

---

**SISTEMI di FORME**

di Fabio Alfano e Luciana Caricato

**SISTEMI di FORME**



“La vita è forma, e la forma è il mondo della vita. I rapporti che legano le forme tra loro nella natura non possono essere semplice contingenza e quel che noi chiamiamo vita naturale si valuta come rapporto necessario tra le forme, senza le quali non sarebbe. Lo stesso si può dire dell’arte. Le relazioni formali in un’opera e tra le opere costituiscono un ordine, una metafora dell’universo.”

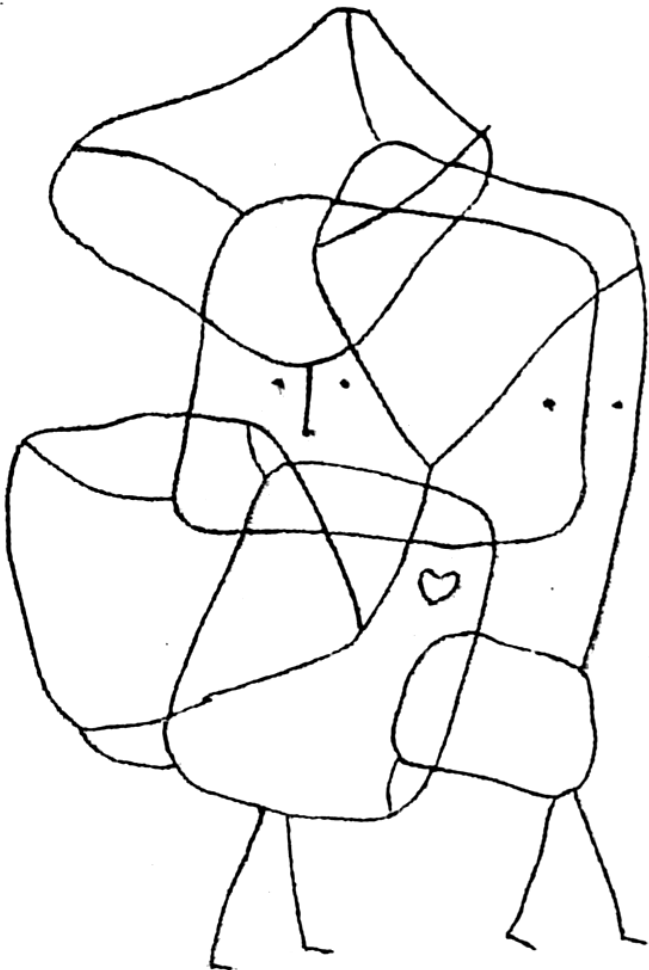
H. Focillon, *Vie des Formes*





Lo **SPAZIO** (della natura, dell'arte, dell'architettura, ...) è un **SISTEMA** tridimensionale di pieni e di vuoti, ognuno con una sua **FORMA**.

**LO SPAZIO COME  
SISTEMA DI FORME**

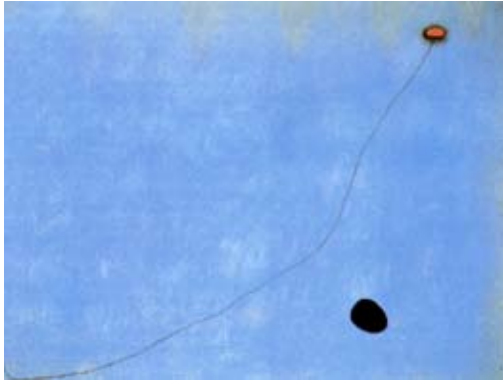


Chiamiamo **FORMA** il modo in cui percepiamo e descriviamo, secondo codici **OGGETTIVI** (geometria euclidea, frattale, ...) e parametri **SOGGETTIVI** (memoria, astrazione, interpretazione, selezione,...), i pieni e i vuoti costituenti lo spazio.

In ogni forma, semplice o complessa, sono distinguibili i suoi **ELEMENTI**: punti, linee, superfici, volumi, textures, colori, luce, tempo.

**LA FORMA E I SUOI ELEMENTI**

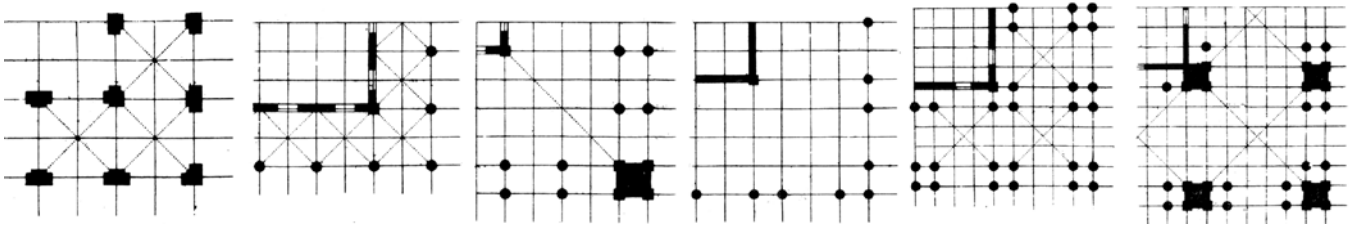
Blu III, 1961, J. Mirò



8

**PUNTO** Il punto è idealmente piccolo, idealmente rotondo. Ma sia le sue dimensioni sia i suoi limiti sono relativi. Nella sua forma reale il punto può assumere un numero infinite di figure...

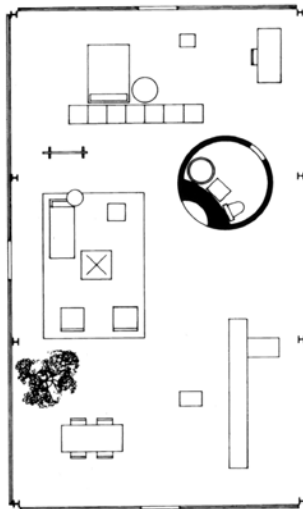
Il punto è la forma internamente più concisa. W. Kandinsky



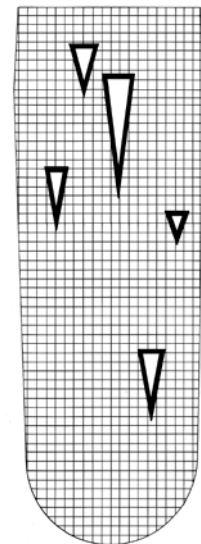
Combinazioni verticali di arcate, 1819, J. N. L. Durand



Parc de la Villette, Parigi 1986, P. Eisenman



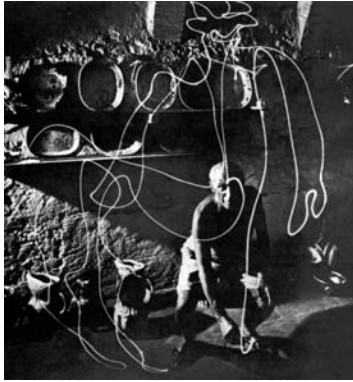
Glass House, New Canaan Connecticut 1949, P. Johnson



Satellite City Towers, Mexico City 1957, L. Barragán



Pablo Picasso foto di Gjon Mili 1968



Sentieri ondulati, 1947, J. Pollock



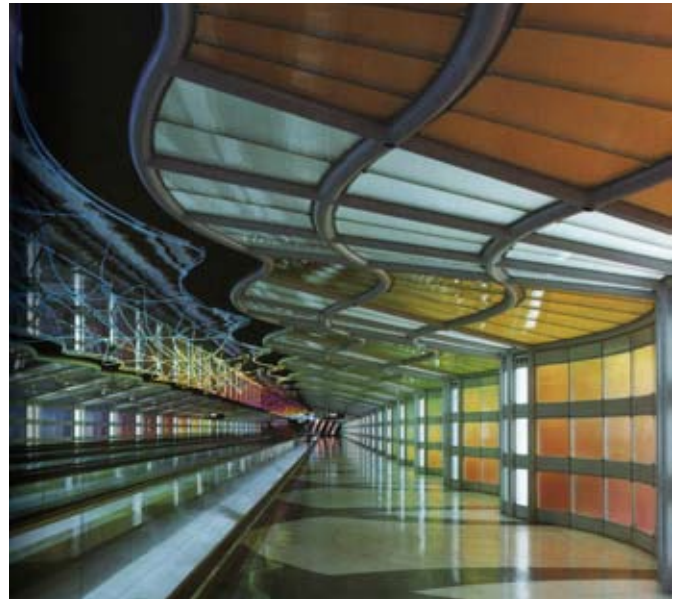
**LINEA** La linea geometrica è un'entità invisibile. E' la traccia del punto in movimento, dunque un suo prodotto.

Le diverse maniere di usare varie linee e i loro effetti reciproci, il subordinarsi della linea singola a un gruppo di linee o a un complesso di linee è un problema della composizione.

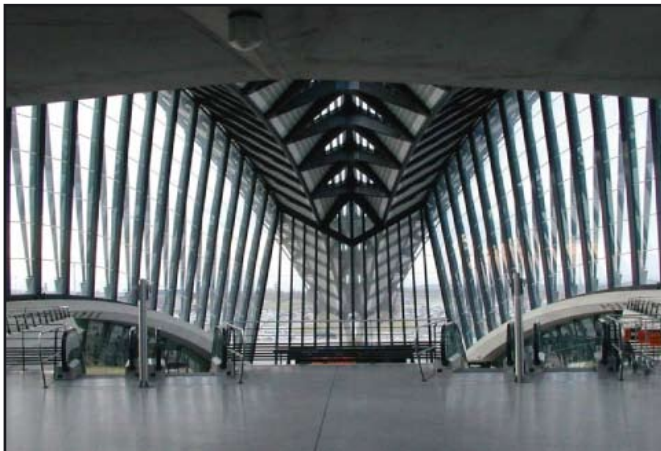
W. Kandinsky



Memorial per gli ebrei di Europa, Berlino 1997, D. Libeskind



O'Hare International Airport , Chicago 1983-87, H. Jahn



Stazione ferroviaria , Lione 1989-94, S. Calatrava

Punte nell'arco, 1927, W. Kandinsky



10

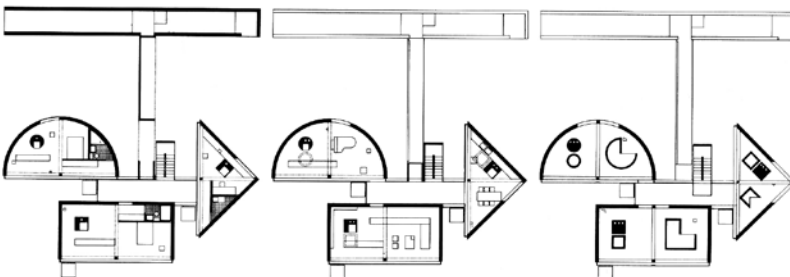
**SUPERFICIE** Un volume è avvolto in una superficie, superficie che è divisa secondo le linee generatrici e direttrici del volume, mettendo in risalto l'individualità di questo volume.  
*Le Corbusier*



Ampliamento della Galleria Nazionale, Washington 1979, I.M. Pei



Casa a Manhattan, New York 1994-96, T. Williams e B. Tsien



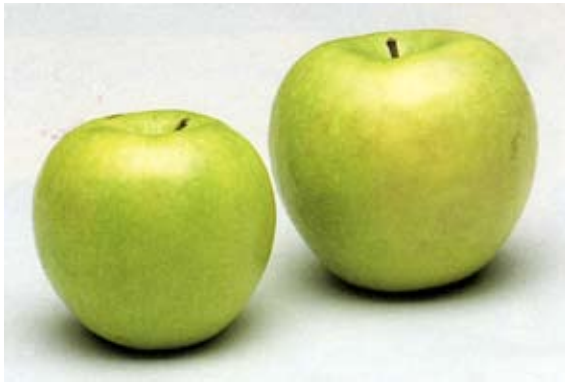
One-Half House, 1966, J. Hejduk



La voce del vento, 1932, R. Magritte



Figura seduta, 1951, F. Wotruba



**VOLUME** L'architettura è il gioco sapiente rigoroso e magnifico dei volumi assemblati nella luce. *Le Corbusier*



Piano per il centro di Philadelphia, 1956-62, L. Khan



Casa Sobek, Stoccarda 1997-2000, W. Sobek



Staten Island Institute of Art and Sciences, New York 1996, P. Eisenman

Grande cretto nero, 1977, A. Burri



Linee in fuga 2, Z. Kemeny



**TEXTURE E MATERICITA'** Tutti i materiali posseggono già un significato conosciuto. Ma il progetto non può limitarsi a tradurre questi significati nella costruzione. Unicamente quando si è compresa la natura essenziale dei materiali di cui si dispone se ne può modellare e raffinare la forma. *T. Ando*



Palazzo dei Diamanti, Ferrara 1492, B. Rossetti



Fabbrica Cartier, Friburgo 1990, J. Nouvel

Cabina di controllo, Basilea 1988-95,  
J. Herzog & P. de MeuronVictoria & Albert Museum,  
Londra 1996, D. Libeskind





**COLORE** La parola e il suono, la forma e il suo colore sono manifestazioni di un aldilà che ci è dato presentire guardando e ascoltando. Come il suono dà un vivo senso di colore alla parola pronunciata, il colore dona alla forma una musicalità intensamente spiritualizzata. *J. Itten*



Cafè De Unie, Rotterdam 1925, J.J.P. Oud



Mulder House, Lima Perù 1983-85, Arquitectonica



Edificio Disney, Orlando 1987-91 A. Isozaki



Casa Gilardi, Tacubaya Messico City 1976, L. Barragan



**LUCE** L'arte di commuovere per gli effetti della luce è dell'architettura. E' la luce che produce questi effetti. Questi causano sensazioni diverse e contrarie a seconda della luce e dell'ombra.  
*E. L. Boullée*



Fondazione Cartier, Parigi 1994, J. Nouvel

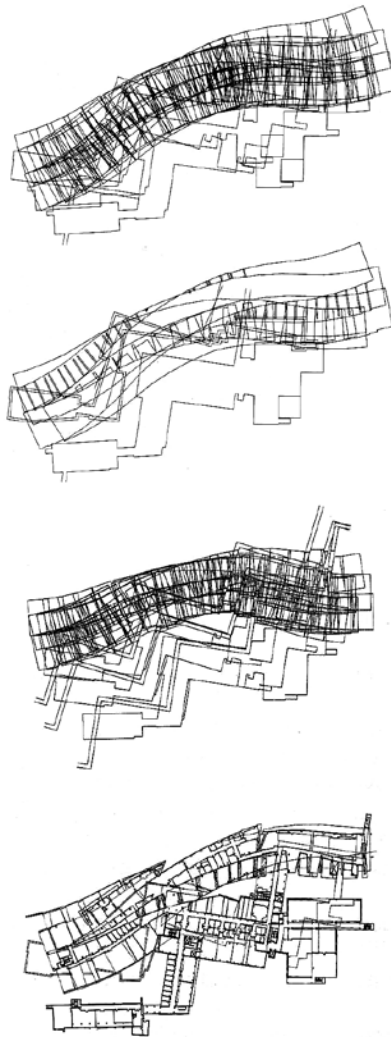
La cattedrale di Rouen, pieno sole, tempo grigio, primo sole, 1894, C.Monet



**TEMPO** La realtà è il continuo mutamento della forma; la forma non è che una veduta istantanea di una transizione. *H. Bergson*



Edificio della Nazionale Nederlanden, Praga 1992-96, F. Gehry



Galleria Lafayette, Berlino 1994-95, J. Nouvel

Facoltà di Architettura Università Cincinnati, Ohio 1988-91, P. Eisenman







In un sistema di forme possiamo riconoscere una **STRUTTURA** o **DINAMICA** (centro-margine, figura-sfondo, densità, tensione, peso, ...) che definisce l'**IMMAGINE** finale del sistema, come somma delle immagini parziali e delle loro sequenze.

**STRUTTURA  
DEL SISTEMA**

# VERTICALITA'

18



Cinque donne sulla strada, 1913,  
E. L. Kirchner



Satellite City Towers, Mexico City 1957,  
L. Barragan

# ORIZZONTALITA'



Nudo rosa, 1935, H. Matisse

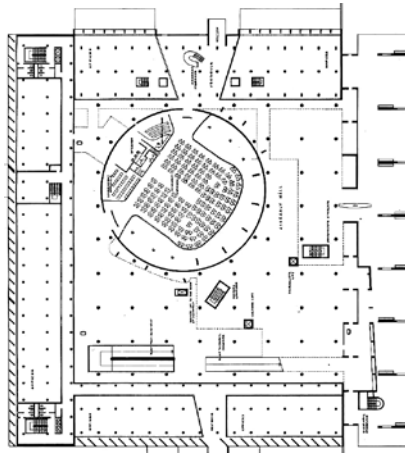


Robie House, Chicago 1909, F. L. Wright

# CENTRO-MARGINE



Mercurio, 1963, E. Colla



Parlamento, Chandigarh 1961, Le Corbusier

# FIGURA-SFONDO



L'uomo e la notte, 1965,  
R. Magritte



Museo del Louvre, Parigi 1984-89,  
I. Pei

19

# PIENO-VUOTO

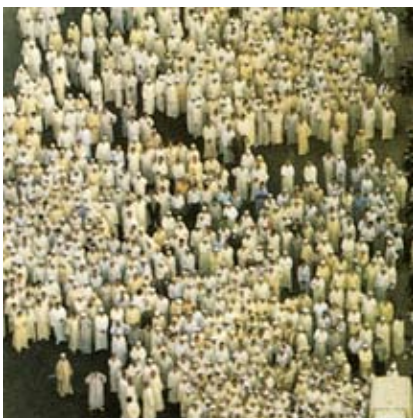


Con il cuneo rosso colpisci i bianchi, 1919, El Lissitzky



Banco Borges & Imao, Vila do Conde, Portogallo 1980-86, A. Siza

# DENSITA'

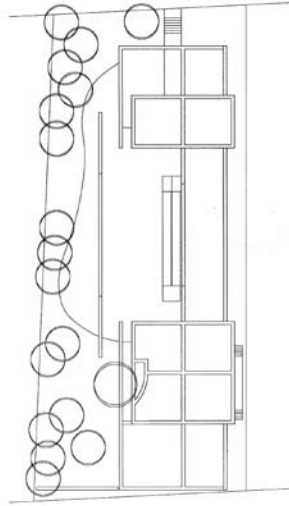


Edifici Johnson & Son Administration, Racine Wisconsin 1936-39, F. L. Wright

# PESOoMASSA



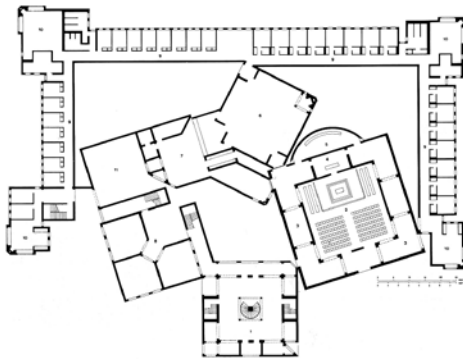
Composizione n. 3, 1961. J. Gorin



Casa, Chicago 1977, T. Ando

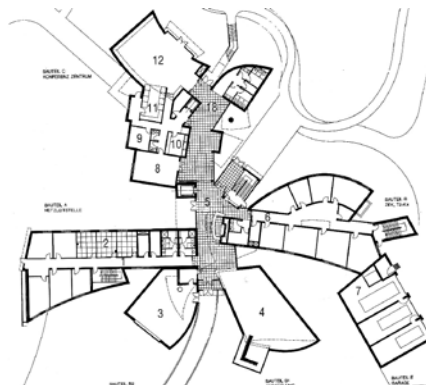
20

# CHIUSURA



Convento delle suore domenicane, Media Pennsylvania 1965-68, L. Kahn

# APERTURA



Edificio per l'azienda elettrica Bad, Oeynhusen Germania 1995, F. Gehry



# PESANTEZZA-LEGGEREZZA



La via segreta, 1928, R. Magritte



Makuhari Housing, Chiba Giappone 1994-96, S. Holl

21

# SOMIGLIANZA



Quadrato rosso e nero, 1915  
C. Malevic



Palazzo dei congressi, San Sebastian 1990,  
R. Moneo

# DIFFERENZA



Two-way Mirror Cylinder inside Cube and Video Salon,  
1981-91, D. Graham



Edificio per uffici Raika, Osaka  
1986-87, T. Ando

# VICINANZA

22



Consequence, 1977, R. Serra



Complesso residenziale di Nexus World, Fukuoka 1991, A. Isozaki

# LONTANANZA



Open field vertical/-orizontal, Basilea 1979-80, R. Serra



Quartiere direzionale della Defense, Parigi 1983, J. Otto van Spreckelsen

# COMPRESSIONE-DILATAZIONE

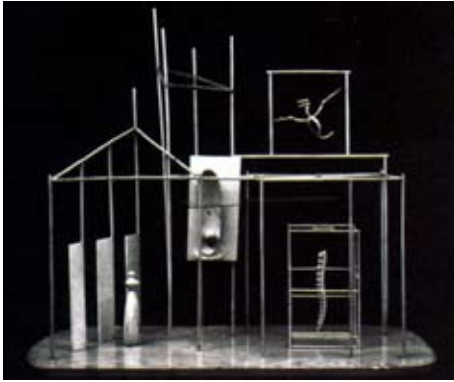


Clara-Clara, Parigi 1983-84, R. Serra



Padiglione Carlos Ramos, Porto 1985-86, A. Siza

# INTERNO-ESTERNO



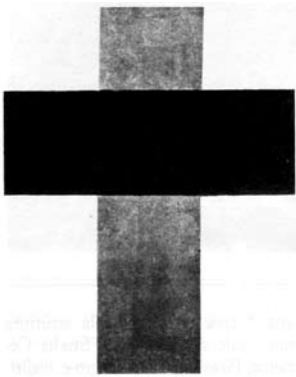
Il palazzo alle quattro del mattino, 1932-33, A. Giacometti



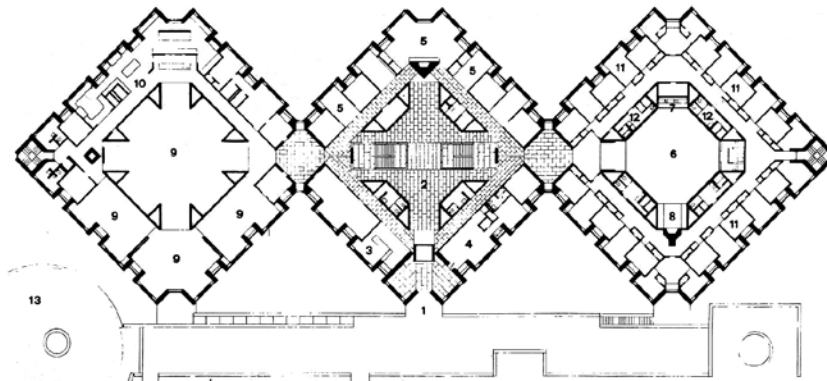
Franklin Court, Philadelphia 1972, R. Venturi

23

# STATICITA'

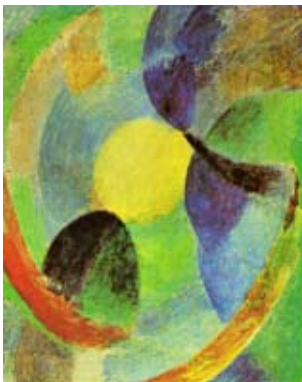


Elementi fondamentali del Suprematismo, 1913, K. Malevic



Dormitori Bryn Mawr College, Pennsylvania 1960-65, L. Kahn

# DINAMICITA'



Forme circolari, Luna n. 3, 1913, R. Delaunay



Guggenheim Museum, Bilbao 1991-97, F. Gehry



# COMPLESSITA'

24



Il viaggio inquietante, 1913, G. De Chirico



Casa Moebius, Het Gooi Paesi Bassi 1993-97, B. Van Berkel

# SEMPLICITA'



The nominal three, 1963 D. Flavin



Ossario del cimitero, Modena 1971-78, A. Rossi

# REGOLA-ECCEZIONE



Superficie 124, 1961,  
G. Capogrossi



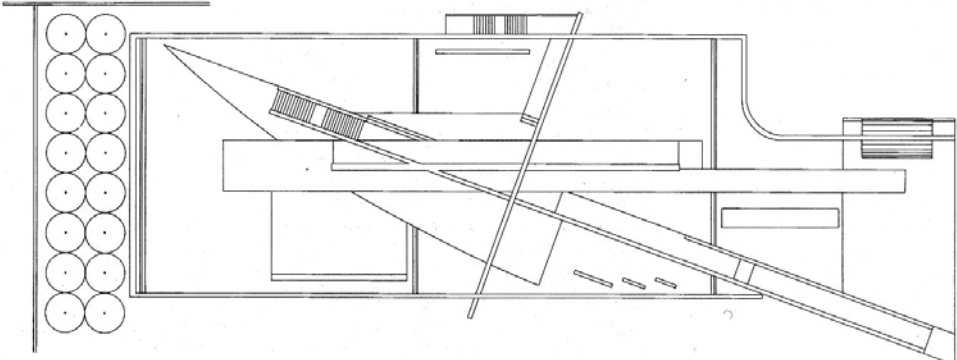
Uffici Koizumi Sangyo, Tokyo 1988-90,  
P. Eisenman



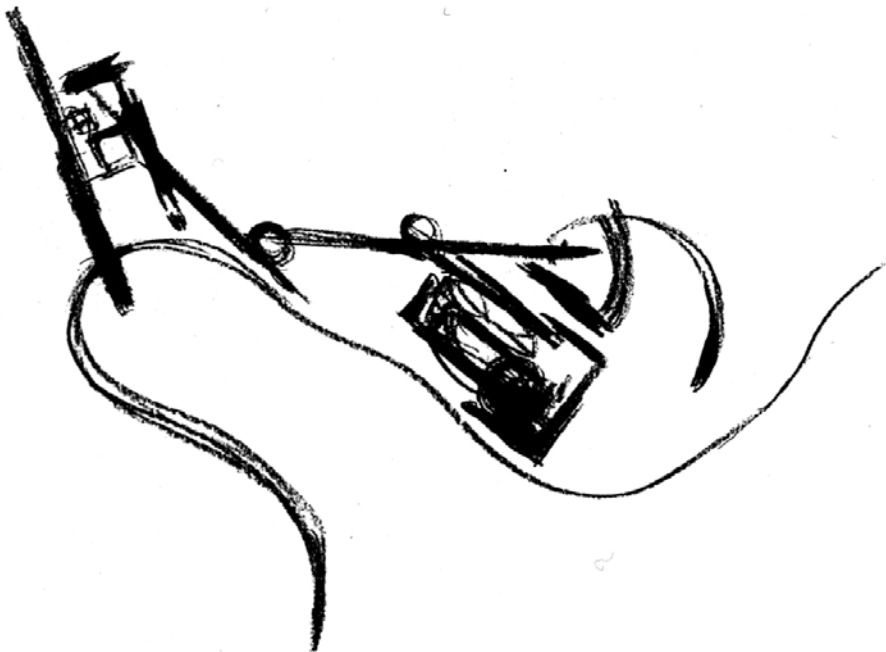
# TENSIONE



Concetto spaziale: attesa, 1963, L. Fontana



Giardino di belle arti, Kyoto 1990-92, T. Ando



Ogni **SISTEMA DI FORME** ha un suo **ORDINE**, esplicito o implicito, semplice o caotico, costituito dal modo in cui le forme sono in **RELAZIONE** tra esse. I vari modi con cui le forme si organizzano vengono definiti **PRINCIPI**. Ci sono principi tramandati dalla storia (simmetria, addizione, griglia, ...) e altri definiti in questa contemporaneità (accumulazione, deformazione, ...).

**PRINCIPI DI  
RELAZIONE**



# SIMMETRIA SPECULARE

corrispondenza delle parti rispetto ad un asse o a un piano



Biba Institut, Brema 1988-92, O. Ungers

29

# DISSIMETRIA

assenza di corrispondenza delle parti rispetto ad un asse o a un piano



Composizione Q XX, 1923,  
L. Moholy-Nagy



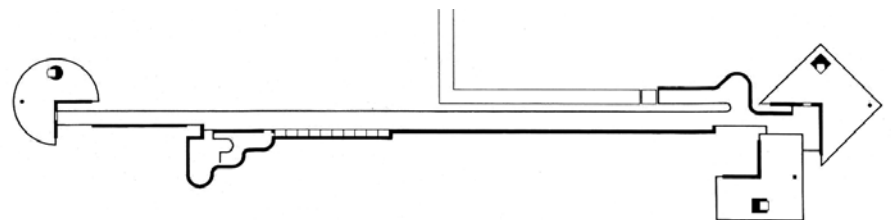
Centro Culturale Onyx, Saint-Herblain Francia 1985,  
J. Nouvel

# SIMMETRIA BILANCIATA

distribuzione equilibrata delle parti rispetto un asse o a un piano



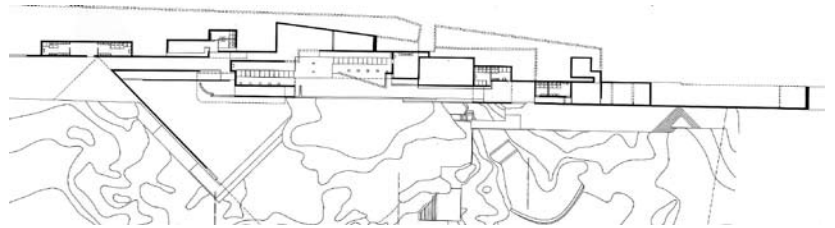
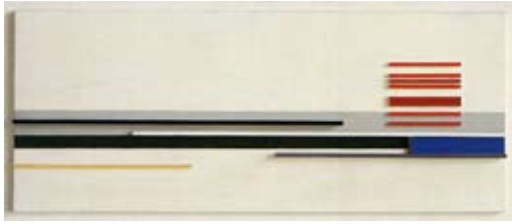
La battaglia delle Argonne, 1959, R. Magritte



3/4 House, 1966-68, J. Hejduk

# ASSIALITA'

aggregazione delle parti secondo un asse

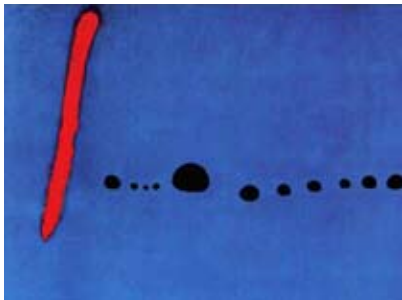


30 Composizione n. 63, 1961, J. Gorin

Piscina a Leca da Palmeira 1961-66, A. Siza

# DISASSAMENTO

deroga di una o più parti al principio di assialità



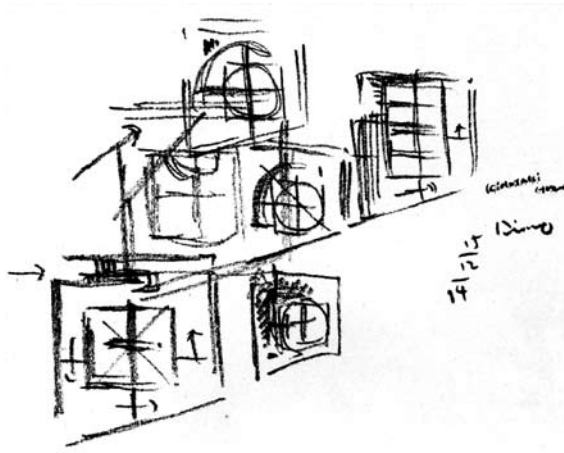
Blu II, 1961, J. Mirò



Piazze e giardini a Salaparuta, 1986, F. Venezia

# CENTRALITA'

equidistanza delle parti rispetto ad un centro



Casa Kidosaki, Tokyo 1982-85, T. Ando

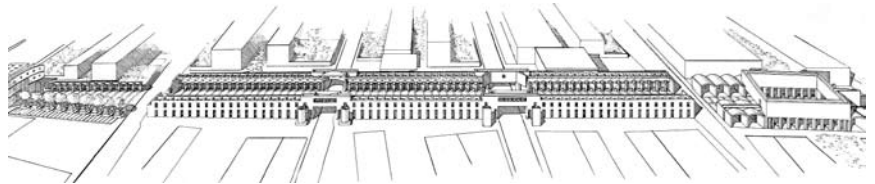


# LINEARITA'

allineamento delle parti



Allestimento Biennale Internazionale di Scultura di Carrara, 1988, M. Staccioli



Piazze a Gibellina 1988-91, F. Purini L. Thermes

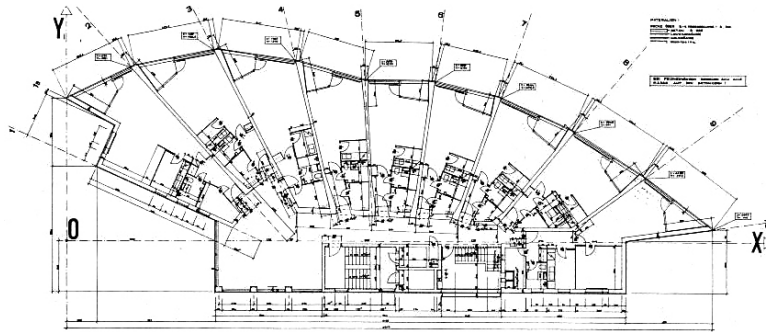
31

# RADIALITA'

disposizione delle parti secondo direzioni convergenti



Turning circle of trains, A. S. MacLean



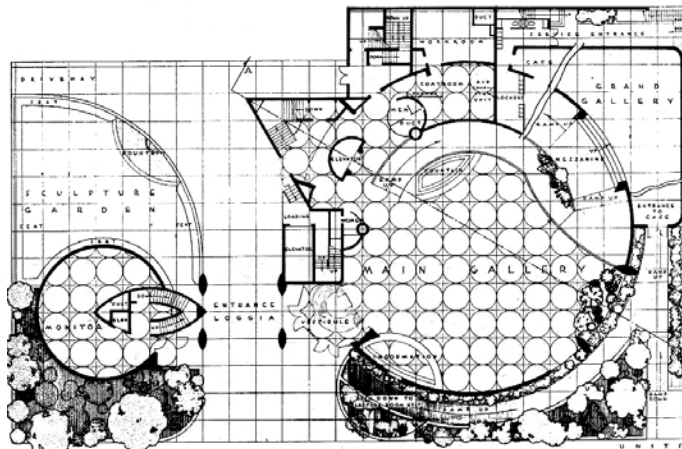
Casa torre Brema, 1959-62, A. Aalto

# GERARCHIA

prevalenza di una parte rispetto al tutto



Alcuni cerchi, 1926, V. Kandinskij

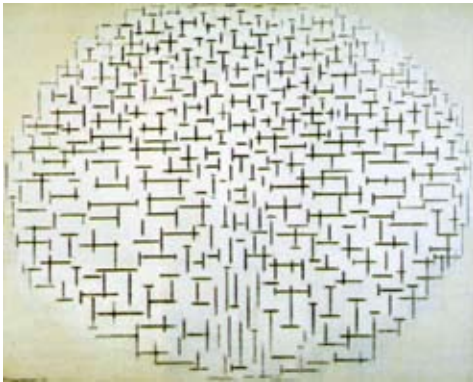


Museo Guggenheim, New York 1959, F.L. Wright

# GRIGLIA

ordine costituito da sistemi di assi

32



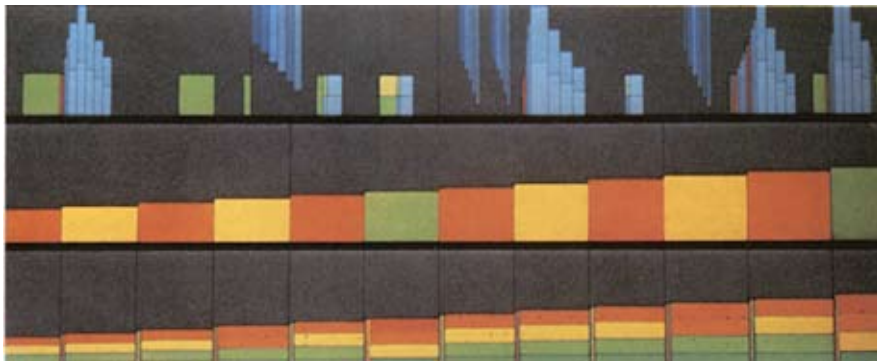
Composizione n. 10 Molo e oceano, 1915, P. Mondrian



National Stadium Stadio principale per i Giochi Olimpici, Pechino 2004-07, J. Herzog & P. de Meron

# RITMO

successione di parti a intervalli definiti



Visualizzazione di "Musiche nella notte" di Bela Bartok ,1974, L. Veronesi



Monastero La Tourette, Lione 1957, Le Corbusier

# RIPETIZIONE

reiterazione dell'unità



Dawn's wedding mirror, 1955, L. Nevelson



Unità di abitazione, Firminy 1945-52, Le Corbusier



# ADDIZIONE

aggiunta di una o più parti



Wall structure-five models with One cube, 1965, S. Lewitt

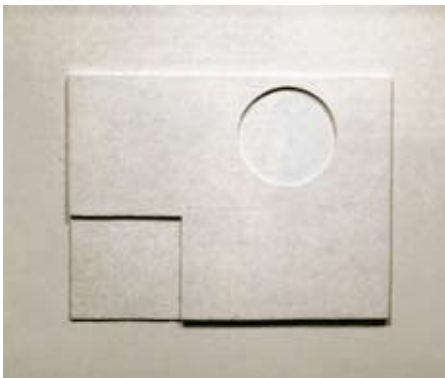


Appartamenti Wozoco, Amsterdam 1997, MVRDV

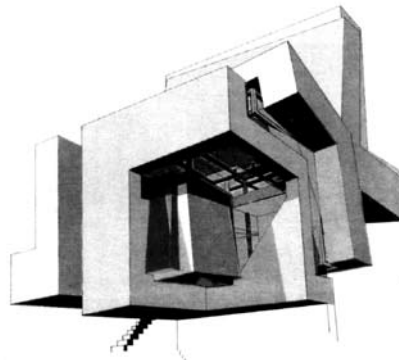
33

# SOTTRAZIONE

eliminazione di una o più parti



Rilievo in bianco, 1935, B. Nicholson



Guardiola House, Santa Maria del Mar, Cadice 1988, P. Eisenman

# ROTAZIONE

variazione angolare di giaciture



Otto rettangoli rossi, 1915, C. Malevic



Casa Familiar, Santa Monica California 1978, F. Gehry

# INCASTRO

compenetrazione di parti



Bicchieri violino e spartito di musica, 1912, G. Braque

Casa Vieira de Castro, Vila nova de famelicao 1984-94, A. Siza

34

# SOVRAPPOSIZIONE

disposizione di unità una sopra all'altra



Intervista con la materia, 1930,  
E. Prampolini



Facoltà di Architettura Università Cincinnati, Ohio 1988-91,  
P. Eisenman

# ACCUMULAZIONE

accatastamento di parti



Il grande metafisico, 1918,  
G. De Chirico



Weisman Museum, Minneapolis 1990-93,  
F. Gehry

# GIUSTAPPOSIZIONE

aggregazione di unità distinte e autonome



Suprematismo, 1915, C. Malevic



Casa Winton, Minnesota 1982-86, F.Gehry

35

# VUOTO

costruzione di un pieno in funzione di una assenza



Due forme, 1934, H. Moore



Max Reinhardt Haus, Berlino 1992, P. Eisenman

# FRATTURA

interruzione della continuità fisica



La freccia, 1993 A. Pomodoro



Padiglione video Gronigen, Olanda 1990, P. Eisenman



# FRAMMENTAZIONE

suddivisione o aggregazione per singole parti

36



Igloo Ticino, 1990, M. Merz



Nunotani Corporation Headquarters Building, Tokyo 1990-92, P. Eisenman

# STRANIAMENTO

spostamento di un elemento da contesto ad un altro



Meditazione, 1937, R. Magritte



Chiat Day Building, Venice California 1985-91, F. Gehry

# RIBALTAMENTO

rovesciamento di una situazione nota



Il castello nei Pirenei, 1959, R. Magritte



Villa Savoye, Poissy 1928-31, Le Corbusier

# DEFORMAZIONE

alterazione plastica della forma data



La persistenza della memoria, 1931, S. Dalí

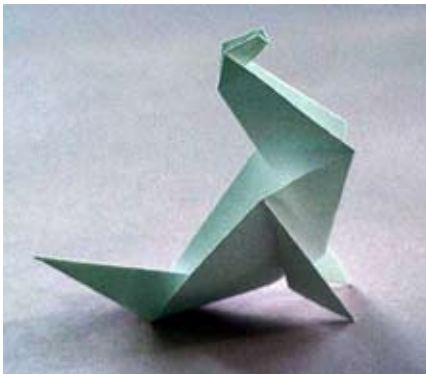


Torre di Mito, Ibaraki 1986-90, A. Isozaki

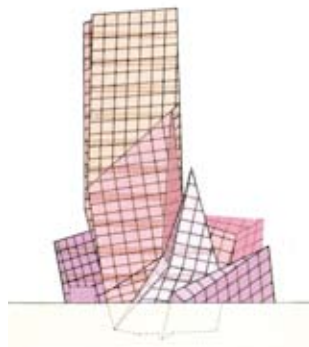
37

# PIEGATURA

variazione di direzione, curvatura, pendenza di assi o piani



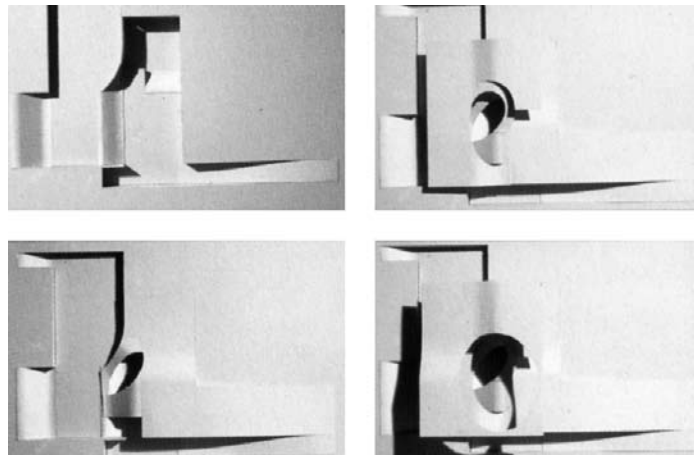
Origami



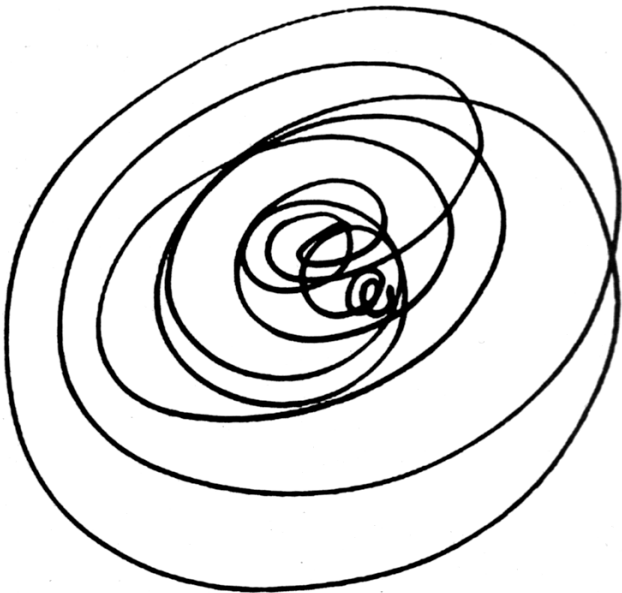
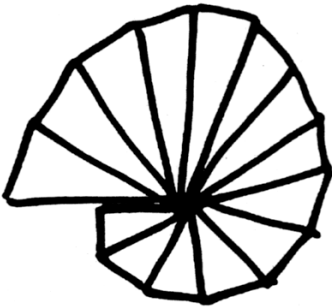
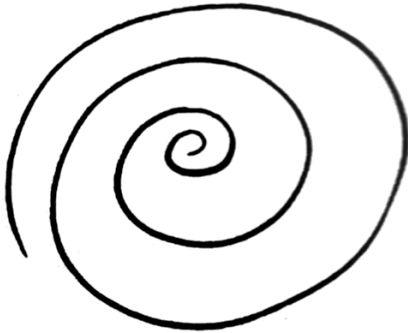
Alteka Tower, Tokio 1990, P. Eisenman

# IBRIDAZIONE

fusione di due o più sistemi formali

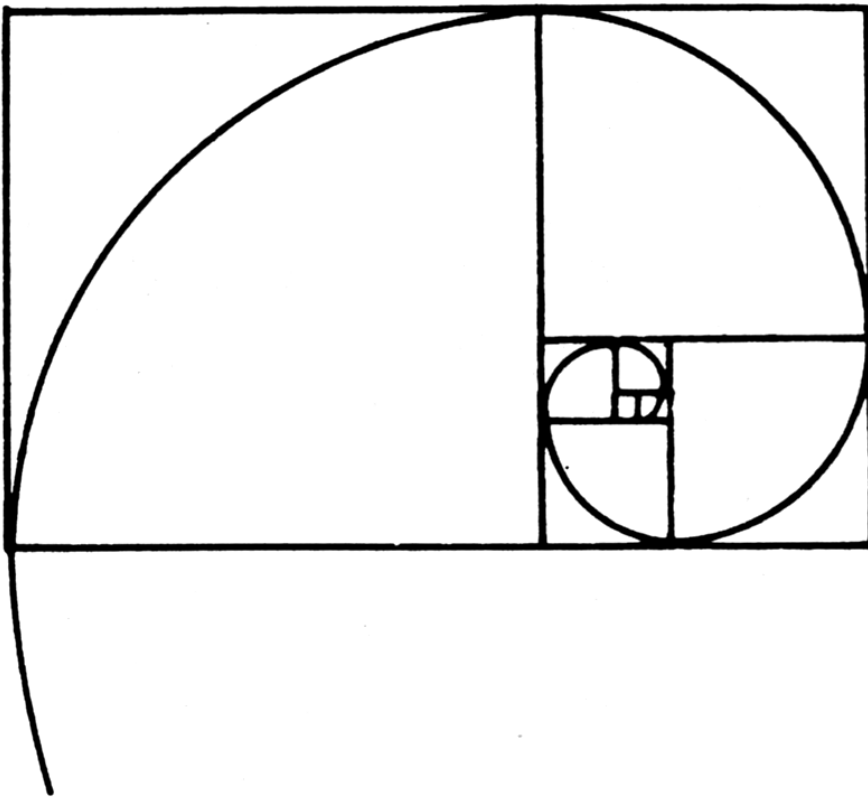


Dream House, Berlino 1996-97, Ben Van Berkel

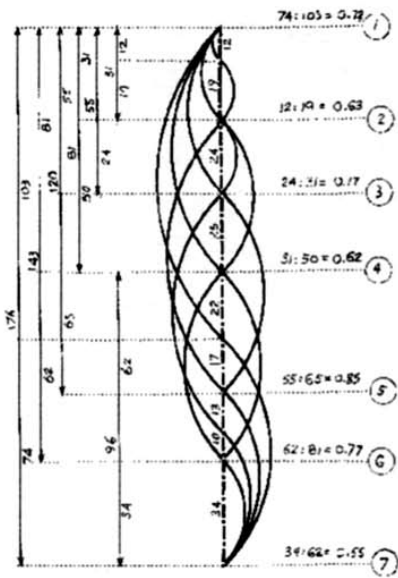
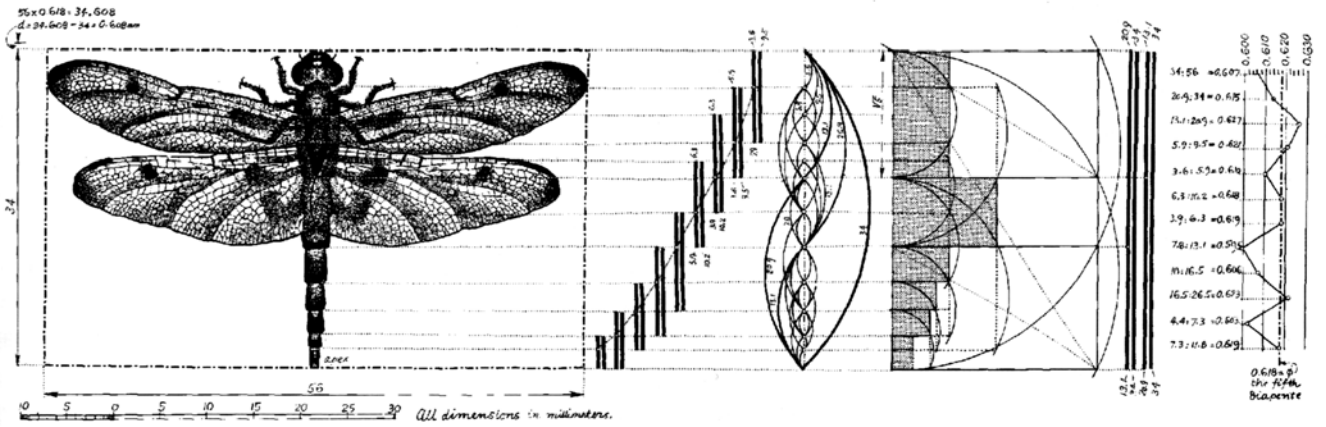


Le relazioni tra le forme sono regolate da **RAPPORTI GEOMETRICI** e quindi da **NUMERI**.

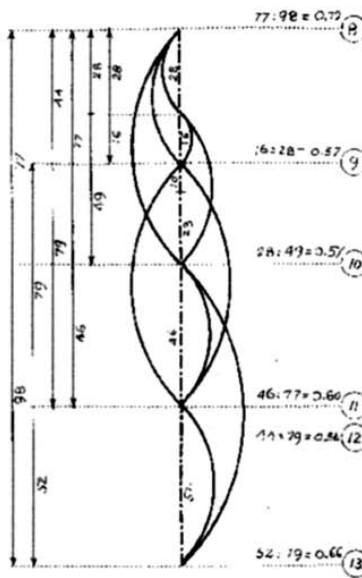
**RAPPORTI  
GEOMETRICI**



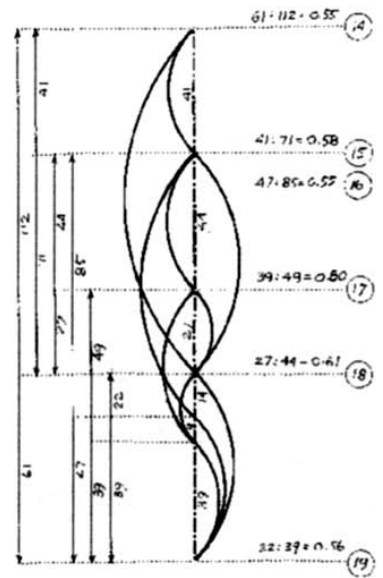




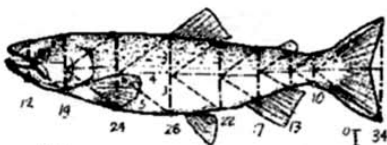
Coho Salmon



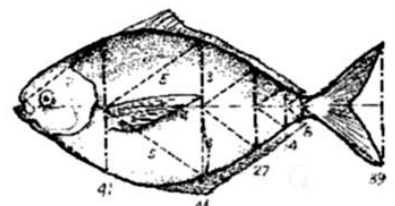
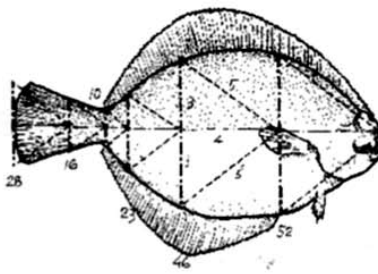
Curlfin Sole

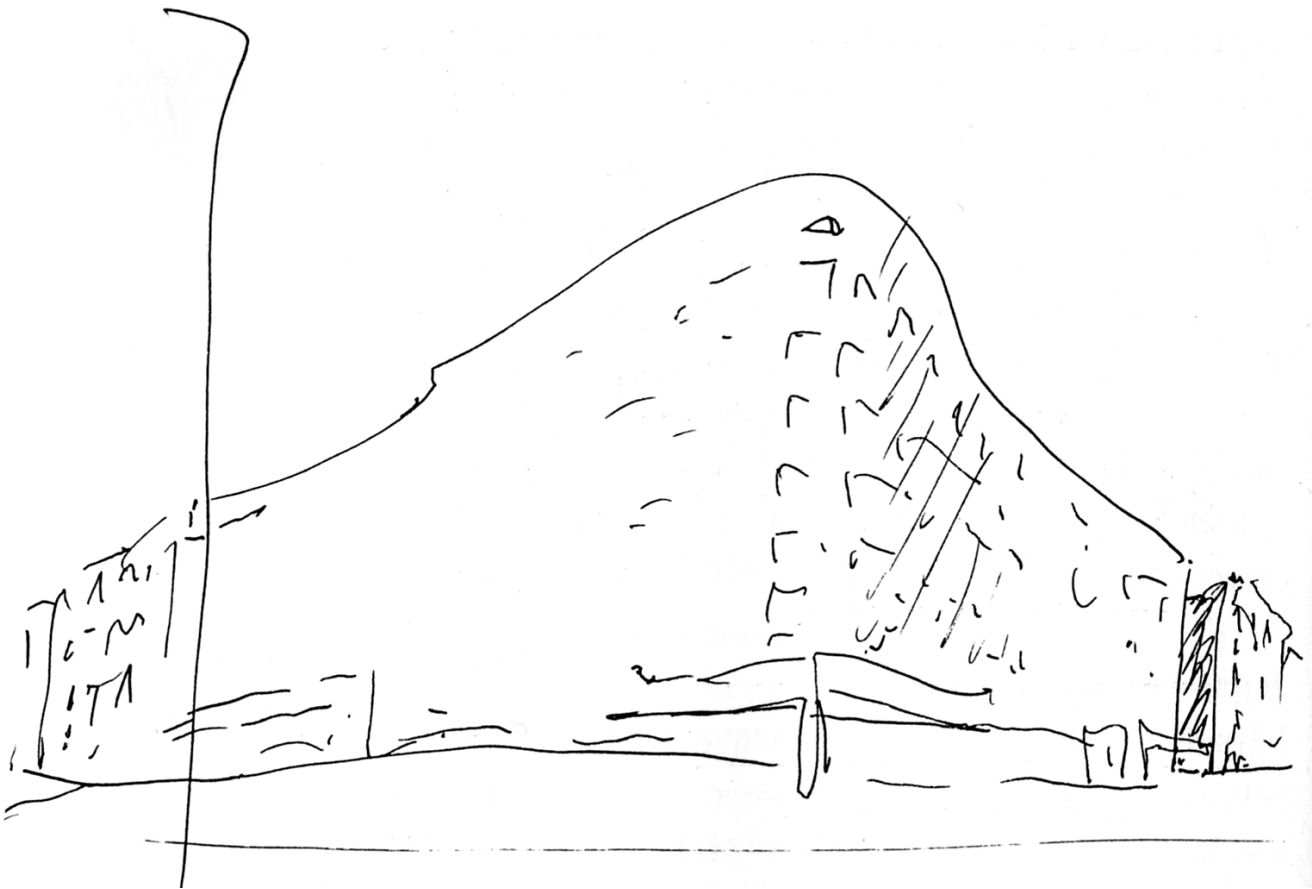


Pacific Pompano



Note:  
 Numbers below fish outlines  
 indicate vertical heights mea-  
 sured in mm on drawings,  
 see vertical scales above &





L'arte, e quindi, l'architettura, ricerca **SISTEMI** di forme **SIGNIFICATIVI**.

Un sistema è significativo quando è **UNITARIO** e in **EQUILIBRIO**, in relazione alla presenza e alla distribuzione dei suoi elementi, in **ARMONIA**, per la qualità delle relazioni istituite, in **RISONANZA** con altri sistemi e con il tutto, **ESPRESSIVO**, capace cioè di comunicare sensazioni, emozioni, ...

**SISTEMI  
SIGNIFICATIVI**



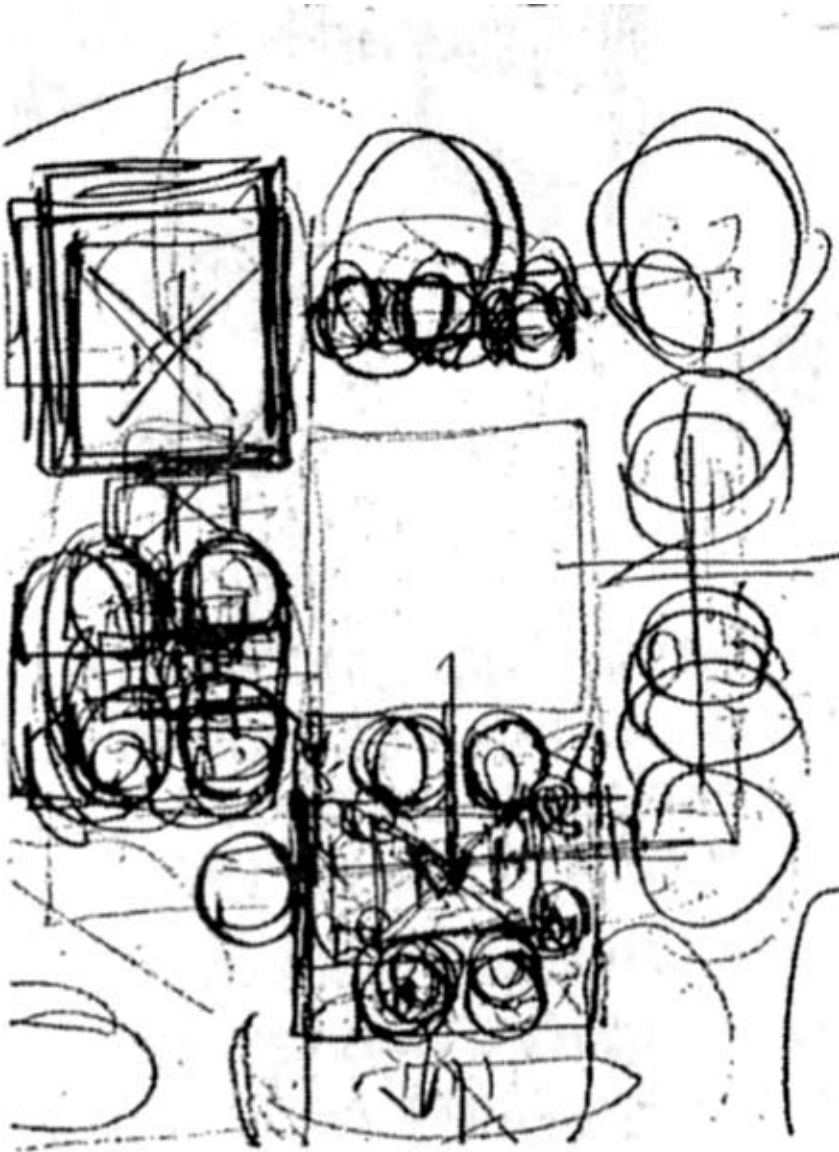
Un insieme di sistemi formali che identificano ed esprimono lo spirito di un tempo definisce l'**ESTETICA** di quel tempo.

Possiamo distinguere un'estetica **CLASSICA**, una **MODERNA** e una **CONTEMPORANEA**.

L'estetica contemporanea propone il passaggio dal 'formale' all'"informale".

**DAL FORMALE  
ALL'INFORMALE**





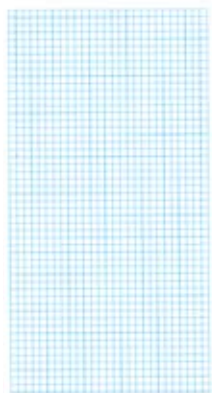
Possiamo ottenere sistemi di forme significativi attraverso un processo di **COMPOSIZIONE**, mettere insieme forme secondo principi, o di **TRASPOSIZIONE**, ricavare sistemi di forme da altri sistemi esistenti o prodotti. La trasposizione può essere letterale oppure libera.

La definizione di un **DIAGRAMMA**, principio organizzativo sintetico che contiene la forma ma anche un concetto, è un possibile medium in tali processi.

**CREARE SISTEMI  
DI FORME**

# COMPOSIZIONE

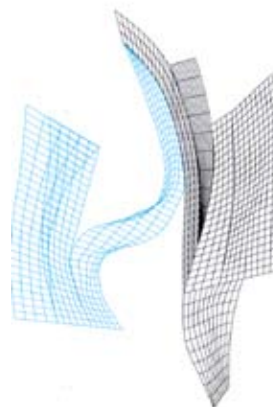
48



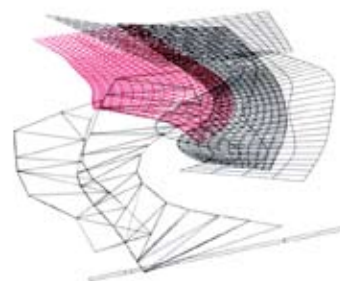
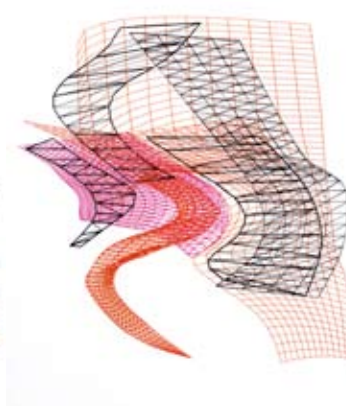
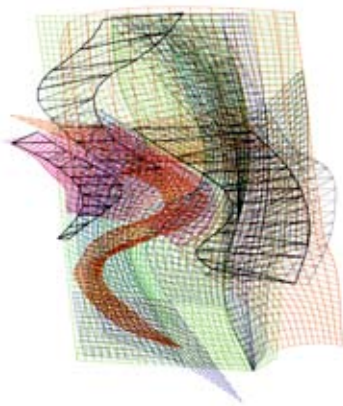
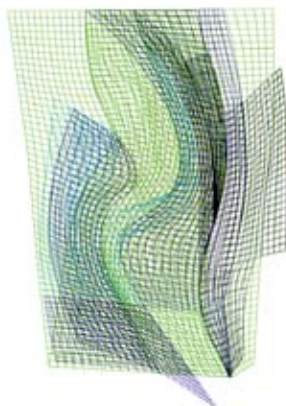
Diagramma



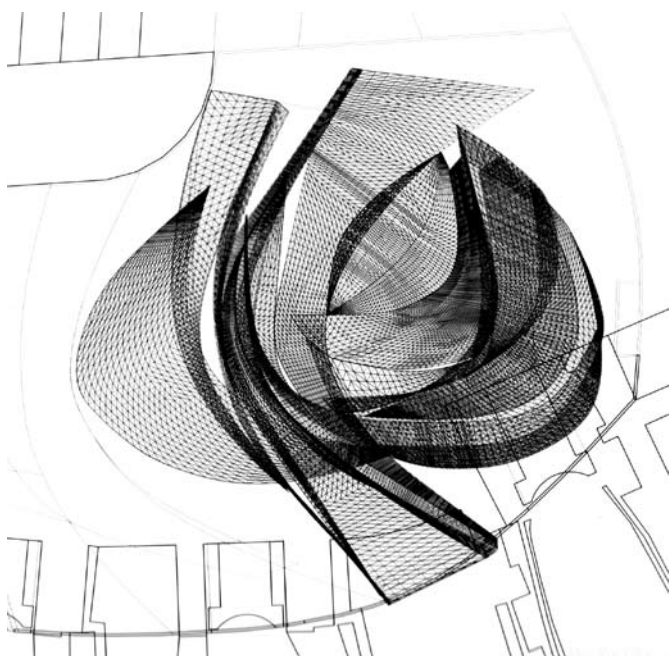
Deformazioni



Variazioni



Aggregazioni



Forma finale

# DIAGRAMMA



Schema di partenza: due linee intrecciate



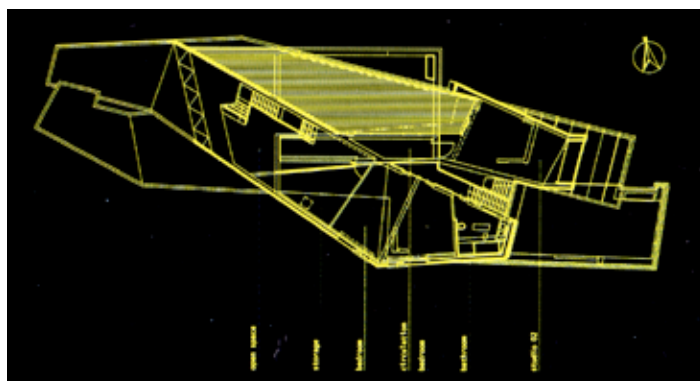
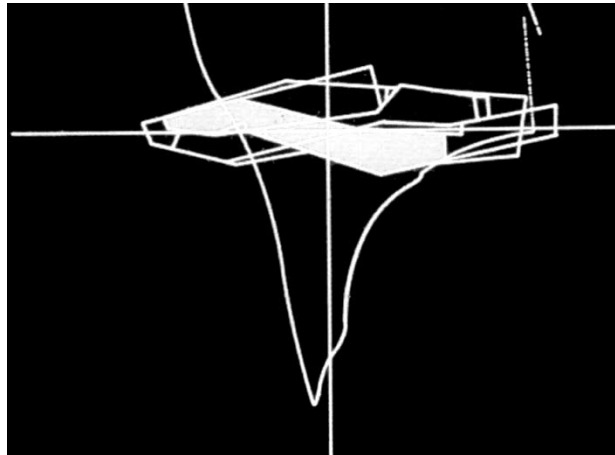
Diagramma di Moebius



Schema funzionale



Relazioni con il luogo



Forma finale



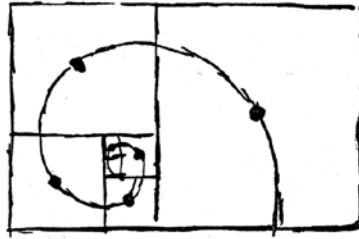
# TRASPOSIZIONE

Museo a crescita illimitata, 1939, Le Corbusier

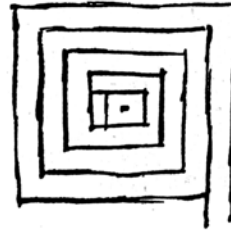
50



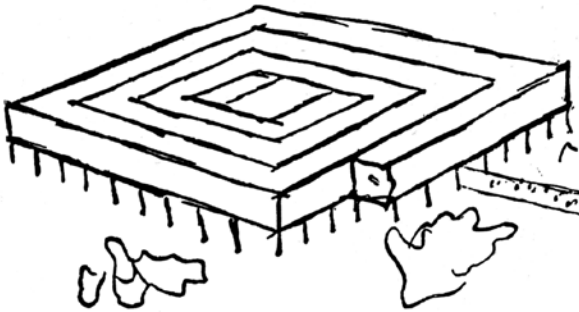
Elemento naturale di riferimento



Schema geometrico



Elaborazione dello schema geometrico

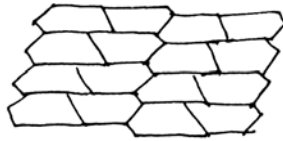


Forma finale

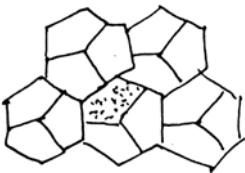
Victoria & Albert Museum, Londra 1996, D. Libenskind



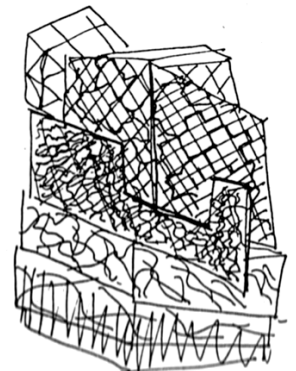
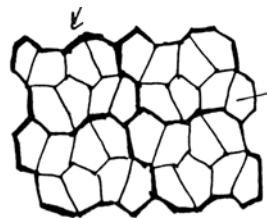
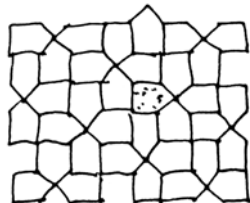
Geometria frattale di riferimento



Schema geometrico secondo la geometria frattale

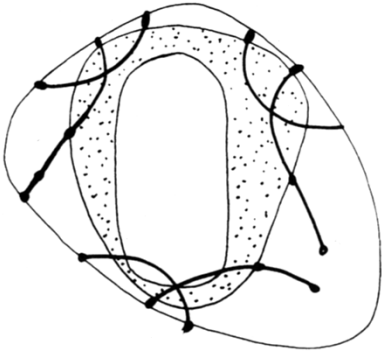


Variazioni dello schema geometrico

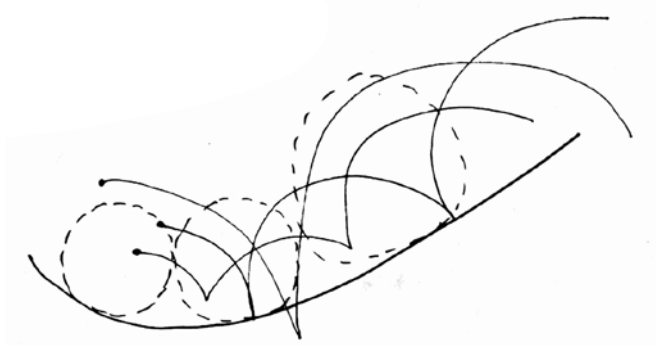


Forma finale

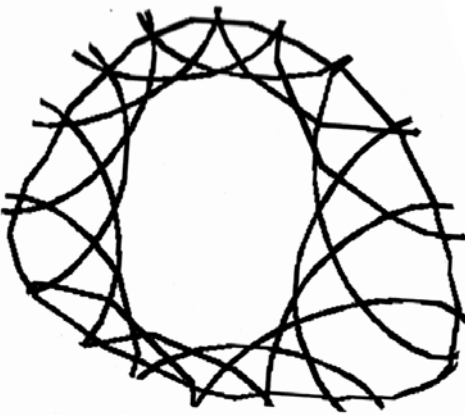




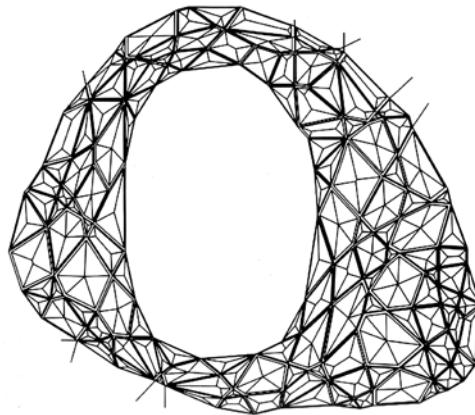
Schema di partenza: tre anelli in torsione



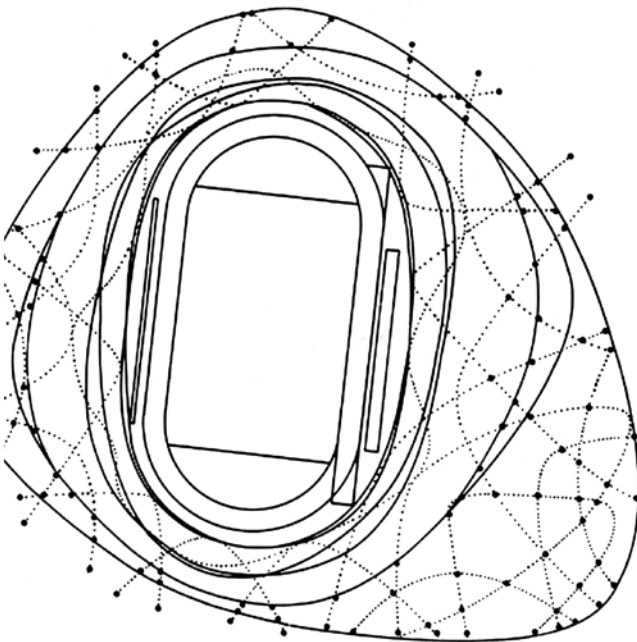
Evento prodotto: tracciati di scie luminose



Schema ottenuto



Sviluppo dello schema



Forma finale

# BIBLIOGRAFIA

essenziale

52

Le Corbusier, *Verso un'architettura*, Longanesi, Milano 1987

Wassily Kandinsky, *Punto linea superficie*, Adelphi, Milano 1997

Rudolf Arnheim, *Arte e percezione visiva*, Feltrinelli, Milano 1997

Rudolf Arnheim, *La dinamica della forma architettonica*, Feltrinelli, Milano 1994

Johannes Itten, *Arte del colore*, Il Saggiatore, Milano 2002

Paul Klee, *Teoria della forma e della figurazione*, Feltrinelli, Milano 1970

Cecil Balmond, *Informal*, Prestel, Monaco 2002

Peter Eisenman, *Diagram Diaries*, Thames & Hudson, Londra 1999

# SOMMARIO

53

## 5 LO SPAZIO COME SISTEMA DI FORME

## 7 LA FORMA E I SUOI ELEMENTI

punto  
linea  
superficie  
volume  
texture e matericità  
colore  
luce  
tempo

## 17 STRUTTURA DEL SISTEMA

verticalità  
orizzontalità  
centro-margine  
figura-sfondo  
pieno-vuoto  
densità  
peso o massa  
chiusura  
apertura  
pesantezza-leggerezza  
somiglianza  
differenza  
vicinanza  
lontananza  
compressione-dilatazione  
interno-esterno  
staticità  
dinamicità  
complessità  
semplicità  
regola-eccezione  
tensione

## 27 PRINCIPI DI RELAZIONE

simmetria speculare  
dissimetria  
simmetria bilanciata  
assialità  
disassamento  
centralità  
linearità  
radialità  
gerarchia  
griglia  
ritmo  
ripetizione  
addizione  
sottrazione  
rotazione  
incastro  
sovrapposizione  
accumulazione  
giustapposizione  
vuoto  
frattura  
frammentazione  
straniamento  
ribaltamento  
deformazione  
piegatura  
ibridazione

## 39 RAPPORTI GEOMETRICI

## 43 SISTEMI SIGNIFICATIVI

## 45 DAL FORMALE ALL'INFORMALE

## 47 CREARE SISTEMI DI FORME

composizione  
diagramma  
trasposizione

## 52 BIBLIOGRAFIA

## 53 SOMMARIO

progetto grafico  
Luigi Pintacuda

finito di stampare a Palermo  
per conto di Anghelos  
dalla Fotograf  
nel mese di marzo 2008

© 2008 Anghelos  
[www.anghelos.org](http://www.anghelos.org)

Tutti i diritti riservati.  
È vietata la riproduzione.





Uno strumento di lavoro per chi è interessato alle questioni della forma contemporanea per finalità creative. Un approccio analitico alla figurazione che integra e potenzia il necessario approccio di tipo intuitivo. Una serie di elementi, principi e modalità, illustrati attraverso immagini (tratte dal mondo della natura, dell'arte e della architettura) e brevi definizioni, per sollecitare la capacità di invenzione ed espressione di chi è interessato, per mestiere o altro, a ricercare strutture formali significative.

**Fabio Alfano** (Palermo 1963),  
architetto, professore a contratto nella Facoltà di Architettura di Palermo, studia i processi della forma in un'ottica integrata della conoscenza.

**Luciana Caricato** (Palermo 1965)  
tiene dei Moduli sulla forma e sulla figurazione architettonica all'interno di alcuni Laboratori di Progettazione architettonica del Corso di laurea specialistica in Architettura di Agrigento della Facoltà di Architettura di Palermo.