

a cura di  
Laura De Carlo, Leonardo Paris

# Le linee curve

per l'architettura e il design

FORME DEL DISEGNO  
**FrancoAngeli**

## **FORME DEL DISEGNO**

Collana diretta da Elena Ippoliti, Michela Rossi, Edoardo Dotto

La collana FORME DEL DISEGNO si propone come occasione per la condivisione di riflessioni sul disegno quale linguaggio antropologicamente naturale, al tempo stesso culturale e universale, e che indica contemporaneamente la concezione e l'esecuzione dei suoi oggetti.

In particolare raccoglie opere e saggi sul disegno e sulla rappresentazione nell'ambito dell'architettura, dell'ingegneria e del design in un'ottica sia di approfondimento sia di divulgazione scientifica.

La collana si articola in tre sezioni: PUNTO, che raccoglie contributi più prettamente teorici su tematiche puntuali, LINEA, che ospita contributi tesi alla sistematizzazione delle conoscenze intorno ad argomenti specifici, SUPERFICIE, che presenta pratiche ed attività sperimentali su casi studio o argomenti peculiari.

Comitato editoriale - indirizzo scientifico

Carlo Bianchini, Pedro Manuel Cabezas Bernal, Andrea Casale, Alessandra Cirafici, Paolo Clini, Edoardo Dotto, Pablo Lorenzo Eiroa, Fabrizio Gay, Elena Ippoliti, Leonardo Paris, Sandro Parrinello, Fabio Quici, Michela Rossi, Andrew Saunders, Graziano Mario Valenti

Comitato editoriale - coordinamento

Andrea Casale, Elena Ippoliti, Leonardo Paris, Fabio Quici, Graziano Mario Valenti

Progetto grafico

Andrea Casale



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_pubblicare/pubblicare\\_19.asp](http://www.francoangeli.it/come_pubblicare/pubblicare_19.asp)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

a cura di  
Laura De Carlo, Leonardo Paris

# Le linee curve

per l'architettura e il design

**FORME DEL DISEGNO**  
Sezione  
**PUNTO**

**FrancoAngeli**

Università Sapienza di Roma, dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

*In copertina:* immagine di Leonardo Paris

Copyright © 2019 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

*L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito*  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

## Indice

|   |     |
|---|-----|
| Presentazione<br>Andrea Giordano  | 7   |
| Introduzione<br>Laura De Carlo, Leonardo Paris  | 11  |
| <b>Parte prima</b>  |     |
| <i>Alle origini delle teorie geometriche</i>  |     |
| Le linee curve nell'evoluzione del pensiero geometrico<br>nel periodo classico<br><i>Leonardo Paris</i> | 19  |
| Le linee curve tra geometria e analisi nel Rinascimento matematico<br><i>Laura De Carlo</i>             | 45  |
| <i>Le linee curve nella progettazione della forma</i>   |     |
| Geometria delle linee curve per la genesi della forma<br><i>Marta Salvatore</i>                         | 73  |
| La rappresentazione digitale delle linee curve<br><i>Matteo Flavio Mancini</i>                          | 109 |

Le linee curve per l'architettura e il design

## **Parte seconda**

|   |     |
|---|-----|
| La spirale cilindrica nelle scale rinascimentali e barocche<br><i>Leonardo Paris</i>  | 145 |
| Lo spazio della linea. Il tiburio di Sant'Andrea delle Fratte<br><i>Giovanna Spadafora</i>                                    | 171 |
| Le generatrici tecnologiche<br><i>Maria Laura Rossi</i>   | 183 |
| Il ruolo delle curve generative nel design nautico<br><i>Michele Russo</i>  | 197 |
| Le linee coniugate<br><i>Leonardo Paris</i>   | 211 |
| Dalle linee curve alle superfici libere e viceversa<br>nei modelli digitali dell'architettura<br><i>Matteo Flavio Mancini</i> | 227 |
| Traiettorie curvilinee tra architettura, teatro, cinema e design<br><i>Massimo Zammerini</i>                                  | 237 |
| Linea, curva, taglio, cartamodello.<br>Il disegno nel progetto anti-effimero della moda<br><i>Massimiliano Ciammaichella</i>  | 253 |
| <b>English abstracts</b>  | 267 |
| <b>Bibliografia</b>   | 275 |
| <b>Gli autori</b>   | 285 |

# Traiettorie curvilinee tra architettura, teatro, cinema e design

di Massimo Zammerini

Nella natura la linea curva è immanente. Il sistema solare, i vegetali, gli animali, gli esseri umani, tutti noi siamo tenuti in vita da complessi sistemi governati anche da elementi curvilinei. La linea retta è una particolare condizione della linea curva. La forza di gravità agisce su di un asse rettilineo lungo il quale il centro della terra esercita la sua attrazione fino alla crosta terrestre e oltre, entro una certa distanza. Ciò permette ai corpi e agli oggetti di non disperdersi nello spazio infinito. La linea retta esprime forza. Per trattenere un oggetto con una fune tiriamo la fune, finché essa assume una connotazione rigida e rettilinea. La curva, per contro, sembrerebbe rimandare all'idea della morbidezza, ad una forma di "piegatura" che investe la materia, ad un'idea di diversa continuità, di crescita e di varietà delle forme, ma è essa stessa anche espressione di energia e di forza, come dimostra la scienza dell'architettura e dell'ingegneria e la storia dell'arte. Nel movimento artistico dell'*Art Nouveau*, solo per fare un esempio, "il

colpo di frusta" sintetizza la duplice valenza iconica della curva, capace di esprimere fundamentalmente un'energia di tipo muscolare, come nelle opere di Victor Horta o Henry van de Velde.

L'architettura è condizionata dalle leggi di gravità. Per sostenere il proprio peso un edificio deve far penetrare in profondità le fondamenta, e deve erigersi lungo direttrici perpendicolari al terreno per non crollare. La storia dell'architettura ci insegna come ogni epoca abbia espresso un'idea del rapporto tra il peso e la forma degli edifici, ma anche dei mobili e degli oggetti, fino alle forme aerodinamiche studiate per sfidare i vincoli del peso, come nelle automobili, negli aerei e nelle navi dove appunto la linea curva è matrice formale funzionale allo scopo. La ricerca di un affrancamento ideale dal peso e dalla gravità, o la sua enfaticizzazione, hanno sempre interessato gli artisti, gli ingegneri, gli architetti e i designers, con motivazioni differenti: nella scultura, nelle correzioni ottiche degli edifici classici, nelle membrature delle cattedrali dal Gotico al Rinascimento, nell'arte e nell'architettura barocca, nei riboboli del Barocchetto e, con rinnovato vigore, nelle Avanguardie del Novecento, fino, solo per fare pochi esempi, a Pierluigi Nervi, Riccardo Morandi e Sergio Musumeci. Parliamo in questi tre autori di un uso della linea curva in un contesto che agisce sulla costruzione, con modalità che accolgono o rifiutano i postulati cartesiani basati sulla separazione degli elementi. Nell'importante saggio sulla piega<sup>1</sup> Deleuze, in riferimento al Barocco, analizza la questione per noi centrale del rapporto tra materia organica e materia non organica, e le parole che ricorrono sono vita, fluidi, linea curva, molla. Ma dobbiamo sgombrare subito il campo da un equivoco: le forme dell'architettura sono altra cosa dalle forme naturali. L'elemento naturale è immanente poiché le forme dell'architettura sono pensate dagli uomini e vanno

<sup>1</sup> Deleuze 2004.

collocate in un contesto di natura, ma il tipo compositivo del sistema ordinatore è diverso. Tuttavia il superamento di una netta separazione tra organico e razionale permette di studiare l'opera di architettura come prodotto di sintesi tra risposte ad esigenze di tipo naturale e processi ideativi di tipo astratto. Inoltre, parlare di linea curva non significa escludere la linea retta, e i due elementi rappresentati dal piano e dal volume.

In un contesto così ampio, e sicuramente sfuggente, approfondiremo uno dei tanti aspetti che scaturiscono più dall'osservazione che da un rigoroso approccio scientifico, ovvero l'idea di uno spazio definito da "traiettorie", anche di tipo curvilineo, in alcuni campi inerenti l'architettura, partendo, non così stranamente, dal teatro, nella doppia accezione di edificio teatrale e di spazio scenico. Tra le discipline che hanno con l'architettura un legame strettissimo, la scenografia è una forma d'arte fortemente inclusiva che si confronta con la letteratura, con la musica, con le arti plastiche e le arti figurative, con la recitazione, con la danza, semplicemente perché non può farne a meno, poiché il suo compito è quello di costruire "con" queste discipline uno spazio che esprima fin dal suo essere pensato, e non ancora espresso, un elevato livello di complessità, direi omnicomprensivo, una "pratica" che rifugge ogni chiusura strettamente disciplinare.

Nella scenografia, che è una particolare forma di progetto dove il rapporto spazio/tempo è plasmato da istanze narrative, assistiamo ad una manipolazione molto complessa dell'uso della geometria, anche della geometria curvilinea. Nell'impostazione del teatro all'italiana la linea curva è strutturante, ha una funzione radunante che collega lo spazio della scena con quello del pubblico in un rituale che ha leggi proprie, e risolve le esigenze acustiche e di visibilità. In epoca barocca, grazie agli studi di Fer-

## Le linee curve per l'architettura e il design

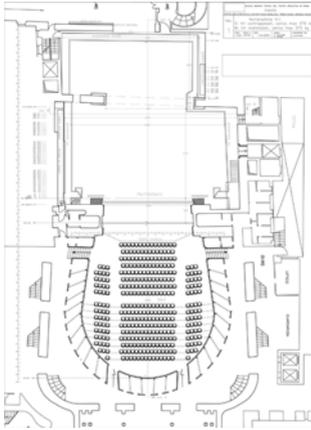


Fig. 1/ Pianta "a ferro di cavallo" del Teatro Argentina di Roma, progettato nel 1730 da Gerolamo Theodoli.

dinando Galli da Bibbiena, la pianta della sala presenta la forma "a campana" o "a ferro di cavallo", risultato di un lungo processo di affinamento teso a trovare la forma ideale dal punto di vista acustico e visivo che stabilisca delle convergenze tra scena e pubblico, particolarmente adatta al Teatro Lirico e anche al Teatro di Prosa (fig.1). Lo spazio del palcoscenico, pur presentando una pianta fondamentale rettangolare, viene utilizzato per la scenografia nella sua porzione centrale ed è nella sezione che si può sviluppare il tracciato della curva di visibilità. L'impianto scenico risulta poi inscritto in un cono tridimensionale dove tutti gli elementi della scena devono essere visibili, con maggiore o minore godibilità, da tutti i posti della sala, della platea, dei palchi e delle gallerie. La pianta e la sezione di un teatro, e il progetto della scenografia di ogni singolo spettacolo, sono assoggettate ad un sofisticato controllo dei cosiddetti "traguardi". Il traguardo, detto in gergo anche "sforo", viene controllato in pianta dalle due poltrone di platea poste nella prima fila all'estremità destra e sinistra, e individua graficamente, mediante delle rette, i "buchi" tra gli elementi che compongono la scenografia attraverso i quali lo spettatore rischia di vedere le parti di palcoscenico che dovrebbero rimanere celate alla vista, a meno che la regia non preveda un'esibizione a vista della macchina scenica e dei suoi trucchi (fig. 2). Il controllo dei traguardi in sezione avviene sempre dalle poltrone della prima fila e serve per individuare e risolvere le zone che rimangono scoperte e che rischiano di lasciare intravedere le parti tecniche come i proiettori delle luci, i tiri contrappesati, la graticcia e la struttura del palcoscenico (fig.3). Questo complesso sistema di controlli in pianta e sezione condiziona non poco il progetto scenico che deve permettere oltretutto agli attori di entrare agevolmente in scena dai lati, dal fondo e, quando possibile, dall'alto o dal

## Traiettorie curvilinee tra architettura, teatro, cinema e design

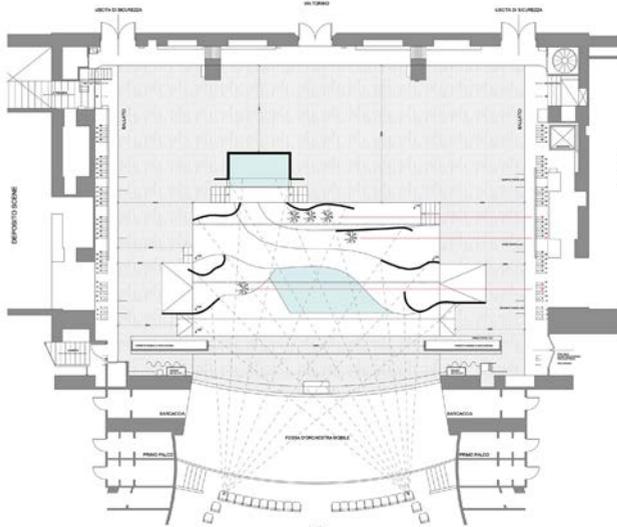
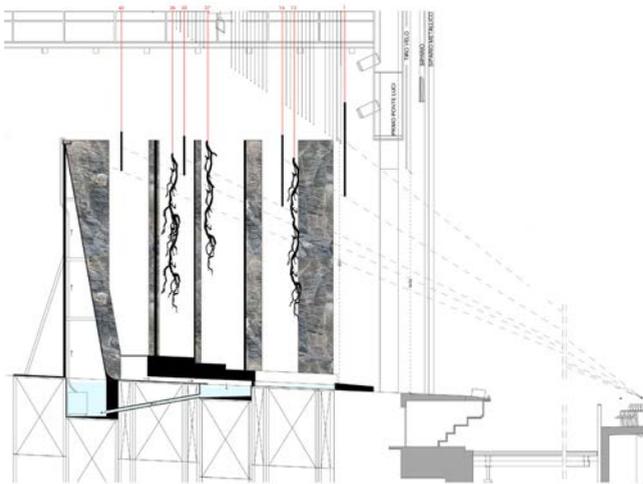


Fig. 2, 3/ Grafici (a tratteggio) in pianta e sezione dei traguardi di una scenografia teatrale. Progetto per *Macbeth* di G. Verdi di Leonardo Giacomini per il palcoscenico del Teatro dell'Opera di Roma svolto per il Master in Scenografia Teatrale e Televisiva A. A. 2016/2017.

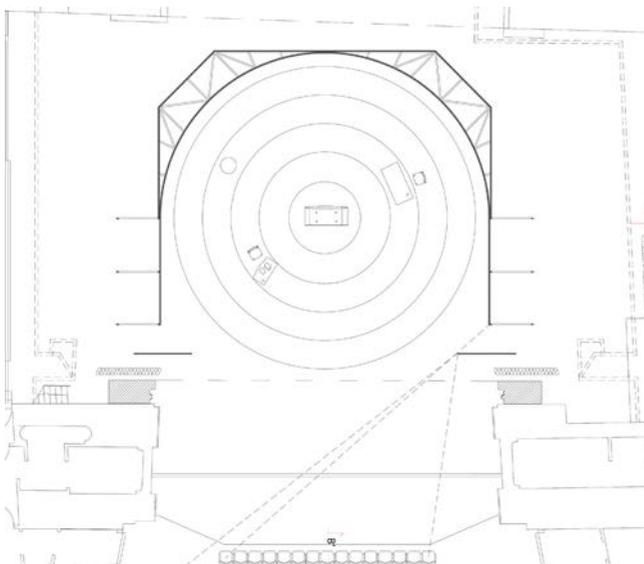


sottopalco, e nello stesso tempo deve permettere movimentazioni di parti della scenografia oltre a far penetrare la luce diretta dei proiettori. Tutti questi artifici non sono disvelati sul fronte verso il pubblico ma si palesano una volta varcata la linea di bocca-scena (figg. 4, 5).

Nella concezione delle scenografie a partire dall'epoca barocca la linea curva contribuisce a dare cor-

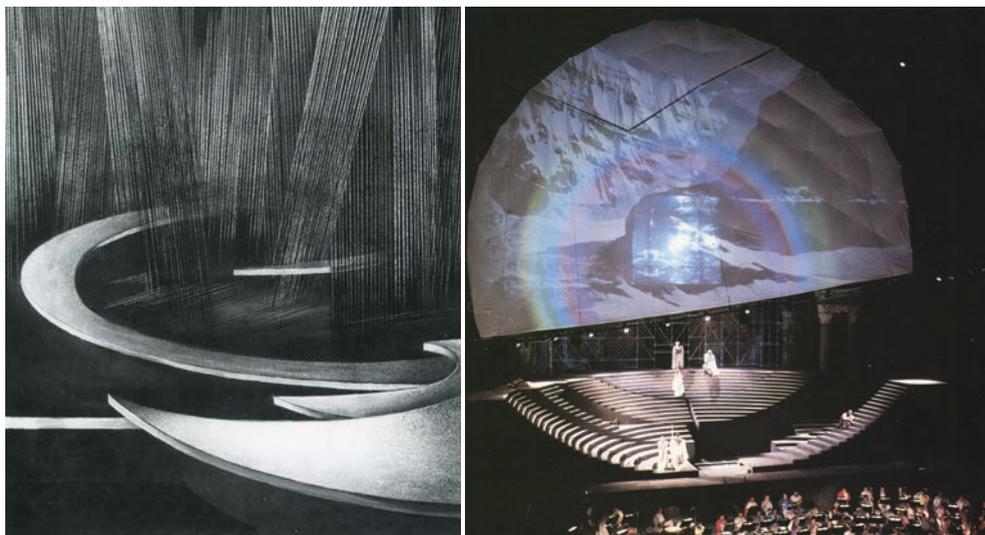
## Le linee curve per l'architettura e il design

Figg. 4, 5/ Scenografia con cambi di scena a vista su palcoscenico girevole per *Spettri* di Henrik Ibsen. I personaggi e gli elementi di arredo rimangono fissi ma sono mossi dalla rotazione degli anelli concentrici della pedana e appaiono e scompaiono con i puntamenti delle luci. Progetto di Michelle Paoli per il Corso di Scenografia diretto da Massimo Zammerini.



po a questa dimensione spazio/temporale complessa, talvolta imposta dalla drammaturgia, che può richiedere trasformazioni a vista della scena in relazione a spostamenti nel tempo e nello spazio sotto l'occhio dello spettatore. Un esempio importante, tra i tanti sistemi di cambi di scena a vista<sup>2</sup>, è l'adozione del "girevole" e del "doppio girevole", un'estensione rispetto al concetto ispiratore dei *periaktoy* di origine greca. Il girevole è una pedana di forma circolare con un perno centrale, talvolta integrata al piano di palcoscenico, divisa in settori concentrici, che permette la rotazione dei vari elementi

<sup>2</sup> Zammerini 2012.



che compongono la scenografia secondo traiettorie di tipo circolare. Una macchina scenica nella quale lo spettatore, che può vedere solo una porzione del girevole inquadrata dal boccascena, viene quasi risucchiato nella dimensione ciclica del tempo passato, presente e futuro, o nella simultaneità delle situazioni che si sovrappongono, in un tempo non più lineare, bensì appunto "circolare" e "ciclico". Quando il girevole è composto di più anelli concentrici che possono girare liberamente in versi paralleli o contrari, e anche a velocità differenti, le possibilità espressive sul piano cinetico si moltiplicano in modo esponenziale. Molti gli esempi, come la scenografia ideata da Luciano Damiani per *Macbeth* di Verdi, dove un gigantesco monolite di ferro scuro gira su sé stesso nel buio del palcoscenico, preparando colpi di scena magistrali come l'ingresso laterale del lungo tavolo del banchetto ricoperto di velluto rosso sangue che trapassa il monolite posto di taglio rispetto al proscenio come fosse un lungo coltello insanguinato, sequenza shock resa ancor più efficace dall'apparizione delle streghe. O nelle numerose opere del grande maestro Josef Svoboda<sup>3</sup> (figg.

Fig. 6/ Josef Svoboda, scenografia per *La storia di un uomo autentico* di Sergej S. Prokof'ev, Teatro Nazionale di Praga, 1961.

Fig. 7/ Josef Svoboda, scenografia per *L'anello del Nibelungo* di Richard Wagner, Théâtre Antique, Orange, 1988.

<sup>3</sup> Svoboda 1997; Carlucci, Soresi, Ursini Ursic 1984.



Fig. 8/ Josef Svoboda, scenografia per *Tosca* di Giacomo Puccini, Grande Opera del teatro del 5 Maggio, Praga, 1947.

6,7,8,9,10) dove la ricerca sui valori espressivi della forma circolare si associa ad un'immaginifica manipolazione della realtà supportata dai materiali più disparati come la garza, il cartone pressato, i velari di tulle, il metallo ecc. trovati e reinventati con una sensibilità che lo accomuna ai grandi artisti come Alberto Burri, con i celebri "sacchi" e i "cellotex", e Mario Ceroli, con l'uso magistrale dei profili lignei. Un'estetica dello spazio curvo connota anche molte trasfigurazioni scenografiche liberamente ispirate a celebri soluzioni architettoniche barocche (fig. 11), come le scene di Ezio Frigerio per la *Medea* di Gluck<sup>4</sup>, o la vasta, magistrale produzione di Pier Luigi Pizzi<sup>5</sup>. Alcune sperimentazioni sul tema della curva nella scenografia sono state per me oggetto d'interesse anche in ambito didattico. Tra le tante, ricordo le scene per *Didone abbandonata* di Pietro Metastasio per una Tesi di laurea in Scenografia<sup>6</sup> (figg. 12, 13), un progetto che ripropone il doppio girevole, sul quale si avvicendano e si sovrappongono quinte curvilinee che definiscono spazi concavo-convessi, e dove l'impianto scenico si mostra anche di taglio rispetto al pubblico, con i cambi di scena richiesti dal

4 Ursini Ursic 2001.

5 Arruga, Cella 2006.

6 S. Miccoli, Tesi di laurea in Scenografia per *Didone abbandonata* di P. Metastasio, relatore M. Zammerini, correlatore C. Albarello in: Zammerini 2017a.

## Traiettorie curvilinee tra architettura, teatro, cinema e design



Fig. 9/ Josef Svoboda, scenografia per *Tristano e Isotta* di Richard Wagner, Hessisches Staatstheater, Wiesbaden, 1967.

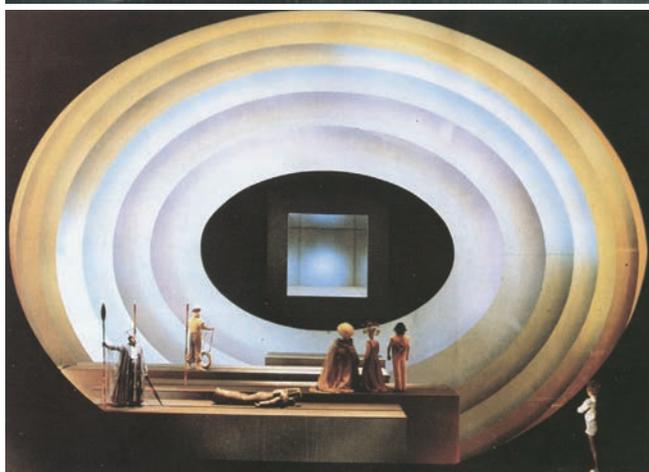


Fig. 10/ Josef Svoboda, scenografia per *Loro del Reno* di Richard Wagner, Grand Théâtre, Ginevra, 1976.

libretto. Il tempo circolare è interno al “viaggio nel tempo”, una costruzione letteraria alla quale dare spazio, forma e luce, sul quale anche la scienza si interroga, come nello spettacolo diretto nel 2002 da Luca Ronconi *Infinities* tratto dal lavoro del cosmologo e docente di matematica John David Barrow, ambientato alla Bovisa negli ex depositi di scene e costumi del Teatro alla Scala di Milano, oggi distrutti dalle fiamme.

Un altro elemento che sfrutta le proprietà intrinseche della forma curvilinea e perviene fino ai nostri giorni dalla scenotecnica dei teatri è il “panorama”, una struttura interna al palcoscenico, della quale si



Fig. 11/ Gian Lorenzo Bernini, particolare dell'abside della chiesa di S. Andrea al Quirinale a Roma, 1658-78, foto M. Zammerini.

dotavano i teatri di una certa importanza, la cui virtù è quella di offrire una sorta di immenso "foglio bianco", caratterizzato da una pianta stondata sugli angoli, ideale sfondo neutro da utilizzare con diverse finalità. Spesso sostituito, a causa degli alti costi di manutenzione, da un meno efficace sistema di fondali e quinte laterali, il concetto del panorama si evolve e si arricchisce nei primi anni del '900 grazie a Mariano Fortuny con l'ideazione della "Cupola Fortuny", una sorta di panorama tridimensionale in forma di semi calotta sferica retrattile, formata da due strati di tela gommata separati da un vuoto d'aria che permetteva di tenerla perfettamente tesa, una sorta di cielo infinito, all'interno del quale collocare intere scenografie ed "oggetti scenici" che sembrassero galleggiare in un fondo omogeneo<sup>7</sup>. La geometria curvilinea della semi-calotta sferica risultava ottimale perché non presentando né spigoli, né

<sup>7</sup> Mello 1987.



angoli, né variazioni chiaroscurali, offriva agli scenografi una base neutra tridimensionale equivalente ad un enorme abside, piegata però anche nella parte alta, capace dunque di risolvere in un colpo solo gran parte dei traguardi in pianta e in sezione. Una soluzione stupefacente, con armatura metallica e un diametro massimo del mezzo arco di 25 metri, che ha avuto vita breve per i costi altissimi di manu-

Figg. 12 e 13/ Progetto di Tesi di Laurea in Scenografia di Susanna Miccoli per *Didone abbandonata* di P. Metastasio, relatore M. Zammerini, correlatore C. Albarello, 2015. Cambi di scena a vista su pedana con doppio girevole.

## Le linee curve per l'architettura e il design



Fig. 14/ Oscar Schlemmer, coreografie per *Triadisches Ballet* su musiche di Paul Hindemith, 1922.

Fig. 15/ Marcel Breuer, Sedia Cesca a sbalzo realizzata con la tecnica della curvatura del tubolare in acciaio a sezione cava per la struttura portante e con la tecnica della curvatura a caldo del legno di faggio per la seduta e lo schienale impagliati a mano, 1927.



tenzione. Proprio la costrizione imposta dalla scatola scenica, che ha dimensioni limitate nella torre scenica in altezza, larghezza e profondità ha indotto gli scenografi a vere e proprie sfide verso il raggiungimento di effetti che potessero trascenderne i vincoli fisici, peraltro uno spazio completamente buio che si anima di sola luce artificiale, che deve essere ideata e controllata con enorme maestria, che ha radici e tradizioni molto lontane. Il trionfo dell'illusionismo perpetrato mediante artifici prospettici fin dal Quattrocento grazie alla scoperta delle regole della prospettiva, le alterazioni scalari, le sovrapposizioni tra la dimensione pittorica e quella di oggetti tridimensionali sono solo alcune delle molte tecniche e degli artifici dei quali il progetto scenico si è sempre servito. Se nelle scenografie per il teatro di prosa e per il teatro lirico lo spazio non è necessariamente caratterizzato da geometrie curvilinee, nella danza le coreografie hanno un considerevole impatto visivo, e sono impostate su una concertazione di movimenti che disegnano traiettorie fondamentalmente curvilinee e dinamiche: nel balletto classico, nella danza moderna, fino alle frontiere della danza contemporanea con le sperimentazioni sulla *motion capture*, dove i danzatori indossano dei sensori

che trasmettono la geometria del proprio movimento ad un software che riproduce le traiettorie dei movimenti sulla scena, una forma di sperimentazione che raccoglie l'eredità delle avanguardie. E come non ricordare il Triadisches Ballet del 1922 di Oscar Schlemmer su musiche di Paul Hindemith, dove le coreografie sono governate da una geometria di traiettorie fondamentalmente curvilinee, una sintesi "architettonica" sul tema dello spazio che introietta coreografia, costume, scenografia, arti figurative e arti plastiche e su tutto una partitura musicale sperimentale, un capolavoro che aveva indicato con chiarezza la strada di un nuovo linguaggio espressivo, nato in ambito Bauhaus (fig. 14). Sono gli stessi anni, non dimentichiamolo, delle sperimentazioni sulle proprietà della curvatura del tubolare in acciaio che troverà magistrali applicazioni nell'ideazione di molti modelli di sedie firmate prima da Mart Stam e poi da Marcel Breuer, Ludwig Mies van der Rohe, Le Corbusier, Eileen Gray<sup>8</sup> (fig. 15). In questi anni preziosi che vanno dal 1920 alla metà degli anni trenta, grazie ad uno speciale rapporto tra arte e industria, improntato ad una volontà di dare forme nuove per la vita della civiltà industrializzata, l'Europa fornisce un contributo importantissimo prima con le avanguardie e successivamente con quegli adattamenti, con quei perfezionamenti del "prodotto", che proprio l'industria richiede. Ecco quindi che le ricerche dei Costruttivisti russi sull'arte cinetica, e in particolare le opere di El Lissitzky e Vladimir Tatlin, avranno un'enorme influenza sulle nuove idee del Movimento Moderno, non sufficientemente sottolineate<sup>9</sup>. Le Corbusier con la Villa Savoye a Poissy del 1925 (fig 16) e Berthold Lubetkin con la Penguin pool del 1933 per lo Zoo di Londra, inscenano delle vere e proprie regie del movimento, utilizzando la rampa come supporto ideale per movimenti lenti e fluidi che trasformano il fruitore in osservatore dinamico,



Fig. 16/ Le Corbusier, Villa Savoye a Poissy 1925-29, particolare della scala interna, foto M. Zammerini 1988.

<sup>8</sup> Cfr. Zammerini 2017b.

<sup>9</sup> Cfr. Quilici 1991.



Fig. 17/ Fotogramma da *Notorius* di Alfred Hitchcock, 1946. Particolare della scala a rampa curvilinea.



Fig. 18/ Fotogramma da *Sunset Boulevard* di Billy Wilder, 1950. Scena finale dell'arresto della protagonista ai piedi della scala curvilinea.

la condizione dell'uomo moderno nello spazio, che affrancandosi dalle visioni prospettiche rinascimentali viene traghettato nelle modalità proprie della rappresentazione che nasce con il secolo nuovo: il cinema. Nel cinema il movimento della telecamera è parte fondamentale del linguaggio espressivo del film, del quale sono artefici il regista e il direttore della fotografia. Non mancano esempi di virtuosismo dove lo spazio curvo viene esaltato dal movimento della telecamera. Caratteristiche in tal senso sono, per esempio, l'inseguimento in una rampa circolare di un parcheggio, le riprese dall'alto di una scala elicoidale, le iperboli compiute dagli aerei ecc., oppure immagini suggerite dalla moderna psicanalisi che trovano nel vortice, nel pendolo e nell'ingranaggio una forma analogica efficace per rappresentare incubi ed ossessioni. Frequenti le applicazioni in molti film di Alfred Hitchcock: in *Notorius* del 1946 le riprese lungo la scalinata curvilinea della casa vittoriana esprimono tensione e paura (fig. 17). Celebre la scena nella quale l'assassino sale lentamente la rampa portando in mano un bicchiere di latte avvelenato per la moglie: il regista mette una lampadina nel

bicchiere di latte<sup>10</sup>, un espediente che lo spettatore non coglie direttamente ma che lo aiuta a concentrarsi sul pericolo del veleno che avanza, in una sorta di empatia con i sensi alterati della protagonista che viene drogata ogni giorno di più secondo un piano criminale lento e inesorabile. La traiettoria curvilinea avvolgente simile alla morsa progressiva di un serpente velenoso necessita di un “supporto” scenografico congruente con l’ambiente alto borghese che fa da cornice alla spy story, deve essere cioè, credibile. La scalinata in curva è dunque un espediente perfetto, dinamico e vertiginoso, e si presta a diverse costruzioni di senso.

Di nuovo una scala curvilinea compare nel film che più di tutti costituisce una sorta di enciclopedia delle migliori soluzioni sceniche ad un copione pieno di significati allegorici che vanno molto oltre il ritratto delle nevrosi e delle manie che ossessionano il mondo del cinema: in *Sunset Boulevard* del 1950, diretto da Billy Wilder, nella scena finale Norma Desmond, la diva del muto sul viale del tramonto, scende la scala circondata da paparazzi, credendo di girare finalmente il film che segnerà il suo ritorno sul grande schermo, ma che in realtà sarà arrestata in stato di incoscienza per il delitto da poco commesso. In queste sequenze la scala curvilinea si carica di tutta la folle vertigine che dalla protagonista arriva allo spettatore, generando nel pubblico del set e nel pubblico in sala una commozione tanto inevitabile quanto magistralmente ricercata e ottenuta (fig.18). Il film è una riflessione sulla precarietà del successo, ma soprattutto sul bisogno di essere amati, considerati, ricordati e racconta il tema dell’incapacità e forse dell’impossibilità di accettare il declino della nostra vita. L’incapacità di vivere i cambiamenti ai quale ognuno di noi inevitabilmente è soggetto con il trascorrere del tempo è sintetizzato in una breve frase tanto assurda quanto spietata che l’attrice pronun-

**10** Le luci sono di Ted Tetzlaf.

cia in risposta al protagonista maschile, un William Holden giovane scrittore squattrinato: lui dice *"voi siete stata grande"*; lei risponde *"io sono grande, è il cinema che è diventato piccolo"*. La parabola di ascesa e declino della diva del cinema muto è legata in realtà alla tecnologia: Norma Desmond è un personaggio di importanza mondiale resa celebre dal cinema muto: con l'avvento del sonoro le strategie commerciali della Paramount impongono repentinamente volti nuovi da sostituire a quelli che di colpo appaiono come icone da superare. Il nuovo che avanza, come al solito, spazza via senza troppi complimenti segni e simboli di un recentissimo e pur glorioso passato.