adottare questa intelaiatura letteraria perché incarna perfettamente la transizione verso l'"equilibrio", inteso come la stazione finale in cui il dispositivo sinestesico non cerca più il radicamento vitale, ma si cristallizza in una stasi metafisica. Se Saint-Exupéry celebrava la maturazione organica e la coesione del corpo, Woolf descrive il momento in cui il divenire si ferma, suggerendo che la verità risieda in una linea orizzontale che non trema, dove ogni tensione è finalmente risolta in un bilanciamento esatto. All'interno del progetto, questi passaggi fungono da soglia definitiva, validando l'approdo del fruitore a una condizione di quiete assoluta e trasformando la lettura in un atto di pura presenza.

L'applicazione del testo segue la logica della geometria universale: le parole di Woolf sono state selezionate per la loro natura limpida e spaziale, agendo come una riga di matita che divide il residuo del caos dalla chiarezza finale. La scelta di descrivere il "groviglio di fili" che si scioglie rispecchia esattamente la condizione di chi conclude il percorso nel libro, dove la complessità materica degli stadi precedenti si semplifica nella purezza del Futura PT Book e nella profondità del Blu Abisso. Integrando queste riflessioni, l'artefatto smette di essere un organismo in

crescita e diventa una struttura solenne, dove il lettore è invitato a sostare in un momento di sosta dove ogni cosa «smette di lottare per apparire ed è semplicemente ciò che è».

*Ora tutto è disteso, in piano. È come se si fosse tracciata una riga di matita azzurra attraverso il mondo per dividere il caos dalla chiarezza. Le onde si sono abbassate, e ciò che era un groviglio di fili si è sciolto in un'unica, lunga linea orizzontale che non trema. C'è una pace che non è vuoto, ma un bilanciamento esatto di pesi: un momento di sosta dove ogni cosa, finalmente, smette di lottare per apparire ed è semplicemente ciò che è.*

Virginia Woolf, *Le onde*, 1931.

### **Analisi dei contenuti visivi: La solennità della stasi e l'orizzonte risolto**

L'apparato iconografico dello Stadio IV è stato selezionato per tradurre visivamente il concetto di stasi metafisica. Se nell'Armonia le immagini celebravano il vigore organico e il flusso vitale, nell'Equilibrio le opere di Edward Hopper ed Elina Brotherus offrono una testimonianza di come la forma possa farsi silenzio, celebrando una purezza cromatica e strutturale che invita alla contemplazione atemporale.

L'opera di Edward Hopper incarna perfettamente il passaggio dalla "materia vivente" alla "materia inerte e immutabile". In *The Long Leg*, la composizione è dominata da una distesa di blu profondo e sereno che richiama direttamente il Blu della palette progettuale. La scena è costruita su una linea dell'orizzonte netta e immutabile che divide il mondo con la precisione di quella "riga di matita azzurra" descritta da Virginia Woolf.

La barca a vela bianca e il faro solitario non sono elementi in movimento, ma presenze solenni che occupano lo spazio con un bilanciamento esatto di pesi. L'osservazione di quest'opera induce una neutralizzazione dell'arousal: la pulizia delle superfici e l'assenza di contrasti violenti portano il sistema nervoso in uno stato di quiete riflessiva. La geometria del faro e della vela riflette la razionalità del Futura PT Book, trasformando il paesaggio in un'architettura del silenzio dove ogni cosa "smette di

lottare per apparire ed è semplicemente ciò che è».



Edward Hopper, *The Long Leg*, 1935.

L'opera di Elina Brotherus, *Beuys on the beach*, completa la riflessione sull'equilibrio attraverso il tema della presenza umana che si fa orizzonte. In questa fotografia, il corpo non è più un centro d'azione o di sofferenza (come nello Stadio I), ma una figura solitaria che si staglia contro l'infinito del mare e del cielo. Le tonalità fredde e la luce diffusa si accordano con il Lilla, creando un'atmosfera di cristallizzazione dove il tempo sembra essersi fermato.

Il richiamo a Joseph Beuys nel titolo suggerisce una dimensione di cura e di riconnessione rituale con gli elementi primari. Qui, la figura umana è perfettamente bilanciata con l'ambiente circostante: non c'è conflitto, ma una simbiosi silenziosa. Per la neuroestetica, questa immagine agisce come un punto di arrivo per l'occhio, che non deve più decodificare grovigli o stratificazioni, ma può finalmente posarsi su una linea orizzontale che non trema. L'opera della Brotherus sancisce la fine della metamorfosi sensoriale del libro: l'individuo e il paesaggio si fondono in un'unica stasi consapevole, preparando il fruitore al silenzio finale dell'opera.



Elina Brotherus, *Beuys on the beach*, 2023.

### Analisi dei sensi: il tatto

Nello Stadio IV, l'esperienza sinestesica raggiunge la sua risoluzione definitiva attraverso una dimensione di levigatezza e perfezione formale. Se lo stadio precedente era caratterizzato dal calore e dal radicamento organico, il tatto ha ora il compito di accompagnare il fruitore verso una condizione di stasi metafisica, trasformando il contatto con l'oggetto in un atto di pura contemplazione. Si è scelto di utilizzare materiali che eliminano ogni residuo di attrito o rugosità, sostituendo la "massa vibrante" dell'armonia con superfici che evocano la freddezza lucida del cristallo e la continuità del silenzio.

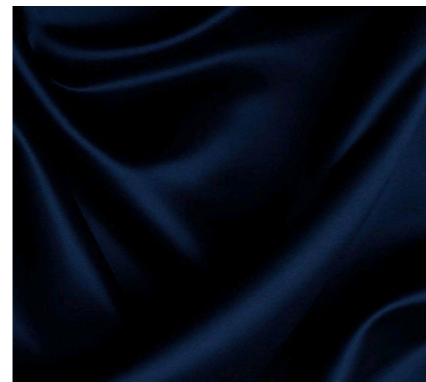
La selezione materica per questa fase risponde alla necessità di favorire la completa omeostasi sensoriale. Come suggerito da Juhani Pallasmaa (2005), se le textures naturali richiamano la vita e il divenire, le superfici perfettamente levigate suggeriscono un'atemporalità che ferma il movimento dei sensi. In questo stadio, il tatto non deve più accogliere o nutrire, ma deve permettere alla mano di scivolare verso l'immobilità, mimando la "linea orizzontale che non trema" descritta da Virginia Woolf.

Sulla scorta delle riflessioni di Dina Riccò (2008) sulla sinestesia progettuale, l'uso di materiali ad alta densità e levigatezza serve a tradurre fisicamente il concetto di "stasi consapevole". Lo Stadio IV non dialoga più con il fruitore attraverso la resistenza o il calore, ma lo pone di fronte a una materia che, nella sua perfezione impersonale, sancisce la fine della metamorfosi e il raggiungimento di un equilibrio che è allo stesso tempo metafisico e somatico.

### Analisi dei materiali scelti

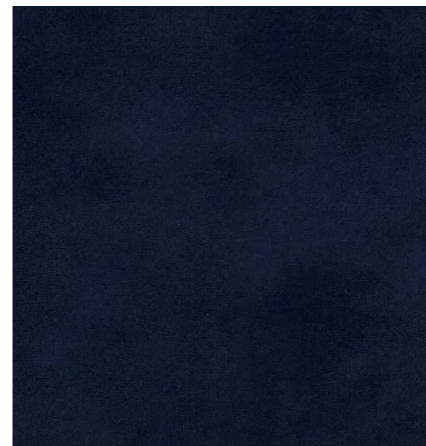
#### Seta

La seta rappresenta il vertice della nobiltà materica in questa stazione. Al tatto, la seta offre una sensazione di freschezza iniziale che si trasforma rapidamente in una scorrevolezza assoluta, priva di asperità. La sua lucentezza discreta e la sua consistenza impalpabile ma presente attivano i recettori cutanei in modo uniforme, inducendo una risposta di calma profonda. In questo contesto, la seta non è più una fibra viva, ma una superficie di luce solidificata che avvolge l'esperienza finale nel silenzio.



#### Soft Touch

La finitura Soft Touch chiude il percorso tattile dell'equilibrio attraverso una sensazione che unisce la morbidezza alla stabilità plastica. Questa lavorazione genera una risposta aptica vellutata ma priva di pelo, eliminando la vibrazione del velluto dello stadio precedente a favore di una compattezza assoluta. Il Soft Touch agisce come uno stabilizzatore sensoriale: la mano non percepisce più la fibra, ma una sostanza continua e rassicurante che assorbe il gesto senza restituire attrito. È la traduzione fisica del "bilanciamento esatto di pesi", una superficie dove la pelle trova riposo e la mente si ferma, sancendo l'approdo definitivo alla soglia della stasi.



196

**Carta patinata lucida**

La carta patinata lucida introduce nel dispositivo il concetto di riflesso e di barriera invalicabile. A differenza delle carte naturali e porose degli stadi intermedi, la patinatura lucida crea una superficie che respinge l'assorbimento, mantenendo il segno grafico e il colore in una condizione di brillantezza eterna. Al tatto, risulta fredda e impersonale, obbligando il polpastrello a un contatto superficiale che non penetra la materia. Questa scelta rappresenta la cristallizzazione finale: il libro si fa specchio e monumento, dove ogni informazione è sigillata sotto uno strato di perfezione vitrea.

**Analisi olfattiva e sonora**

L'architettura sensoriale dello Stadio IV si definisce attraverso una sinergia tra paesaggio acustico e stimolazione olfattiva volta a cristallizzare l'esperienza in una condizione di quiete assoluta. In questa stazione finale, il dispositivo sinestetico abbandona la narrazione melodica e la densità rituale per approdare a una sintesi dove il suono e l'odore operano come elementi di sospensione atemporale. L'obiettivo è il raggiungimento della completa omeostasi neurale, trasformando la percezione in un possesso silenzioso dello spazio.

Il paesaggio sonoro è abitato dal rumore delle onde di un mare calmo, un suono bianco naturale che, a differenza del caos acustico dello Stadio I, agisce come un cancellatore di ogni tensione residua. Il ritmo ciclico e prevedibile della risacca marina lavora sulla percezione del tempo del fruitore, dilatandola e portando il battito cardiaco verso una stabilità profonda e definitiva. Questa frequenza liquida si fonde con la nota eterea del muschio bianco che possiede una struttura molecolare pesante che gli consente di persistere a lungo nell'ambiente e sui supporti, garantendo una stabilità sensoriale duratura. Evocando l'odore della pelle pulita e richiamando la natura dei feromoni umani, questa stimolazione agisce direttamente sul nucleo accumbens, il centro cerebrale del piacere e della gratificazione, sancendo la fine del percorso con una sensazione di appagamento profondo.

Se l'incenso dello stadio precedente evocava la verticalità del

197

rito, il muschio bianco avvolge il corpo in una nuvola rarefatta, speculare alla grazia cristallizzata del Lilla e alla profondità del Blu scuro che definiscono l'identità cromatica.

In questa sintesi finale, la sinestesia opera come sigillo dell'esperienza: la vastità acustica delle onde e la purezza dell'olfatto collaborano per annullare la distanza tra soggetto e oggetto. Non vi è più ricerca di stimoli, ma sosta in una condizione di pienezza che abita integralmente il corpo. Come evidenziato dalla neuroestetica, l'associazione tra la fluidità del mare e la leggerezza del muschio bianco stimola i centri della calma profonda, trasformando il libro-oggetto in un monumento solenne del silenzio. L'Equilibrio si compie così come una risoluzione metafisica e somatica, dove l'integrazione sensoriale guida il fruitore verso l'ultimo stadio della metamorfosi: il ritorno a un sé riconquistato e finalmente in pace.

# STORYBOARD EQUILIBRIO

Equilibrio

Entra nell'equilibrio. Qui la materia si ferma: segui la linea retta su superfici lisce e immutabili. Gurda, tocca, ascolta e annusa.

Ora tutto è disteso, in piano. È come se si fosse tracciata una riga di matita azzurra attraverso il mondo per dividere il caos dalla chiarezza. Le onde si sono abbassate, e ciò che era un groviglio di fili si è sciolto in un'unica, lunga linea

orizzontale che non trema. C'è una pace che non è vuoto, ma un bilanciamento esatto di pesi: un momento di sosta dove ogni cosa, finalmente, smette di lottare per apparire ed è semplicemente ciò che è.

Virginia Woolf, Le onde, 1931



Linearità

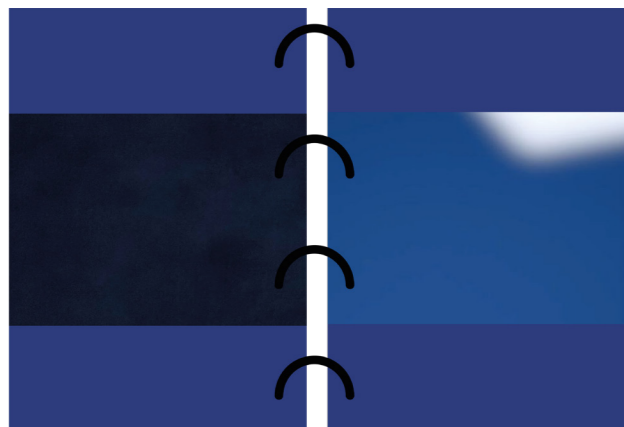
Un unico binario che guida la mano senza incertezze: è la fine del labirinto, un gesto che procede senza interruzioni, costante e lucido, come una scia di luce che taglia il buio in modo netto e definitivo.

Immutabilità

Una superficie che respinge il mutamento e la memoria. È il silenzio del materiale che non reagisce, un piano di perfezione dove ogni urto del passato si scioglie in un presente eterno, liscio e impenetrabile.

Bilanciamento

È il momento in cui due forze opposte smettono di lottare e si annullano nel centro: una stabilità immobile, come una corda tesa che non vibra più, dove il peso si distribuisce in modo così esatto da far sparire la gravità.



Annusa la stasi.

Una nota pulita di muschio bianco: l'odore dell'immobilità che annulla ogni contrasto in un presente fermo.

# 4.

# RIFERIMENTI

# BIBLIOGRAFIA

## A

**Aristotele (IV sec. a.C.)**, De Anima.

**Arnheim, R. (1969)**, Visual Thinking, Los Angeles, University of California Press (Trad. it.: Il pensiero visivo, Torino, Einaudi, 1974).

**Arnheim, R. (2008)**, Arte e percezione visiva, Milano, Feltrinelli.  
Arnheim, R. (2013), Pensiero visuale, Milano, Mimesis.

**Asher, J. E., et al. (2009)**, «A Whole-Genome Scan and Fine-Mapping Linkage Study of Auditory-Visual Synesthesia Reveals Evidence of Linkage to Chromosomes 2q24, 5q33, 6p12, and 12p12», in American Journal of Human Genetics.

## B

**Bailly-Guimard, C. (1988)**, L'esperienza allucinogena, Bari, Dedalo.

**Baron-Cohen, S., & Harrison, J. E. (1997)**, Synaesthesia: Classic and Contemporary Readings, Cambridge, Blackwell Publishers.

**Baron-Cohen, S., et al. (1996)**, «Synaesthesia: Prevalence and Familiarity», in Perception, 25(9).

## 204

**Baron-Cohen, S., et al. (1997)**, «Colour-graphemic synaesthesia is associated with the percept of colour, not the concept of colour», in *Mind & Language*, 12(1), pp. 119-124.

**Baudelaire, C. (1851)**, *Du vin et du haschisch*, Paris, Poulet-Malassis et de Broise.

**Baudelaire, C. (1860)**, *Les Paradis artificiels: Opium et haschisch*, Paris, Poulet-Malassis et de Broise.

**Bermúdez, J. P. (2015)**, «Synesthesia: A focus on cognitive and conceptual aspects», in *Review of Philosophy and Psychology*.

**Bertetto, P. (1983)**, *Il cinema d'avanguardia*, Venezia, Marsilio.

## C

**Canestrini, D. (1993)**, «Un peyote, e poi perdersi tra mille colori», in *Airone*, n. 144, pp. 66-77.

**Caporali, R. (2003)**, *La sinestesia: dalle origini al dibattito contemporaneo*, Roma, Carocci.

**Capra, F. (1975)**, *The Tao of Physics*, Berkeley, Shambhala Publications.

**Carhart-Harris, R. L., et al. (2016)**, «Functional connectivity measures after psilocybin suggest greater integration of the brain and reduced segregation», in *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

**Carrà, C. (1913)**, *La pittura dei suoni, rumori, odori, Manifesto futurista*, Milano, Direzione del Movimento Futurista.

**Cassirer, E. (1944)**, *An Essay on Man* (Trad. it.: *Saggio sull'uomo*, Milano, Longanesi, 1948).

**Castel, L. B. (1735)**, *L'Optique des couleurs: fondée sur les simples observations*, Paris, Briasson.

## 205

**Comanini, G. (1591)**, *Il Figino, ovvero del fine della pittura*, Mantova, Francesco Osanna.

**Cytowic, R. E. (2002)**, *Synesthesia: A Union of the Senses*, Cambridge (MA), MIT Press.

**Cytowic, R. E., & Eagleman, D. M. (2009)**, *Wednesday Is Indigo Blue: Discovering the Brain of Synesthesia*, Cambridge (MA), MIT Press.

## D

**Dixon, M. J., & Smilek, J. M. A. (2004)**, «Not all synaesthetes are created equal: projector versus associator synaesthetes», in *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 101(39), pp. 10895-10899.

## F

**Franssen, M. (1991)**, «The Ocular Harpsichord of Louis-Bertrand Castel», in *Tractrix: Yearbook for the History of Science, Medicine, Technology and Culture*.

## G

**Gautier, T. (1846)**, «Le Club des Hachichins», in *Revue des Deux Mondes*, 1 marzo, pp. 747-773.

**Gombrich, E. H. (1985)**, *L'arte e l'illusione*, Torino, Einaudi.

**Grossenbacher, P. G., & Lovelace, C. T. (2001)**, «Mechanisms of synesthesia: cognitive and physiological constraints», in *Trends in Cognitive Sciences*, 5(1).

**Guthrie, K. S. (1987)**, *The Pythagorean Sourcebook and Library*,

## 206

Grand Rapids, Phanes Press.

## H

**Haverkamp, M. (2012)**, *Synesthetic Design: Handbook for a Multi-Sensory Approach*, Basel, Birkhäuser.

**Hoffmann, E. T. A. (1814)**, *Kreisleriana*, in *Fantasiestücke in Calot's Manier*, Bamberg, C. F. Kunz.

**Hubbard, E. M., & Ramachandran, V. S. (2005)**, «Neurocognitive Mechanisms of Synesthesia», in *Neuron*, Vol. 48.

## K

**Kandinsky, W. (1912)**, *Über das Geistige in der Kunst*, München, Piper (Trad. it.: *Lo spirituale nell'arte*, Milano, SE, 2005).

**Köhler, W. (1947)**, *Gestalt Psychology*, New York, Liveright.

## L

**Lurija, A. R. (1968)**, *The Mind of a Mnemonist: A Little Book About a Vast Memory*, New York, Basic Books.

## M

**Marks, L. E. (1974)**, «On Associations of Light and Sound: the Mediation of Brightness, Pitch, and Loudness», in *American Journal of Psychology*, n. 87, pp. 173–188.

**Marks, L. E. (1978)**, *The Unity of the Senses. Interrelations among the modalities*, New York, Academic Press.

## 207

**Maurer, D., & Mondloch, C. J. (2004)**, «The infant as synesthete?», in *Attention, Perception, & Psychophysics*.

**Merleau-Ponty, M. (1945)**, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard (Trad. it.: *Fenomenologia della percezione*, Milano, Bompiani, 2003).

## N

**Newton, I. (1704)**, *Opticks: Or, A Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light*, London, Royal Society.

## O

**Odbert, H. S., Karwoski, T. F., & Eckerson, A. B. (1942)**, «Studies in Synesthetic Thinking: I. Musical and Verbal Associations of Color and Mood», in *The Journal of General Psychology*, n. 26, pp. 153–173.

## P

**Pallasmaa, J. (2005)**, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*, Chichester, Wiley.

**Peacock, K. (1988)**, «Instruments to Perform Color-Music: Two Centuries of Technological Experimentation», in *Leonardo*, 21(4).

**Pedrono (1882)**, «De l'audition colorée», in *Annales d'Oculistique*, n. 88.

**Platone (IV sec. a.C.)**, *Timeo*.

## 208

## R

**Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. (2001)**, «Psychophysical investigations into the neural basis of synaesthesia», in Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences, 268(1470).

**Riccò, D. (1999)**, Sinestesia per il design: le interazioni sensoriali nell'epoca dei multimedia, Milano, ETAS.

**Riccò, D. (2008)**, Sentire il design. Sinestesia nel progetto di comunicazione, Roma, Carocci.

**Rimington, A. W. (1912)**, Colour-Music: The Art of Mobile Colour, London, Hutchinson.

**Rouhier, A. (1926)**, La Plante qui fait les yeux émerveillés: le peyotl, Thèse de doctorat en pharmacie, Paris, Vigot Frères.

## S

**Sacks, O. (2012)**, Hallucinations, New York, Vintage Books (Trad. it.: Allucinazioni, Milano, Adelphi, 2013).

**Schönberg, A. (1913)**, Die glückliche Hand, Op. 18, Wien, Universal Edition.

**Simner, J., & Hubbard, E. M. (2013)**, The Oxford Handbook of Synesthesia, Oxford, Oxford University Press.

**Simner, J., et al. (2006)**, «Synaesthesia: The prevalence of atypical cross-modal experiences», in Perception, 35(8), pp. 1024-1033.

**Simpson, L. D., & McKellar, P. (1950)**, «Mescaline and synaesthesia: A study of colour-hearing», in British Journal of Psychology, 41(1-2), pp. 134-146.

**Simpson, R. H., Quinn, M., & Ausubel, D. P. (1956)**, «Synesthesia

## 209

in Children: Association of Colors with Pure Tone Frequencies», in The Journal of Genetic Psychology, n. 89, pp. 95-123.

**Skrjabin, A. (1910)**, Prométhée: Le Poème du feu, Op. 60, Berlin, Edition Russe de Musique.

**Spence, C. (2011)**, «Crossmodal correspondences: A tutorial review», in Attention, Perception, & Psychophysics.

**Tornitore, L. (1988)**, Scambi di sensi. Preistoria dell'audizione colorata, Torino, Centro Scientifico Editore.

## V

**Vergo, P. (2010)**, The Music of Colour: Timothy Wright and the Ideology of Colour-Music, London, Phaidon.

**Vulpian, A. (1874)**, Leçons sur l'appareil vaso-moteur, Paris, Germer-Baillière.

## W

**Ward, J. (2013)**, The Student's Guide to Synaesthesia, Hove, Psychology Press.

**Wittkower, R. (1949)**, Architectural Principles in the Age of Humanism, London, Warburg Institute.

