

$$\frac{A_08}{367}$$

Anna Maria Loiacono

Lo spazio aracneo

Presentazione di
Lucio Altarelli



*Il presente testo è prodotto dell'elaborazione della Tesi di Dottorato "Lo spazio aracneo"
del Dottorato di ricerca "Architettura. Teorie e progetto" ciclo XXIII
Dipartimento DIAP Università La Sapienza di Roma. Direttore Prof. P. O. Rossi*

Copyright © MMXII
ARACNE editrice S.r.l.

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

via Raffaele Garofalo, 133/A-B
00173 Roma
(06) 93781065

ISBN 978-88-548-4477-3

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: aprile 2012

INDICE

Presentazione. Forme e metafore della Rete di Lucio Altarelli	9
PREMESSA	17
PROLEGOMENI	
L'Ottocento e la nascita di nuove tecnologie. Suggerimenti di un nuovo mondo: l'America	
– Le prime strutture in ferro e la nascita dei ponti a grande luce nell'Ottocento: cavi e trefoli come leggere strutture aracnee	22
– Il Cristal palace: le Esposizioni Universali e l'affermarsi di nuove tecnologie	24
– La Tour Eiffel: uno spazio aracneo, icona di una nuova architettura	28
– Tatlin ed il Costruttivismo: il Monumento alla III Internazionale come esempio di architettura aracnea	31
– Erich Mendelsohn e Amerika: le gratte-ciel e le strutture aracnee	35
– Le Corbusier e le voyage au pays des timides: grattacieli e ponti come leggere strutture aracnee	38
– La Fotografia: interpretazioni della realtà e innovazioni formali nel '900	41
– Note	45
Le Avanguardie artistiche del Novecento	
– Il Futurismo: i quadri di Balla e Boccioni, trionfo del dinamismo e dello spazio aracneo	52
– Man Ray fotografo surrealista	55
– Mirò: intrecci di linee, multicolori fantastici segni	58
– Kurt Schwitters ed il <i>Merzbau</i>	61

– Il Vorticismo	64
– Note	67
Architettura: Il primo Novecento, nuove tecnologie	
– Innovazioni strutturali del Novecento: R. Buckminster Fuller e la cupola geodetica; Otto Frei e le tensostrutture	70
– Note	73
Gaudi architetto delle forme organiche	
– Antoni Gaudi: forme organiche del Modernismo Catalano	76
– Note	79
Gli anni Sessanta: utopie e nuove concezioni filosofiche	
– Il Situazionismo: dalla società dello spettacolo di Guy Debord alla pittura industriale di Pinot Gallizio	82
– La città utopica di Yona Friedman	86
– Constant e New Babilon	90
– Archigram e Archizoom: Walking city, Instant city, Plug in city, No-stop city	94
– Maurizio Sacripanti: Espressionismo nel progetto per il teatro di Cagliari e del Padiglione a Osaka	99
– Note	102
Cinema, comics, letteratura, pubblicità	
– Metropolis: città del futuro o negazione della macchina	106
– Il cinema d'arte e sperimentale	109
– Spiderman: quando la ragnatela è la salvezza e i poteri del ragno rendono invincibili i supereroi	112

- Franz Kafka e la incredibile metamorfosi di Gregor Samsa 114
- “Il bacio della donna ragno” 117
- Pubblicità e spazio aracneo 119
- Note 121

Le Neoavanguardie

- Jackson Pollock ed il dripping color 124
- Jean Tinguely e le sue macchine cinetiche musicali e stridenti 127
- I *combine paintings* di Robert Rauschenberg e i *gluts* 130
- Note 133

Figure della contemporaneità

- Louise Bourgeois 136
- Tomas Saraceno 139
- Santiago Calatrava 142
- Antony Gormley 145
- Note 148

TASSONOMIA

- L'estetica dello spazio aracneo nell'arte contemporanea 152

Sistemi bidimensionali

- Architetture 156

- Installazioni ed opere artistiche 160
- Design 162

Sistemi spaziali

- Yona Friedman e le strutture irregolari 168
- Architetture reticolate 170
- Organicismo e spazialità 175
- Installazioni ed opere artistiche 179
- Design 183
- Note 186

Sistemi digitali

- Le reti: economia, infrastrutture, reti immateriali dell'informazione, reti digitali e Internet 190
- Information technology e forme dell'architettura e dell'arte contemporanea 196
- Architetture 200
- Installazioni ed opere artistiche 203
- Design 206
- Note 208

TELEOLOGIE

Finalità e contesto 212

Struttura e contenuto 214

BIBLIOGRAFIA 219

Presentazione

Forme e metafore della Rete

Lucio Altarelli

Il pensiero umano, nelle diverse manifestazioni dell'arte, della letteratura, della musica e dell'architettura, oscilla tra due diverse polarità. Ad un pensiero connesso alle categorie dell'esattezza, della razionalità, del rigore e della programmazione se ne contrappone un altro, di segno contrario, legato alle categorie della casualità, dell'inconscio, dell'eranza e del caos.

La messa in scena di queste antinomie agisce come dialettica dei contrari. Non si tratta di opporre valori a presunti disvalori, quanto piuttosto di mettere in tensione linguaggi che vantano una pari dignità espressiva. L'inconscio, il gesto istintivo, il rimosso non sono qualificabili solo come assenza di razionalità e di controllo, ma rappresentano l'acquisizione di un territorio che apre a diversi livelli di conoscenza. Certamente più oscuri ed indecifrabili, ma ugualmente necessari.

Nel nostro immaginario tendiamo ad opporre l'angolo retto di Mondrian al *dripping* di Pollock, le scritture lineari di Albers alla gestualità di Hartung, il minimalismo di Lazzari all'espressionismo di Vedova, come linguaggi tutti egualmente rappresentativi. In letteratura alle trame labirintiche di Edgar Allan Poe si contrappongono le lucide scritture di un altro scrittore americano, Herman Melville, con il chiaro impalcato simbolico di Moby Dick. Queste tensioni seguono registri tematici riconducibili a tre principali invarianti.

Una prima si scrive nei corsi e ricorsi della storia, con le loro azioni e reazioni. Al consumo di un'epoca con i suoi significati e mitologie, ne succede inevitabilmente un'altra di segno contrario. Al Rinascimento segue il Barocco, al Barocco l'Illuminismo e al Moderno il Postmoderno. La successione diacronica di queste diverse culture, oltre a dipendere da cambiamenti socio-economici, registra un diverso atteggiamento che coinvolge la sfera delle scelte binarie legate ai rapporti natura/cultura, ragione/sentimento, ordine/casualità.

Altre scelte avvengono in un ambito sincronico: si iscrive in questo quadro il confronto tra diverse tendenze e linguaggi che interessano uno stesso arco temporale. Esemplici,

da questo punto di vista, le diverse tensioni culturali che agitano gli anni del Fascismo. Alle nostalgie del passato e della mediterraneità, portate avanti da Metafisica e da Valori Plastici, si contrappone l'ansia utopica del Progresso, strenuamente perseguito dal Futurismo con i suoi paesaggi segnati da smisurate centrali Idroelettriche, colossali stazioni e affollati aeroporti.

Da un lato la trascrizione di una identità perduta, il senso poeticamente espresso del distacco, dall'altro il mito delle sorti mitiche e progressive della scienza e della tecnica. La poetica, dunque, della nostalgia vs l'incondizionata adesione ai valori salvifici del Progresso. Ancora una volta un'azione di contrasto tra ansia del passato e ansia del futuro: la Metafisica silenziosa delle Muse inquietanti del passato e le deserte Piazze d'Italia contrapposte al vitalismo rumoroso ed elettrico di *Metropolis* con i suoi viadotti e ponti sospesi.

Esiste, infine, un terzo scenario in cui l'esattezza del rigore geometrico e del pensiero scientifico convive e si apparenta con i linguaggi della casualità come scelta di un registro che guarda alle tensioni dei contrari come linguaggio della complessità. In questo caso le dialettiche natura/artificio, ordine/evento, organico/inorganico sono viste attraverso un filtro più inclusivo e zenitale: alle ottiche settoriali si sostituisce un panorama più trasversale che riconduce le diverse tensioni tra cultura e natura, tra ordine e casualità come articolazione di un unico lessico basato sull'equilibrio dei contrari piuttosto che sulle logiche del contrappasso. Questo ambito guarda al superamento di tendenze e schieramenti, sia diacroniche che sincroniche, come condizione necessaria per accedere ad una più estesa e articolata grammatica compositiva: alle ragioni esclusive dell'aut aut, subentra un orizzonte più articolato di scelte, opzioni e linguaggi. In questo caso assistiamo, in uno stesso autore o in una medesima opera, alla messa in tensione di codici diversi che programmaticamente vengono fatti interagire per la loro dichiarata diversità.

Quello che fa di Le Corbusier uno degli architetti più rappresentativi della sua epoca è la complessità dei suoi riferimenti non rigidamente circoscrivibili all'interno della tradizione del Moderno e dell'ortodossia dei suoi manifesti. In Le Corbusier il rigore della pianta palladiana, l'elogio dell'angolo retto, i rapporti proporzionali del Modulor interagiscono con le figure contrastanti dell'*espace indicible*, dell'*object trouvé* e dell'*object à réaction poétique*. Queste tensioni antinomiche si manifestano sia nel corso della sua articolata esperienza progettuale, caratterizzata da diverse scritture, sia convivono all'interno di una stessa architettura.

Il rigore della maglia strutturale del Palazzo dei Congressi di Strasburgo o del Parlamento di Chandigarh convive e confligge con le isole organiche delle scale e dei servizi, veri e propri *frammenti* di natura immessi nel reticolo geometrico dell'ordine tettonico. La Villa Savoye, solido platonico appena appoggiato sul suolo, è raggiungibile attraverso un percorso flessuoso che propone diversi punti di vista del volume architettonico e differenti angolazioni tra edificio e paesaggio circostante.

La sensibilità per la geometria e i rapporti proporzionali non impedisce, tuttavia, a Le Corbusier di cogliere appieno il fascino latente che si dispiega casualmente dagli oggetti di un tavolo imbandita: la natura morta di piatti, tazzine e bicchieri è vista come presenza estetica di un paesaggio metafisico in grado di stupire ed emozionare con il suo "ordine fatale", malgrado la sua apparente quotidianità. O, forse, proprio grazie ad essa.

*"Lasciatemi precisare in modo quasi fotografico: guardatevi in giro, una volta, non in un ristorante di lusso dove l'intervento arbitrario dei camerieri e dei maggiordomi distrugge il mio poema; osservate in un'osteria popolare due o tre persone che hanno preso il caffè e stanno facendo conversazione. La tavola è ancora coperta di bicchieri, di bottiglie, di piatti, l'oliera, il sale, il pepe, i tovaglioli, i portatovaglioli, ecc. Considerate l'ordine fatale che mette ognuno di questi oggetti in rapporto con gli altri; ognuno d'essi è servito a qualcosa, sono stati scelti dalla mano dell'uno o dell'altro; le distanze che li separano sono la misura della vita".*¹

Lo stesso *Poème dell'Angle Droit*, una pubblicazione costituita essenzialmente di disegni e di *papiers collés*, con poche e rapide annotazioni autografe, è tutt'altro fuorché una apologia dell'ordine geometrico e del rigore matematico. Questa opera rappresenta, al contrario, una esaltazione dei rapporti indicibili che si generano tra linea orizzontale e linea verticale, tra cielo e terra, tra natura ed artificio, tra uomo e cosmo.

Un analogo intreccio di diversi registri poetici è riscontrabile in un altro protagonista delle Avanguardie del Novecento: Paul Klee. I reticoli, le campiture e gli intrecci delle sue composizioni rispondono ai canoni di una geometria allusiva, non euclidea, costantemente tesa alla ricerca di un territorio ideale di contaminazione tra la nostalgia per un ordine perduto e la celebrazione del presente. Questo sentire di Paul Klee, caratterizzato dall'ansia del dubbio più che dalle certezze del dogma, pervade una parte consistente della cultura del Novecento.

Il passaggio dal Moderno alla postmodernità vede una proliferazione di tendenze e linguaggi che vengono accentuati e favoriti dalla scomparsa di quelle ideologie forti che

hanno costituito il motore dei diversi movimenti portati avanti dalle Avanguardie storiche. La postmodernità è caratterizzata da una diffusa condizione *multitasking*: la fine delle grandi narrazioni del Novecento, la messa in discussione delle mitologie del Progresso e il crollo delle ideologie, plasticamente rappresentate dalla caduta del Muro di Berlino, aprono ad una società segnata da una molteplicità di rappresentanze, di linguaggi e di etnie che parlano e si relazionano in un ambito in cui le categorie di stile, di classe sociale e di appartenenza politica non agiscono più come quadro di riferimento e come condivisione di scelte socio/culturali.

A queste interferenze si aggiungono i processi di derealizzazione e di delocalizzazione introdotte dal paradigma digitale che rappresenta quella *weltanschauung* che nel Moderno era rappresentata dalla civiltà delle macchine.

All'iconografia del Moderno, basata sulla fisicità muscolare di silos, aerei e transatlantici, subentra, nel contemporaneo, l'immaterialità della Rete e l'evanescenza del digitale, il cui insieme produce una complessiva destabilizzazione del reale.

Nell'epoca della globalizzazione anche il rapporto tra tradizione ed internazionalizzazione è vissuto, inoltre, come un insanabile conflitto che il termine *glocal*, spesso evocato, cerca di esorcizzare attraverso la pratica di una difficile mediazione.

Il pensiero debole di Vattimo, l'estetica della sparizione e lo spazio critico di Virilio, la società liquida di Bauman, la *blurring architecture* di Toyo Ito, la modernità debole e diffusa di Branzi costituiscono le scritture che, unitamente a molteplici altre, si incaricano di descrivere quelle figure della contemporaneità che derivano dai processi di smaterializzazione dovuti alla invisibilità della Rete e alla evanescenza del digitale.

L'argomento affrontato da Anna Maria Loiacono si inserisce all'interno di queste descrizioni della contemporaneità che si avvalgono della figura retorica della *sineddoche*: la scelta di un'ottica particolare di indagine, in questo caso lo spazio aracneo, come descrizione di una *parte* per accedere al *tutto* rappresentato dalla complessità del presente.

L'immagine della ragnatela, ambigualmente in sospeso tra ordine e casualità, rinvia alle diverse contrapposizioni tra natura e artificio, tra forme organiche e forme dell'artificio che agitano i paesaggi della contemporaneità.

La figura della ragnatela, con il suo regolato caos, rappresenta efficacemente il dissidio tra ordine ed imprevedibilità che caratterizza il mondo contemporaneo e i processi di globalizzazione. *Spiderman*, il protagonista della celebre Graphic Novel di Stan Lee e Steve Ditko e del successivo, omonimo, film di Sam Raimi, rappresenta l'irruzione delle forme organiche nei paesaggi artificiali della metropoli contemporanea: le immagini

vischiose delle forme aracnee si stagliano sulle algide volumetrie dei grattacieli, con i loro vitrei *courtain wall*, creando una destabilizzante dissolvenza incrociata tra forme della razionalità e forme dell'inconscio. Analogamente nel racconto di Manuel Puig, *// bacio della donna ragno*, e nell'omonimo film di Hector Babenco degli anni '80, si fa riferimento ad una figura aracnea: Molina, un prigioniero politico delle carceri brasiliane evade virtualmente dallo spazio claustrofobico della sua cella attraverso il sogno, ricorrente e onirico, di una immaginifica donna ragno.

La figura della ragnatela vanta, inoltre, numerose implicazioni con la cultura e le forme dell'elettronica. Le geografie del digitale che si incaricano di rendere visibili le diverse connessioni della Rete e di graficizzare gli spostamenti degli utenti di cellulari e smartphone, tracciano diagrammi luminosi che hanno forme aracnee: alle carte geografiche tradizionali si sovrappongono le mappe elettroniche del digitale che costituiscono una cosmogonia virtuale e provvisoria, legata alla istantaneità del singolo momento di osservazione. *Real Time Rome* di Carlo Ratti, presentato nel 2006 alla Biennale di Architettura di Venezia, graficizza le dinamiche urbane della Capitale registrando, attraverso una piattaforma di Telecom Italia, lo spostamento degli utenti di cellulari.

La trasparenza della ragnatela, con i suoi anelli concentrici e i suoi filamenti radiali, rappresenta un sistema debole, prossimo all'invisibilità, che allude e si apparenta con i processi di smaterializzazione prodotti dal digitale.

L'evaporazione del reale ad opera della Rete si riflette in una ulteriore immagine ampiamente ricorrente nella contemporaneità: quella della nuvola. Questa figura rappresenta un'estensione volumetrica dell'immagine della ragnatela, come se fosse un suo ologramma tridimensionale. Complessità di struttura ma, nello stesso tempo, leggerezza ed imprevedibilità metamorfica, costituiscono le caratteristiche che accomunano la Rete del digitale e le forme delle nuvole. La nuvola, in quanto elemento che nel suo stato gassoso esprime e sintetizza la fluidità del presente, è una figura che attraversa diversi linguaggi della contemporaneità: da quelli della *information technology* fino a quelli propriamente artistici.

Il *Claude computing* è un sistema centralizzato di archiviazione e di software cui possibile accedere da qualsiasi dispositivo sia fisso che mobile. La pubblicità della Tim del *Claude computing* fa ricorso all'immagine di nuvole elettroniche formate dall'intreccio di fibre ottiche. I territori dell'arte sono largamente attraversati dalla figura della nuvola come aggiornamento di quella approssimazione al *grado zero di scrittura*, tema strenuamente perseguito dalle Avanguardie, sia artistiche che architettoniche, del Moderno.

Le performance urbane di Fujiko Nakaya che si definisce “artista della nebbia”, i vapori di Olafur Eliasson, le trame aracnee di Antony Gormley e di Tomas Saraceno, i gomitoli elettronici di Victoria Vesna e le nuvole interattive di Lozano Hemmer sono le forme di una comune ricerca che, attraverso materiali immateriali, quali luce, vapori ed onde elettroniche, agiscono in assonanza con la fluidità della condizione contemporanea.

Anche l'architettura, struttura tettonica per eccellenza, si confronta con l'altro da sé, ovvero con la sua dissolvenza e smaterializzazione, attraverso il ricorso alla figura evanescente della nuvola. La sua immagine, resa possibile dalla modellazione Nurbs basata su formule algoritmiche, ricorre nel *Centro Congressi* di Fuksas a Roma, nell'installazione *Blur Building* di Diller+Scofidio a Neuchâtel, nel *Prada Transformer* di Seul, padiglione opalescente e metamorfico di Koolhaas e nella bolla ovoidale sospesa sul prato di Kensington Garden, sempre di Koolhaas con il contributo di Cecil Balmond.

Lo spazio aracneo inteso nella sua più vasta accezione, quella che va dalla figura della rete fino a quella della nuvola, trova un diffuso riscontro nei linguaggi della contemporaneità dove svolgono un ruolo determinante da un lato forme di rappresentazione e, dall'altro, tecniche costruttive.

Il digitale inteso come strumento di rappresentazione e controllo, basato prevalentemente sui programmi Alias e Maia, favorisce la sperimentazione di una spazialità complessa e di una geometria non euclidea: superfici rigate, esoscheletri e volumetrie mediate dal disegno aeronavale danno luogo a quei paesaggi mediali che segnano il ritorno al mondo delle forme organiche attraverso l'artificio dell'informatica. Il mondo corbusiano dei solidi platonici non indirizza più in maniera esclusiva il *gioco sapiente* dell'architettura. La postmodernità si nutre di un lessico inclusivo che prende le distanze dai dogmi e dalle certezze che hanno orientato le ideologie del Moderno.

Anche gli apporti del cemento armato che hanno indirizzato una parte consistente del Moderno, da Perret a Le Corbusier, per approdare successivamente alla organicità delle nervature di Nervi, hanno perso la loro centralità. Permangono, nel contemporaneo, molte architetture, tra cui quelle di Zaha Hadid, che vedono nelle risorse del cemento armato un possibile aggiornamento dell'Espressionismo sui temi della fluidità della condizione contemporanea introdotta dalla Rete e dai paesaggi del digitale.

Numerose altre architetture e singoli architetti sanciscono, invece, il primato delle strutture in acciaio per la loro vocazione ad interpretare figure e linguaggi propri della contemporaneità. Basterà qui sottolineare come molte architetture, attraverso l'impiego di strutture modulari in vetro e in acciaio, basate spesso su figure triangolari, rappresentino

veri e propri paesaggi tellurici che coprono la terra attraverso un manto, ondulato e trasparente, che si confronta con le precedenti esperienze legate alle tensostrutture di Frei Otto e alle cupole geodetiche di Buckminster Fuller.

Il progetto per la Stazione per l'alta velocità a Napoli Afragola di Dominique Perrault, l'expo milanese e il recente progetto per l'aeroporto internazionale di Shenzhen, entrambi di Massimiliano Fuksas, il Ponte della Pace a Tbilisi in Georgia di Michele De Lucchi costituiscono le forme di altrettanti paesaggi artificiali, legati al tema della copertura fluida e continua, che aggiornano il lascito delle utopie degli anni '70 che ipotizzavano la progressiva colonizzazione del suolo terrestre attraverso l'apporto della tecnologia: dalla *Ville Spatiale* di Yona Friedman, pensata per la laguna di Venezia, alla *No-Stop City* di Archizoom.

Le forme aracnee che abitano diffusamente la contemporaneità stabiliscono un proficuo cortocircuito tra l'inizio del Moderno, rappresentato dalle strutture in ferro e vetro dell'Ottocento, con quelle tensioni che provengono, oggi, dal paradigma digitale. Le architetture in ferro dell'Ottocento che uniscono potenza e leggerezza, costituiscono l'antecedente logico dello spazio aracneo, come è messo in evidenza da Anna Maria Loiacono.

Lo spazio aracneo si pone in relazione con le immagini eroiche della prima modernità, quelle del ferro e del vetro più che con quelle tensioni che animano le Avanguardie del Novecento. L'inizio di questa lunga narrazione che dall'Ottocento si estende fino alla contemporaneità, è rappresentato dall'irruzione nel paesaggio parigino della *Tour Eiffel*: una sorta di macchina celibe, fatta di aria e di vuoto, concepita per guardare e per essere vista. I suoi telai e le sue controventature in ferro, percepite durante l'ascesa, diaframmano il paesaggio parigino con la stessa dinamica di una ripresa cinematografica. Non a caso il modernismo della sua architettura, trasparente ma dotata di un forte impatto estetico, è celebrato da artisti, da Marc Chagall a Robert Delaunay, e da fotografi e registi: Marcel Carné ambienta interamente il suo film *Mentre Parigi dorme* nello spazio atmosferico della *Tour*.

Anche il Nuovo Mondo che si apre all'Europa all'inizio del Novecento, grazie alle navigazioni transoceaniche, suscita profonde emozioni attraverso la modernità delle sue costruzioni in ferro. Erich Mendelsohn e Mies Van der Rohe subiscono il fascino delle strutture in acciaio dei grattacieli americani colti nel loro *statu nascendi*: durante la fase della loro costruzione, prima cioè del loro mascheramento attraverso facciate, realizzate in marmo e arenaria, e concepite in stile Beaux Arts.

Il libro *Amerika* di Mendelsohn fotografa le ossature in costruzione dei grattacieli, nel loro intreccio di pilastri e putrelle, contrapponendole alle forme accademiche e paludate del loro esito finale.

Anche Le Corbusier, per molti versi polemico rispetto al pragmatismo della cultura americana, guarda con favore alla bellezza del “gioco matematico” dei cavi strallati dei ponti di New York, ammirati durante il suo soggiorno americano, e descritti nel libro *Quando le cattedrali erano bianche. Viaggio nel paese dei timidi*. Parlando del ponte di George Washington, “il più bel ponte del mondo”, Le Corbusier loda la sua struttura “americana e non «Beaux Arts»”: “*I cavi verticali sono neri e non argentei, la loro caduta verticale, attraverso la prospettiva, determina una ragnatela. Imponente sensazione architettonica: verticale, svelta, immensa.*”²

La nudità delle strutture americane, ponti, fabbriche e grattacieli in costruzione, indirizza la proposta corbusiana del *Grattacielo cartesiano*, fatto di vetro e acciaio, del tutto permeabile alla luce e all’aria: “*Il grattacielo è costruito in acciaio – scheletro tracciato come un filigrana nel cielo, cosa aracnea, prodigiosamente chiara e libera*”.³

Viste con gli occhi del presente le parole di Le Corbusier hanno il valore della premonizione e dell’avvento. Annunciano quelle figure aracnee che trovano oggi attuazione nelle figure e metafore della Rete e della cultura del digitale.

Lucio Altarelli

Note

1. Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l’architecture et de l’urbanisme*, 1930. Trad. it. *Precisazioni sullo stato attuale dell’architettura e dell’urbanistica*, a cura di F. Tentori, Laterza, Roma-Bari, 1979, pag. 19.

2. Le Corbusier, *Quand les Cathédrales étaient blanches. Voyage au pays des timides*, 1937. Trad. it. *Quando le cattedrali erano bianche. Viaggio nel paese dei timidi*, a cura di G. Contessi, Christian Marinotti Edizioni, Varese, 2003, pag. 118.

3. Le Corbusier, *Quand les Cathédrales étaient blanches. Voyage au pays des timides*, 1937. Trad. it. *Quando le cattedrali erano bianche. Viaggio nel paese dei timidi*, op. cit., pag. 82.

Premessa

Studiando ed osservando il linguaggio dell'architettura contemporanea, è possibile osservare la complessità, l'intreccio, l'uso di geometrie più nuove ed inconsuete. E soprattutto appare evidente sia sul piano formale che sul piano economico-sociale lo sviluppo del concetto di rete, come base per l'odierna organizzazione a tutti i livelli. La base di ciò è la scoperta e l'uso delle tecnologie digitali nel progetto, lo sviluppo di nuove prospettive sociali e politiche, la ricerca di una nuova estetica? Qual'è l'origine delle nuove forme di pensiero che improntano la società *liquida* nella storia dell'architettura e delle innovatività sul piano architettonico ed artistico che tanto caratterizzano il nostro presente? Le forme che possiamo definire aracnee informeranno l'architettura e l'arte, fino a caratterizzarsi come vere e proprie icone dello spazio contemporaneo? Sono questi gli interrogativi che hanno guidato il percorso di indagine seguito in questa dissertazione che segue ed analizza linee storiche, osserva ed indaga nelle forme del mondo dell'arte e dell'architettura contemporanea sviluppando considerazioni che spaziano nel campo della storia dell'architettura e dell'arte.

Le forme prodotte dalle tecniche dell' Information Technology, scoprono un nuovo mondo di invenzioni estetiche, disvelano una geometria basata su figure topologiche, curve concave e convesse, superfici paraboliche ed iperboliche, comportano il superamento della geometria euclidea e dell'angolo retto per piegare, annodare, contorcere piani e superfici, intrecciare e conformare in modo nuovo linee e volumi. Lo spazio che ne deriva è mutevole, transitorio, organico, annidato, spontaneo, sempre caratterizzato da nuove scoperte e cavità inconsuete. Questa ricerca comporta l'ibridazione e la contaminazione dell'architettura e delle varie forme d'arte, delle installazioni e del design, delle forme espressive multimediali dal cinema alla pubblicità, elementi e forme che improntano l'immaginario collettivo contemporaneo, trasfigurandolo. Ne sono aspetti filosofici di base le idee del situazionismo e le nuove teorie filosofiche dell'era postmoderna, dalle concezioni di Vattimo a quelle di Virilio, alle idee di Bauman sulla

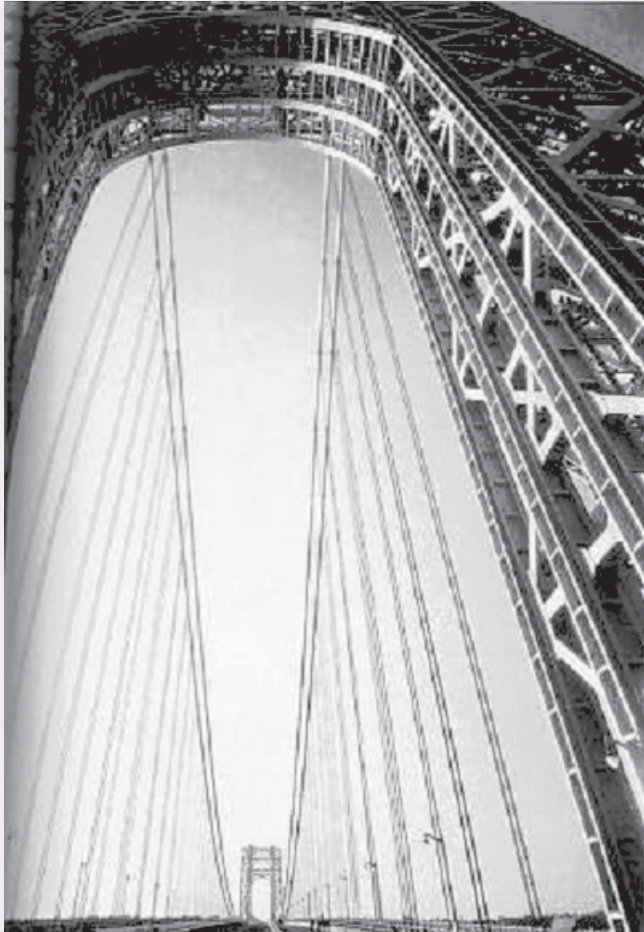
società liquida: una società che tende ad una sempre maggiore fluidità nei sistemi sociali e nelle concezioni ideali; uno spazio sempre più flessibile, mutevole, aperto alle “derive” ed ai “detournement”, alle ricerche psicogeografiche, alla maniera delle teorie utopiche degli anni Sessanta e Settanta. Riferimenti alla storia dell’arte e dell’architettura che si rifanno a concezioni del mondo e dell’estetica basate sull’irrazionale, sull’onorico, sul fantastico, vengono in questa dissertazione evidenziati creando una successione di figure, immagini, storie significative per la comprensione di questa tendenza e la costruzione di una successione storica di immagini e riferimenti artistici temporali.

Dalla Tour Eiffel, alle forme aracnee dei grattacieli, evidenziate da Le Corbusier nel suo viaggio in America, a Gehry e Zaha Hadid con i loro progetti improntati all’uso delle tecniche digitali, si succedono immagini e descrizioni, spunti e riferimenti storici che evidenziano questa forma di espressione caotica, irrazionale, fantastica, in una parola aracnea.

Il secondo attributo della sostanza aerea è una qualità particolarissima della superficie, che solitamente si ritrova in certi tessuti, il traforato: la Torre è un merletto di ferro, tema che evoca le incavature tormentate della pietra che sono il costante contrassegno del gotico: e anche in questo la Torre si sostituisce alla cattedrale. Il traforato è un attributo prezioso della sostanza, la estenua senza annientarla; in breve mostra il vuoto e manifesta il nulla senza tuttavia eliminare il suo stato privativo; si vede sempre il cielo attraverso la Torre; l'elemento aereo scambia la propria sostanza con le maglie della sua prigione, e il ferro, sciolto in arabesco, diventa esso stesso aria.

da Roland Barthes, *La Tour Eiffel*, pag.44

L'Ottocento e la nascita di nuove tecnologie



Le prime strutture in ferro e la nascita dei ponti a grande luce nell'Ottocento: cavi e trefoli come leggere strutture aracnee



Lo sviluppo della rivoluzione industriale, negli ultimi decenni del 1700 e nel 1800, iniziata in Inghilterra, portò con sé l'affermarsi di nuove tecniche costruttive e nuovi materiali, in particolare l'industria siderurgica ebbe un notevole impulso e introdusse nel campo dell'edilizia l'uso del ferro. Dalle rotaie per i trasporti ferroviari, alla costruzione dei ponti a grande luce, a travata o sospesi, un materiale come il ferro, finora poco usato nel campo edile e dei prodotti industriali, aprì nuove prospettive nel ramo strutturale dando impulso alla nascita ed alla evoluzione della scienza e della tecnica delle costruzioni.

La rivoluzione industriale, il brusco aumento della produzione causato durante il Settecento dall'introduzione del sistema industriale e della macchina, trasformarono l'intero aspetto del mondo assai più della rivoluzione sociale in Francia. I suoi aspetti sul pensiero ed il sentimento furono tanto profondi, che neanche ora possiamo valutare a quale profondità dell'intima natura dell'uomo siano penetrati, e quali grandi mutamenti vi abbiano apportato.¹

Ancora nel periodo vittoriano il ferro veniva considerato da uomini come John Ruskin che odiavano l'industria, adatto solo per legamenti. La sua scarsa resistenza agli agenti atmosferici, e la mancanza di modelli classici precedenti, non erano le sole ragioni per cui il ferro aveva parte così piccola

Abramo Darby, ponte sul fiume Severn, 1775-1779

Telford, progetto di ponte in ferro sul Tamigi

in costruzioni di qualsiasi tipo. Un'altra era la sua produzione limitata.

Appena questa produzione fu industrializzata il ferro assunse un'importanza assolutamente nuova.²

Il primo ponte in ferro fu il ponte sul fiume Severn, realizzato nel 1775 -1779, un ponte ad arco di una luce di un centinaio di metri. Ad esso seguì, sperimentando una tecnologia nuova che reiterava quella dei ponti in pietra, il ponte di Sunderland (1793 -1796) in cui pannelli metallici costituivano una unica arcata.

Nel 1767 vennero fuse le prime rotaie; e nel 1775 fu gettato il primo ponte in ferro sul Severn. Il ponte sul Severn è uno dei più audaci tentativi dell'impiego del materiale da poco tempo disponibile. L'idea sembra aver avuto origine nel 1773 per opera di John Wilkinson,...Il ponte costruito negli anni 1775 -1779, consta di un solo arco, della portata di 100,5 piedi, e dell'altezza di 45, formato di cinque costole di ferro...³

Soltanto più tardi venne usata una nuova tecnologia, quella della sospensione del ponte su cavi d'acciaio, che generò opere ardite che superavano luci di centinaia di metri. Il primo ponte i cui cavi erano composti da trefoli di acciaio fu gettato sopra il Rodano, presso Tournon nel 1824. Esso diede inizio a tutta una serie di ponti sospesi, la cui struttura si caratterizza per una straordinaria eleganza e leggerezza. Un esempio di questo tipo di ponte è il *Golden Gate*, che costruito nel 1933 -1937, è uno dei più grandi ponti sospesi e attraversa con le sue funi simili a leggeri fili di ragnatela, elemento aereo nel paesaggio, la baia di San Francisco. Strutture aeree e leggere, con cavi che si configurano come fili di una ragnatela caratterizzano queste prime opere di ingegneria ed architettura, ponti in ferro, come leggere strutture vetrate per esposizioni quali il *Cristal palace*.



Ponte di Sunderland,
1793-1796

Ponte Golden Gate a San
Francisco, 1933-1937

Il *Cristal Palace*: le Esposizioni Universali e l'affermarsi di nuove tecnologie



Gli anni a cavallo tra il secolo 1700 ed il secolo 1800 furono tra i più significativi per lo sviluppo ed il progresso della scienza e della tecnica. Nuove tecnologie, nuovi materiali caratterizzarono questo periodo ed introdussero in tal modo strutture di grande forza ed innovatività: i ponti in acciaio, le grandi costruzioni di edifici pubblici in acciaio e vetro, i primi grattacieli.



Ferro e vetro sono i due materiali la cui unione nell'architettura dell'Ottocento portò a risultati nuovi. Essi furono associati per la prima volta in un edificio importante da Fontaine, circa cinque anni dopo che si era affermato il ponte sospeso. Fontaine (che con Percier fondò lo stile Impero) nei suoi anni tardi (1829-31) impiegò ferro malleabile per costruire la *Galerie d'Orléans*, parte del *Palais Royal* a Parigi.... Un'impressione affatto diversa era prodotta dalla *Galerie d'Orléans*; un'impressione di libertà e luminosità, quasi si fosse all'aria aperta, per quanto al riparo delle intemperie. Situata



Giardino di inverno e salone di ritrovo, Parigi 1847

Fontaine, *Galerie d'Orléans*, *Palais Royal*, Parigi, 1829-1831

Victor Baltard, *Halles centrales*, Parigi interno, 1853

al termine del giardino interno del *Palais Royal*, la *Galerie d'Orléans* era il ritrovo della società elegante. Fu distrutta nel 1935, quando il *Palais* fu trasformato; ed al suo posto fu costruito un colonnato aperto. Con la sua distruzione scomparve uno dei più deliziosi esemplari dell'architettura del primo Ottocento, che precorse non soltanto le grandi gallerie come quella di *Vittorio Emanuele* a Milano (1865-67), ma anche i saloni in ferro e vetro delle grandi esposizioni.⁴

Le esposizioni Universali furono la sede primaria in cui i prodotti dell'industria più innovativi ed i materiali più nuovi vennero

messi in mostra e pubblicizzati in tutto il mondo. Una delle costruzioni più innovative per la grande dimensione e la trasparenza offerta dai materiali: acciaio e vetro, fu il *Cristal Palace*, costruito da Joseph Paxton in occasione dell'Esposizione Universale del 1851. Esso fu caratterizzato anche dall'evoluzione del sistema di costruzione, basato sull'assemblaggio sul luogo di elementi costruiti in serie, in ferro e vetro. Il *Palazzo di Cristallo* posto inizialmente in *Hyde Park* fu smontato e successivamente ricostruito con una copertura interamente con volta a botte, fu distrutto in un incendio nel 1936.



La storia delle esposizioni durante la seconda metà dell'Ottocento è anche una storia della costruzione in ferro. Gli edifici dell'esposizione erano progettati per una rapida costruzione e demolizione, operazioni facilitate ambedue dall'impiego del ferro. Inoltre parti in ferro per tali edifici potevano essere allestite in laboratori anche lontani. E finalmente il ferro era considerato dappertutto il mezzo espressivo più adatto all'epoca. Ma gli edifici per esposizioni non richiedevano il puro e semplice uso del ferro; stimolavano all'uso sperimentale, inquantochè si susseguivano a brevi intervalli, ed avevano una esistenza temporanea. L'esposizione diventò così il campo sperimentale dei nuovi sistemi.⁵



Il *Palazzo di Cristallo* fece su quanti lo videro in efficienza a Londra nel 1851 l'impressione di un racconto di fate. L'industria, dopo la degradazione ed il disordine che aveva portato con sé, mostrava ora altri lati più piacevoli; e suscitava sentimenti che sembravano appartenere al mondo dei sogni. Il *Palazzo di Cristallo* ospitò una esposizione che fu la prima del genere, e rispecchiava il coraggio e lo spirito di iniziativa del primo periodo Vittoriano.⁶

La possibilità di adoperare strutture nuove come l'associazione tra ferro e vetro, nel contempo la possibilità di sfruttare la trasparenza e la luminosità come elementi caratterizzanti, apparve come foriera di grande liberazione nell'architettura dell'Ottocento che si apriva in tal modo a nuovi orizzonti, creava un nuovo rapporto tra interno ed esterno, tra edificio e natura.

Joseph Paxton, *Palazzo di cristallo*, Londra 1851

Joseph Paxton, *Palazzo di cristallo*, Londra 1851

Palazzo di cristallo, interno Acquaforte, 1851



Il *Palazzo di Cristallo* aveva dietro di sé l'industria inglese altamente sviluppata, e costituisce un'applicazione del sistema di lavorazione più semplice e razionale quello della produzione in serie....Il progetto dell'intero edificio fu redatto partendo dalla più grande lastra normale di vetro, che aveva la lunghezza di soli quattro piedi....Stupisce il vedere che già a quell'epoca Paxton avesse l'accortezza di sezionare l'intera costruzione in un sistema semplice di piccole unità prefabbricate. Tali le cornici di legno curvate per il vetro, e le travi a traliccio di ferro su cui posavano le lastre ed i pilastri di sostegno in ghisa imbullonati insieme piano per piano. Gli elementi costruttivi in legno e ferro furono eseguiti in vari laboratori di Birmingham, e montati a Londra sul posto. In questo modo un edificio che copriva una superficie di ottocento piedi quadrati, circa quattro volte quella di San Pietro, come osservavano con orgoglio i contemporanei, sorse entro sei mesi. La sua lunghezza era di 1851 piedi, numero che corrisponde alla data della sua costruzione.⁷

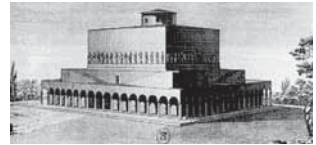
Nel panorama dell'evoluzione dell'architettura e dell'ingegneria che, seppure differenziando il campo ingegneristico da quello architettonico, a partire dagli ultimi anni del 1700, portò ad una evoluzione nelle forme dell'architettura, evoluzione che si tradusse ai primi del 1900 nelle razionali e funzionali acquisizioni del Movimento Moderno; queste architetture si caratterizzarono per la loro forza e innovazione. Esse si accompagnarono ed integrarono alle forme e ai contenuti di nuovi contributi architettonici quali quelli di Claude Nicolas Ledoux con la sue ricerche sulle geometrie primarie, la maggior pulizia delle facciate, l'esaltazione dell'aspetto funzionale.

Les expérimentations sur la forme comptent elles-mêmes au nombre des audaces les plus mémorables de l'époque. La préférence accordée aux configurations stéréométriques les plus simples est significative de l'esprit de sérieux de ce temps-là . Ainsi, parmi les projets de Ledoux, l'on peut voir, a côté de cubes sévères (comme en proposent la *Maison de camp-*

Palazzo di Cristallo a Hyde Park, Londra, 1851

Palazzo di Cristallo dopo il trasferimento nel nuovo parco

gne de M. De Jarnac ou la *Maison d'un homme de lettres*), la pyramide d'une *Maison des bûcherons*, le cylindre d' une Maison de campagne (de même que la *Barrière du Boulevard de la Villette* encore debout, la *Maison de M. De Witt* était également cylindrique), et enfin la sphère d'une *Maison pour des gardes agricoles*. Notre propre époque, apparentée à celle de Ledoux, ce livre à des expériences similaires qui, même s'il est vain d'en expérier quelque chose sur le plan architectural, n'en sont pas moins très significatives d'une quête infatigable de nouveauté formelle. L'agitation de la période révolutionnaire a très profondément affecté aussi l'architecture. Un grand nombre de projets, qui, plus encore que tous ceux précédemment mentionnés, confèrent au testament de Ledoux sa coloration historique, témoignent des fins ultimes que se fixait l'époque. La foi, la vertu, le droit, les idées nouvelles de fraternité, de concorde, d'humanité, mais aussi la gloire de la nation e de la femme, voilà les ideaux au profit desquels l'architecte voulait édifier de dignes demeures.⁸



Negli edifici di Ledoux, come nelle realizzazioni in acciaio dei primi dell'Ottocento si aprono nuove prospettive, si scoprono nuove soluzioni formali e funzionali, sia nel campo dell'assetto formale che strutturale; dalle mere forme del Neoclassicismo, caratterizzato dagli stili e dalle accentuate decorazioni, si passa ad un'architettura dalle forme pure e democratiche, dalle geometrie funzionali ed articolate. Nei ponti come nei padiglioni, una nuova libertà formale nasce dall'articolazione delle strutture d'acciaio, una leggerezza e una trasparenza sconosciuta alle epoche precedenti e che troverà nel futuro, fino ai nostri giorni ampia realizzazione. La più significativa di queste opere fu la *Tour Eiffel*.



Ledoux, *Hotel de M. De Jarnac*

Ledoux, *Panareteon*

Ledoux, *Maison des gardes agricoles*

Ledoux, *Maison des Bûcherons*

La *Tour Eiffel*: uno spazio aracneo, icona di una nuova architettura



Fotografie attuali della *Tour Eiffel* da vari punti di vista

La *Tour Eiffel* fu edificata su progetto dell'Ingegnere Gustave Eiffel nel 1889 in occasione della Esposizione Universale di Parigi, indetta per celebrare il centenario della Rivoluzione francese. Esperto nelle costruzioni di ponti e strutture in grado di sfidare il vento e le sollecitazioni verticali, egli elaborò l'idea di costruire questa grande torre, alta 300 metri, come dimostrazione della resistenza e leggerezza dei nuovi materiali e delle nuove tecniche costruttive, che in quell'epoca si aprivano a un nuovo campo di sperimentazione. Nella "Protestation des artistes", indirizzata alle autorità che organizzarono l'esposizione Universale da un gruppo di artisti, la torre veniva descritta come un oggetto inutile, che deturpava le bellezze storiche di Parigi, ma essa sortì un meraviglioso effetto sui visitatori dell'Esposizione ed è tuttora simbolo e icona di Parigi, meta di turisti, torre nel cielo che guarda sulla città, essa stessa oggetto di sguardi ammirati. Delaunay la dipinse con vivaci colori nello spirito del cubismo, come parte della città di Parigi che si dissolve tra gli altri edifici, ed essa ispirò nel corso dei secoli poeti ed artisti.

La Torre è presente al mondo intero. Innanzi tutto, come simbolo universale di Parigi, è in ogni luogo della terra in cui Parigi debba essere rappresentata in immagine; dal Midwest all'Australia, non vi è viaggio verso la Francia che non si faccia, in qualche sorta in nome della Torre, non vi è testo scolastico, non vi è manifesto o film sulla Francia che non la consacri a segno essenziale di un popolo e di un luogo: appartiene alla lingua universale del viaggio.⁹

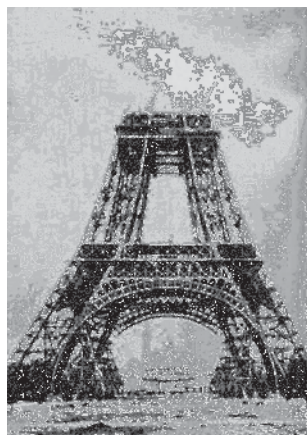
Ciò che prima di ogni altra cosa colpì fu la sua apparente inutilità, la sua mancanza di aderenza ad una funzione certa, che la caratterizza come un monumento, un simbolo dalla funzione onirica, tale da risvegliare l'immaginario collettivo, costituire un'immagine nuova e sorprendente.

In questo caso le ragioni utilitarie, per quanto nobilitate dall'uso della scienza non sono nulla a paragone della grande funzione immaginativa che serve agli uomini a essere propriamente umani. Tuttavia, come sempre, il senso gratuito dell'opera non viene mai confessato apertamente, viene razionalizzato dal lato pratico: Eiffel vedeva nella sua torre un oggetto serio, ragionevole, utile; gli uomini glielo restituiscono come un grande sogno barocco che tocca i confini dell'irrazionale.¹⁰

Ma la *Tour Eiffel* non è oggetto chiuso in sé stesso, è anche permeabilità, vuoto che può essere penetrato, attraversato, vissuto dal visitatore, vuoto disegnato dagli arabeschi, quasi una trina, dagli elementi di acciaio che la compongono.

“Vediamo così come la Torre, pur eludendo a causa della sua costituzione fisica il tema, proprio ai monumenti antichi, della chiusura, stabilisca un rapporto vivo con colui che la visita; poiché il visitatore non penetra in essa, ne rasenta il vuoto, la sfiora senza esserne mai racchiuso; e quando si ferma è un po' come se fosse sopra a un tetto, restando per così dire all'esterno dell'oggetto.”¹¹

Da lontano la torre viene dunque vissuta da milioni di uomini come un esercizio puro dell'altezza; e subito dopo per chi la visita, questa funzione si complica ma non si esaurisce; lo si vede nelle fotografie della torre; a livello delle sue putrelle: un rapporto sottile si stabilisce tra l'orizzontale ed il verticale; anziché creare uno sbarramento le linee trasversali, per la maggior parte oblique o arrotondate, disposte ad arabesco, sembrano dare slancio all'elevazione; divorato dall'altezza, l'orizzontale non si appesantisce mai; le stesse piattaforme sono solo tappe per riposare; tutto si innalza nella torre, sino alla guglia sottile che si perde nel cielo. Si comprende così come



Fotografie della *Tour Eiffel* in costruzione:

Montaggio della sezione inferiore sui piloni, 1887

Montaggio delle travi orizzontali sull'impalcatura centrale, 1888

Veduta d'insieme dell'ossatura dal primo piano, 1888



questa fantasia dell'altezza sia accomunata a quella dell'aria;Il secondo attributo della sostanza aerea è una qualità particolarissima della superficie, che solitamente si ritrova in certi tessuti, il traforato: la Torre è un merletto di ferro, tema che evoca le incavature tormentate della pietra che sono il costante contrassegno del gotico: e anche in questo la Torre si sostituisce alla cattedrale. Il traforato è un attributo prezioso della sostanza, la estenua senza annientarla; in breve mostra il vuoto e manifesta il nulla senza tuttavia eliminare il suo stato privativo; si vede sempre il cielo attraverso la Torre; l'elemento aereo scambia la propria sostanza con le maglie della sua prigione, e il ferro, sciolto in arabesco, diventa esso stesso aria.¹²



È così che la Torre si propone nella sua modernità come elemento aereo e leggero, permeabile e tuttavia consistente, nella sua funzione ludica e vivibile, aracneo elemento disegnato da strutture d'acciaio, intreccio apparentemente irrazionale di putrelle, simbolo di visionaria realizzazione artistica, metafora di bellezza e ingegno.

Delaunay, *Tour Eiffel*, 1915

Delaunay, *Tour Eiffel*, 1910