

anno V, n. 2, lug.-dic. 2020

ISSN 2499-1422

eikonocity

Storia e Iconografia delle Città e dei Siti Europei - History and Iconography of European Cities and Sites



Università degli Studi di Napoli Federico II
CIRICE - Centro Interdipartimentale
di Ricerca sull'Iconografia
della Città Europea
Associazione Eikonocity

Federico II University Press



fedOA Press

anno V, n. 2, lug.-dic. 2020

ISSN 2499-1422

eikonocity

Storia e Iconografia delle Città e dei Siti Europei - History and Iconography of European Cities and Sites

Federico II University Press



fedOA Press

eikonocity

rivista in open access pubblicata da

Federico II University Press

con

Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea (CIRICE)
dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

Associazione Culturale eikonocity - History and Iconography of European Cities and Sites

Federico II University Press



fedOA Press



Proposte di contributi, manoscritti e pubblicazioni per recensioni:

www.serena.unina.it/index.php/eikonocity

Tutte le proposte sono valutate secondo il criterio internazionale di double-blind peer review.

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi. L'editore si dichiara a disposizione degli eventuali proprietari dei diritti di riproduzione delle immagini contenute in questa rivista non contattati.

SeReNa (System for electronic peer-Reviewed journals @ university of Naples) è la piattaforma per la gestione e per la pubblicazione online di riviste scientifiche ad accesso aperto, realizzata nel 2007 dal Centro di Ateneo per le Biblioteche "Roberto Pettorino" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II con il software Open Journal Systems.

Registrazione Cancelleria del Tribunale di Napoli, n. 7416/15 | Autorizzazione n. 2 del 14 gennaio 2016
ISSN 2499-1422

In copertina: *La scalinata della chiesa di San Nicola di Bari a Trecastagni (vista prospettica della nuvola di punti elaborata da Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Raissa Garozzo, Federico Mario La Russa, Cettina Santagati).*

Direttore

Alfredo Buccaro, *Università di Napoli Federico II*

Condirettore

Annunziata Berrino, *Università di Napoli Federico II*

Comitato scientifico internazionale

Gilles Bertrand, *Université Pierre-Mendès-France (Grenoble II)*
Simonetta Ciranna, *Università degli Studi dell'Aquila*
Salvatore Di Liello, *Università di Napoli Federico II*
Antonella di Luggo, *Università di Napoli Federico II*
Michael Jakob, *École polytechnique fédérale de Lausanne*
Andrea Maglio, *Università di Napoli Federico II*
Fabio Mangone, *Università di Napoli Federico II*
Brigitte Marin, *Université d'Aix-Marseille*
Bianca Gioia Marino, *Università di Napoli Federico II*
Tanja Michalsky, *Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte, Roma*
Juan Manuel Monterroso Montero, *Universidade de Santiago de Compostela*
Roberto Parisi, *Università del Molise*
Piotr Podemski, *Instytut Komunikacji Specjalistycznej Warszawa*
Valentina Russo, *Università di Napoli Federico II*
Anna Tylusińska-Kowalska, *Instytut Komunikacji Specjalistycznej Warszawa*
Carlo Tosco, *Politecnico di Torino*
Ornella Zerlenga, *Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli*
Guido Zucconi, *Università IUAV di Venezia*

Comitato di redazione

Émilie Beck, *Université Paris 13*
Gemma Belli, *Università di Napoli Federico II*
Gisela Bungarten, *Museumslandschaft Hessen Kassel*
Francesca Capano, *Università di Napoli Federico II*
Anna Ciotta, *Università di Torino*
Anda-Lucia Spânu, *Institutul de Cercetări Socio-Umane Sibiu*
Carla Fernández Martínez, *Universidad de Santiago de Compostela*
Daniela Palomba, *Università di Napoli Federico II*
Maria Ines Pascariello, *Università di Napoli Federico II*
Massimo Visone, *Università di Napoli Federico II*

Direttore responsabile

Alessandro Castagnaro, *Università di Napoli Federico II*

Direttore progetto grafico

Maria Ines Pascariello, *Università di Napoli Federico II*

Segreteria amministrativa

Ilaria Bruno, *Università di Napoli Federico II*

Questo numero è stato curato da Antonella di Luggo e Ornella Zerlenga.

Redazione scientifica: Francesca Capano, Maria Ines Pascariello, Massimo Visone.

La rubrica Letture & Ricerche è a cura di Alessandra Veropalumbo.



Editoriale 7
Le scale fra architettura e città
Antonella di Luggo, Ornella Zerlenga

- 13 Scale per la gente:
la vocazione scenografica dei centri storici umbri**
Paolo Belardi, Valeria Menchetelli, Giovanna Ramaccini
- 29 La rampa e il piano inclinato nella città del Novecento**
Fabio Colonnese
- 47 Accessibilità e prospettive visive:
il ruolo dello scalone nobile di palazzo Spada nel XVII secolo**
Laura Farroni, Matteo Flavio Mancini
- 69 Raccordo urbano e spazio architettonico:
la scalinata della chiesa di San Nicola di Bari a Trecastagni**
*Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Raissa Garozzo,
Federico Mario La Russa, Cettina Santagati*
- 89 La monumentale Scala dei Giganti di Ruggero e Arduino Berlam a Trieste**
Silvia Masserano
- 101 La Scala Regia in Vaticano. Spazio fisico, illusorio e simbolico**
Leonardo Paris
- 119 La scala: prefigurazione dello spazio e rappresentazione nel piano
nei disegni di Abraham Bosse**
Alessandra Avella, Nicola Pisacane
- 139 La scala di villa Cicogna Mozzoni tra modelli barocchi italiani
e riverberi del *jardin à la française***
Matteo Romanato

Le scale fra architettura e città

Editoriale

Antonella di Luggo, Ornella Zerlenga

1 | Introduzione

In relazione agli studi e alle ricerche sulla storia e sull'iconografia delle città e dei siti europei, ambito che connota la rivista scientifica «Eikonocity», questo numero raccoglie contributi e riflessioni critiche sul tema della scala, componente architettonico che, nel suo svolgere la funzione di collegamento fra più quote altimetriche, consente di esprimere soluzioni di grande valenza progettuale e varietà tipologica. Elemento fortemente presente nelle pagine della trattatistica architettonica italiana fra XVI e XVIII secolo come oggetto di riflessione e sperimentazione tipologica, nonché come occasione di codificazione teorico-pratica e rappresentazione geometrica, il tema della scala è qui inteso e indagato ampliandone la dimensione scalare, rivolgendo così le riflessioni e gli studi anche ad esempi che intendono la scala come sistema e luogo di connessione urbana nelle città storiche dalle origini alla contemporaneità. In tal senso, ci si riferisce qui non soltanto alla scala realizzata all'interno o all'esterno di un'architettura, con una dimensione prevalentemente edilizia, ma anche a quelle definibili a cielo aperto, quali segni fortemente urbani. All'interno di questa duplice dimensione scalare, architettonica e urbana, come è noto la scala è da sempre intesa quale luogo di connessione sia fisico che simbolico. In senso ampio, la scala consente la comunicazione fra più dimensioni, materiali e immateriali, tangibili e intangibili, declinandosi in relazione a un binomio prevalente di rappresentatività e funzione. Scale monumentali di accesso ai palazzi storici e/o nobiliari connotano, infatti, un rapporto diretto fra architettura e città spesso sotto forma di quinta scenica, così come nel contesto urbano le pedamentine, le cordonate, le gradinate conferiscono a questo elemento un significativo ruolo di raccordo per riconnettere fisicamente spazi distanti. Infine, non manca l'intenzione metaforica a cui la scala rinvia, nel suo porsi come raccordo verticale fra quote altimetriche diverse, fra un basso e un alto e, dunque, fra uomo e Dio, nel caso di scalinate di chiese, o fra cittadino e potere nei palazzi di rappresentanza.

Questo numero di «Eikonocity» raccoglie otto contributi che, oltre a confermare la scala come luogo rappresentativo dell'architettura, estendono il portato delle riflessioni critiche anche alla dimensione urbana. Assieme, tali spunti di indagine restituiscono la scala come elemento progettuale di forte significazione simbolica nel connotare con segni pregnanti il carattere storico e iconografico delle città.*

2 | La dimensione architettonica

Sul tema della scala come luogo rappresentativo dell'architettura scrivono qui più autori, delineando nel complesso un quadro di riflessioni che spaziano dalla dimensione teorico-trattatistica

della scala quale elemento strutturante l'architettura, ad esempi più puntuali e specifici, come quelli della Scala Regia in Vaticano, dello scalone nobile a palazzo Spada in Roma, della scenografica scalinata fra il giardino e la lombarda villa Cicogna Mozzoni. Esempi, questi, che dimostrano come attorno a e/o attraverso questo componente architettonico è possibile articolare temi plurimi, che vanno dalla configurazione creativa di una risposta progettuale intesa quale migliore soluzione a un'esigenza funzionale) a quelle che collocano la scala in ambiti di riflessioni linguistiche e/o simboliche. In ogni caso, e anche sulla base dei contributi qui pubblicati, è possibile affermare che, fra le diverse componenti funzionali del progetto architettonico, la scala recepisce appieno la dimensione semantica assumendo al contempo il doppio ruolo di significato e significante.

Operando una rassegna critica dei saggi qui presentati, nel loro contributo gli autori Alessandra Avella e Nicola Pisacane dibattono attorno ad alcune tavole grafiche contenute nel *Traité des manières de dessiner les ordres de l'architecture antique en toutes leurs parties*, pubblicato nel 1664 dall'incisore Abraham Bosse (1604-1676). Condotta con carattere prevalentemente descrittivo, il contributo degli autori si sofferma sull'analisi puntuale degli elementi presenti nelle tavole analizzate, contestualizzando le affermazioni all'interno delle relazioni d'ordine scientifico-culturale esistenti fra Abraham Bosse e Girard Desargues (1591-1661), la cui opera fu prevalentemente diffusa dall'incisore francese. Il tema d'indagine proposto dagli autori si articola attorno a quello della scala e alla sua corretta rappresentazione grafica in termini di ricorso al disegno geometrico. Tema, questo, che seppure collocato qui in un contesto europeo, rinvia a quella fervida stagione che, a partire dal tardo Cinquecento italiano, vedrà nella produzione trattatistica militare una rinnovata posizione di pensiero circa l'importanza della conoscenza dei fondamenti teorico-pratici della geometria elementare quale fondamentale ausilio per la professione dell'ingegnere così come dell'architetto. Nell'analisi puntuale, che gli autori elaborano attorno alla lettura grafica delle tavole contenute nel trattato di Bosse, emerge dunque chiara la finalità didattica con cui l'incisore de-compone il complesso sistema spaziale del corpo scala nei suoi elementi basilari, ricorrendo al disegno geometrico come tramite descrittivo per la definizione e il controllo di tutte le operazioni finalizzate al corretto progetto della scala. Ma non solo. La descrizione della trattazione di Bosse circa alcune scelte nel progetto della scala apparentemente formali, come la distribuzione dei balaustrini sui rampanti, è occasione per rinviare qui l'argomento proposto a considerazioni squisitamente geometriche, come quelle delle figure omologhe tanto care a Desargues, e tali da scatenare sul finire del XVII secolo una delle più interessanti diatribe della storia dell'architettura: quella condotta a suon di pagine di trattati fra Juan Caramuel y Lobkowitz (1606-1682) e Guarino Guarini (1624-1683) circa la correttezza dell'architettura obliqua rispetto a quella retta. Disputa in cui il tema dell'ornamento della scala, come quello degli ordini architettonici, assume un ruolo affatto marginale.

Il saggio di Leonardo Paris si colloca con ampio respiro nel contesto epocale del compimento di uno fra i più autorevoli progetti di sistemazione urbana e di relazione con lo spazio della città eterna, quello della nuova piazza trapezoidale antistante la Basilica di San Pietro a Roma e della grande piazza ovale contornata dall'imponente colonnato. In tal senso, l'autore propone una lettura architettonica della Scala Regia che naviga fra quelle che sono le molteplici derivazioni tipologiche nonché le implicazioni simbolico-percettive. Basato disciplinarmente sulla pratica del rilievo laser scanner 3D e sull'acquisizione di dati numerici, che avvalorano la lettura critica qui pubblicata, nell'articolo l'autore compara lo spazio architettonico della Scala Regia con quello della prima rampa dello scalone monumentale di palazzo Barberini a Roma, realizzato

dallo stesso Bernini anni prima, e riferisce entrambe le esperienze alla galleria di palazzo Spada, conclusa da Borromini anch'essa pochi anni prima. Siamo decisamente in un clima da apparato scenico barocco e, pertanto, di ricerca dell'illusorio e della meraviglia in cui il progetto della scala veicola eccellentemente la funzione simbolica di spazio architettonico rappresentativo del potere religioso e civile. Le determinazioni inedite, a cui l'autore perviene, pur inserendosi nel tema più generale della prospettiva solida della tradizione barocca romana e nella gestione, da parte dell'architetto, di alterazioni formali di elementi architettonici in chiave visivo-percettiva, aprono a più ampie riflessioni sulla capacità creativa di manipolare geometricamente lo spazio illusorio fino al limite della deroga che vede come obiettivo il rallentamento prospettico, e non l'accelerazione. La comparazione fra i tre magistrali esempi di scale, le berniniane e la borrominiana, costituiscono dunque un focus eccellente attraverso cui Leonardo Paris colloca il progetto dello spazio architettonico della scala fra rappresentatività cristiana e manipolazione geometrico-prospettica.

Altrettanto legato al ruolo della percezione visiva nella determinazione delle soluzioni architettoniche per la configurazione spaziale dell'accesso è il contributo di Laura Farroni e Matteo Flavio Mancini. Anche in questo articolo gli autori fondano gran parte delle loro interpretazioni critiche sul rilievo architettonico dello scalone, eseguito per la prima volta con la metodica del laser scanner e della nuvola dei punti, e sul confronto inedito fra il modello rilevato e l'apparato documentale di archivio. La tesi, che gli autori pongono all'attenzione e che collocano nel clima delle intenzioni culturali della Roma barocca, si fonda sulla volontà della committenza di configurare uno spazio architettonico interno, quello dello scalone, rappresentativo sia della residenza nobile quanto della connessione fra città e palazzo. Ed è proprio la lettura di un sistema città-palazzo che sostanzia la redazione del saggio in esame. Attraverso il confronto fra il rilievo attuale e la lettura delle testimonianze iconografiche che documentano i differenti interventi succedutisi sul corpo scala, l'analisi puntuale della successione degli spazi costruiti, delle direzioni di attraversamento e dei cannocchiali prospettici, che si determinano, restituisce lo scalone di palazzo Spada come parte pregnante e simbolica sia alla scala architettonica quale elemento interno funzionale alla residenza nobile, che alla scala urbana quale connessione altimetrica in grado di connettere, virtualmente e attraverso un percorso visivo, la città agli ambienti interni di rappresentanza.

Il contributo di Matteo Giuseppe Romanato sposta l'attenzione sul tema dello scalone esterno all'edificio. Trattasi, in questo caso, di una scala a cielo aperto con la funzione di raccordo fra villa e giardino. L'intervento progettuale richiama uno scenario di derivazione internazionale e di reinterpretazione sia del giardino alla francese che del modello barocco di parco a servizio della villa, in cui il progetto degli elementi architettonici, come per esempio le scale e/o scaloni, non costituiscono solo eventi funzionali dotati di valore figurale e scenografico, ma occasione multidimensionale per intessere molteplici temi di sorpresa multisensoriale come giochi d'acqua, luci, odori, colori, alberature, pendenze, materiali, e altro ancora. In tal senso, l'esempio descritto dall'autore anche attraverso l'ausilio di ricostruzioni grafiche di diverse versioni architettoniche dello scalone, pur riferendosi geograficamente a un contesto lombardo poco indagato dalla critica storiografica, testimonia ancora una volta del valore iconico della scala collocando l'artefatto in un dialogo emozionale fra natura e architettura.

3 | La dimensione urbana

Sul tema della scala urbana hanno scritto più autori, delineando un quadro di riflessioni in riferimento ad alcuni casi esemplificativi che ne evidenziano le specificità e ne contemplan le

declinazioni, sia quale spazio di percorrenza e sistema di raccordo, sia quale dispositivo visivo capace di determinare reciprocità dello sguardo, essendo a un tempo spazio da guardare nelle sue articolate e scenografiche articolazioni, ma anche punto di vista privilegiato da cui osservare il paesaggio urbano.

In tale ambito, la scala come luogo di connessione e di ricucitura a vari livelli è il tema su cui scrive Silvia Masserano, che affronta l'analisi di un dispositivo disegnato alla scala architettonica, ma pensato nella sua valenza urbana, relativo alla scenografica Scala dei Giganti a Trieste. Una scala che disegna lo spazio, configurando un imponente fondale e proponendosi quale connessione tra il centro e l'area storica della città. Inquadrando opportunamente il contesto storico e le motivazioni che hanno portato alla sua realizzazione, l'autrice fornisce un'accurata descrizione delle fasi di realizzazione e delle specificità della scala, presentando un'interessante documentazione di archivio e raffinati grafici capaci di documentare la qualità architettonica e il ruolo urbano dell'intervento. In particolare, i modelli elaborati dall'autrice consentono di cogliere l'imponenza scenografica dell'opera, che si articola su un impianto simmetrico, sviluppandosi su un significativo salto di quota, su cui si dispongono le rampe e i belvedere che consentono di assumere punti di vista diversi da cui osservare il contesto e che, ad ogni cambio di direzione, offrono prospettive e sguardi nuovi sulla città. Il contributo, insieme con l'inedito apparato iconografico a corredo del testo ben evidenziano le specificità dell'opera che riamaglia dialetticamente l'architettura al declivio naturale del terreno, descrivendo puntualmente le diverse parti e l'ordine che ne regola la composizione.

La duplice funzione della scala viene affrontata da Paolo Belardi, Valeria Menchetelli e Giovanna Ramaccini: al di là della sua precipua funzione di collegamento, essa è luogo per vedere, ma è anche luogo dove essere visti. Le scale urbane vengono analizzate, in questo caso, nel loro carattere di luogo di accoglienza, all'interno di una scenografia che è propria del contesto entro cui si collocano. Il contributo fa riferimento alle scale dei centri storici umbri caratterizzati da complesse articolazioni altimetriche e dove le stesse diventano fulcro di attenzione, teatri all'aperto e luoghi espositivi. La scala urbana si connota pertanto quale dispositivo capace di assumere ruoli e significati molteplici con caratterizzazioni diverse dal punto di vista compositivo e funzionale, la cui presenza attraversa tutta la storia dell'architettura, così come specificano gli autori in riferimento ad esempi di età moderna e contemporanea. In particolare, il contributo presenta un approfondimento in relazione a due casi studio che sottendono diverse connotazioni della scala, come luogo teatrale che accoglie o, ancora, come luogo da percorrere, descrivendo per entrambi la genesi dello spazio in relazione alle trasformazioni storiche del contesto e il loro uso contemporaneo. Il primo caso è riferito alla valenza scenografica e alla peculiare conformazione architettonica della via dell'Arringo a Spoleto, sede da molti anni del Festival dei Due Mondi; il secondo è invece quello della via Appia a Perugia che per la sua valenza scenografica viene utilizzata quale spazio per l'allestimento di spettacoli teatrali all'aperto, consentendo agli spettatori di scoprire dinamicamente molte qualità inedite dello spazio urbano.

Il contributo di Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Raissa Garozzo, Federico Mario La Russa e Cettina Santagati verte sullo studio di un singolare vuoto urbano caratterizzato da un importante dislivello antistante la chiesa madre di San Nicola di Bari di Trecastagni e risolto in un monumentale sistema compositivo leggibile secondo un doppio registro: alla scala urbana, in quanto luogo di connessione con i tracciati persistenti e con le cortine edilizie che lo delimitano; alla scala architettonica quale scenografica soluzione che disegna l'accesso alla chiesa, caratterizzandone fortemente la vista dal basso. Nel contributo gli autori analizzano le geometrie, le in-

tenzioni progettuali e le specificità del luogo, predisponendo una descrizione inedita relativa alla storia e alle fasi di realizzazione, ma soprattutto all'articolato impianto che caratterizza l'invaso, documentando l'insieme attraverso elaborati digitali capaci di restituire efficacemente la complessità planimetrica e altimetrica dello spazio, segnato da un sistema di rampe e terrazzamenti che raccordano quote e percorsi posti a diversi livelli.

Gli autori descrivono puntualmente il sistema nelle sue trasformazioni, nelle sue determinazioni metriche e nelle relazioni con il contesto analizzandone le qualità intrinseche e rileggendone la genesi e lo stato attuale attraverso indagini di tipo percettivo e geometrico-formale. Tali indagini sono state effettuate sulla base di un accurato rilievo, realizzato attraverso l'impiego e l'integrazione di procedure di acquisizione di ultima generazione, che hanno consentito di predisporre modelli digitali utili per comprendere le specificità dello spazio e di mettere in luce relazioni e corrispondenze non immediatamente visibili.

Nel suo contributo Fabio Colonnese focalizza l'attenzione sul dispositivo della rampa quale luogo progettuale di inventiva e pensiero culturale, indagandone le relazioni con il corpo umano e sottolineandone il riscontro nell'architettura costruita. L'autore struttura il contributo con interessanti rimandi a esempi significativi, indagando l'uso della rampa nelle sue diverse tipologie e applicazioni e conducendo un'attenta analisi sul tema, tesa ad evidenziarne il ruolo e la presenza nella storia dell'architettura, nonché le implicazioni e l'idea del movimento continuo e fluido che ad essa si correlano. Tali considerazioni consentono di generare riflessioni di ampio respiro sul tema dell'obliquo nel descrivere l'evoluzione della rampa da struttura funzionale, utile alla percorribilità dello spazio e a raccorderne le diverse articolazioni, a sistema atto a conferire qualità allo spazio architettonico nella sua valenza estetica, fino ad analizzarne il senso di dispositivo etico, rivelandone volta per volta il ruolo nel rappresentare e promuovere differenti idee di umanità.

Napoli, dicembre 2020

* Pur essendo il frutto di riflessioni condivise, il contributo è direttamente attribuibile a Antonella di Luggo e Ornella Zerlenga per il paragrafo 1, a Ornella Zerlenga per il paragrafo 2 e a Antonella di Luggo per il paragrafo 3.

Scale per la gente: la vocazione scenografica dei centri storici umbri

Paolo Belardi, Valeria Menchetelli, Giovanna Ramaccini

Università degli Studi di Perugia - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Abstract

A partire dalle illuminanti considerazioni formulate da Bernard Rudofsky a proposito del carattere polisemico che contraddistingue le scale dei centri storici umbri e che travalica la mera valenza funzionale di collegamento urbano, il contributo esplora la vocazione scenografica di due casi studio tanto singolari quanto emblematici: via dell'Arringo a Spoleto, che esprime la propria identità di teatro statico, e via Appia a Perugia, che incarna il ruolo di teatro dinamico.

Stairs for people: the scenographic vocation of Umbrian historical centres

Starting from the enlightening considerations formulated by Bernard Rudofsky about the polysemic character that distinguishes the stairs of the Umbrian historical centres and that goes beyond the mere functional value of urban connection, the contribution explores the scenographic vocation of two case studies as singular as emblematic: via dell'Arringo in Spoleto, which expresses its identity of static theatre, and via Appia in Perugia, which embodies the role of dynamic theatre.

Keywords: Scenografia urbana, teatro statico, teatro dinamico.

Urban scenography, static theatre, dynamic theatre.

Paolo Belardi, laureato con lode in Ingegneria civile edile nel 1982 presso l'Università di Roma La Sapienza, è professore ordinario di Composizione architettonica e urbana nel Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Perugia, dove è presidente del corso di laurea in Design. Dal 2013 al 2018 è stato direttore dell'Accademia di Belle Arti Pietro Vannucci di Perugia.

Author: paolo.belardi@unipg.it

Valeria Menchetelli, ingegnere e dottore di ricerca, è ricercatore a tempo determinato (RTDB nel Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Perugia, dove insegna Rilievo dell'architettura e Graphic design. È abilitata alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel settore concorsuale 08/E1 – Disegno.

Author: valeria.menchetelli@unipg.it

Giovanna Ramaccini, architetto e dottore di ricerca, è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Perugia, dove collabora all'attività didattica per gli insegnamenti di Architettura e Composizione 1 nell'ambito del corso di laurea magistrale in Ingegneria edile-Architettura e di Laboratorio di Interior Design nell'ambito del corso di laurea in Design.

Author: giovanna.ramaccini@unipg.it

Received September 23, 2020; accepted November 18, 2020

1 | Introduzione

Nel suo celebre saggio *Strade per la gente. Architettura e ambiente umano*, Bernard Rudofsky dedica pagine passionante, ma anche appassionanti, all'architettura 'galleggiante' di Perugia, riconoscendo nella gravità pensile delle sue case e, ancor più, nell'articolazione pittoresca delle sue scale il segreto di un paesaggio urbano tanto sorprendente dal punto di vista figurativo quanto inesplorato dal punto di vista sintattico, in cui il superamento delle antinomie tradizionali, pieno/vuoto, alto/basso, formale/funzionale, pubblico/privato, restituisce luoghi talmente complessi dal punto di vista spaziale da poter svolgere più funzioni, talora anche impreviste, che vanno da sempre ben oltre la mera pedonalità. Nondimeno, argomentando la propria tesi, Rudofsky stabilisce una relazione visiva sovrastorica, oltre che sovrageografica, tra Perugia e Tokyo ovvero tra i cavalcavia gettati in età medievale sopra via Maestà delle Volte e i ponti abitati disegnati negli anni sessanta del Novecento da Kenzo Tange per il quartiere Tsukiji: un paragone ardito, ma non velleitario, perché a ben guardare sarebbe possibile confrontare molti altri fatti urbani tratti dal tessuto edilizio più intricato dei centri storici umbri con progetti tratti dal repertorio più visionario dell'architettura italiana moderna. Anche e soprattutto in tema di scale. Vengono in mente la scala del pozzo di San Patrizio a Orvieto, riferibile alla continuità della rampa realizzata da Vittorio Bonadè Bottino nella Torre Balilla di Marina di Massa, così come la gradinata di via del Vescovato a Gubbio, riferibile alla ritmicità delle scale realizzate da Giuseppe Terragni e Pietro Lingeri nella Casa Rustici a Milano, e la scalinata di via delle Prome a Perugia, riferibile alla plasticità della rampa realizzata da Matteo Trucco nello stabilimento FIAT Lingotto a Torino. Ma vengono in mente anche e soprattutto le scale capaci di acquisire valore



Fig. 1-3: Perugia, via delle Prome, 1970 ca. [Zevi 1971].

da quella contraddittorietà inclusiva che Robert Venturi, smascherando il codice genetico della città italiana, ha classificato lucidamente come «doppia funzione» [Venturi 1966, 42-49]: dalla ripida scalinata di piazza Danti a Perugia, utilizzata come vetrina per le ceramiche artigianali, alle scalinate tortuose di Corciano, utilizzate come ambientazione del presepe natalizio, fino alla scala monumentale della chiesa di San Fortunato a Todi, utilizzata come palco per le sculture di Beverly Pepper consolidando una modalità espositiva sperimentata con successo per la prima volta nel 1962 a Spoleto da Giovanni Carandente in occasione della mostra *Sculture nella città* [Carandente 2007] e ripresa nel 1967 a Gubbio da Enrico Crispolti in occasione della IV *Biennale d'Arte del Metallo*. D'altra parte è lo stesso Rudofsky a sentenziare che «le scale [...] non servono solo per salire», ma servono anche per sostare e forse ancor più per vedere oltre che per essere visti, tanto che «ancora oggi gli anfiteatri dell'antichità e le vaste scalinate del Vecchio Mondo sono luoghi di raduno ideali» [Rudofsky 1969, 152]. Il che, ancora una volta, vale tanto per l'architettura moderna, basti pensare alla scala-solarium ideata da Adalberto Libera per la copertura di villa Malaparte a Capri, quanto per i centri storici umbri, nel cui ambito risaltano non soltanto le scale elette a palcoscenici scenografici delle manifestazioni folcloristiche, dalla scala rampante del palazzo dei Consoli a Gubbio nell'ambito della fase preliminare della Corsa dei Ceri alla scala a ventaglio del palazzo dei Priori a Perugia nella fase finale della rievocazione storica *Perugia 1416*, ma anche e soprattutto le scale elette a spazi teatrali, capaci di svolgere naturalmente sia la funzione teatrale statica, via dell'Arringo a Spoleto, sia la funzione teatrale dinamica, via Appia a Perugia.



Fig. 4: Beverly Pepper, *San Martino Altars*, Todi, 1993 (©Auro e Celso Ceccobelli).

Fig. 5 (pagina seguente): Henry Moore, *Recycling Figure*, Spoleto, 1962 (© Ugo Mulas) [Carandente 2007, 88].

Fig. 6 (pagina seguente): Gubbio, festa dei ceri, uscita dei ceri attraverso la scala del palazzo dei Consoli, 2004 (©Gianfranco Gavirati).





2 | Spoleto, via dell'Arringo: il teatro statico

Nel 1987 l'architetto Kenzo Tange, chiamato a ideare il progetto per la mobilità alternativa di Spoleto, restituisce degli elaborati grafici tanto sintetici quanto rivelatori. Dovendo analizzare i percorsi pedonali meccanizzati nel centro storico della città con particolare riferimento all'area limitrofa alla piazza del Duomo, il progettista giapponese elabora due inedite sezioni ambientali [Ribera, Cucco 2019]. La prima, che taglia la piazza nella direzione trasversale, ne evidenzia la funzione di cerniera tra ambiente costruito, rappresentato dall'area di piazza della Signoria, posta a valle, e ambiente naturale, rappresentato dal bosco di lecci che caratterizza il colle Sant'Elia, posto a monte. La seconda, che taglia la piazza nella direzione longitudinale, pone in relazione visiva il campanile della cattedrale con quello del palazzo Comunale e rappresenta via dell'Arringo come percorso di connessione tra la piazza del Duomo e la piazza del Municipio, disvelando così, in un unico segno, le ragioni storiche e sociali all'origine della via stessa.

Così come delineato dalla ricostruzione dell'evoluzione storica e urbana di questa parte della città [Gentili, Giacché, Ragni, Toscano 1978, 313-316; Toscano 1963, 132-134; Guidoni 2002, 20-23], la comparsa di via dell'Arringo, la cui denominazione allude all'uso storico di accesso all'assemblea del popolo che si svolgeva proprio nella piazza del Duomo, è strettamente legata agli importanti lavori che alla fine del XII secolo interessano lo spostamento della sede vescovile presso l'ex monastero di Sant'Eufemia, nonché la realizzazione della nuova cattedrale. La strada, infatti, è il risultato di un taglio praticato all'interno del tessuto urbano di epoca romana coincidente con la cosiddetta *insula* Eufemia, ormai divenuta di proprietà vescovile, effettuato con l'intento di aprire la città verso la cattedrale, al fine di realizzare uno spazio in cui coesistessero, sia dal punto di vista funzionale sia dal punto di vista simbolico, potere laico e potere religioso.

Ne risulta uno spazio che, limitato a ovest da via Saffi e dalla facciata dell'attuale palazzo comunale, digrada verso est, aprendosi con un accentuato andamento trapezoidale verso la piazza del Duomo. Il percorso è chiuso sui lati lunghi dalle due quinte architettoniche poste a nord e a sud, contraddistinte rispettivamente dalle tre absidi romaniche della chiesa di Sant'Eufemia, isolate dal resto dell'edificato con un intervento di demolizione novecentesco, e dalla facciata graffita cinquecentesca di palazzo Racani.

La sistemazione attuale della via si deve a un progetto affidato dall'amministrazione comunale all'ingegnere romano Giuseppe Nicolosi nel 1953. Nei primi anni novanta, date le necessarie operazioni di manutenzione della pavimentazione, l'area è oggetto di un dibattito culturale rispetto alle possibili modalità di intervento che si risolve nella scelta di ripristinare lo stato originario [Gentili, Giacché, Ragni, Toscano 1978, 313-316; Leoncilli Massi 1992; Salvo 2002, 149-154]. Il disegno di Nicolosi mira a un «riordino generale dello spazio antistante il Duomo» proponendo un progetto unitario che coinvolge sia la piazza sia via dell'Arringo [Nicolosi 1954, 3]. Pur dichiarando la difficoltà di agire in un ambiente contraddistinto da una «compiuta armonia» e da una «unità estetica» [Nicolosi 1954, 3], Nicolosi sceglie di recuperare il vecchio disegno a riquadri del pavimento in laterizi disposti a «spinapesce» [Nicolosi 1954, 9]. Con particolare riferimento a via dell'Arringo, il progetto prevede la sostituzione del precedente andamento planimetrico irregolare, pavimentato in macadam, con l'introduzione di una nuova scalinata anch'essa caratterizzata da un rivestimento in laterizi disposti a spinapesce e da ricorsi in travertino. La cordonata centrale è generata da due pendenze contrapposte, rivestite in ciottolato «che la raccordano nel modo più vario e strapaesano alle varie quote obbligate degli ingressi e delle luci delle cantine lungo i bordi della via, variati anch'essi di svolgimenti curvilinei e di brusche contrapposizioni oblique che la sistemazione, con adeguate accentuazioni, ha rivelato e imposto all'osservazione»

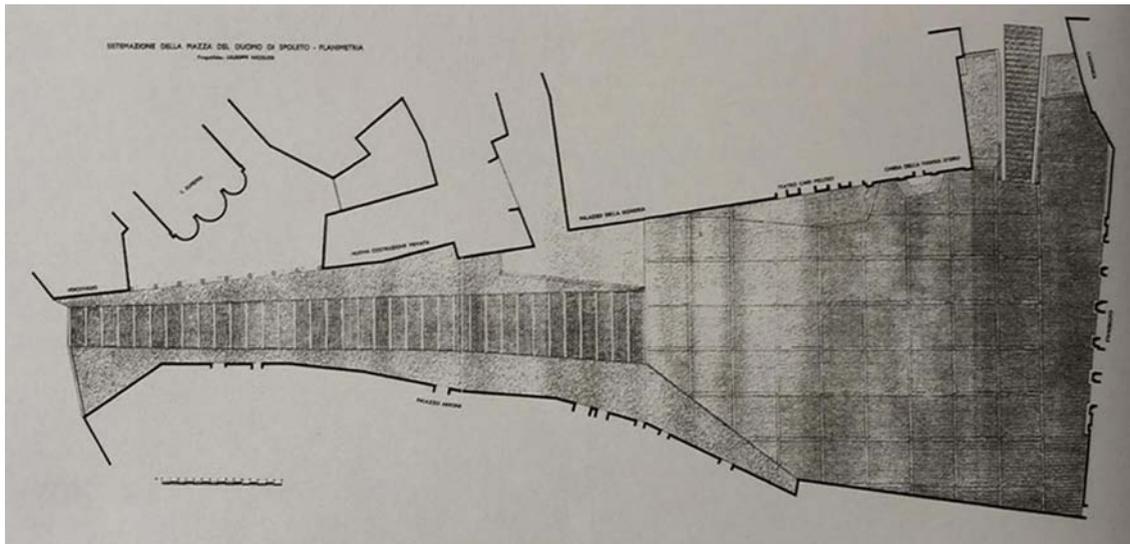


Fig. 7: Spoleto, Via dell'Arringo e Piazza del Duomo nel 1909 [Leoncilli Massi 1992, 154].

Fig. 8: Giuseppe Nicolosi, Progetto per la pavimentazione di via dell'Arringo e piazza del Duomo di Spoleto, 1954 [Nicolosi 1954, 12].

Fig. 9: Spoleto, Festival dei Due Mondi, concerto finale in piazza del Duomo, 2019 [fotografia di Kim Mariani, Cristiano Minichiello, Laura Antonelli, Cristian Sordini].



[Nicolosi 1954, 10]. Così come dichiarato dal progettista stesso, il disegno è rivolto a evidenziare il carattere unitario dello spazio «non più scindibile tra una via ed una piazza, ma unico spazio digradante e slargantesi come una grande V» [Nicolosi 1954, 11].

L'ultimazione dei lavori viene accolta festosamente dalla città. L'inaugurazione si svolge a settembre del 1954, alla presenza del ministro Giuseppe Ermini, con un concerto dell'Orchestra del Teatro dell'Opera di Roma diretto dal maestro Vincenzo Paoletti [Nicolosi 1954, 13]. L'evento, preceduto solo dal concerto in piazza del Duomo del tenore Beniamino Gigli nel 1931, attribuisce allo spazio un uso che si consoliderà a partire dal 1959, nell'ambito del Festival dei Due Mondi [Cerquetelli 2018, 13-14]. Istituito nel 1958 dal compositore Gian Carlo Menotti con l'idea di proporre un dialogo culturale tra l'America e l'Europa, la manifestazione artistica è oggi affermata a livello internazionale, tanto da legarsi in maniera quasi inscindibile al nome della città di Spoleto. Dopo il tentativo quasi sperimentale della prima edizione, l'anno successivo la direzione artistica viene affidata al direttore d'orchestra Thomas Schippers. È lo stesso Schippers a dirigere il primo concerto in piazza del Duomo, contesto scelto per la peculiare conformazione architettonica che contribuisce a esaltarne la valenza scenografica: lunedì 29 giugno 1959, alle ore 18 e 30, la piazza viene invasa dalla musica e dalle voci della *Messa da Requiem* di Giuseppe Verdi [Manni 2018, 62-64]. A partire da quel momento il concerto in piazza del Duomo è diventato l'imperdibile appuntamento finale del Festival. Un vero e proprio rito laico, celebrato dalle migliaia di persone che, di anno in anno, sostano lungo la scalinata di via dell'Arringo.

3 | Perugia, via Appia: il teatro dinamico

Secondo gli studiosi della toponomastica perugina l'ipotesi più probabile, sebbene non l'unica, che legittima la denominazione della via Appia la fa derivare, per analogia, da quella dall'omonima via romana caratterizzata dalla presenza delle infrastrutture per l'approvvigionamento idrico della città [Zappelli 1999, 47; Sacchi De Angelis 2008, 51]. Infatti, la storia urbana di questa via perugina è saldata in un tutt'uno con quella dell'acquedotto di Perugia che, costruito nel XIII secolo per addurre acqua da Monte Pacciano alla Fontana Maggiore, perde «progressivamente la propria funzione originaria fino a trasformarsi, sulla spinta dell'uso quotidiano, in un prezioso collegamento pedonale pensile fra l'area degli insediamenti universitari, il quartiere della Conca e l'acropoli cittadina» [Belardi 1992, 67]. Così, la via dell'Acquedotto, staccandosi dal margine settentrionale della città, penetra nel tessuto consolidato e si innesta naturalmente nella lunga scalinata di via Appia che, con andamento dolcemente curvilineo, dopo essere stata scavalcata in quota dal poderoso arco di sostegno della novecentesca via Cesare Battisti, si infila al di sotto dell'omonimo arco e raggiunge finalmente il cuore del centro storico di Perugia. Il tratto urbano dell'acquedotto perugino si è storicamente offerto all'utilizzo spontaneo come scorciatoia pedonale: in una città orograficamente complessa, la zona settentrionale dell'insediamento, formata da un tessuto quasi esclusivamente popolare e dotata di scarse possibilità di collegamento con il centro, vede nel percorso pensile una comoda soluzione per avviare in maniera aerea alla necessità di scendere fino alla Conca e poi risalire lungo via Appia [Masciarelli 1992, 88] per giungere all'acropoli. Certamente, l'usanza di percorrere a piedi il dorso dell'acquedotto scavalcando la depressione della Conca viene praticata anche nel corso del suo funzionamento come infrastrut-



Fig. 10: Girolamo Tilli, *L'Umbria illustrata* n. 2612. Perugia, Panorama dal nuovo arco della via Appia, 1905 ca. [Trinei 2017, 17].

Fig. 11 (pagina seguente): Allestimento scenografico teatrale in via Appia, 1983 [Archivio Frondini].

Fig. 12 (pagina seguente): Teatro di strada in via Appia, 1983 [Archivio Fontemaggiore].





tura idraulica: la circostanza è chiaramente documentata dalla relazione progettuale stesa nel 1810 dall'architetto Vincenzo Ciofi, in cui vengono esposti in maniera dettagliata gli interventi necessari alla manutenzione delle condotte idriche e, soprattutto, alla costruzione di parapetti di sicurezza in laterizio, atti a garantire l'incolumità sia dei passeggeri sia degli operai [Sberna 2007-2008, 28-34]. L'insediamento del polo universitario perugino nell'area della Conca, avviato nel 1811, e la progressiva dismissione della funzione originaria dell'infrastruttura, forniscono lo slancio per la definitiva trasformazione dell'acquedotto in collegamento pedonale pensile [Montella 1993, 117], ufficializzata dall'inserimento della via degli Archi dei Condotti, poi via dell'Acquedotto, nello stradario urbano. L'acquedotto assume inoltre il potente ruolo di «elemento strutturante la crescita urbana» [Masciarelli 1992, 84] e cardine ordinatore dello sviluppo insediativo, costituendo la scintilla ideativa da cui scaturisce l'invenzione di una nuova tipologia architettonica, fondata su «schiere verticalmente raddoppiate» accessibili sia dal suolo che dal passaggio pensile, che danno luogo a «invisibili *insulae* di tipo romano in un tessuto medievale» [Soletti 1992, 10-11] e generano una formidabile ibridazione tra i tipi a schiera, in linea e a ballatoio [Masciarelli 1992, 93].

Le vicende attraversate da questa parte di città determinano di fatto un *unicum* urbano stratificato di notevole complessità, «un evento architettonico che, pur in assenza di un disegno programmatico, presenta una straordinaria unitarietà compositiva [...] in cui si confrontano pittorescamente [...] il pubblico e il privato, la scala territoriale e quella architettonica» [Belardi 1992, 67]. La sensoriale singolarità di questo scorcio di città, pur nella sua unicità, esprime una vocazione che accomuna molte vie di Perugia: vie fatte di scale, necessarie a superare gli accentuati dislivelli del tessuto consolidato, che vengono percorse con fatica ma che allo stesso tempo offrono, nell'atto dinamico della salita, la mutevolezza e la panoramicità dello scenario urbano, «esaltandone [...] i connotati storico ambientali» [Moriconi 1992, 19]. Vie scenografiche, che sembrano fatte per guardare e che si lasciano guardare, proprio come via dell'Acquedotto che, «come un ponte [...] offre immagini di ciò che connette con ciò che sorvola» [Soletti 1992, 10].

Il suggestivo innesto del tratto pensile dell'antico acquedotto con la scalinata di via Appia acquisisce e consolida nei secoli il proprio valore semantico, connotandosi di un forte carattere identitario e giungendo a rivestire un ruolo da protagonista nella vita della città e nel patrimonio culturale collettivo [Masciarelli 1992, 88]. Tanto che l'irripetibilità dell'intreccio dei segni che, ciascuno con le proprie specifiche caratteristiche architettoniche e formali, confluiscono dalle diverse quote in via Appia è sistematicamente immortalata nell'iconografia storica e registrata nelle testimonianze culturali: ne sono prova le numerose presenze nel repertorio dei disegni dei viaggiatori e delle immagini fotografiche d'epoca, ma anche le tante celebrazioni letterarie. Proprio in virtù della «complessità, sia di immagine che di contenuti, determinata dalle successive integrazioni» [Belardi 1992, 63] stratificate nel tessuto storico di questa parte di città, la scalinata di via Appia, scenografia urbana consolidata nell'uso quotidiano da parte di abitanti e turisti, diviene uno dei principali spazi che, a partire dalla metà degli anni sessanta del Novecento, vengono utilizzati come set naturale per l'allestimento di spettacoli teatrali all'aperto nell'ambito dell'iniziativa *Teatro in piazza*. Nata nel 1963 da un'idea dello scenografo siciliano Giuseppe Agozzino, presidente dell'Agenzia di promozione turistica, la rassegna porta i primi spettacoli nella scena urbana già l'anno successivo e vede tra i principali animatori il centro di produzione teatrale *Fontemaggiore* con l'attore e regista perugino Giampiero Frondini. Fondata su un'idea di «teatro fuori dal teatro», in cui lo spettatore porta da casa la propria sedia e diviene coprotagonista dell'azione teatrale [Cecchini 2016], l'iniziativa consente ai cittadini di scoprire dinamicamen-

te le molte qualità inedite dello spazio urbano, la cui complessità funge al contempo da attore e da scenario. Rilanciata ulteriormente negli anni ottanta, con un successo che si estende alla scala nazionale, la rassegna viene riattivata a più riprese anche nei decenni successivi e prosegue fino ai giorni nostri, mantenendo sempre saldo il legame con l'area della Conca ma coinvolgendo anche numerosi altri spazi urbani.

In via Appia, grazie al *Teatro in piazza* prendono vita nel tempo una molteplicità di avventure teatrali: tra queste, una delle più radicate alle vicende evolutive del tessuto urbano è *Una storia rusticana. Visita guidata ai lavori per il restauro della memoria nel quartiere della Conca* (1983), diretta da Giampiero Frondini, che ne è anche interprete assieme a Valter Corelli, e concepita come spettacolo itinerante finalizzato a un restauro della memoria del quartiere, incentrato non soltanto sul luogo ma anche e soprattutto sulle emozioni a esso legate.

Tuttora la scalinata di via Appia, autentico abaco di tipologie e tecniche costruttive tradizionali, continua a offrire la propria ricchezza spaziale e semantica alla fruizione dinamica da parte dei pedoni, esibendo la permanenza di una vocazione teatrale che attende una nuova riscoperta.

4 | Conclusioni

Forse è vero che l'uomo moderno, così come rappresentato da Rudofsky, «considera il salire una scala atavistico come arrampicarsi su un albero», ma è altrettanto vero che, così come ben descritto dallo stesso Rudofsky in riferimento alla scalinata di piazza di Spagna a Roma [Rudofsky, p. 160], le scalinate delle città italiane non sono soltanto strade a gradini, ma sono anche e soprattutto fori in pendenza se non addirittura vere e proprie arene naturali. Specialmente nei casi dei centri storici umbri che, proprio perché sono punteggiati da scale intricate, che «ammettono soste, non scenografici approdi» [Zevi 1971], tradiscono di per sé un'evidente vocazione teatrale. Proprio come avviene in via dell'Arringo a Spoleto e in via Appia a Perugia.

Bibliografia

- BELARDI, P. (1992). *Confronti tipologici. Irripetibilità e ricorrenza nei processi di costruzione/decostruzione della città*, in *L'acquedotto medievale di Perugia*, a cura di A. Soletti, Perugia, Galeno editrice, pp. 63-82.
- CARANDENTE, G. (2007). *Sculture nella città - Spoleto 1962*, Spoleto, NE Editrice.
- CECCHINI, F. (2016). *Giampiero Frondini riporta il teatro in piazza cinquant'anni dopo il suo successo*, in «viewpointitaly.it», 1 agosto 2016. <http://www.viewpointitaly.it/blog/2016/08/01/giampiero-frondini-riporta-il-teatro-in-piazza-cinquantanni-dopo-il-suo-successo/> (consultato il 17 novembre 2020).
- CERQUETELLI, M. (2018). *Festival dei Due Mondi 1959. Protagonisti e spettacoli*, in *Spoleto 1959 il secondo Festival dei Due Mondi. Nuovi spazi per il teatro, invenzione di nuovi generi*, a cura di P. Bianchi, A.C. Manni, Spoleto, Nuova Eliografica, pp. 11-39.
- GENTILI, L., GIACCHÉ, L., RAGNI, B., TOSCANO, B. (1978). *L'Umbria. Manuali per il territorio. Spoleto*, Roma, Edindustria.
- GUIDONI, E. (2002). *La cattedrale di Spoleto nello spazio e nel panorama urbano medievale*, in *La cattedrale di Spoleto: storia, arte, conservazione*, a cura di G. Benazzi, G. Carbonara, Milano, Federico Motta Editore, pp. 16-23.
- LEONCILLI MASSI, G.C. (1992). *La piazza del Duomo di Spoleto*, in *Costruire-Decostruire*, a cura di F. Rossi Prodi, Roma, Officina Edizioni, pp. 145-161.
- MANNI, A.C. (2018). *Spoleto 1959. La città e il Festival*, in *Spoleto 1959 il secondo Festival dei Due Mondi. Nuovi spazi per il teatro, invenzione di nuovi generi*, a cura di P. Bianchi, A.C. Manni, Spoleto, Nuova Eliografica, pp. 55-109.
- MASCIARELLI, F. (1992). *Influenze dell'uso pedonale dell'acquedotto sullo sviluppo tipologico dell'intorno urbano*, in *L'acquedotto medievale di Perugia*, a cura di A. Soletti, Perugia, Galeno editrice, pp. 83-94.
- PERUGIA (1993), a cura di M. Montella, Perugia, Electa Editori Umbri.
- MORICONI, C. (1992). *Il ruolo della strumentazione avanzata nella documentazione*, in *L'acquedotto medievale di Perugia*, a cura di A. Soletti, Perugia, Galeno editrice, pp. 19-27.
- NICOLOSI, G. (1954). *La sistemazione della piazza del Duomo di Spoleto*, in «Spoletium», n. 3, pp. 3-12.
- RIBERA, F., CUCCO, P. (2019). *Kenzo Tange and the 'space of communication': the never achieved project for the accessibility of the old town of Spoleto in Italy*, in «Journal of Architectural Conservation», n. 26, pp. 1-13.
- RUDOFISKY, B. (1969). *Streets for People. A Primer for Americans*, New York, Doubleday & Company (ed. it. *Strade per la gente. Architettura e ambiente umano*, Roma-Bari, Editori Laterza, 1981).
- SACCHI DE ANGELIS, M.E. (2008). *Perugia e la sua toponomastica*, Perugia, Guerra Edizioni.
- SALVO, S. (2002). *Il Duomo nel Novecento*, in *La cattedrale di Spoleto: storia, arte, conservazione*, a cura di G. Benazzi, G. Carbonara, Milano, Federico Motta Editore, pp. 144-159.
- SBERNA, A. (2007-2008). *Rilievo architettonico dell'acquedotto medievale di Perugia*. Tesi di laurea in Ingegneria Civile, Università degli Studi di Perugia, relatore Paolo Belardi, correlatore Simone Bori.
- L'acquedotto medievale di Perugia* (1992), a cura di A. Soletti, Perugia, Galeno editrice.
- SOLETTI, A. (1992). *Metodologia dello studio*, in *L'acquedotto medievale di Perugia*, a cura di A. Soletti, Perugia, Galeno editrice, pp. 7-18.
- TOSCANO, B. (1963). *Spoleto in pietre: guida artistica della città*, Spoleto, a cura dell'Azienda del turismo.
- TRINEI, M. (2017). *Perugia e l'Umbria nelle vedute fotografiche di Girolamo Tilli*, in «historyphotography.org». http://www.historyphotography.org/doc/TRINEI_Perugia_e_l_Umbria_nelle_vedute_fotografiche_di_Girolamo_Tilli.pdf (consultato il 17 novembre 2020).

- VENTURI, R. (1966). *Complexity and Contradiction in Architecture*, New York, The Museum of Modern Art (ed. it.) *Complessità e contraddizioni nell'architettura*, Bari, Edizioni Dedalo, 1980.
- ZAPPELLI, M.R. (1999). *Caro viario. Un viaggio nella vecchia Perugia attraverso le sue mura, porte, vie e piazze*, Perugia, Guerra Edizioni.
- ZEVI, B. (1971). *Viatico urbatettonico*, in *Messaggi perugini. Messages from Perugia. Messages de Pérouse*, Perugia, IBP Industrie Buitoni Perugina.

La rampa e il piano inclinato nella città del Novecento

Fabio Colonnese Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura

Abstract

Usati tradizionalmente per lo spostamento di animali, veicoli e merci, la rampa e il piano inclinato hanno accompagnato la crescita degli spazi urbani nel XX secolo e lo sviluppo di tipologie innovative, che segnano la transizione architettonica dal paradigma industriale a quello ambientale. Attraverso la rilettura di una serie di progetti chiave, l'autore descrive la loro evoluzione da dispositivi funzionali a estetici ed etici, rivelando il loro ruolo nel rappresentare e promuovere differenti idee di umanità.

The Ramp and the Inclined Plane in the City in Twentieth Century

Traditionally used for the movement of animals, vehicles and goods, the ramp and the inclined plane accompanied both the growth of urban spaces in the twentieth century and the development of innovative typologies, which marked the architectural transition from the industrial paradigm to the environmental one. Through the reinterpretation of a series of key designs, the author describes their evolution from functional to aesthetic and ethical devices, revealing their role in representing and promoting different ideas of humanity.

Keywords: Percezione visiva, rampa, piano inclinato.

Visual perception, ramp, inclined plane.

Fabio Colonnese è architetto e dottore di ricerca in Disegno e rilievo del patrimonio edilizio con una tesi sul rapporto tra labirinto e architettura. Si occupa di ricostruzioni tridimensionali da progetti e testi letterari e della relazione tra la rappresentazione dell'architettura e l'esperienza spaziale.

Author: fabio.colonnese@uniroma1.it

Received October 3, 2020; accepted November 12, 2020

1 | Introduzione

Il piano obliquo è la sola struttura che permette l'elevazione nella continuità del percorso, all'opposto di altri modi di salire conosciuti che sono le scale e l'ascensore. Il primo [le scale], attivato dal movimento a biella della gamba, è una introduzione della meccanicità umana e regolare, il secondo [l'ascensore] sostituisce una meccanizzazione o una automazione al procedere naturale dell'uomo [Parent 2004].

L'astrazione implicita nella orizzontalità di un solaio o nella verticalità di un muro di mattoni non trova quasi riscontro in natura. Per questo motivo, un solaio orizzontale o un muro verticale incarnano fisicamente e simbolicamente l'artificialità insita nell'architettura umana. Diverso è il caso della scala. La scala costituisce uno degli elementi costruttivi in cui la relazione tra le forme naturali, quelle architettoniche e la misura del corpo umano è più stringente. A parte certe applicazioni retoriche o ludiche, i gradini di una scala sono dimensionati col preciso compito di mediare geometricamente la dimensione del piede umano e la sua meccanica deambulatoria con lo spazio necessario a spostarsi in verticale. Come un integrale matematico, una scala traduce una traiettoria obliqua nello spazio in una successione di incrementi orizzontali e verticali, che semplifica il suo inserimento in un sistema costruttivo fondamentalmente trilitico ancora imparentato con gli ordini classici, nel quale la scala stessa è dispositivo fisico e simbolico per costruire gerarchie, sequenze e soglie.

Rispetto alla scala, l'introduzione di cordonate, rampe e piani inclinati, storicamente ispirata da soluzioni specifiche per il movimento animale e veicolare, contribuisce a smorzare il predominio figurativo delle strutture ortogonali. Questo fenomeno diventa particolarmente evidente nella città del primo Novecento, in cui si diffondono infrastrutture e architetture per il movimento e la velocità. Da una parte le rampe smettono di rappresentare visivamente la misura del corpo umano, trattandolo alla pari di una merce, di un veicolo o di un fluido; dall'altra introducono un elemento di naturalità e di contrasto in un contesto sempre più artificiale e cartesiano. Questa introduzione è strettamente legata all'evoluzione dell'idea stessa di uomo, del suo corpo e del suo ruolo urbano e sociale. Mentre una scala vincola il movimento umano ad una sequenza di gesti meccanici ripetitivi e innaturali, che richiedono una certa attenzione visiva e motoria, la cordonata e, soprattutto, la rampa introducono diverse opportunità innovative, come quella di una deambulazione distratta ed agevole che può migliorare funzionalità ed inclusività; permettono di riorientare lo sguardo nello spazio con una finalità prettamente estetica; e contribuiscono ad una fruizione inclusiva e democratica dello stesso. Sul finire del secolo, rampe e piani inclinati, superato l'apparentamento figurativo con cavalli e automobili, rivelano un potenziale eversivo utile a ripensare l'habitat umano e a ibridare architettura, città e paesaggio, come nelle proposte elaborate da Claude Parent e Rem Koolhaas, favorendo la transizione dal paradigma industriale a quello ambientale.

2 | L'ordine e l'inclinata

Nel contesto della produzione architettonica rinascimentale, fondata sulla problematica combinazione tra il sistema trilitico marcato dagli ordini architettonici e il sistema spingente dell'arco e delle volte, l'introduzione della linea inclinata di una scala o di una rampa, come si poteva vedere presso il Mausoleo di Adriano o nella rampa di Domiziano al Palatino, costituiva un ulteriore motivo di frizione strutturale, geometrica e formale. Nel foglio U1317A del Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi, Antonio da Sangallo il Giovane analizza un passaggio del Libro 9 del *De Architectura*, nel quale Vitruvio fissa in 3:4 la proporzione tra altezza e lunghezza di una scala [Frommel 1994, 206-207].

Antonio da Sangallo però modifica questo rapporto. Indica infatti con la scritta *Vitruvio* una linea inclinata in rapporto 4:5. Poi rimodula i cateti in parti ed estende il diagramma per includere sulla sinistra l'inclinata che identifica la scala di *Montecavallo*, il palazzo del Quirinale, in rapporto 1:6, e per definire tutte le soluzioni intermedie della *pendentia di scale*, segnando in particolare la *Dupla*, la *Tripla*, la *Quadrupla*, la *Quintupla*, e la *Sextupla*. Il rapporto, occasionalmente approssimato per semplificarne l'uso, è espresso in palmi diviso canne – 10 palmi corrispondono ad una canna – secondo un criterio non lontano dalla espressione in gradi percentuale adottata in tempi più recenti.

Lo scopo del disegno di Antonio da Sangallo appare quello di integrare le nozioni vitruviane nell'ambito delle forme architettoniche rinascimentali e, allo stesso tempo, di costruire un diagramma di facile consultazione utile a chi deve mettere in relazione altezza, lunghezza e sviluppo della rampa. Che sia per disattenzione o per atteggiamento critico, la sua scelta del rapporto 4:5 è significativa: pur perdendo i vantaggi del cosiddetto triangolo rettangolo aureo o magico in cui i due cateti e l'ipotenusa sono in rapporto 3, 4, e 5, egli allestisce uno schema che prende in considerazione 19 diverse pendenze, segno della necessità di avere a disposizione più di una soluzione. Il disegno di Antonio da Sangallo testimonia della priorità della proporzione, fondamentale per accordare l'inclinata al disegno generale della fabbrica, sulla comodità o l'efficienza, ma tale atteggiamento idealistico si attenua gradualmente col passare degli anni. Palladio [1990, XXVIII]

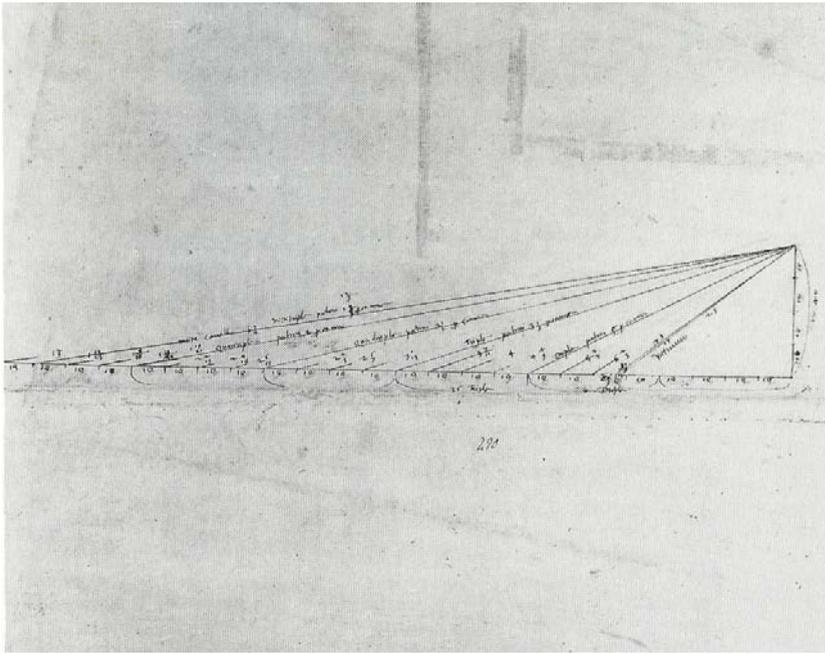
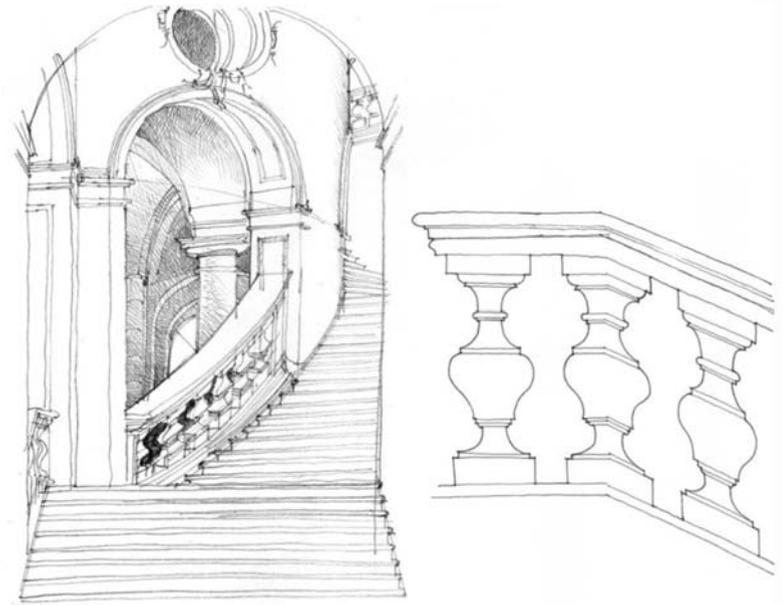


Fig. 1: Antonio da Sangallo il Giovane, studi proporzionali sulle rampe [Firenze, Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi, f. 1317A].

Fig. 2: Bruchsal, Schloss, balaustra dello scalone (schizzi dell'autore).



consiglia una pedata doppia dell'altezza e comunque compresa tra 1 piede e 1,5 piedi mentre Scamozzi [1615, III, XX] stabilisce che il gradino sia la metà di un triangolo equilatero. L'aspetto estetico prevale su quello funzionale almeno fino a Jacques François Blondel (1675-1683), che dimostra matematicamente la validità della relazione $2a$ (alzata) + p (pedata) = 63 o 64 cm ancora oggi riportata sui manuali.

Bramante aveva già scoperto che la rampa è nemica delle gerarchie, o almeno della loro messa in scena attraverso le scale. Ad esempio, era stato costretto a numerosi stratagemmi per rendere compatibili i criteri di sovrapposizione degli ordini architettonici ricavati dalle antichità romane e la democratica continuità della superficie elicoidale della scala vaticana a lumaca [Bruschi 1990]. Nell'inserimento di basamenti e pulvini cubici, utili a raccordare la colonna con i piani inclinati della rampa, si può individuare uno dei motivi di maggiore contrasto con la tradizione gotica europea. Questa, infatti, considerava i sostegni come colonne, pilastri e balaustrini, deformabili a seconda delle necessità, secondo un approccio che potremmo frettolosamente definire organico. Così, in corrispondenza dell'inclinata di una scala o di una rampa, tali elementi si possono distorcere, accordandosi all'inclinazione ma rinunciando all'espressione tettonica del trilito. L'architettura rinascimentale che irradia da Roma, che segue invece l'approccio meccanico e aggregativo perfettamente illustrato dal kit di montaggio degli ordini illustrato da Sebastiano Serlio nel suo trattato [Carpo 1998], appare invece refrattaria a questo genere di soluzioni, generalmente relegandole all'ambito della scenografia teatrale e della cosiddetta prospettiva solida. Bramante, già autore dell'impressionante coro fittizio in Santa Maria presso San Satiro a Milano, aveva inclinato il suolo del terzo livello del suo cortile del Belvedere vaticano per accentuarne illusoriamente la profondità, compensando le variazioni nel basamento per non alterare l'altezza delle lesene e lo stesso atteggiamento si può in fondo trovare almeno fino a Gian Lorenzo Bernini. Si pensi, in questo senso, alla diatriba barocca sollevata da Juan Caramuel de



Fig. 3: Hubert Robert, *Figures walking up a monumental staircase*, circa 1780. Dettaglio (collezione privata).

Lobkowitz e la sua *Architectura Obliqua* [Jurilli 2017], i cui principi geometrici orientati alla deformazione proiettiva costituiranno invece l'indirizzo dominante della produzione architettonica barocca europea, non solo alla scala architettonica ma anche a quella paesaggistica, se si pensa alle illusioni ottiche allestite con immensi piani inclinati nei grandi parchi francesi sei-settecenteschi. Quando invece Antonio da Sangallo progetta il pozzo di San Patrizio ad Orvieto, le sue principali preoccupazioni non sono tanto di ordine stilistico quanto funzionale, visto che dovrà essere in grado di approvvigionare di acqua l'intera città in caso di un assedio, che peraltro non ebbe mai luogo. A tale scopo, concepisce una doppia elica concentrica che scende per 207 piedi (circa 54 m) in profondità, utile a dare vita ad una incessante processione di asini in salita ed in discesa [Rumpf 1986]. Per favorire il movimento animale, l'artista non utilizza dei gradini normali ma disegna una cordonata, ovvero una scala con pedate inclinate, traversata a intervalli regolari da cordoli di pietra o laterizio a sezione curva. La cordonata mantiene l'immagine di una scala, conservando la scansione in pedate ancora riferibili alla dimensione del corpo umano; riduce la pendenza delle pedate rispetto a una rampa vera e propria; e garantisce la funzionalità di una rampa, soprattutto in relazione allo spostamento di animali e merci su diversi livelli. Lunghe rampe cordonate furono inserite non solo nella maggior parte delle fortificazioni ma anche nei grandi complessi palatini, vere e proprie micro-città, spesso in forma elicoidale, come nel palazzo Ducale di Urbino, a Caprarola o nella Reggia di Caserta, fino a diventare un elemento simbolico del *Palatium*. In altri casi, come nel Campidoglio romano, assume la forma lineare richiesta dalle funzioni processionali e celebrative previste, oltre che dagli intenti teatrali e scenici ricercati dallo stesso Michelangelo. La pittura del Settecento rivela la ricezione idealizzata di questi dispositivi architettonici. La cordonata del Campidoglio viene dipinta come una scala a tutti gli effetti, come una specie di ponte levatoio e perfino come una piazza praticamente orizzontale, a seconda delle esigenze narrative dell'immagine stessa [Colonnese 2018]. Parallelamente, le grandi scalinate pubbliche e private assumono un valore figurativo e simbolico particolare, come appare testimoniato in molti quadri del pittore francese Hubert Robert. Egli è tra i primi a disegnare sistematicamente le scale di alcuni grandi palazzi e dei giardini romani [Riboullant 2019] e a dedicare una grande attenzione alla vita che si svolge proprio sulle scale, dipingendo figure intente in varie attività. In particolare, Robert insegue l'effetto scenografico che si può produrre quando, come nel Campidoglio, la meta è nascosta. Dipinge opere che presentano immense scale inquadrare dal basso verso l'alto, esaltando così il valore simbolico delle piattaforme sovrastanti come mete e punti di osservazione da raggiungere non senza fatica. Il rapporto tra scala e città, non ancora definibile come paesaggio urbano, si sviluppa in quegli anni soprattutto in chiave iconografica e percettiva. Se Robert sembra appagato dal suggerire solamente il potenziale percettivo e perfino catartico della salita lungo la scala, qualche decennio dopo Karl Friedrich Schinkel costruisce un itinerario per la scoperta della città di Berlino dall'alto, inquadrata attraverso la foresta di colonne dell'Altes Museum al termine di una monumentale scalinata, immortalandolo in una elegante prospettiva grandangolare. In questo senso egli certifica il successo dei cosiddetti *Panorama*, che dalla fine del Settecento spingevano migliaia di persone ad arrampicarsi su anguste e buie scalette, come in un campanile, per poter ammirare immensi dipinti cilindrici sapientemente illuminati che raffiguravano spesso le maggiori città del mondo. Sarà poi Charles Garnier sul finire dell'Ottocento a racchiudere metaforicamente l'intera città nell'immenso foyer dell'Opera parigina e a consacrarla al voluttuario gioco degli sguardi reciproci attraverso un complesso sistema di scale e balconate che diventerà il prototipo dei grandi magazzini e del *mall*.

3 | La rampa come dispositivo funzionale

Nel 1912 Marcel Duchamps con il *Nu descendant l'escalier n.2* denuncia la meccanizzazione del corpo umano nella catena di montaggio, avviata alla fine del secolo precedente dalle iniziative degli industriali americani Frederick Taylor e Henry Ford. Il corpo appare ridotto ad una serie di pistoni e stantuffi condannati a ripetere il movimento lungo la scala. D'altro canto, il corpo umano, interpretato attraverso l'idea della forza lavoro e della catena di montaggio, ha perso da tempo il suo ruolo di riferimento estetico e proporzionale e, nonostante le nostalgiche riflessioni di alcuni illuminati urbanisti e pensatori europei, inizia ad essere considerato al pari di una merce da movimentare in modo rapido ed efficiente. L'esperienza del treno, in fondo, ove l'individuo inerme si ritrova trasportato come un pacco a velocità mai provate prima, aveva già evidenziato gli effetti psico-fisici di questa condizione [Schivelbusch 1988]. In qualche modo, gli ingegneri che si occupano di rendere funzionale le grandi città in un'epoca in cui diventano sempre più affollate, iniziano a pensare alle persone come a veicoli, bestiame o merce da movimentare. Da questo punto di vista, la rampa, astrazione geometrica della cordonata, appare la scelta più ovvia. Un esempio veniva dalla evoluzione urbana dei mattatoi. Già alla fine del XIX secolo la rampa era utilizzata negli stabilimenti alimentari per favorire la circolazione animale tra le varie fasi della macellazione, poste su livelli diversi, secondo gli standard americani già adottati, ad esempio, nel Chicago Stockyards. Le rampe iniziarono ad essere applicate anche al di fuori degli insediamenti militari, industriali o agricoli, contribuendo a sviluppare una nuova idea di fruizione dinamica dello spazio. Rispetto alle scale, che modulano lo spazio di salita e discesa del corpo e favoriscono lo stazionamento e perfino la seduta, le rampe sono piani inclinati che inducono al movimento continuo e come tali vengono adottate nella Grand Central Station di New York, dove l'uso delle rampe «remains one of its most innovative features» [Schlichting 2001, 112]. Il progetto del 1903 di William J. Wilgus (1865-1949) già prevedeva l'uso di rampe per collegare i tre livelli principali della stazione e favorire gli spostamenti di moltitudini di persone. Questa proposta accese una lunga discussione, soprattutto quando il progetto, nel 1907, passò nelle mani di Whitney Warren (1864-1943) che intendeva sostituirle con più tradizionali scale. Ad ogni modo, la scelta delle rampe fu confermata anche nella versione di Charles A. Reed (1858-1911) e Allen H. Stem (1856-1931) e

There is a whole story in the ramps, how the terminal engineers, not satisfied with theoretical calculations, built experimental ramps at various slopes and studied thereon the gait and gasping limit of lean men with heavy suitcases, fat men without other burden than their flesh, women with babies, school children with books, and all other types of travellers. Upon the data thus obtained they were able to construct ramps truly scientific and seductively sloped [Schlichting 2001, 112].

In particolare, anche se erano state previste sei scale segrete, i viaggiatori di quella che il New York Times definì la *First Great Stairless Railway Station*

go from the point where the red cross-town [street] car dropped them at Forty-second Street straight to their waiting berth in the Pullman, one level below the street, without finding a single step to descend [Schlichting 2001, 112].

Una vecchia cartolina mostra uno spaccato prospettico del progetto di Reed & Stem per la Grand Central Station in New York. L'immensa stazione appare come un'anacronistica sala ispirata alle antiche terme romane, con colonne, volta a botte e lunette, collocata nel mezzo di



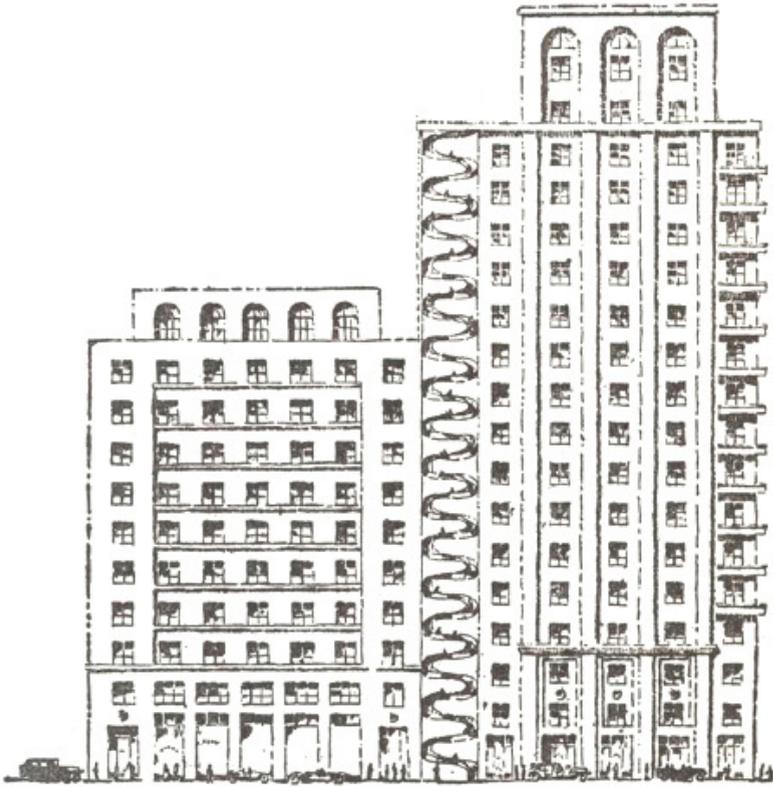
Fig. 4: New York, Grand Central Station, Galleria inclinata.

strutture in cemento armato, binari, depositi di pullman e rampe che la collegano alla città, il tutto popolato da una miriade di figure.

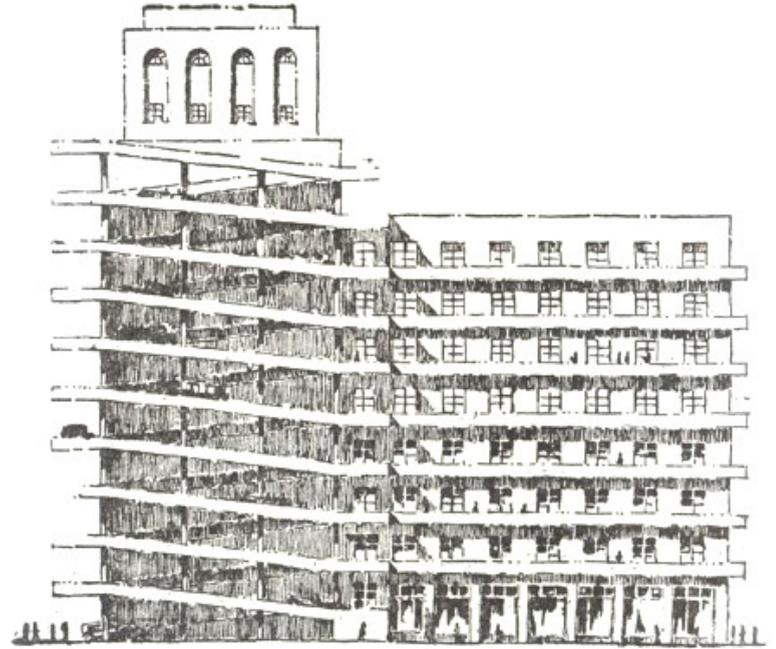
Le rampe andavano a risolvere una questione funzionale – condurre in sicurezza una massa di persone il più rapidamente possibile al binario voluto, eliminando ogni possibile ostacolo – e a favorire, in fondo, l’esperienza della percezione distratta dell’ambiente urbano che nel 1935 sarà esposta da Walter Benjamin [2004, 300]. Allo stesso tempo, esse misero in evidenza la necessità di elaborare nuovi canoni estetici:

To a Beaux-Arts architect like Whitney Warren, for whom architecture was about procession and stairs were an opportunity to invoke ceremonial ascent, Reed & Stem’s ramps must have seemed like humanity reduced to hydraulics [Holowka 2015].

Altre suggestioni formali vennero dalle ricadute architettoniche dello sviluppo dell’industria automobilistica, a partire dalla nuova tipologia dei garage multipiano. Le scenografiche soluzioni proposte per New York, parzialmente esaltate da Hugh Ferriss in *The Metropolis of Tomorrow*, e il brevetto del pragmatico parcheggio multipiano *split-level* di Fernand D’Humi [1918] si intrecciano con le visioni di Kostantin Melnikov per Parigi – il garage/ponte inclinato e il parcheggio per 1000 auto del 1925 – e spargono i semi di una nuova estetica del piano inclinato favorita dallo sviluppo della tecnica costruttiva del cemento armato. La presenza crescente delle automobili in città pose ad architetti e urbanisti un numero di sfide da risolvere che modificarono profondamente il modo di concepire un edificio [Colonnese, Rosa, in stampa], accentuando un certo grado di ambiguità. Ancora pienamente ancorato alla tradizione costruttiva classica, Marcello



Il grattacielo col «Toboga».



La casa senza scale e senza ascensori.

Fig. 5: Marcello Piacentini, Grattacielo con toboga e casa senza scale, 1929.

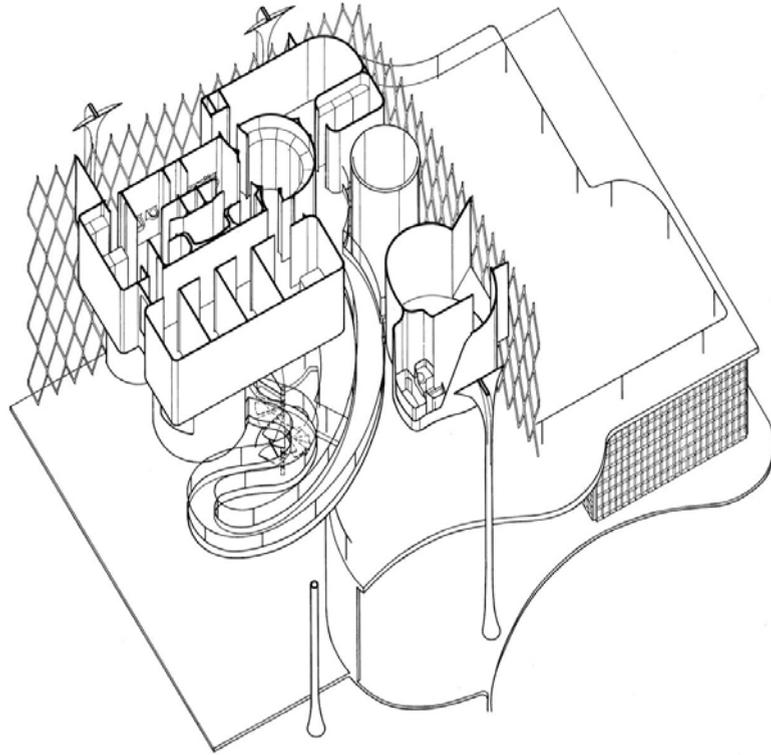
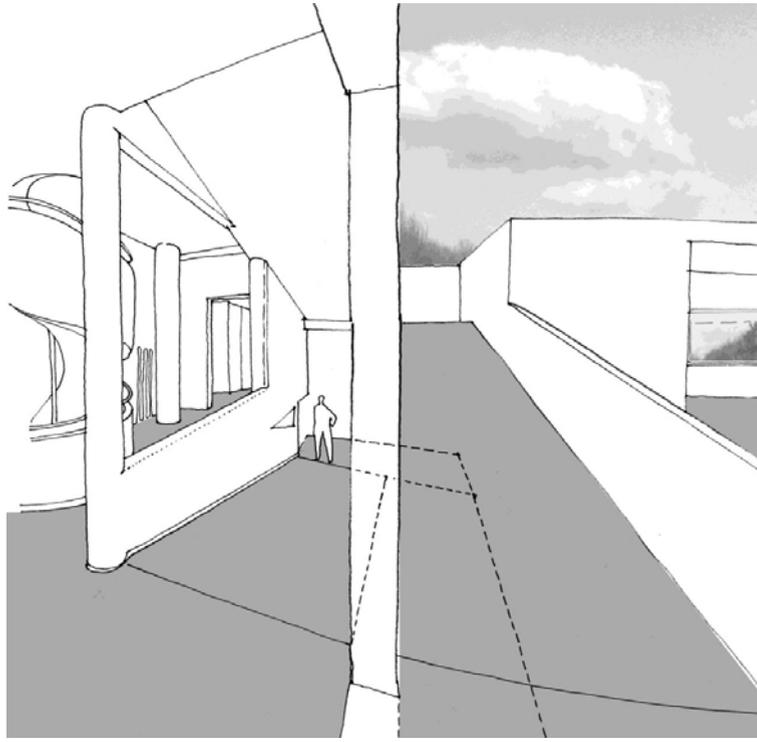
Piacentini [1929] derideva certe invenzioni architettoniche, come il toboga, per evacuare rapidamente i grattacieli o le rampe che conducono le auto direttamente al piano desiderato. Altrettanto avveniristici appaiono i contemporanei studi di Frank Lloyd Wright per colline artificiali con osservatori accessibili in automobile, come il Gordon Strong Automobile Objective del 1925 [De Long 1996], che gettano le basi per il Guggenheim Museum a New York, costruito qualche decennio dopo. Recentemente Temple Grandin [2006] ha evidenziato l'implicita analogia tra la rampa elicoidale del Guggenheim Museum di Frank Lloyd Wright e gli spazi di un mattatoio: i muri dovrebbero essere abbastanza alti da impedire la vista e «the ramps should be curved, so that the cattle just sort of go round and round and round like the Guggenheim Museum».

Abbastanza curiosamente, Pierre Jeanneret, prima di adottare lo pseudonimo di Le Corbusier, utilizzò la rampa proprio nei progetti poco noti per gli *Abattoir frigoriferique* di Challuy e di Garchizy tra 1917 e 1918. Probabilmente la loro inquietante somiglianza con l'*Unité d'habitation* convincerà Le Corbusier, pochi anni dopo, a depennare tali progetti dalla seconda edizione della sua *Oeuvre Complete*. In fondo, come nota ironicamente Josep Quetglas [2005], alla luce di questo precedente, il fatto che i nazisti durante l'occupazione percorressero la rampa di villa Savoye a cavallo non appare più quel sacrilegio che poteva sembrare.

4 | La rampa come dispositivo estetico

Nonostante queste premesse, Le Corbusier ha il merito di aver preso un dispositivo architettonico funzionale alla circolazione, di averlo faticosamente introdotto all'interno delle sue residenze e di averlo interpretato in chiave estetica al servizio della sua idea di *promenade architecturale*. Si presume che Le Corbusier si sia ispirato anche ad esempi del passato per introdurre la rampa nei suoi progetti residenziali. Dal punto di vista iconografico, si potrebbe ipotizzare qualche collegamento con la ricostruzione della casa assira condotta da Viollet-le-Duc o anche l'insolita rampa dello Château de la Bastie-d'Urfé, non lontano da Lione. Di certo era rimasto affascinato dal potenziale visivo della cordonata di Ema, «un percorso che è aperto all'esterno permettendo al visitatore di guardare indietro da dove proviene» [Joedicke 1984, 105] che egli visitò durante il viaggio del 1907. Così adottò la rampa per usi civili prima all'esterno della *Maison du week-end* a Rambouillet (1923) e poi all'interno della casa parigina per il banchiere e collezionista svizzero La Roche (1919). Dopo vari tentativi nell'atrio, dove era fisicamente impossibile inserirne una, collocò una rampa curva nella galleria, dove è accettabile che abbia una pendenza del 27% perché conduce solo nel *cul-de-sac* superiore della biblioteca privata. La pendenza è la medesima dello scalone d'onore costruito da Luigi Vanvitelli nel palazzo Reale di Caserta, ma l'ospite di Monsier La Roche poteva affrancarsi dalla preoccupazione di inciampare sui gradini e dedicarsi con disinvoltura ad una più intensa esperienza artistica e architettonica.

Nella celebre villa Savoye (1928) la rampa attraversa l'intero edificio, trasformandolo in una *machine à regarder*, che solo in apparenza libera lo sguardo e il movimento. In realtà Le Corbusier condiziona i movimenti e le visuali dell'ospite con diversi maliziosi accorgimenti. Se si esclude la finestra finale in cima al solarium, egli dispone sempre dei fondali opachi alla fuga delle varie rampe. Per rimarcare i limiti del pianerottolo uscendo nel patio al primo piano – il punto critico della salita – Le Corbusier pone una fioriera di cemento che stringe il passaggio verso il patio (80 cm) rispetto alla larghezza sovradimensionata della rampa (110 cm). In corrispondenza dei pianerottoli intermedi c'è invece una rigida chiusura su tre lati che affretta la rotazione di 180° del visitatore, ne scherma la visione periferica e mette in scena l'unità formale che lega la *sopra*



e il *sotto* in virtù della pendenza e della distanza. Nel dettaglio, la rampa di villa Savoye, lunga 8,60 m, supera un dislivello di circa 1,50 m con una pendenza vicina al 17%: questo significa che la sua superficie è teoricamente visibile già da 9,40 metri di distanza. Scale più ripide e corte non offrono sui pianerottoli condizioni percettive altrettanto favorevoli. In genere, quando mi avvicino ad una scala non riesco a vedere la rampa che scende prima di trovarmi in prossimità del primo gradino. Il mio campo visivo non riesce a comprendere l'insieme e sono obbligato a muovere la testa e a farmi un'idea generale direzionando più sguardi in alto e in basso. Soprattutto non riesco a vedere contemporaneamente in modo chiaro le due rampe ed effettivamente i due ambienti appaiono separati piuttosto che uniti dalla scala. Poter vedere da lontano la rampa che sale assieme a quella che scende fa sì che il nostro sguardo ne integri l'immagine a quella degli ambienti a cui conduce. Un semplice rapporto tra triangoli simili ci permette di calcolare con esattezza tale distanza. Ipotizzando, come Le Corbusier, che i nostri occhi siano posti ad un'altezza di 1,60 metri da terra, tale distanza risulta l'inverso della pendenza espressa in percentuale per l'altezza. Ad esempio i gradini di una scala con le alzate da 15 centimetri e le pedate da 30, che segue quindi una pendenza del 50%, cominciano ad essere visibili solo a 3,20 metri di distanza dal bordo della scala stessa.

Grazie all'ampio campo visivo offerto dall'inclinazione della rampa, in villa Savoye si sperimenta che «una scala separa un piano dall'altro», mentre «una rampa li lega insieme» [Le Corbusier, Jeanneret, Boesiger 1995, 25], come riporta una didascalia sull'*Oeuvre Complete*. I fondali opachi consentono esclusivamente esplorazioni visive oblique verso le stanze e il patio esterno, esaltando il contrasto pittoresco tra le sensazioni corporee indotte dalla salita lungo l'asse della rampa e le suggestioni di forme distanti e apparentemente irraggiungibili. L'idea di uomo per cui viene pensata tale architettura appare chiara nel cortometraggio *Architecture d'Aujourd'hui* girato nel 1930 [Chenal, Le Corbusier 1930]. Qui Le Corbusier, coautore e attore del film, sembra quasi volare su rampe e gradini, esibendo una insospettabile fruizione ginnica e coreografica, oltre che voyeristica, degli spazi della villa [Colomina 1996]. Quasi in continuità col percorso che conduce dal cancello esterno al garage, la rampa sembra più che altro uno strumento utile ad introdurre le modalità di movimento dell'automobile, se non addirittura dell'aeroplano, all'interno dell'architettura residenziale.

Se con Le Corbusier la liberazione del corpo e della deambulazione dai vincoli dei gradini sembra implicare altre forme di restrizione, il potenziale estetico della rampa in un ambiente domestico è ulteriormente indagato nella *Maison Suspendue* (1919) di Paul Nelson, di cui resta solo un suggestivo modello e alcuni schizzi. Il progetto, quasi una micro-città, contiene in sé l'impressione di un dispositivo spaziale di matrice hollywoodiana, in grado di fornire la sensazione di fluttuare nell'aria lungo una traiettoria libera, come in un luna-park, e di poter godere della visione del corpo dell'attrice o dell'attore da una miriade di punti di vista.

5 | La rampa come dispositivo etico

Negli stessi anni in cui Nelson progetta la casa sospesa e la rampa diviene quasi una cifra costante dei progetti di avanguardia, l'idea di uomo promossa dalle pagine dedicate alla biometria nel manuale di Ernst Neufert si avvicina pericolosamente agli ideali ariani elogiati dal nazi-fascismo [Zöllner 2014], orientando maliziosamente la sua natura ideale. Se nell'ambito delle dittature che portano al secondo conflitto mondiale il corpo umano fu spesso lo strumento della rappresentazione retorica del potere e della sottomissione ideologica, sottoposto a coreografie meccaniche e collettive, nel dopoguerra esso divenne il fulcro del processo critico di ripensamento dell'am-

Fig. 6 (pagina precedente, in alto): Le Corbusier, villa Savoye, 1929 (schizzo dell'autore).

Fig. 7 (pagina precedente, in basso): P. Nelson, *Maison Suspendue*, 1936.

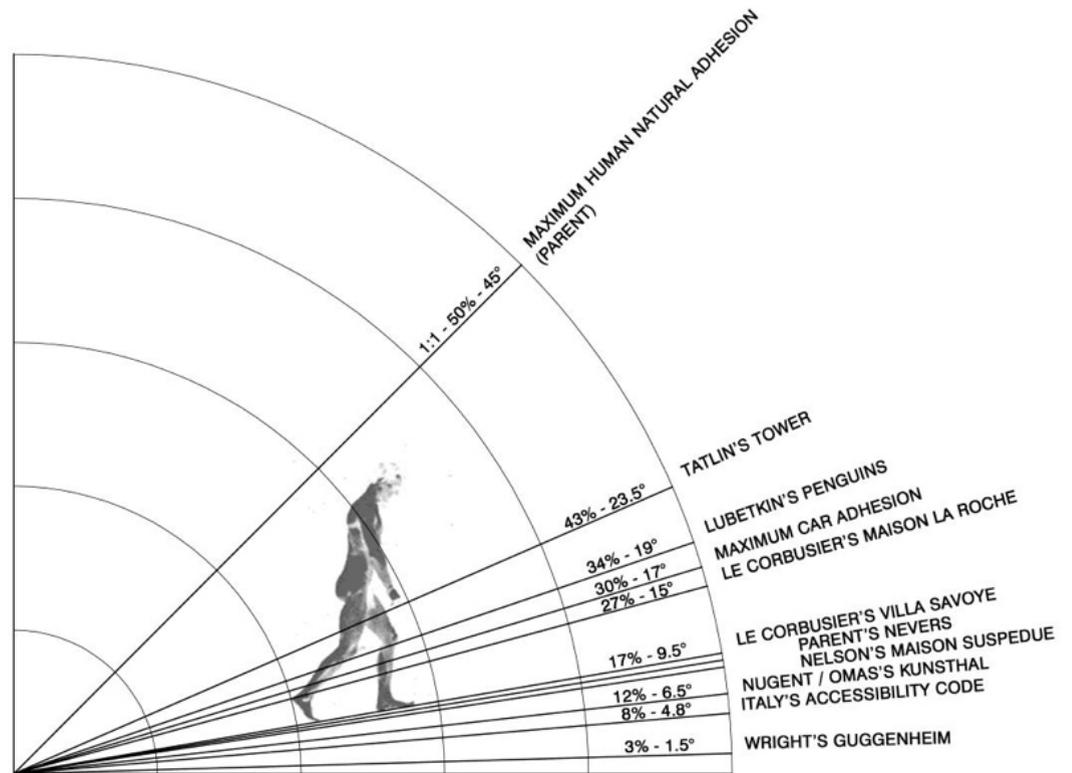


Fig. 8: Diagramma delle pendenze (disegno dell'autore).

biente umano, soprattutto sull'onda della cosiddetta architettura organica, «modellata secondo la scala umana, secondo le necessità spirituali, psicologiche e materiali dell'uomo» [Zevi 1945, 73]. In particolare, Bruno Zevi promuove l'associazione tra architettura organica e democrazia, nell'accezione coltivata da Frank Lloyd Wright, declinandola attraverso sette principi fondanti tra i quali l'uso di spazi dinamici, pensati non per la contemplazione ma per l'uso e la continuità tra edificio e città, e tra città e paesaggio [Zevi 1979].

Paul Virilio e Claude Parent, pure alla ricerca di una formula estetica in grado di rigenerare l'habitat umano, si interessano alle implicazioni dinamiche e psicologiche della *fonction oblique*. In quanto macchina elementare, il piano inclinato gli appare uno strumento utile a destabilizzare l'equilibrio dell'uomo, che diviene improvvisamente consapevole del proprio corpo e lo usa costantemente per trovare una più efficace configurazione di equilibrio.

Il peso diventa un motore interno. Scendere un piano inclinato avvia una accelerazione ed utilizzazione del peso del corpo sotto forma di una perdita di equilibrio costantemente controllata; salire una rampa corrisponde a trattenersi, ad un rallentare nel percorso. Sensazioni di euforia (discesa) e di fatica (salita) sono automaticamente associate alla scelta del percorso. Ovvero, né il movimento né la stasi sono neutre nello scenario della struttura obliqua, come lo sono sul piano orizzontale [Parent 2004, 31].

Rispetto alla rampa di Le Corbusier, concepita per agevolare la percezione in movimento lungo traiettorie prestabilite, il piano obliquo ha il potere di rivoluzionare l'ambiente e offrire una inedita sensazione di libertà nella scelta del proprio percorso.

«La rampa produce la sensazione di scoperta, di scomparsa apparente e sensoriale del supporto. Si avverte con pendenze superiori al 5-6% altrimenti non si percepisce la rampa e il supporto sembra sparire sotto i piedi» [Parent 2004, 33]. La struttura non è più chiaramente suddivisa in pavimento, pareti e soffitto ma si propone in una continua metamorfosi. Come durante l'esplorazione di un ambiente naturale, «i piedi trasmettono informazioni dirette, non codificate, sull'incidenza della pendenza, le difficoltà del percorso, la perdita d'aderenza, ecc. La vista non è più l'organo d'informazione preferenziale» [Parent 2004, 35].

Il manifesto estetico e politico di Parent e Virilio si concretizza in poche opere, ma il suo potenziale si può apprezzare anche nella piazza inclinata dell'11% disegnata da Renzo Piano e Richard Rogers per il Centre Pompidou. Qui si sperimenta il ri-orientamento percettivo dell'immagine urbana, la gerarchizzazione teatrale dello spazio pubblico e la continua invenzione di riti quotidiani su una superficie che costringe le persone a prendere consapevolezza del loro corpo. Anche se Parent ha confessato che «l'obliquo nasce da una prospettiva puramente sensoriale» [Koolhaas 2014, 1563], la sua ricerca è stata anche un'opportunità per ripensare il corpo umano all'interno dei fondamenti architettonici, come espressamente sviluppato da Tim Nugent. Come notato da Rem Koolhaas, Nugent è nato appena un mese prima di Parent e anch'egli ha dedicato tutta la sua vita all'obliquo; ma il suo approccio è opposto a quello dell'architetto francese, poiché vede nel piano inclinato soprattutto l'opportunità di offrire ai disabili, ulteriore conseguenza delle guerre, una vita migliore e inclusiva. Nel disinteresse generale, se si esclude il lavoro di sensibilizzazione portato avanti da Henry Dreyfuss [1960] con il suo *The Measure of Man*, Nugent sperimentò per anni rampe e balaustre con caratteristiche diverse fino a fissare in alcuni parametri un dispositivo con pendenza compresa tra 1:8 e 1:12 che garantiva funzionalità e applicabilità. Come rivela lo stesso Nugent, inizialmente le resistenze negli ambienti degli architetti

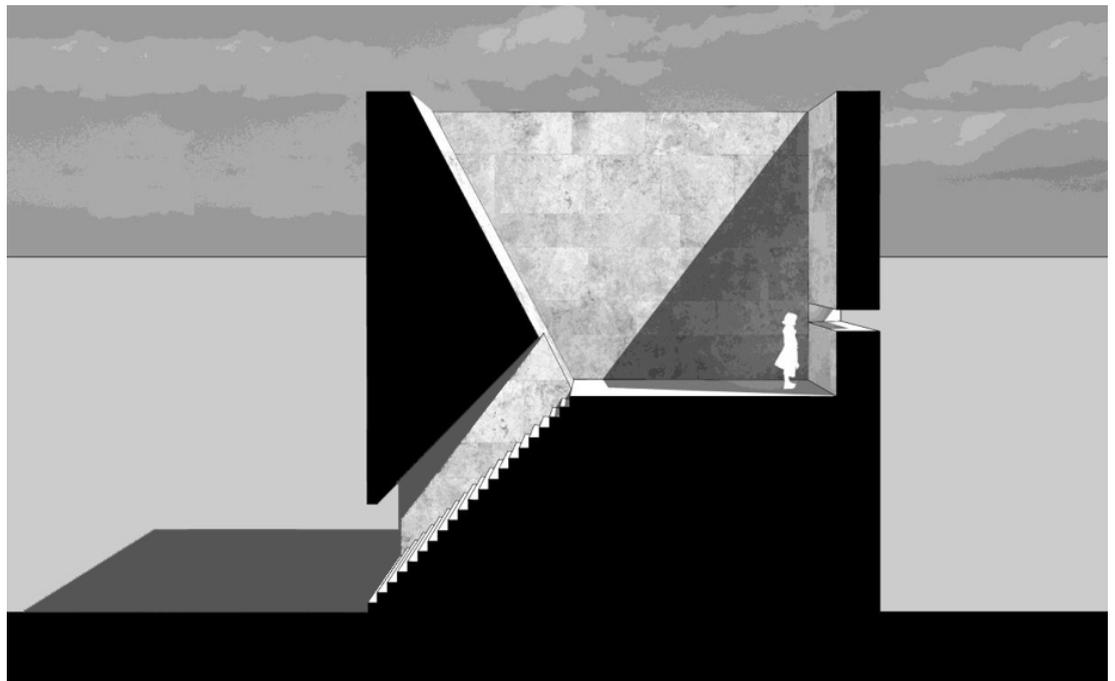
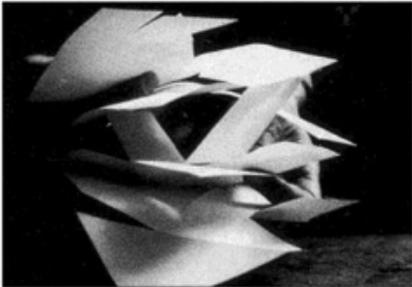
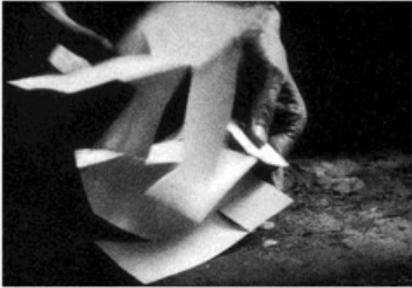
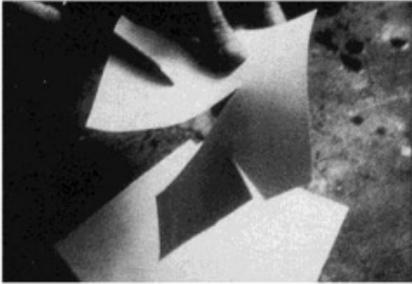


Fig. 9: Aldo Rossi, Monumento ai caduti di Cuneo, 1962 (disegno dell'autore).

Fig. 10 (pagina seguente): Rem Koolhaas, OMA, Biblioteche di Jussieu, 1992.



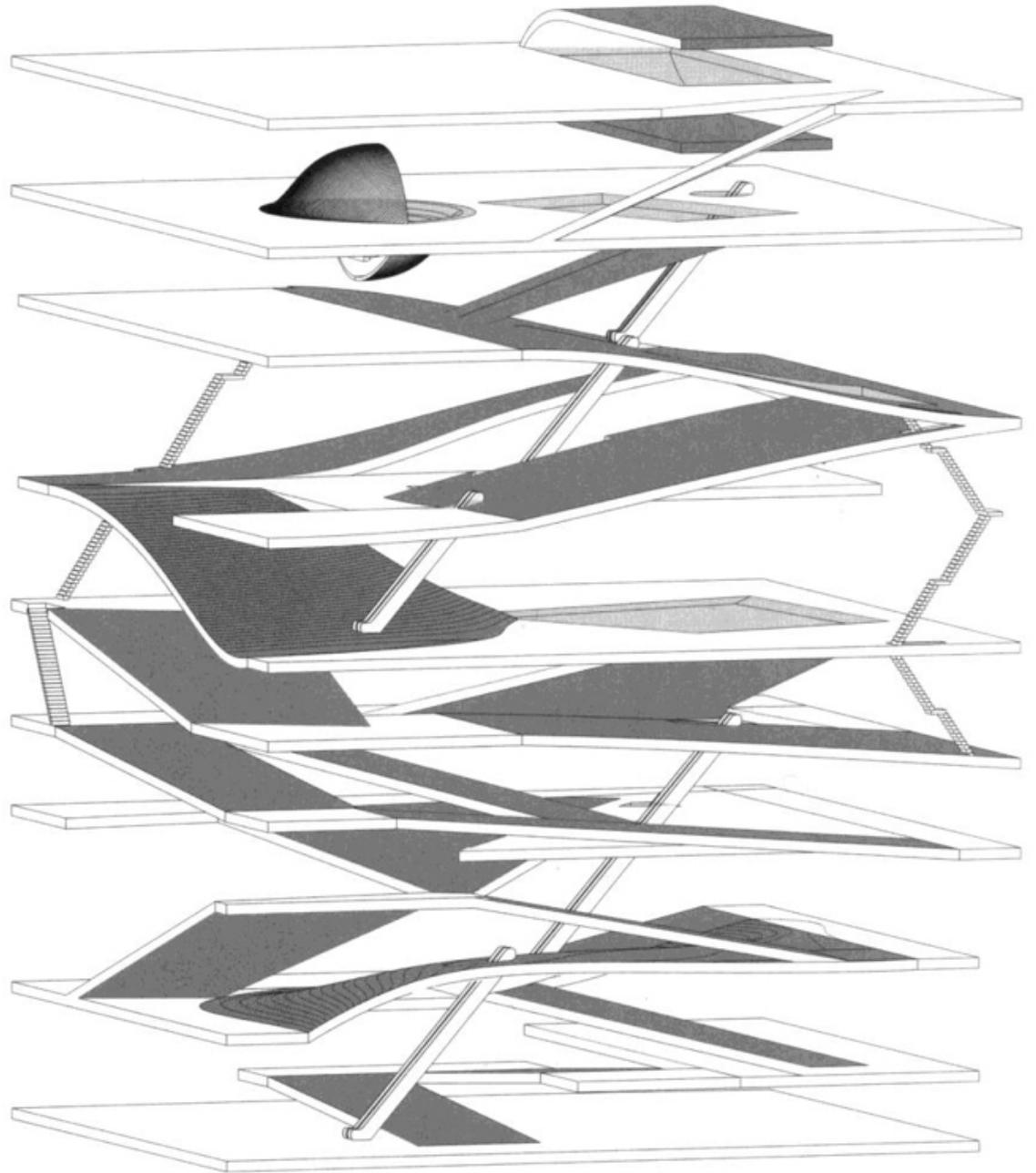
SLOPES

URBAN PRECEDENTS



SLOPES

ACCESSIBILITY CATEGORIES



e dei costruttori furono notevoli, sia per questioni economiche sia perché essi sentivano implicitamente insidiata non solo la loro libertà progettuale ma anche alcuni dei dispositivi architettonici utilizzati tradizionalmente da migliaia di anni per ordinare e distribuire gli spazi architettonici [Koolhaas 2014, 1568]. Edifici considerati per secoli capolavori di architettura vennero additati per loro inadeguatezza ad una fruizione inclusiva. Sequenze spaziali emozionanti e raffinati dispositivi di risalita – dallo stilobate al *Raumplan* di Adolf Loos – vennero improvvisamente etichettati come barriere architettoniche. Si pensi alla improvvisa inadeguatezza del progetto di Monumento ai caduti di Cuneo progettato da Aldo Rossi nel 1962. Qui il visitatore avrebbe intravisto la scala dentro l'asola ai piedi del cubo, scalati i ripidi gradini senza mai poter vedere chiaramente la meta e sarebbe giunto in una sala *en plein air* con una lunga feritoia orizzontale dalla quale, avvicinandosi, avrebbe potuto cogliere una vista panoramica della città che appare quasi il frutto di una scoperta personale o di un dono.

Difficile pensare ad una sostituzione o integrazione con una rampa. È bene ricordare che una rampa con pendenza dell'8% sviluppa circa 12 metri di lunghezza ogni metro di salita. Non si tratta quindi di un dispositivo che può essere adottato in qualsiasi situazione e spesso le alternative, come il servoscala o il montacarichi, risultano più costose e complesse da gestire, e certamente fuori luogo in casi come quelli del progetto rossiano. Eppure, negli ultimi decenni, l'introduzione delle rampe per adeguare l'accesso e la circolazione degli edifici storici alle necessità dei disabili si è affermata ovunque, costituendo uno dei processi più pervasivi di trasformazione sia dell'immagine urbana, sia dell'approccio del progettista alla circolazione.

Sul finire del secolo scorso, almeno nei casi più virtuosi, la rampa a pendenza controllata, vera e propria icona della città inclusiva, è stata assunta come uno degli elementi caratterizzanti le opere pubbliche, come i musei tedeschi di James Stirling e Michael Wilford, e occasionalmente ibridata con la scala, come nella Robson Square a Vancouver, progettata da Arthur Erickson nel 1984. Il piano inclinato, invece, si è svincolato dal suo decennale legame figurativo con i garage multipiano e ha iniziato ad esprimere quel potenziale creativo intuito da Parent e Virilio. Uno dei principali fautori di questa operazione è Rem Koolhaas, che nell'intento di ibridare architettura, città e paesaggio, ha proposto, e continua a proporre, una serie di strutture amalgamate e assoggettate alla *fonction oblique*. Nel progetto per le biblioteche dell'Università di Jussieu a Parigi (1989), le tavole di concorso mostrano viste del grande plastico associate a piccole fotografie con le mani dei collaboratori che piegano un foglio di carta fino ad ottenere una sorta di superficie continua che si sviluppa all'interno del grande cubo traslucido, assimilabile, grazie ai riferimenti grafici a Giovan Battista Piranesi e Giovan Battista Nolli, a una piccola città.

La superficie non orizzontale è stimata da Koolhaas intorno al 35% della superficie coperta complessiva. Le zone con pendenze comprese tra il 2 e il 4% si prestano a ospitare sale lettura, magazzini, bar e caffetterie, mentre quelle con pendenze superiori vengono attrezzate con piani orizzontali oppure accolgono anfiteatri o semplici spazi di circolazione. Come in un processo di colonizzazione di un sito naturale, è quindi la pendenza locale che determina la funzione compatibile e il movimento delle persone non appare incanalato, ma libero di confrontarsi con le variazioni di pendenza. Non è un caso che, secondo Thomas Hine [1994], per comprendere questo indirizzo eversivo degli architetti contemporanei è utile ragionare sui garage multipiano:

«Get carefully out of your car and consider where you are. You may be standing on a sloping floor. The space in which you stand is ambiguous and endless. Where does Level D end and Level E begin, and why? And are you indoors or outdoors? Every element of traditional humanistic architectural space – the walls, the floor, the ceiling – is ambiguous, askew or both. The

parking garage subverts all architectural expectations [...]. The classical principles of architecture seem not to apply. In our world, the renaissance man – standing firm, heroic, contemplative but ready to act – would probably get run over». In effetti, un habitat come quello proposto da Koolhaas può essere concepito solo per un tipo diverso di donna e di uomo, cresciuti con concetti come ambiente e paesaggio, nel contesto di una società sempre più fluida e mutevole, come la pendenza sotto i piedi.

6 | Conclusioni

La diffusione di cordonate, rampe e piani inclinati in architettura, storicamente necessaria per integrare gli edifici di grandi dimensioni in contesti morfologici accidentati e garantire il movimento interno di merci e animali, insinua un carattere di urbanità nell'architettura, costituisce un elemento critico rispetto ai canoni compositivi classicisti che sconvolge criteri gerarchici, simbolici e percettivi, e mette in risalto diversi atteggiamenti formali e filosofici nei riguardi della forma architettonica. In qualche modo, assai più di altre figure architettoniche, questi elementi della circolazione hanno ciclicamente accompagnato la definizione di una diversa idea dell'uomo e della donna, a volte prendendo atto di condizioni esistenti, altre provando a stimolarla e indirizzarla. Le rampe della stazione di New York giungono in un momento in cui la disumanizzazione prodotta dall'esperienza della catena di montaggio si unisce alle soluzioni tecniche elaborate sia per la movimentazione forzata del bestiame nei macelli sia per districare il traffico multimodale che attanaglia la metropoli. Parallelamente, quelle rampe stimolano un dibattito sul modo di inserire questi dispositivi all'interno di un linguaggio ancora classicistico che, dai tempi di Sangallo, ha faticato a gestirli, e aprono piuttosto la strada a nuove forme di ibridazione, soprattutto in relazione al crescente traffico veicolare. Quando, nel giro di pochi anni, Le Corbusier le recupera come dispositivi per favorire il godimento estetico nelle case che progetta, è ancora presente un certo intento coercitivo, che in fondo si percepisce anche nel Guggenheim Museum di Wright. Nel dopoguerra, Parent e Virilio individuano nel piano inclinato lo strumento per un risveglio dei corpi e, di conseguenza, delle coscienze. *L'oblique* costringe l'uomo ad uno stato di consapevolezza permanente, obbligandolo a una continua ricerca di equilibrio per compensare le sollecitazioni gravitazionali; sfida la sua percezione distratta e gli consente libertà di movimento; lo spinge, infine, ad un totale ripensamento del suo habitat, finalmente affrancato dalla visione cartesiana ereditata dal classicismo e dal primo Le Corbusier. Il lavoro di Nugent, parallelamente, contribuisce a donare una ulteriore connotazione etica alla rampa, convertendola in una delle più ricorrenti figure della contemporaneità urbana. Questo drammatico cambiamento di paradigma ha conseguenze non soltanto in termini di normative edilizie ma anche in ambito artistico, politico e sociale. Si consolida l'idea che un processo di democratizzazione inclusivo, inteso come affermazione e rappresentazione del principio di eguaglianza, non può che procedere letteralmente attraverso l'abolizione delle gerarchie precostituite, rappresentate da dispositivi retorici come l'ordine architettonico, gli scaloni trionfali, e perfino la statica prospettiva rinascimentale, e la loro sostituzione con dispositivi dinamici che sfumano le transizioni. In questo senso, Koolhaas si serve del piano inclinato per intrecciare assieme le idee di città e di paesaggio all'interno dell'architettura, realizzare spazi inclusivi e agevoli e favorire una circolazione indeterminata, in grado di provocare l'incontro o lo scontro. Così, nella lunga transizione dal paradigma industriale a quello ambientale, al di là dell'evoluzione di tecniche costruttive e materiali, questo e altri analoghi progetti incentrati su rampa e piano inclinato finiscono per contribuire, almeno formalmente nel contesto occidentale, ad una imprevedibile riconciliazione tra l'architettura e la natura.

Bibliografia

- BENJAMIN, W. (2004). *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, in *Opere complete*, a cura di R. Tiedemann e H. Schweppenhäuser, Torino, Einaudi, VI, pp. 271-303.
- BLONDEL, J.F. (1675-1683). *Cours de Architecture*, Paris, P. Aubouin & F. Clousier.
- BRUSCHI, A. (1985). *Bramante*, Roma Bari, Laterza.
- CARPO, M. (1998). *Oralità, scrittura, libro stampato e riproduzione meccanica dell'immagine nella storia delle teorie architettoniche*, Milano, Jaca Books.
- COLOMINA, B. (1996). *Privacy and Publicity*, Cambridge, The MIT Press.
- COLONNESE, F. (2018). *L'immagine del Campidoglio e le pratiche di manipolazione visiva tra XVI e XVIII secolo*, in «Eikonocity», 3, 1, pp. 31-51.
- COLONNESE, F., ROSA, P. (in stampa). *'A car with a view'. Considerations on the landscape seen and represented through the windshield*, in *Digital Draw Connection. Representing Complexity and Contradiction in Landscape*, edited by F. Bianconi, M. Filippucci, Cham, Springer.
- DE LONG, D.G. (1996). *Frank Lloyd Wright. Designs for an American landscape 1922-1932*, London, Thames and Hudson.
- DREYFUSS, H. (1960). *The Measure of Man: Human Factors in Design*, New York, Whitney Library of Design.
- FROMMEL, C.L., ADAMS, N. (1994). *The Architectural Drawings of Antonio da Sangallo the Younger and His Circle: fortifications, machines, and festival architecture*, New York, The Architectural History Foundation.
- HINE, T. (1994). *Ramps Give a Slant on Design*, in «The Philadelphia Inquirer», December 11.
- HOLOWKA, D. (2015). *Grand central station Detroit's Grand Central: Michigan Central Station*. <http://www.architakes.com/> (consultato il 7 Maggio 2015).
- IURILLI, S. (2017). *Trasformazioni geometriche e figure dell'architettura. L'«Architettura Obliqua» di Juan Caramuel de Lobkowitz*, Firenze, Firenze University Press.
- JOEDICKE, J. (1984). *The ramp as Architectonic Promenade in Le Corbusier's Work*, in «Daidalos», 12, pp. 104-108.
- KOOLHAAS, R. (2014). *Elements of Architecture*, Venezia, Marsilio.
- LE CORBUSIER, JEANNERET, P., BOESIGER, W. (1995). *Oeuvre Complete de 1929-1934*, Basel, Birkhäuser.
- PALLADIO, A. (2018). *I Quattro libri dell'architettura*, Bologna, Feltrinelli.
- PARENT, C. (2004). *Vivre à l'oblique*, Paris, Jean Michel Place éditions.
- PIACENTINI, M. (1929). *Il Giornale d'Italia*, 9 ottobre 1929.
- QUETGLAS, J. (2005). *Promenade architecturale*, in Félix Arranz et al., *Apuntes de arquitectura*, Nobuko, Argentina, pp. 15-20.
- RIBOULLANT, D. (2019). *Jean-Honoré Fragonard e Hubert Robert: viaggio nei giardini d'Italia*, in *Viaggio nei Giardini d'Europa, da Le Nôtre a Henry James*, a cura di V. Cazzato, P. Cornaglia, Torino, La Venaria Reale, pp. 114-131.
- RUMPF, P. (1986). *Incessantly Water from Profound Depth*, in «Daidalos», 22, pp. 56-57.
- SCAMOZZI, V. (1615). *Dell'idea di architettura universale*, Venezia, Giorgio Valentino.
- SCHIVELBUSCH, W. (1988). *Storia dei viaggi in ferrovia*, Torino, Einaudi.
- SCHLICHTING, K. C. (2001). *Grand central terminal: railroads, engineering, and architecture in New York City*, Baltimora, The John's Hopkins University Press.
- TEMPLE, G. (2005). *Animals in Translation*. New York, Harcourt, Brace, Jovanovich.

- ZEVI, B. (1945). *All'Ordine degli Architetti di Roma*, in «Metron», 2, pp. 73-74.
- ZEVI, B. (1979). *On Architectural Criticism and Its Diseases*, in «Dichotomy», 3, 1, pp. 7-9.
- ZÖLLNER, F. (2014). *Anthropomorphism: from Vitruvius to Neufert, from Human Measurement to the Module of Fascism*, in *Images of the Body in Architecture: Anthropology and Built Space*, edited by K. Wagner, J. Cepl, Berlin, Ernst Wasmuth Verlag, pp. 47-75.

Accessibilità e prospettive visive: il ruolo dello scalone nobile di palazzo Spada nel XVII secolo

Laura Farroni, Matteo Flavio Mancini

Università degli Studi di Roma Tre - Dipartimento di Architettura

Abstract

Il saggio mostra i risultati di una ricerca in atto su palazzo Spada a Roma, dove nel corso del Seicento alla politica di ammodernamento urbano si legano le trasformazioni della scala nobile. I dati dei rilievi eseguiti dagli autori, lo studio dei documenti storici originali, lo stato dell'arte degli studi effettuati, hanno concorso ad elaborare riflessioni sul ruolo della percezione visiva per la gestione, all'epoca, del progetto di accessibilità negli ambienti del palazzo.

Accessibility and visual perspectives: the role of the noble staircase in palazzo Spada in the 17th century

The essay shows the results of an ongoing research on palazzo Spada in Rome, where the transformations of the noble scale are linked to the urban policy of the fabric in the XVII century. The survey carried out by the authors, the study of the original historical documents and the state of the art of the previous studies have contributed to elaborate reflections on the role of visual perception for the planning, at that time, of accessibility to the rooms of the palace.

Keywords: Scalone nobile, palazzo Spada, progetto, percezione.

Noble staircase, palazzo Spada, design, perception.

Laura Farroni

Si laurea nel 1996 in Architettura con lode presso Università degli Studi Sapienza e nel 2000 consegue il titolo di Dottore di Ricerca. È Ricercatore di Disegno presso l'Università degli Studi di Roma Tre, Dipartimento di Architettura, dal 2010, dove è membro del Collegio del Dottorato di Ricerca in Architettura: Innovazione e Patrimonio.

Author: laura.farroni@uniroma3.it

Matteo Flavio Mancini

Architetto, Dottore di Ricerca, si occupa di storia della rappresentazione con particolare attenzione alla prospettiva e al rapporto tra arte e scienza. Dal 2016 svolge attività didattica e di ricerca presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Roma Tre.

Author: matteoflavio.mancini@uniroma3.it

Received December 2, 2020

* Un sentito e doveroso riconoscimento va a Jacopo Cicogna-Mozzoni per la cortese disponibilità e la competenza che hanno reso possibile il recupero e la pubblicazione del materiale citato nel presente testo.

1 | Introduzione

Lo stato degli studi sulle trasformazioni secentesche di palazzo Spada affronta in maniera molto accurata [Tabarrini 2008; Neppi 1975] la ricostruzione della storia dello scalone, ma non esistono rilievi e ricostruzioni digitali inerenti al tema. Gli autori propongono la lettura delle diverse soluzioni come esigenza che si modifica in funzione delle possibilità di raggiungere la forma più adatta a soddisfare la seguente condizione: essere un elemento di connessione visivo-virtuale tra gli spazi interni al palazzo e il contesto urbano circostante.

Si fa presente che nel 1930 sono stati effettuati alcuni lavori che hanno modificato lo scalone nobile e che i restauri di Mario Lolli Ghetti per la Soprintendenza ai Beni Ambientali e Architettonici di Roma hanno riportato alla luce nuovi elementi. In alcuni tratti della scala, oggi, è possibile vedere la struttura come era prima del 1930. Gli autori, alla luce delle campagne di rilevamento integrato, propongono alcune considerazioni sulle ragioni delle diverse soluzioni, affannosamente ricercate dal cardinale Bernardino Spada e realizzate alla fine degli anni Cinquanta e Sessanta del XVII secolo. Si spera, in questo modo, di ampliare la conoscenza con metodo scientifico, nell'ambito dell'influenza della percezione sulla definizione delle strutture architettoniche di collegamento. Le trasformazioni dello scalone d'onore, secondo gli autori, non possono essere lette esclusivamente come frutto di insoddisfazione o smanie personali del cardinale, ma rappresentano quel modo di operare della cultura barocca che sin dai primi anni del Seicento elabora una serie di tentativi di connessione tra città ed edifici e che nel caso specifico si distingue per l'uso di una scala di azione intermedia, in grado di connettere configurazioni spaziali abitative con quelle a dimensione urbana.

Si delinea nelle vicissitudini dello scalone una strategia progettuale barocca che governa strutture murarie, apparati decorativi, visuali e punti di osservazione, sfruttando l'apporto di chi detiene i saperi sia teorici che operativi. La gestione della nuvola di punti e la ricostruzione digitale da documenti di archivio ha permesso di verificare alcune visuali che risultano solo descritte nelle fonti originali e che nella letteratura sono state di volta in volta interpretate. La struttura, posizionata sul lato destro del cortile centrale dell'impianto architettonico, fu costruita con sviluppo lineare a rampa unica nel XVI secolo (1548-1550). Durante i trenta anni di residenza del Cardinale il palazzo subisce due adattamenti importanti frutto di interventi/suggerimenti di Francesco Borromini, Francesco Righi, Gian Lorenzo Bernini e Vincenzo Della Greca, in successione e secondo apporti diversi. Gli storici individuano due rifacimenti dello scalone molto ravvicinati, supportati da documenti epistolari e un libro di misure [Neppi 1975, 168-173; Tabarrini 2008, 48-50, 175-179], a cui si accompagnano alcuni disegni non direttamente riferiti alla scala.

2 | Il rapporto con la città

Casa Capo di Ferro. Ha la facciata dinnanzi di passi 59 con un finestrato principale di nove finestre, sopra mezzanini. Il fianco a man dritta lungo passi 46 con un finestrato di 8 finestre. La Porta è nel mezzo. Questa casa ha da basso i servitij come sono cucine, tinello, dispensa, stanze per staffieri, dispensieri et simili ufficiali. Si sale per una scala larga ma bassa alla sua larghezza. Al primo piano sono due sale con nove stanze che regirano tutta la casa e un studio che scende un poco, sopra queste sono i mezzanini per i gentilhuomini de cardinali. La Casa è tutta levata di pianta et vi ha bellissime pitture [Neppi 1975, 266].

La descrizione anonima è datata al 1601, prima dell'intervento di Borromini. Tra il 1649 e il 1651 l'architetto, per la committenza Spada, modificò la piazza Capodiferro, progettando un traguardo visivo, la fontana su palazzo Ossoli, in asse con il cortile del palazzo Spada: si definisce così una direzione di sviluppo privilegiata. Questo asse passando per la sistemazione del giardino grande e l'apertura della cancellata verso via Giulia [Farroni 2020], se prolungato idealmente si orienta sul Gianicolo verso la mostra dell'Acqua Paola, costruita nel 1610 da Giovanni Fontana [Farroni 2020].

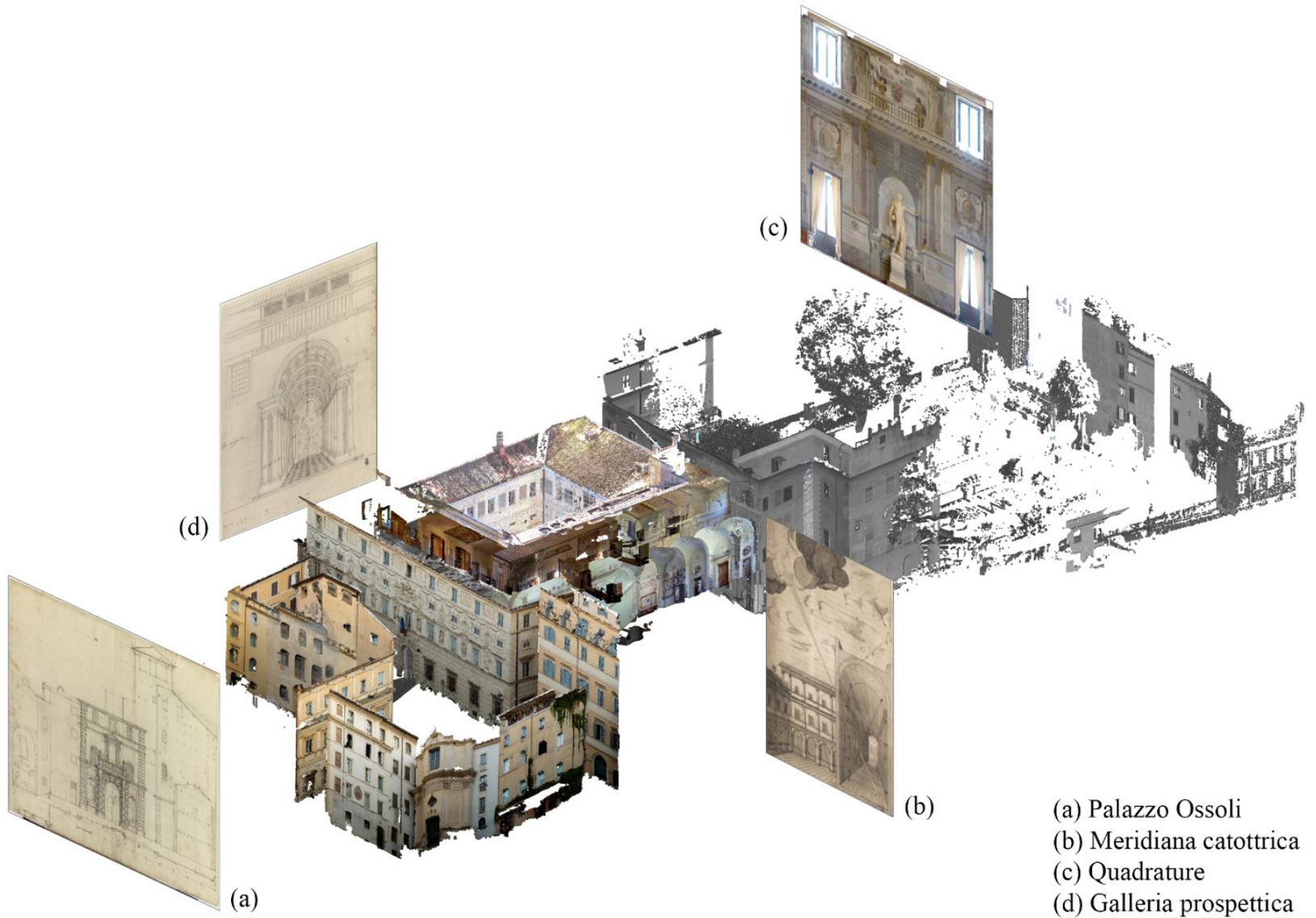
La realizzazione della finta prospettiva in piazza Capodiferro, con la regolarizzazione dei fronti e la pittura della quinta urbana, sancisce la volontà di trovare una sistemazione al contesto urbano su cui si affacciava il palazzo del cardinale. Operazione questa possibile grazie alla politica per il governo della città che, attraverso le licenze concesse dalla Presidenza delle strade, permetteva di allineare e armonizzare parti del tessuto edilizio di Roma [Roca De Amicis 2018, 10-32].

Bernardino Spada, committente sensibile alla cultura scientifica e artistica [Farroni 2020; Neppi 1975], unisce la possibilità di crescita urbana alle sue esigenze di ampliamento edilizio, attraverso espedienti che possano creare spazi reali e virtuali, in una raffinata relazione tra lo spazio urbano e le configurazioni spaziali interne, dipinte e reali, che rimangono ancora oggi da indagare.

Operazioni di abbellimento e di pittura furono, infatti, eseguite dal cardinale su gran parte delle particelle edificate che si affacciavano sul perimetro del palazzo. Come ricorda il Neppi [Neppi 1975, 137] Bernardino Spada non esitò a far decorare facciate degli edifici altrui sulla piazza del palazzo e nel 1657 fece dipingere le mura delle case vecchie, di proprietà di Neri e Maffioli, che si affacciavano sul giardino della parte di via Giulia. Ma non solo: prima, nel 1648, ottenne il permesso di occupare parte del vicolo dell'Arcaccio e poter edificare su questo, lasciando libero

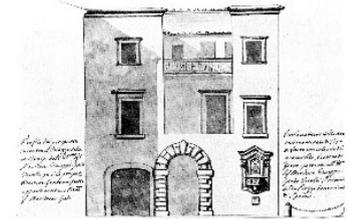
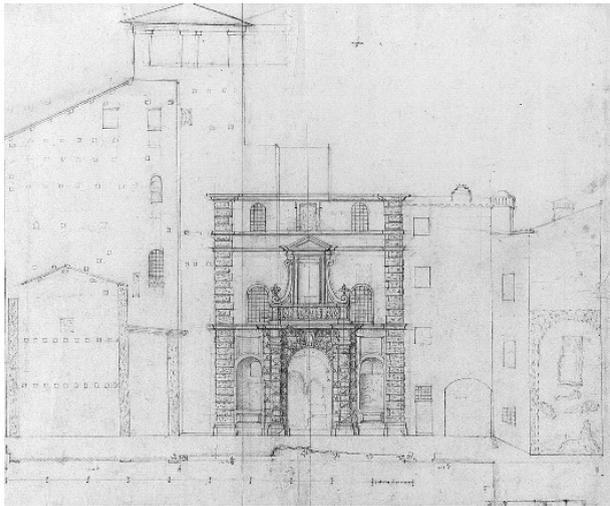


Fig. 1: Vista in pianta della nuvola di punti di palazzo Spada e foto dello scalone nobile (elaborato grafico con foto degli autori).



(a) Palazzo Ossoli
(b) Meridiana catottrica
(c) Quadrature
(d) Galleria prospettica

Fig. 2: Esploso assometrico della nuvola di punti elaborata dagli autori, con disegni dell'antico [Tabarrini 2008; Maignan 1648], degli episodi figurativi e ortofoto della sala grande.



0 5 10 [m]



Fig. 3-5: Disegno di Francesco Borromini, a sinistra [Tabarrini 2008]; ortofoto del fronte su piazza Capodiferro, al centro (elaborato degli autori); rilievo di Casa Marchesi Casali su piazza Capodiferro, 1772, a destra [Neppi 1975].

Fig. 6-9: Piazza Capodiferro; particolare della fontana su palazzo Ossoli; cortile interno di palazzo Spada; gradini di invito dello scalone nobile di palazzo Spada (foto degli autori).

lo spazio verso la strada. In un documento del secolo XVI (1585-1590 ca.) [Neppi 1975, 265] i limiti del palazzo sono così descritti «Casa del card. Già Capodiferro, tra la Trinità e piazza del duca, e ne riesce dalla strada di qua sino alla Giulia con l'orto, anzi tutta è in isola». Il cardinale provvederà ad ancorarlo a quella parte del rione attraverso alcune operazioni quali: la creazione della finta prospettiva sulla facciata laterale di palazzo Ossoli, già Clementini, attraverso l'inserimento di uno sfogo di acqua che sfruttava i nuovi collegamenti idrici che dalla Mostra dell'Acqua Paola portavano l'acqua a via Giulia, presso il Fontanone a ponte Sisto; la regolarizzazione della quinta stradale di piazza Capodiferro di fronte all'ingresso principale di palazzo Spada, operazione che lo portò ad avere problemi con il vicinato in quanto obbligò la chiusura di alcune porte e finestre di altre proprietà.

In particolare, il disegno dell'Albertina¹, attribuito a Borromini, è un intervento sulla facciata di palazzo Clementini, poi Ossoli, in cui è presente una sezione orizzontale di rilievo dello stato di fatto che mostra un andamento sconnesso della muratura, con individuazione di caposaldi che si rileggono nelle partiture dell'immagine dell'alzato. Il prospetto della quinta è accompagnato da uno scorcio prospettico dell'edificio d'angolo, al fine di rafforzare il ruolo dell'intervento, ossia di creare uno spazio esterno delimitato. La quinta urbana, di fronte al palazzo Spada, ha il suo fulcro figurativo nel portale in bugnato che per il suo sviluppo dimensionale e l'accuratezza della decorazione ha il compito di tenere insieme l'andamento murario di diverse proprietà e stabilire una ripartizione per piani – piano terra, piano nobile e mezzanino – su un fronte di edilizia minore. In questo modo la parete parallela al palazzo del cardinale Spada diviene specchio/immagine riflessa della proprietà principale del cardinale stesso: un invito a sostare e accedere poi al cortile di fronte attraverso il portico.

In un altro disegno in pianta² l'articolazione della quinta appare più complessa del disegno dell'Albertina con sviluppo di diverse profondità lungo il fronte stradale. Questo disegno è datato dalla Tabarrini dopo il 1636 [Tabarrini 2008, 56], anno in cui si sono avviati progetti di ampliamento su vicolo dell'Arcaccio e dalla parte del vicolo del Polverone. Internamente al palazzo si è conclusa la pittura degli sfondati prospettici del salone grande al piano nobile: sfondati che, nella parete sudoccidentale, rappresentano aperture verso un esterno arioso. Ancora la Tabarrini sostiene che le scritte sull'ampliamento del giardino segreto risalgono però al 1650, quindi agli anni in cui il cardinale era dedito all'ampliamento del palazzo acquisendo territori circostanti.

Il disegno dell'Albertina incarna un modello rappresentativo per il controllo della città e del tessuto urbano; rilievo e progetto convivono per la verifica delle soluzioni dimensionali e tipologiche: la parete urbana di fronte al palazzo richiede una sistemazione.

Degli stessi anni è anche il disegno in pianta di Borromini per il prolungamento del palazzo sul lato di via del Polverone, dove l'architetto mostra la stessa strategia che traspare nel prospetto dell'Albertina; ma di questo si parlerà più avanti. Il disegno di progetto della facciata su piazza Capodiferro non rappresenta la vera realizzazione, ma sarà comunque costruita una fontana all'interno di una partitura architettonica in prospettiva, con un'erma in una nicchia, caratterizzata da bugnato e finte finestre e vetrate, con uso di chiaroscuro. Neppi ricorda che la cortina muraria stesa sul fianco di palazzo Clementini poi Ossoli – esclusa la parete del cantone che rimase disadorna – e su una casetta contigua di proprietà di Bernardino Spada ha interamente perduto la decorazione pittorica (bugnato monocromo, mascheroni, festoni) ed invita a consultare la tavola 36 del 1699 di Alessandro Specchi ne *Il primo libro del nuovo teatro delli palazzj in prospettiva di Roma Moderna* [Neppi 1975, 150]. L'orologio solare, ancora oggi presente, e risalente a quella sistemazione, presenta i tre gigli Spada e articolava con l'ombra del suo gnomone parte della facciata.

¹ Biblioteca Albertina di Vienna, AZ Rom 1161.

² ASR, FSV, vol. 370, fol. 43bis.

Contemporaneamente nella galleria dell'Astrolabio al piano nobile la misura del tempo era scandita sul quadrante solare dipinto sulla volta (1644). La ricerca di un progetto unitario, comunque articolato con eventi figurativi, orologio, fontana, elementi architettonici dipinti, della facciata di fronte al palazzo, sfruttava il diritto concesso da Giulio III il 14 aprile 1550 di poter proibire l'apertura di finestre e porte sulla piazza ai proprietari delle case che vi prospettavano [Neppi 1975, 150, 256]. Oggi la piazza ha perso la sua denotazione originaria per la demolizione di un palazzo e l'inglobamento di piazza della Quercia, oltre ad altre trasformazioni avvenute nei secoli successivi [Neppi 1975]. Parallelamente a questa analisi, gli autori hanno osservato le cartografie principali dell'epoca, tra cui quella di Giovanni Du Pérac del 1577, di Matthäus Greuter del 1618, di Giovanni Maggi del 1625 e infine di Antonio Tempesta del 1676 dove si possono evidenziare alcuni aspetti che attestano come il palazzo stesse subendo delle trasformazioni e che queste erano in stretta connessione con il contesto. Il Du Pérac, nella *Nova Urbis Romae Descriptio*, veduta a proiezione verticale e con l'indicazione del Nord a destra in alto, permette di leggere il fronte del palazzo Spada nel contesto di piazza Capodiferro e riduce la quinta urbana di fronte ad un articolato susseguirsi di edilizia minore delimitata in tre lotti – Du Pérac opera una dilazione della dimensione dei vicoli – di cui il nucleo centrale presenta un'altezza minore nella parte di mezzo, corrispondente all'area su cui sarà disegnato il fronte con la fontana del Borromini. Le informazioni contenute nella carta del Greuter del 1618 sono quelle che appaiono più esatte rispetto allo stato di fatto dell'epoca che emerge dai documenti d'archivio. Il Greuter, usando un orientamento con il nord a sinistra in alto e applicando una rotazione dell'asse del corso in orizzontale [Bevilacqua 2018, 52], ha permesso una lettura del palazzo molto chiara in quello che per gli autori è il nodo dello sviluppo futuro. Infatti, il cartografo rappresenta il vuoto del giardino dei Melangoli su vicolo del Polverone, evidenziando la parete muraria che limita il piano di arrivo dello scalone e l'angolo con la sala grande. Il Greuter è l'unico che attesta la presenza del vecchio giardino segreto dei Melangoli che come vedremo in seguito, sarà il luogo di riflessione per una futura loggia di connessione tra lo scalone e la sala con le pitture quadraturiste.

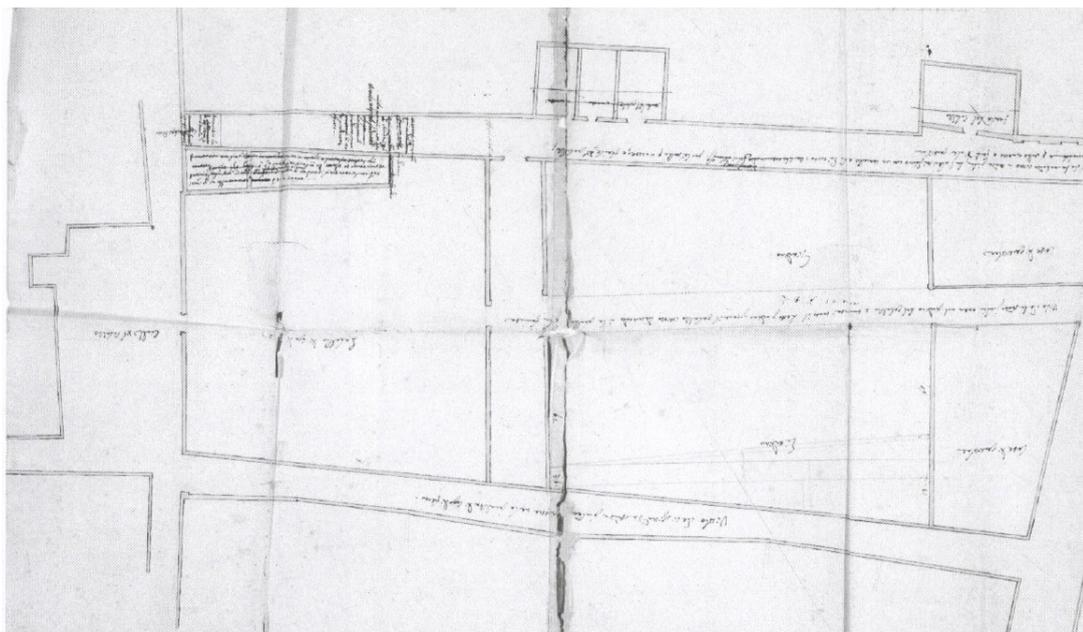
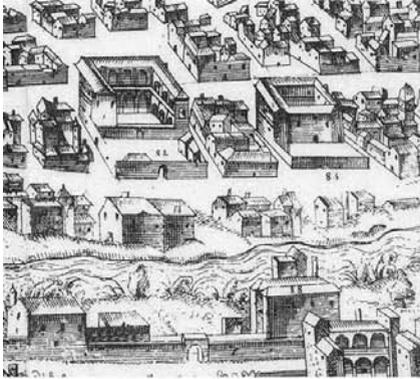
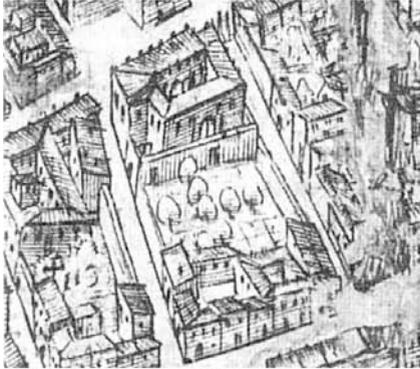


Fig. 10: Disegno dell'isolato di piazza Capodiferro e perimetro della proprietà [Tabarrini 2008].

Fig. 11 (pagina seguente): Stralci di vedute dell'area in esame e viste di modelli 3D (elaborati dagli autori).



Giovanni Francesco Camocio, 1569



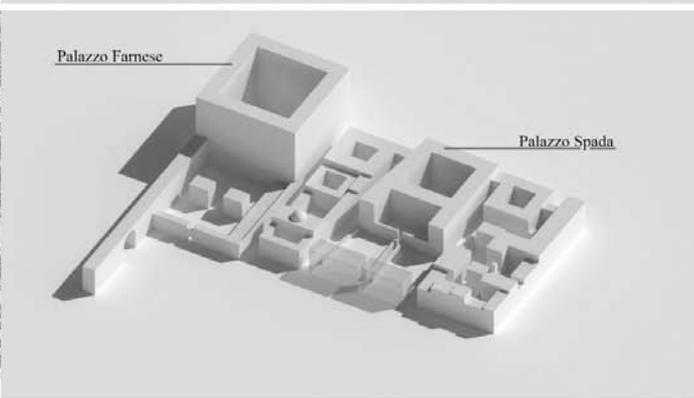
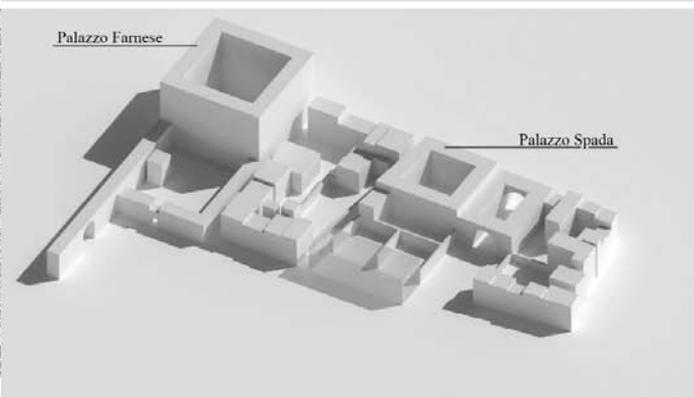
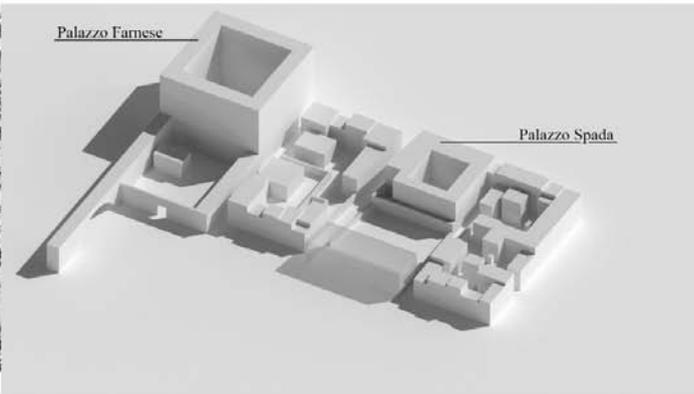
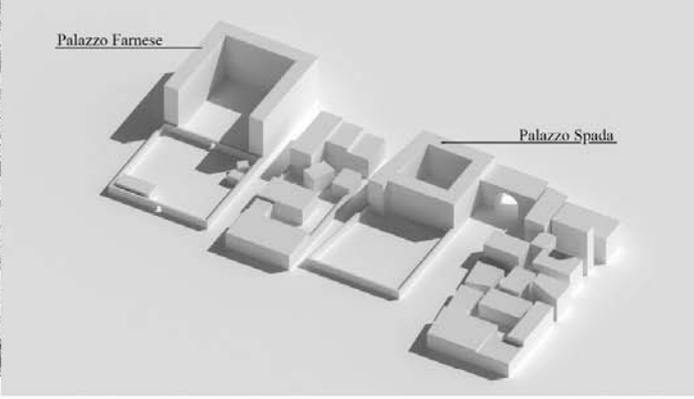
Matthäus Greuter, 1618



Giovanni Maggi, 1625



Giovanni Battista Falda, 1676



Osservando la veduta precedente del Tempesta del 1593, si potrebbe affermare che il giardino dei Melangoli sia attestato anche in questa rappresentazione, ma sicuramente non come vuoto entro il filo murario del palazzo, ma occupante parte del retrocortile, su cui si evidenzia un corpo perpendicolare al fronte verso il giardino grande di altezza minore del palazzo stesso: si suppone fosse immaginato per ambienti di servizi. Tornando alle informazioni del 1618, la piazza urbana Capo di Ferro viene proposta dal Greuter con un andamento regolare, dove sulla quinta omogenea di fronte al palazzo spicca l'altana. I modelli 3D ricostruiti evidenziano lo sviluppo volumetrico dell'interpretazione degli autori nel tempo anche in relazione al volume di palazzo Farnese.

Nella veduta del Maggi del 1625 la piazza viene raffigurata nello stesso modo del Greuter, mentre si presenta il palazzo Capodiferro secondo un'immagine non corrispondente allo stato di fatto. Sembrano infatti già presenti le ali laterali e un avancorpo su vicolo del Polverone che occupa parte del retrocortile adibito a giardino. Nella veduta di Giovanni Battista Falda del 1676 si ha, invece, una lettura accurata delle trasformazioni apportate dal cardinale e concluse dopo la sua morte nel 1661. È presente la fontana sul fronte della piazza Capodiferro, in linea con l'asse longitudinale dell'edificio, sottolineato dalla presenza del portale sul fronte del palazzo verso giardino. Il punto di vista della cartografia del Falda, posto sul Gianicolo, esalta il canocchiale visivo creato dalla committenza Spada; si ricorda inoltre l'allineamento dell'asse con la fontana dell'Acqua Paola. Il prospetto del giardino non è considerato dal cardinale come un fronte posteriore, ma gode della stessa importanza di quello principale perché appartiene ad un disegno progettuale più ampio, per la definizione di un sistema palazzo-città. Esso prospetta infatti verso via Giulia che come sostenuto da alcuni storici [Manfredi 2018, 239] era margine all'irregolare espansione edilizia verso il fiume. Piazza Capodiferro, sistemata, assume il ruolo di piazza/ingresso e avvia un percorso di fruizione, che, incanalato all'interno del palazzo, si dilata nel portico, trasformato dall'architetto Paolo Marucelli intorno al 1633 lasciando doppia scelta al visitatore: proseguire nel cortile centrale e mirare la prospettiva solida, attraverso la sala dei bassorilievi, e poi proseguire nel giardino grande oppure ruotare di 90 gradi, con invito dagli scalini iniziali dello scalone d'onore di impianto cinquecentesco, per proseguire al piano nobile nella sala grande e nella galleria dell'Astrolabio.

3 | L'analisi delle trasformazioni sulla base di documenti storici e rilievi

La struttura della scala grande si sviluppa parallelamente all'asse principale del palazzo. Alcuni disegni di rilievo antichi mostrano come lo scalone si relazionasse strutturalmente al piano terra con tre gradini perpendicolari all'asse longitudinale dell'impianto architettonico, e poi con una rotazione di 90 gradi la rampa procedeva secondo un'unica direzione verso il piano nobile. Su questo sviluppo a doppio andamento, avverranno alcune trasformazioni che terranno conto dell'aspetto percettivo. Gli studi storici dimostrano, attraverso l'analisi di documenti d'archivio, libri contabili e scambi epistolari, che furono due le variazioni sostanziali apportate alla scala, tra gli anni 1657 e 1660 [Neppi 1975; Tabarrini 2008]. Gli autori intendono avanzare alcune considerazioni su alcuni disegni e ricostruzioni digitali.

Innanzitutto, è da ripetere che la scala nel contesto del palazzo si inserisce nel sistema città-atrion/portico-cortile-scalone-salone nobile e non può essere letta come struttura isolata e indipendente. Riteniamo che la gestione dell'ingresso alla sala grande, e quindi lo snodo individuato nella cartografia del Greuter, sia un dato fondamentale per le trasformazioni dello scalone d'onore.



Fig. 12: Sezione assonometrica della nuvola di punti: in evidenza il percorso dalla piazza al salone e sviluppo in piano del percorso (elaborati degli autori).

4 | Disegni di rilievo e di progetto per un approfondimento della conoscenza dello scalone d'onore

Un disegno di Giovanni Antonio Dosio illustra uno stralcio di rilievo della parte iniziale della scala e del cortile porticato. Essa si sviluppa su una campata angolare, con tre gradini di compagno al pianerottolo quadrato, di cui due sono all'interno e a filo della struttura muraria, mentre il primo si sviluppa sul portico. La scala poi prosegue perpendicolarmente alla piazza Capodiferro secondo una rampa di «scalini 35» come indicato nel disegno, di cui sono rappresentati solo i primi due all'interno della struttura muraria della campata. Il rilievo del Dosio riporta le linee della muratura laterale della rampa fino ai pilastri della campata del piano nobile. Su questa, poi, la linea del muro laterale verso il cortile, si interrompe e ciò testimonierebbe la presenza di una porta per l'accesso al corridoio del piano nobile, poi galleria dell'Astrolabio commissionato a Emmanuel Maignan, costruito nel 1644, mentre la linea della muratura perimetrale su via del Polverone è continua. I trentacinque scalini permettono di superare un dislivello di circa cinque metri, considerata la presenza del dettaglio della pedana e dell'alzata nel disegno del Dosio. È utile, poi, ricordare che tra il 1633 e il 1634 il cardinale aveva riportato «a nobile e maestose proporzioni, per darle il compimento dovuto» [Passeri 1772, 270], l'aula magna, demolendo i solai e facendo aprire una porta di ingresso sul piano di arrivo dello scalone [Neppi 1975]. Gli autori sulla scorta di un'attenta analisi attribuiscono la pianta a Francesco Galoncello e la datano al 1580 circa. Dalla lettura del disegno di pianta risulta che l'accesso alla sala grande avveniva dal corridoio del piano nobile e da uno spazio collocato alla fine del pianerottolo della scala, al di là di una parete divisoria. L'accesso alla sala grande, che il cardinale nel 1635 farà in seguito dipingere, avveniva così attraverso un ingresso angusto e stretto posto nella parte angolare della sala. Neppi ricorda quanto di seguito: «allo scopo di collegare in modo più agevole la 'bellissima scala, tra le più belle di Roma' con la 'bellissima sala', Bernardino Spada propose di costruire una terrazza, verdeggiante al solito, di melangoli, che ampliando il ripiano della scala consentisse l'apertura di una porta più comoda e regolare nella parete esterna del Salone» [Neppi 1975, 173]. Il Salone, di forma rettangolare, aveva i lati più corti rispettivamente sul cortile centrale e sul giardino grande e quelli più lunghi sulla sala delle Stagioni e sul cortile dei Melangoli nel vicolo del Polverone. Sul giardino segreto il salone si affacciava solo con due finestre prima del 1600. Il disegno del piano nobile del 1650 circa, conservato nell'Archivio di Stato di Roma nel Fondo Spada Veralli³, presenta un rilievo in cui non compare il tramezzo tra la campata di arrivo della scala e il muro perimetrale. Questo subisce un assottigliamento tipico dei vani finestrati, con la chiusura della porta angolare visibile nel disegno del Galoncello. Quindi il tramezzo divisorio tra il piano di arrivo dello scalone e la facciata esterna fu sostituito da una vetrata; su un altro disegno del 1650, attribuito a Virgilio Spada, si nota uno schizzo progettuale dove viene tracciata una loggia perpendicolare al salone che avrebbe potuto avere il compito di introdurre al salone stesso. Sul disegno sono indicate le modifiche progettuali proposte, tra cui la sistemazione della scala nella parte sud-est e la rimozione della scala nella galleria degli stucchi. Si ritiene, quindi, che i tratti sul disegno possano riferirsi al progetto della loggia, di cui si discuteva nelle lettere. Nel 1650 il salone grande era accessibile dalla galleria dell'Astrolabio del Maignan e dalla sala delle Stagioni, che aveva una porta in corrispondenza dell'ultima finestra del salone sul lato del Polverone. Le finestre su questo vicolo erano tre; inoltre la loggia, di cui parla il cardinale, sarebbe stata sporgente rispetto al limite murario e prospiciente il giardinetto segreto dei Melangoli. Neppi riporta che il tramezzo fu eliminato quando il palazzo era dei Mignanelli, proprietari prima degli Spada, e in tale occasione il muro fu sostituito [Neppi 1975, 173].

³ ASR, FSV, vol. 2 64, fol. 416.

Fig. 13 (pagina seguente): Schemi in pianta e sezione delle variazioni dello scalone nobile e relativi disegni antichi (elaborati dagli autori).

Neppi trascrive il documento che riporta le spese e le riflessioni del cardinale proprio intorno a questa loggia da costruire scoperta o coperta [Neppi 1975, 269]. Se fosse stata una scala coperta, avrebbe perso «lume» e, come dice il cardinale stesso, «forse perderà il nome, che ha d'esser fra le più belle scale di Roma, tanto maggiormente quanto che per esser riparata dal vento marino converrà chiuderla con vetriate il che oscurerà maggiormente». Sulla posa in opera delle vetrate il cardinale mostrò dei dubbi: «le quali vetriate causeranno, che sopra i parapetti non vi si potranno tener vasi di Merangoli, che farebbero bellissima vista all'arrivare in capo a essa»; ancora «la spesa sarà maggiore forse più del doppio perché essendo posta (la loggia) tra una bellissima scala et una bellissima sala conviene ch'ella sij bellissima, e conseguentemente di gran spesa». L'interesse per l'abbellimento con vasi di Merangoli, posti sopra i davanzali, è testimoniato anche da un disegno del Borromini conservato all'Albertina di Vienna. Il grafico si riferisce al palazzo Falconieri in via Giulia a Roma, e rappresenta il particolare di una loggia con parapetto in pietra decorato su cui sono poggiati tre vasi di melangoli alternati con due vasi più piccoli⁴. Che il principio ordinatore fosse la disposizione dei vasi non era una novità, come testimonia un altro manoscritto, pure attribuito a Borromini⁵: è il disegno della casa dei Filippini con una loggia sopra il portico, con partiture di lesene rafforzate dall'alternanza di vasi sul parapetto. Così scrive presumibilmente lo stesso Borromini, nell'angolo destro in basso del disegno: «questa prospettiva aggiusterebbe e coprirebbe il disordine delle finestre della sagrestia senza offendere il suo lume et si inserirebbe in pian alla loggia sopra». La scala di palazzo Spada era, comunque, considerata una tra le più belle di Roma.

Da questi richiami e considerazioni emerge che il cardinale doveva risolvere due criticità: adeguare la scala alla magnificenza del palazzo e fornire una accessibilità ai diversi ambienti dedicati ai famigliari; sul piano nobile si sviluppavano i suoi appartamenti e quelli del nipote Orazio e della moglie Maria Veralli, alla quale egli aveva consentito anche l'uso del piano secondo ed aveva promesso l'ampliamento dell'ala su vicolo del Polverone.

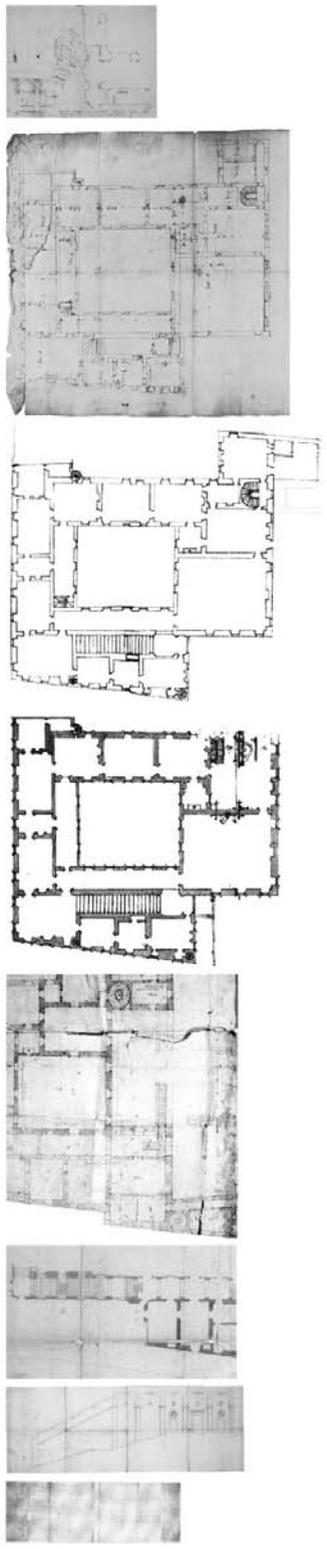
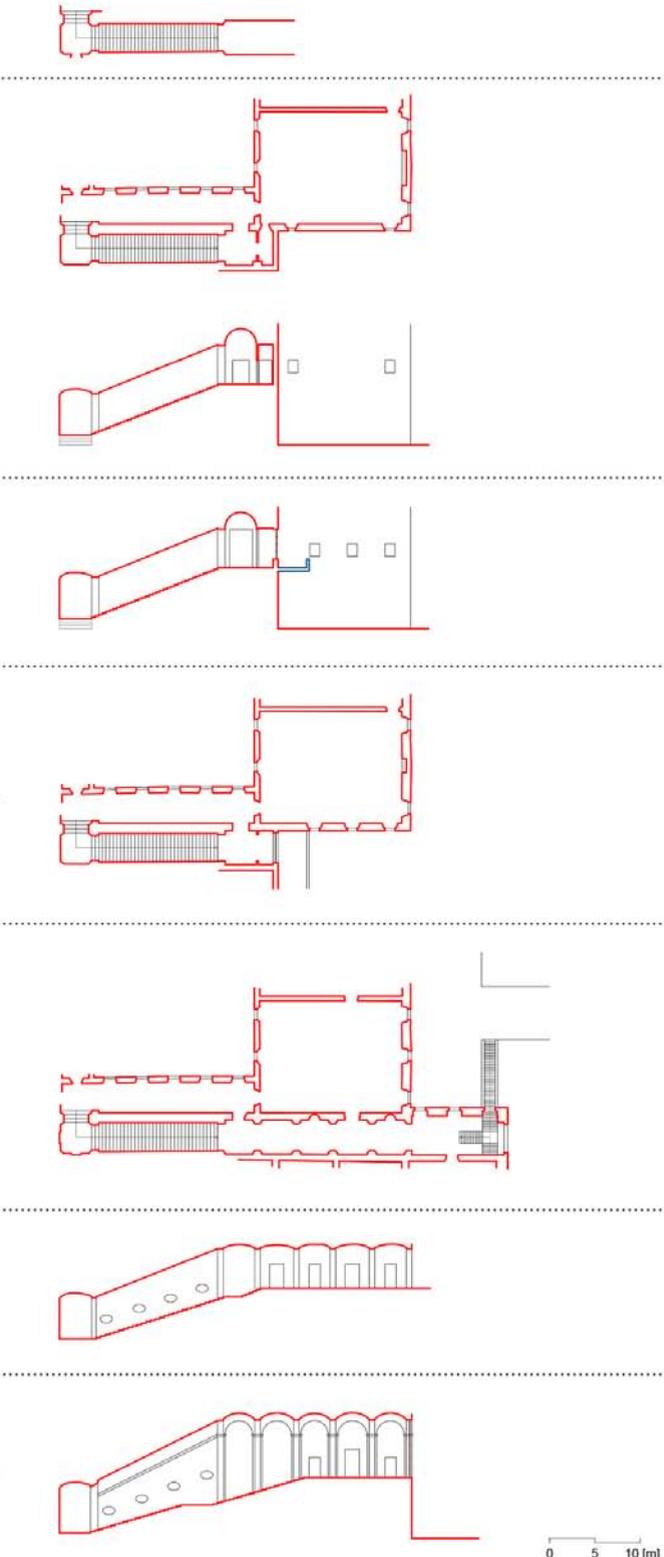
Dall'analisi grafica fin qui condotta si può anche formulare l'ipotesi che il cardinale, con la realizzazione delle pitture prospettiche commissionate ai quadraturisti Agostino Mitelli e Angelo Michele Colonna nel 1635, di scuola bolognese, intendesse operare attraverso gli sfondamenti prospettici un ampliamento spaziale virtuale dell'impianto architettonico [Farroni 2018]. Strategia di ampliamento ripresa appunto negli anni Cinquanta per la piazza Capodiferro e poi per la prospettiva del Borromini e di Giovanni Maria da Bitonto nel nuovo giardino segreto. Per il salone, la collocazione dei punti di vista obbligati per la migliore realizzazione della struttura prospettica impose delle distanze tra parete, quadro di proiezione, e punto di vista. Ogni parete ha una distanza quadro/osservatore diversa, revisione di quanto affermato da Farroni nel saggio del 2018, e dalle ricostruzioni effettuate emerge che la distanza tra la parete verso la sala delle Stagioni e il punto di vista ricade all'esterno dell'ambiente, quindi all'epoca nel vuoto del giardino dei Melangoli. Occorreva, pertanto, regolarizzare al meglio gli accessi alla sala.

Il prolungamento del corridoio è appunto l'occasione per determinare la fruibilità degli spazi. Inoltre, le quattro pareti presentano nelle pitture un percorso loggiato a quote diverse, al quale si accede con sistemi di rampe di scale, che a loro volta si collegano a corti a cielo aperto e aperture verso la città. All'interno degli affreschi si stabiliscono, così, dei traguardi visivi. La ricostruzione prospettica e la modellazione di questi spazi ha messo in luce quanto di seguito [Neppi 1975; Cannatà 1982; Idem 1992]:

- lo spazio dipinto sulla parete verso la sala delle Stagioni e quindi verso via dell'Arcaccio propone più piani di profondità, con loggiato, cortile e fondale con nicchie. Questo spa-

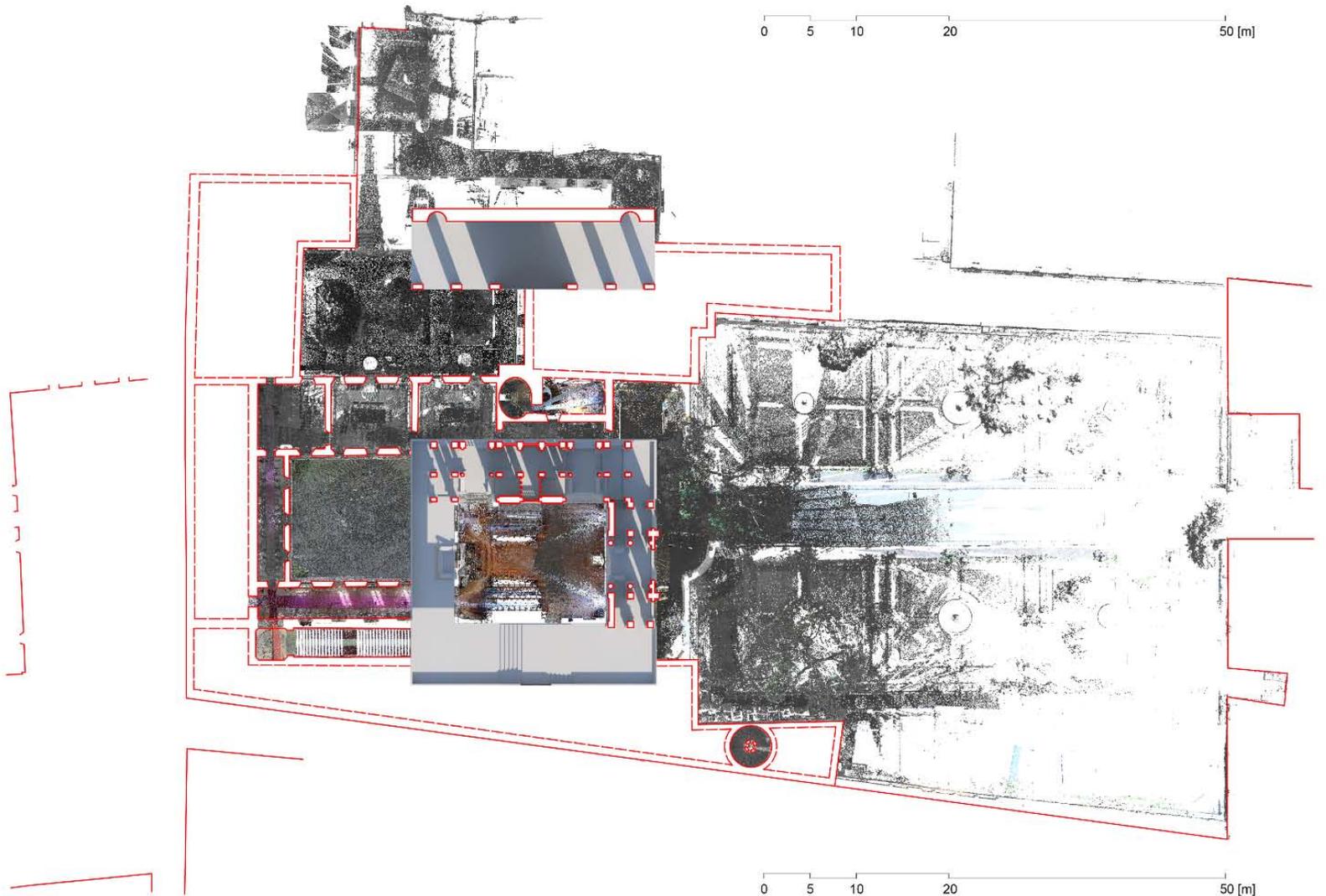
⁴ sammlungenonline.albertina.it.

⁵ Biblioteca Albertina di Vienna, dis. AZ Rom 302 [sammlungenonline.albertina.it].





0 5 10 20 50 [m]



0 5 10 20 50 [m]

- zio contiene lo stesso approccio percettivo di quello applicato più tardi nella sistemazione della piazza Capodiferro;
- la parete verso il cortile presenta uno spazio esterno, ma racchiuso e circoscritto a imitare una spazialità comunque interna al perimetro del palazzo;
 - la parete verso il giardino grande presenta un loggiato e una apertura verso un ambiente aperto, in cui prevale il cielo. Il loggiato è rivolto verso il Gianicolo in direzione dell'Acqua Paola. Qui gli ambienti del palazzo si plasmano sul disegno della città;
 - la parete verso vicolo del Polverone presenta un loggiato ad una sola campata e la visione del cielo, con una veduta ristretta verso una realtà urbana che nel reale ospita palazzo Farnese.

Lo spazio di arrivo dello scalone viene inteso quindi come necessario alla configurazione della sala grande, che acquisisce una doppia valenza di ambiente chiuso a cui accedere e cortile aperto di affaccio. Non solo, nello spazio virtuale delle pitture lo scalone si innesta in un sistema di doppie rampe con effetti di ridondanza dei percorsi interni.

Alla luce del riconoscimento degli spazi virtuali, sono stati riletti i disegni antichi successivi, dove il sistema scalone/ripiano è stato oggetto di diversi interventi/riflessioni, su cui sia Bernini sia Borromini e Francesco Righi hanno soffermato la loro attenzione, su richiesta della committenza. Dai documenti emerge che fu costruito anche un modello, di cui non si ha traccia.

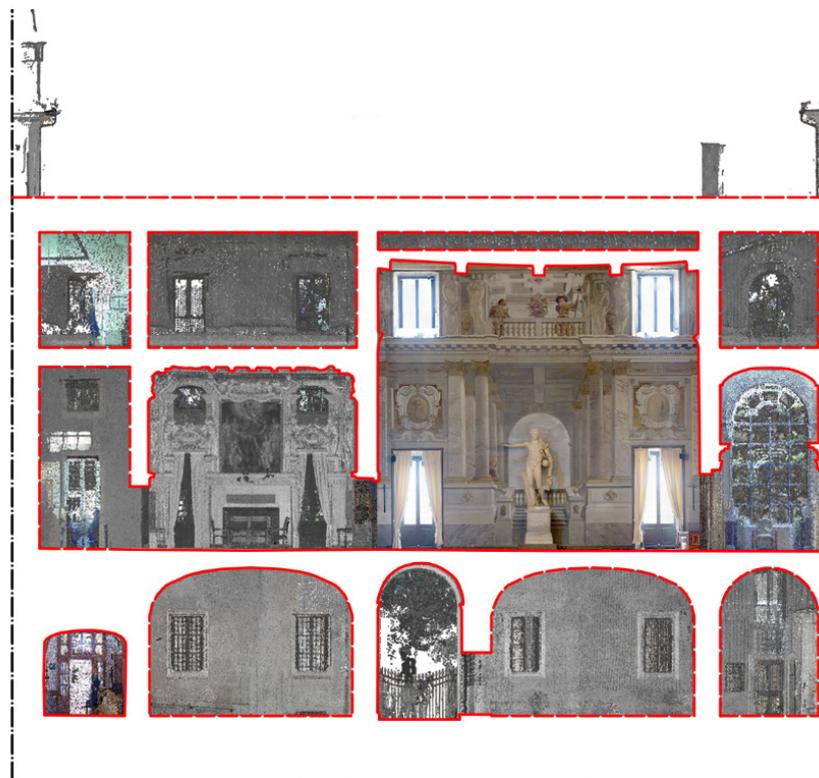
Un disegno del 1650 circa è attribuito a Borromini. Si tratta di un progetto che la critica storica forse analizza solo per parti, senza evidenziare abbastanza le relazioni con tutti gli interventi che il cardinale Spada aveva avviato sin dall'acquisto della sua proprietà. Il grafico fa riferimento alla sistemazione del piano di arrivo al piano nobile, alla relazione con la parte sud-est dell'edificio, al rapporto con il giardino grande nella fascia del retrocortile e alla creazione dell'ampliamento della proprietà con un'ala trapezoidale su vicolo del Polverone.

In questi stessi anni Borromini si occupa della sistemazione di piazza Capodiferro. La strategia progettuale dell'architetto appare simile a quella mostrata per la piazza, ma comunicata con l'uso di un diverso metodo di rappresentazione, ossia in pianta. L'attenzione ora è rivolta verso il lato opposto del palazzo, ma sempre in relazione alla città: far traguardare l'edificio quanto più possibile verso via Giulia, prolungando il piano di arrivo dello scalone fino al limite esterno del retrocortile, oltrepassando il filo interno del palazzo sul giardino grande, e sviluppando un ulteriore gioco di rampe ortogonali di collegamento alla parte posteriore della proprietà. Si innescò così un continuum spaziale attraverso giochi di rampe, un inglobamento di spazi interni ed esterni, esaltando il rapporto con via Giulia attraverso quello che noi oggi potremmo chiamare un *landmark*. Questa riflessione è avvalorata dallo studio sugli effetti tridimensionali che una forma così allungata e trapezoidale poteva creare se osservata da lontano. L'accesso alla sala grande avviene attraverso un portale sulla penultima campata, inquadrato da due nicchie poste rispettivamente nelle due campate a sinistra e a destra. Alla sala delle Stagioni si accede in asse con il portale di ingresso dell'aula, e su questa direzione vengono sistemate le porte degli ambienti verso sud-est: Borromini crea anche in questo progetto un cannocchiale visivo, che si sovrappone in questo caso con gli sfondati prospettici dipinti sulla parete dell'aula.

In un successivo disegno⁶, probabilmente del Righi, che rappresenta il progetto del Borromini per l'ampliamento su vicolo del Polverone [Tabarrini 2008, 35], lo scalone ha una novità rispetto ai disegni precedenti, in quanto presenta un allungamento della rampa. Viene di nuovo inserito il prolungamento del ballatoio al piano nobile, ma qui fino al limite murario esterno del fronte sul giardino. Questo spazio viene diviso in quattro campate. Il progetto prevede l'apertura di

⁶ ASR, FSV, vol. 370, fol. 46.

tre porte di ingresso alla sala grande: due nelle ultime campate verso il giardino e una in quella a ridosso della campata dell'accesso alla Meridiana catottrica che appare senza accesso diretto. La scala prevede i tre gradini sul portico a piano terra, poi un pianerottolo all'angolo per il cambio di direzione a 90 gradi. Si prosegue con una rampa fino alla campata in corrispondenza dell'accesso alla galleria della Meridiana catottrica, qui murato, ma con dei gradini. Dopo il piano di pausa si riparte con un secondo tratto di rampa, più corto rispetto alla prima, fino alla quota del piano nobile. Sulla parete laterale del primo tratto di rampa vengono aperti degli oculi ovali, da uno dei quali, quello in asse con il cortile, può essere osservata la galleria del Borromini costruita sul fronte opposto, oltre il giardino segreto, nel 1653. Questo progetto ha delineato la prima trasformazione dello scalone. Come spiega la Tabarrini il vecchio arco ai piedi della rampa venne rialzato [Tabarrini 2008, 49], furono ripristinati tre gradini d'invito modificati in precedenza ma, terminati i lavori nel 1660, il cardinale Spada volle inserire un ripiano a quota più bassa e riaprire le due porte chiuse: la porta dell'Astrolabio e quella subito accanto. In questa trasformazione Bernardino si avvalse di Righi, Bernini e Dalla Greca. I disegni di pianta e sezione del 1660 attribuiti a Righi⁶ sono la messa in pulito di una serie di considerazioni riguardanti l'apertura di porte, e quindi creazione di dislivelli tra piani, lungo la rampa; la possibilità di usare gradini già presenti, visto che il cantiere era aperto; la rappresentatività della scala



⁵ ASR, FSV, vol. 370, foll. 45, 44.

stessa in relazione alle funzioni degli ambienti di accesso, come sostengono Neppi e Tabarrini. Nel disegno si delinea il prolungamento del piano di arrivo dello scalone con la definizione di quattro campate oltre a quella già esistente di accesso alla galleria, accesso qui murato. Emerge la volontà di rendere monumentale l'ingresso alla sala grande, in quanto lo scalone arriva in quota a filo con l'inizio della terza campata e sulla terza, quarta e quinta campata coperte a vela, si affacciano tre porte, di diversa importanza. L'ingresso principale indicato corrisponde ancora a quello attuale. Le prime due campate vengono scandite con lo stesso disegno dei pilastri delle altre, ma appaiono senza aperture. Il disegno comunica che per poter far arrivare la scala in quota alla terza campata, occorreva prolungare in avanti la rampa lavorando sia sull'altezza degli scalini, sia sull'inserimento di un ballatoio. Questo viene inserito a metà distanza tra la fine del primo pianerottolo e la terza campata, ossia inserendo due tratti di rampa da 22 gradini ciascuno; in pianta ne sono disegnati solo 20, ma la sezione è completa. Questa soluzione si confà alle problematiche sorte per il superamento dei dislivelli che si sarebbero creati con la riapertura delle porte desiderate da Bernardino, che erano collocate sul vecchio ripiano e che avrebbero costretto ad immettere dei gradini laterali sulla rampa stessa [Neppi 1975, 283-284]. Il modo di controllare l'altezza e la larghezza degli scalini è simile a quello presente nel disegno per il palazzo di Propaganda Fide attribuito al Borromini. La presenza dell'occhio, posto ad un'altezza tra 1,50 e

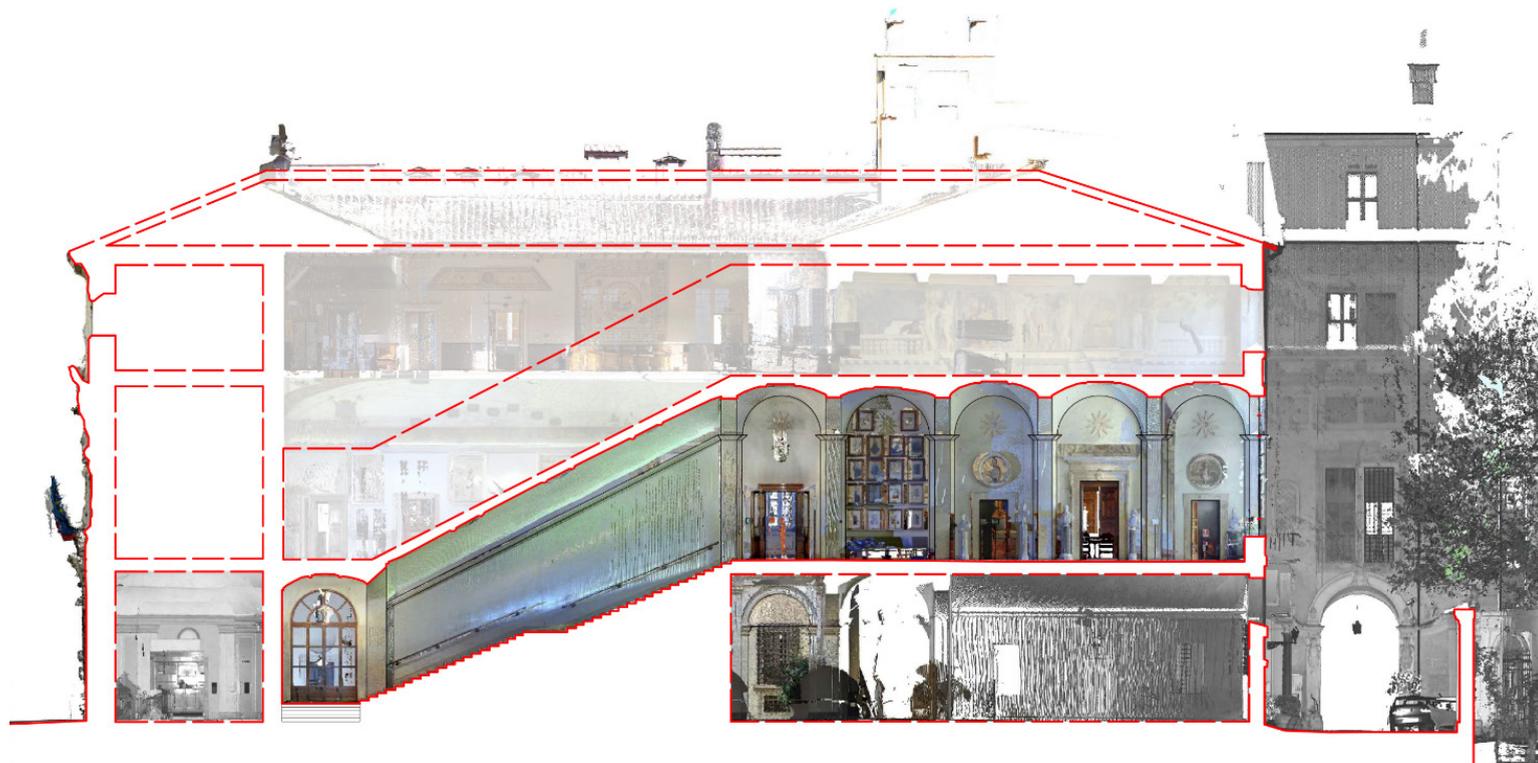


Fig. 15 (pagina precedente): Sezione della nuvola di punti sull'asse visivo secondo cui sono allineati lo scalone, la sala Grande e la sala delle Stagioni (elaborati degli autori).

Fig. 16: Sezione della nuvola di punti sullo scalone attuale e sul piano di arrivo (elaborato degli autori).

0 5 10 [m]

1,60 metri sul primo piano di pausa, garantiva che la visuale, da quel punto di vista, fosse libera fino al finestrone dell'ultima campata. La rampa, quindi, verrà tutta manomessa rispetto alla prima modifica del 1657. Il libro di misure inerenti il periodo 1657-1662, ritrovato dalla Tabarrini, indica tra i lavori inerenti la scala la messa in opera di 6 pilastri di travertino per fare le tre vele del *ricevimento lungo* (corridoio allungato), il muro di 6 pilastri, il muro di mezzi pilastri vicino al ripiano vecchio, il muro dell'arcone nuovo del finestrone tondo a capo del detto *ricevimento*, il lavoro sugli ovati ed altre opere [Tabarrini 2012, 151-184].

4 | Conclusioni

Il cambiamento delle dimensioni dell'alzata e della pedata, l'interruzione della rampa unica, con l'inserimento di un pianerottolo, in tempi successivi e a quote diverse, il prolungamento del ballatoio di arrivo come corridoio di accesso alla sala grande, lo spostamento di alcuni gradini rispetto al pianerottolo di pausa, la chiusura di porte presenti lungo la struttura, sono tutte informazioni utili a rileggere lo scalone d'onore in continuità con gli episodi figurativi già presenti sia esternamente che all'interno degli ambienti. Il controllo della pendenza, per gestire i coni visivi, è dipeso da alcuni fattori: dall'altezza dei gradini più volte modificata, dalla dimensioni dei ripiani di pausa lungo la rampa, dalla caratterizzazione delle pareti verticali attraverso bucatore e piedritti che ne hanno scandito i passi, dall'altezza dell'osservatore (1,50 m) che dal piano nel primo tratto doveva mirare l'ariosità dell'esterno attraverso una vetrata e in un secondo momento attraverso il finestrone progettato sul prolungamento del ripiano nobile a conclusione del filo murario esterno sul giardino grande. Lo sviluppo dimensionale e la configurazione spaziale del piano di arrivo diventa, inoltre, il nodo risolutivo dell'ampliamento del palazzo nella parte nord-occidentale. Il risultato formale e strutturale alla fine degli anni Sessanta del secolo XVII della scala e degli ambienti limitrofi, quindi, è scaturito non solo da ragionamenti di tipo tecnico e funzionale, ma dai desiderata del cardinale con l'indicazione di architetti protagonisti dei più importanti cantieri a Roma all'epoca. Dal rilievo effettuato si distinguono differenze tra le volte della prima e seconda campata, che sono entrambe diverse per geometria, anche dalle ultime tre verso il finestrone. Questo ad indicare tempi costruttivi e materiali diversi. I rilievi dello stato di fatto confermano quanto emerso dai disegni antichi, ossia che la sala grande, posta all'angolo dell'impianto originario, si sviluppa con il lato più corto sul cortile e sul giardino grande, mentre i più lunghi sono paralleli all'asse longitudinale del palazzo. Questo ha inciso sicuramente sulla fruizione e percezione dello spazio. L'ospite/osservatore se non indirizzato nelle visuali, all'epoca, avrebbe percepito uno spazio che si dilatava in larghezza e non in lunghezza, perdendo informazioni visive della sala perché ricadevano al di fuori del cono della percezione effettiva. L'accesso monumentale, invece, aiuta a governare la visione lungo l'asse della sala delle Stagioni e a sua volta verso la Galleria del Cardinale. Questa visuale è perpendicolare a quella longitudinale del palazzo su cui è impostata la prospettiva di ingresso all'impianto. Ma il progetto visuale prevede anche osservazioni intermedie, con la creazione di punti di vista itineranti, ossia non obbligati rispetto alla regola utilizzata per la costruzione geometrica da cui, ad esempio, osservare la prospettiva solida del Borromini. Tale punto di osservazione è collocato lungo la rampa in corrispondenza dell'ovale in asse con il cortile, sulla parete verticale prospiciente il portico, e avvalorata quanto intuito dagli autori [Farroni 2020] circa la presenza di orizzonti elastici nel palazzo. La prospettiva del Borromini, quindi, non dovrebbe essere stata progettata per essere vista solo dal cortile. Inoltre, se i disegni originali relativi al palazzo Spada mostrano un'attenzione allo studio percettivo, questo vale anche per i grafici che nel tempo hanno documentato l'edificio,

come, ad esempio, quello di Paul Letarouilly. Egli ci mostra una vista prospettica dello scalone, con il punto di osservazione posto nel pianerottolo angolare, che riguarda il finestrone del piano nobile. Ed ancora, ci propone la vista dal portico di ingresso verso via Giulia, evidenziando la presenza di un cannocchiale visivo con un piano di fondo in cui si distingue una cancellata, ossia un elemento architettonico trasparente e aperto alla visione esterna.

Gli autori propongono, così, un approccio metodologico di lettura dell'elemento architettonico non solo in quanto tale e contestualizzato nell'edificio e nel luogo, ma nel processo culturale di cui fanno parte le trasformazioni figurative e architettoniche. Lo scalone è il luogo della verifica delle relazioni tra l'accessibilità agli spazi del palazzo e gli effetti delle prospettive, e questo ha direttamente influenzato la ricerca di soluzioni tecniche e formali dello scalone. Questa struttura, infatti, nel suo andamento lineare, nel corso del tempo, si è definita come un sistema telescopico in grado di garantire un percorso visivo virtuale che doveva accompagnare l'ospite dalla città agli ambienti interni di rappresentanza posti ad un livello diverso. Essa diviene elemento del tessuto urbano restituendo pregio e magnificenza sia al rione Regola, innescando un sistema di ammodernamento del tessuto edilizio, sia all'articolazione dello spazio interno del palazzo, di piccole dimensioni, considerata anche la presenza, a poca distanza, di palazzo Farnese.

Bibliografia

- BEVILACQUA, M. (2018). *Il Disegno Nuovo di Roma Moderna di Matthäus Greuter*, in *Roma nel primo Seicento. Una città moderna nella veduta di Matthäus Greuter*, a cura di A. Roca De Amicis, Roma, Artemide, pp. 50-76.
- CANNATÀ, R. (1984). *Guida al Palazzo Spada*, Roma, Multigrafica Editrice.
- CANNATÀ, R. (1992). *Palazzo Spada arte e storia*, Roma, Bonsignori Editore.
- FARRONI, L. (2018). *L'arte del disegno a Palazzo Spada. L'Astrolabium Catoptrico Gnomonicum di Emmanuel Maignan*, Roma, De Luca Editori d'Arte.
- FARRONI, L. (2020). *Connessioni a Palazzo Spada a Roma/ Connections on Palazzo Spada in Rome*, in *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del 42° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Connecting. Drawing for weaving relationships. Proceedings of the 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers*, a cura di A. Arena, M. Arena, R.G. Brandolino, D. Colistra, G. Ginex, D. Mediati, S. Nucifora, P. Raffa, Milano, FrancoAngeli, pp. 1139-1160.
- MANFREDI, T. (2018). *Le vie del Tevere. Completamenti e nuovi insediamenti urbani tra via Giulia e via della Lungara*, in *Roma nel primo Seicento. Una città moderna nella veduta di Matthäus Greuter*, a cura di A. Roca De Amicis, Roma, Artemide, pp. 239-245.
- NEPPI, L. (1975). *Palazzo Spada*, Roma, Editalia.
- Paul Letarouilly. *Edifices de Rome Moderne* (1992), Novara, Istituto Geografico De Agostini.
- ROCA DE AMICIS, A. (2018). *La Roma di Matthäus Greuter: crescita e forma di una città moderna*, in *Roma nel primo Seicento. Una città moderna nella veduta di Matthäus Greuter*, a cura di A. Roca De Amicis, Roma, Artemide, 2018, pp. 10-32.
- Roma nel primo Seicento. Una città moderna nella veduta di Matthäus Greuter* (2018), a cura di A. Roca De Amicis, Roma, Artemide.
- TABARRINI, M. (2008). *Borromini e gli Spada. Un palazzo e la committenza di una grande famiglia nella Roma barocca*, Roma, Gangemi Editore.
- TABARRINI, M. (2012). *Borromini, Bernini e Vincenzo Della Greca. Per l'ampliamento di palazzo Spada a Roma con il nuovo quartiere della marchesa Maria Veralli*, in *Il mecenatismo degli Spada*, a cura di M. Rondinini. Atti degli incontri di studio (Roma, Palazzo Spada, giugno 2007; Brisighella, Giardino di villa Ginanni Fantuzzi già Spada, giugno 2008), Faenza, Carta Bianca, pp. 115-130.

Fonti archivistiche

ACR Archivio Capitolino, Miscellanea Famiglie, Carte Spada:
vol. 16 libro di cantiere dei lavori eseguiti tra il 1657 e il 1662.

ASL Accademia di San Luca, Fondo Mascherino:
vol. 2428.

ASR Archivio di Stato di Roma, FSV Fondo Spada Veralli:
vol. 210; vol. 239 c. foll. 43, 43bis, 44, 45, 46, 47, 48, 305; vol. 380; vol. 488 cc. 145-155; A.2. 213; A.3. s. 370; A.4. FF. 380; A.5. 14, c. 299, cc. 355-356, c. 372v; A.5. 32; 5. 31; F. 1.9 747 bc. 80, 70, 40, 2; F. 4.8, c. 175; D.3.50; Ospedale Santo Spirito, notaio Sebastianus Sebenicus, vol. 343, c. 542 f. 82, f. 83; Notai A.C. vol. 5938 foll. 305, 307, 28 dicembre 1662.

BAV Biblioteca Apostolica Vaticana:
Vat. Lat. 11258, f. 211, 3, 222; 11257.

Biblioteca Albertina di Vienna:
AZ Rom 1156, 1160, 1160a, 1161, 335r.
FBS Archivio Segreto Vaticano, Fondo Cardinale B. Spada:
vol. 17, c. 100v; vol. 25, c. 215.

Sitografia

<https://www.albertina.at/en/research/collections-online/>

https://www.jstor.org/stable/3047932?seq=3#metadata_info_tab_contents

Raccordo urbano e spazio architettonico: la scalinata della chiesa di San Nicola di Bari a Trecastagni

Mariateresa Galizia, Graziana D'Agostino, Raissa Garozzo, Federico Mario La Russa, Cettina Santagati

Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura

Abstract

La scalinata monumentale della chiesa madre di San Nicola di Bari di Trecastagni è un emblematico esempio di sensibilità architettonica e urbanistica diffusa in Sicilia anche nei centri urbani minori. Il tessuto viario medievale su cui trova spazio è caratterizzato da forti dislivelli che regalano scorci paesaggistici unici. Da un'attenta rilettura dei luoghi, attraverso un rigoroso rilievo urbano, si riscoprono i singoli interventi progettuali magistralmente legati in un'unica unità compositiva.

Urban connection and architectural space: the church of San Nicola di Bari staircase in Trecastagni

The monumental staircase of the Mother Church of San Nicola di Bari in Trecastagni is an emblematic example of architectural and urban sensitivity widespread in Sicily even in smaller towns. The medieval network of streets where this staircase is located is characterized by significant differences in height that give unique views of the landscape. From a careful reinterpretation of the places, through a rigorous urban survey, we rediscover the individual design interventions masterfully connected in a unique compositional whole.

Keywords: Rilievo urbano, isovista, analisi geometrica.

Urban survey, isovist, geometric analysis.

Mariateresa Galizia è Professore Associato di Disegno (Icar/17) presso il DICAR, Università di Catania. Ha partecipato a ricerche di interesse nazionale e internazionale sulla conoscenza, comunicazione e valorizzazione di BB.CC.AA. Dal 2016 è Direttore Scientifico del MuRa, appartenente al SiMuA di Catania.

Author: mgalizia@dau.unict.it

Graziana D'Agostino è Dottore di Ricerca dal 2013 presso il DICAR, Università di Catania. Specializzata nel rilievo e nella modellazione digitale del patrimonio architettonico e archeologico, si occupa dello sviluppo e della restituzione di modelli 3D per la rappresentazione, documentazione e fruizione virtuale.

Author: graziana.dagostino@unict.it

Raissa Garozzo è dottoranda di ricerca in "Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali" presso il DICAR, Università di Catania. I suoi interessi di ricerca riguardano il rilievo digitale, la modellazione 3D, H-BIM e semantica, approcci innovativi basati su Intelligenza artificiale.

Author: raissa.garozzo@unict.it

1 | Introduzione

La scalinata in pietra lavica della chiesa madre di San Nicola di Bari (XVI secolo) di Trecastagni nella provincia di Catania, occupa un lotto nel centro antico del paese posto in prossimità di un quadrivio storicamente importante per il territorio, ossia l'intersezione tra l'antica via Maestra, oggi via Vittorio Emanuele, e l'attuale via Giuseppe Garibaldi, asse storico di collegamento con i vicini paesi di Viagrande e di Acireale. Il quadrivio è interrotto dalla forte pendenza della collina sulla quale, già nel Quattrocento, pare sorgesse la chiesa di Santa Maria della Misericordia, nei pressi dell'attuale chiesa madre. La localizzazione nei secoli di due importanti edifici religiosi e l'espansione del territorio verso nord-ovest hanno da subito determinato la necessità di un collegamento rappresentativo con la sommità della collina, dove oggi prospetta il sagrato della Matrice. Lo spazio urbano è caratterizzato da qualità visivo-percettive conferite da immagini spaziali di scene urbane e paesaggistiche straordinarie [Sanfilippo 1967]. Da un'attenta osservazione dei luoghi sono emerse alcune caratteristiche che hanno fatto riflettere circa l'evoluzione dell'attuale configurazione architettonico-urbanistica dello spazio progettato: la forte pendenza del sito, la presenza più a sud di altre due rampe di accesso alla collina, il fondale scenico della facciata della chiesa madre e il suo alto campanile, la posizione dell'emiciclo alla base della scalinata, la disposizione e l'inclinazione delle rampe e dei gradini, la presenza di terrazzamenti, la prossimità di due importanti assi viari quali il corso e la via Garibaldi. Per dare conferma alle ipotesi avanzate sono stati indagati alcuni elementi geometrico/formali, tipologico/ambientali e simbolico/rappresentativi, attraverso un percorso di conoscenza che si fonda su un rigoroso e scientifico rilievo urbano.

Fig. 1: Lo spazio urbano della scalinata della chiesa di San Nicola chiuso tra le cortine di edilizia minore e la maestosa architettura della torre campanaria.



Federico Mario La Russa è dottorando di ricerca in "Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali" presso il DICAR, Università di Catania. I suoi interessi di ricerca riguardano il City Information Modeling, Computational Design, Rilievo Digitale, H-BIM ed Intelligenza Artificiale applicata alla città.

Author: federico.larussa@phd.unict.it

Cettina Santagati è Ricercatore a tempo determinato di Disegno (Icar/17) presso il DICAR, Università di Catania. È responsabile del Laboratorio R3D del Museo della Rappresentazione dell'Università di Catania. I suoi interessi di ricerca riguardano rilievo digitale, modellazione 3D, HBIM e Musei Virtuali.

Author: cettina.santagati@unict.it

Received December 6, 2020

¹ Pur essendo il frutto di un'attività di ricerca di gruppo, il contributo è direttamente attribuibile a Mariateresa Galizia per i paragrafi 1, 2, 7; Graziana D'Agostino per il paragrafo 3; Raissa Garozzo per il paragrafo 4; Federico Mario La Russa per il paragrafo 6; Cettina Santagati per il paragrafo 5.

Si ringrazia il Life studio fotografi di Mirenda Nunzio per le riprese fotografiche da drone. Si ringraziano, inoltre, il Sac. Giuseppe Gultì, vicecancelliere arcivescovile di Catania e parroco della chiesa madre di Viagrande, e il sacerdote Antonino Russo, arciprete-parroco della chiesa madre di Trecastagni.

Le ipotesi congetturali sullo spazio costruito sono state formulate attraverso il rilievo, utilizzando un approccio integrato tra laser scanner e fotogrammetria aerea, affiancato da studi geometrico-formali e analitico-percettivi e dalla consultazione delle poche fonti documentali ad oggi disponibili. Lo studio della geometria sottesa alla conformazione dell'invaso è stato finalizzato alla comprensione del rapporto tra l'idea progettuale e la spontaneità insediativa, verificando assialità, simmetrie, intersezioni, preesistenze e nuovi allineamenti. Lo studio inoltre propone l'analisi percettiva dei luoghi, di tipo sia analogico che digitale. Ciò attraverso schizzi prospettici dal vero che conferiscono una personale attribuzione di valore ai dati visivi [Lynch 1960], e l'applicazione dell'analisi isovista in ambito architettonico-monumentale, attraverso la modellazione 3D e linguaggi di programmazione visuale. Da queste attente indagini geometrico-formali e percettivo-visive dell'invaso urbano e dell'antico percorso posto più a sud, sono stati ipotizzati tre interventi progettuali realizzati in tempi diversi:

- la rampa posta lungo il lato settentrionale del lotto (XVI secolo) con andamento obliquo rispetto alla massima pendenza del colle che supera il dislivello di quota con alzate ridotte realizzate sfruttando la maggiore lunghezza di percorso;
- la scalinata di rappresentanza con sviluppo rettilineo (metà XVIII secolo), perpendicolare alla facciata della chiesa di San Nicola e in asse con il portale, che taglia la collina ortogonalmente secondo la massima pendenza e quindi più ripida della precedente;
- la raffinata soluzione di attacco delle due rampe alla via Vittorio Emanuele, realizzata nel 1887 con l'esedra semicircolare intitolata a Francesco Ferrara (1767-1850), sacerdote e illustre scienziato trecastagnese, posta in asse con l'antico tracciato della via Garibaldi.

L'idea progettuale dell'emiciclo di raccordo, concepita dalla rielaborazione di modelli geometrici elementari, ritaglia la fitta quinta dei fronti urbani del corso e disegna l'invito al percorso ascensionale. Il nuovo spazio urbano riuscirà a legare abilmente i singoli interventi progettuali in un'unità formale e compositiva in cui l'elemento scala si intreccia con il paesaggio naturale e l'ambiente architettonico definito dalle quinte delle case a gradoni¹.

2 | La chiesa madre di San Nicola di Bari e il contesto ambientale

Notizie della chiesa madre di San Nicola di Trecastagni si hanno già nella bolla di papa Eugenio IV del 3 maggio 1446, in cui la chiesa di San Nicolò compariva tra i benefici legati alla collegiata di Santa Maria dell'Elemosina di Catania. La costruzione si innalza sul promontorio che si erge ad ovest della via Vittorio Emanuele, antica via Maestra, e a nord dell'antico abitato, nell'area in cui pare sorgesse la più antica chiesa del paese, come riporta la data 1302 incisa sulla campana maggiore. Questa, dedicata a Santa Maria della Misericordia, per la vicinanza con il nuovo edificio religioso verrà trasferita nell'attuale piazza del Bianco. L'impianto planimetrico dell'attuale chiesa dedicata a San Nicola di Bari, vescovo di Myra, pare abbia origine già nel XVI secolo, e già all'epoca il cappellano della chiesa era investito del rilevante ruolo di vicario del Bosco di Catania, cioè il diretto referente del vescovo, che acquisirà nei secoli successivi una funzione rilevante per l'estensione del territorio di sua pertinenza. L'area di fatto era molto vasta, confinando ad est con il bosco di Aci, a nord con la contea di Mascali, ad ovest con Pedara e a sud con San Giovanni la Punta. Nel 1568 viene staccato dal territorio di Trecastagni, il nuovo casale della "via Grande", con la fondazione della chiesa sacramentale intitolata a Santa Maria dell'Idria e nel 1826 un altro frazionamento permetterà la nascita del nuovo comune di Zafferana Etnea [Tres Castanea 2009].

Le fabbriche della chiesa, ultimate nel 1690, come si rileva sull'epigrafe incisa sulla tavoletta di marmo posta sopra il portale maggiore in pietra lavica «D.O.M. - Nicolaus colitur pellens incendia dira ac mentem ditans corpus et ipse tuum MDCLXXXX», subiscono, pochi anni dopo, i danni del terremoto del 1693 che colpisce la Val di Noto. Il catastrofico evento causò crolli di parti della struttura, oltre migliaia di morti e distruzioni nell'abitato, che risorse grazie agli aiuti del principe Alliata della nuova casata succeduta nel 1700 ai Di Giovanni. La chiesa madre, su impianto basilicale a tre navate con transetto, subisce grossi danni tra cui il crollo del campanile [Boscarino 1966], che si innalzava lateralmente alla facciata, oltre al cedimento parziale delle volte reali a crociera, poste a copertura della seconda campata della navata laterale, e della volta lunettata della navata centrale. I lavori di restauro, con la realizzazione del campanile e del nuovo sagrato antistante, vengono ultimati nel 1720 e il 19 maggio dello stesso anno la chiesa viene solennemente riaperta al culto. Tra il 1724 e il 1737 l'edificio è oggetto di opere di completamento, integrazione e abbellimento. Nel 1743 il vescovo mons. Pietro Galletti la eleva alla dignità di collegiata con un capitolo di canonici che *in solidum* con l'arciprete prevosto parroco aveva la cura pastorale dell'intera comunità.

A metà Ottocento, l'imponente facciata della chiesa Madre, tripartita da paraste in pietra lavica che scandiscono le navate, assume un aspetto ancora più monumentale. Il nuovo progetto prevede la demolizione del campanile in quanto pericolante e la sua ricostruzione nel 1866 su progetto dell'ingegnere Mario Di Stefano. La nuova torre campanaria in pietra bianca di Siracusa viene posta in asse con la facciata esaltando maggiormente la verticalità. Sul partito centrale, concluso da una scura cornice in pietra lavica a timpano triangolare, si innalza l'elemento torre con cella campanaria e copertura piramidale, che conferisce alla costruzione l'aspetto di chiesa con torre in facciata, tipica delle costruzioni nordiche del medioevo [Galizia 2012]. Una scelta tipologica che non trova riscontro negli esempi delle architetture locali dell'epoca, conferendo ancor più all'architettura l'aspetto difensivo oltre che religioso.

I lavori condotti nei primi anni del XVIII secolo riguardarono non solo la costruzione religiosa ma anche l'invaso urbano. Infatti oltre il sagrato viene realizzata la scala della matrice². Gli importi citati nei documenti di archivio sono da attribuire alle somme ricevute dal mastro Giuseppe Pulvirenti, architetto di Catania, per due disegni di progetto, così come le somme dovute ai mastri muratori di Catania, Carmelo e Vincenzo Pulvirenti.

²Registro di Introito ed Esito 1747- 92, Archivio Storico Chiesa Madre Trecastagni.



72 Fig. 2-4: La settecentesca scalinata della chiesa madre, l'esedra circolare di raccordo e l'antica scalea di San Nicolò (foto degli autori).

Di fatto viene realizzata una grande scalinata in pietra lavica con funzione simbolica/ascensionale, posta perpendicolarmente alla facciata e in asse con il portale, a collegamento dell'antica via Maestra con il nuovo sagrato. Poco più a nord dello stesso isolato esisteva già dal XVI secolo una rampa, l'attuale scalinata San Nicolò, che collegava la strada Maestra con la cima del promontorio secondo un andamento obliquo, e con piani di sosta e di manovra a servizio del transito di carri trainati da animali e della movimentazione della vara durante le processioni religiose, che oggi percorrono la salita di via Arciprete Domenico Torrisi.

Nella seconda metà dell'Ottocento viene realizzato un progetto che tiene conto delle due scalinate esistenti, prevedendo la demolizione di alcune case, tra cui quella di un certo Torrisi, prospicienti l'antica via Maestra e la realizzazione di un emiciclo inserito sul lotto triangolare definito dalle due rampe. La nuova piazza, dedicata al sacerdote Francesco Abate, diventa il fulcro/raccordo tra le due rampe, rendendo l'insieme un'unica composizione formale. L'esedra allineata alla via Vittorio Emanuele assume il ruolo di spazio urbano a quota strada e di belvedere sul panorama ionico mano a mano che ci si inerperica sul promontorio attraverso le due rampe storiche. Un altro percorso di accesso pedonale alla sommità della collina era posto a sud del promontorio, attraverso la rampa della Vicaria e le scale della collegiata. La rampa della Vicaria con attacco sulla via Maestra si sviluppa affiancata al palazzo del Vicario, edificato nel 1641 come abitazione del luogotenente del feudatario, il principe Domenico Di Giovanni, e si congiunge più in alto alla scala della collegiata per arrivare oggi nell'ampio spazio del Belvedere, realizzato intorno al 1950 sul pendio scosceso della collina. Il moderno intervento progettuale ha del tutto cancellato l'orografia originaria della collina e quindi la percezione naturale del luogo sacro da parte dei fedeli che si accingevano nei secoli ad intraprendere il percorso religioso. Le scalinate, interrotte nel loro sviluppo planimetrico, oggi si trovano dinanzi l'alto muro basamentale del Belvedere che preclude la vista dell'edificio religioso.

3 | Dalla scala urbana alla scala architettonica: il rilievo digitale per la conoscenza e l'analisi della complessità del progetto

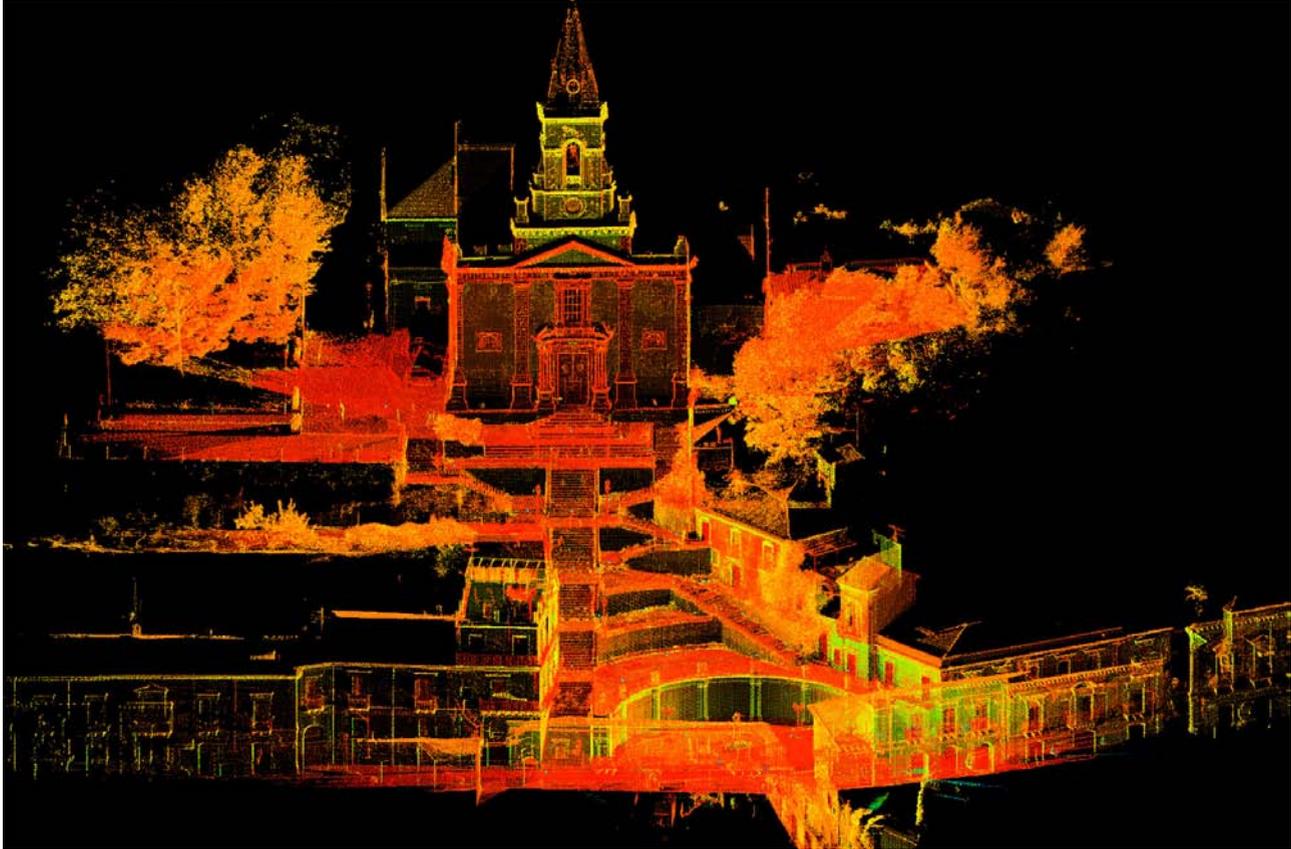
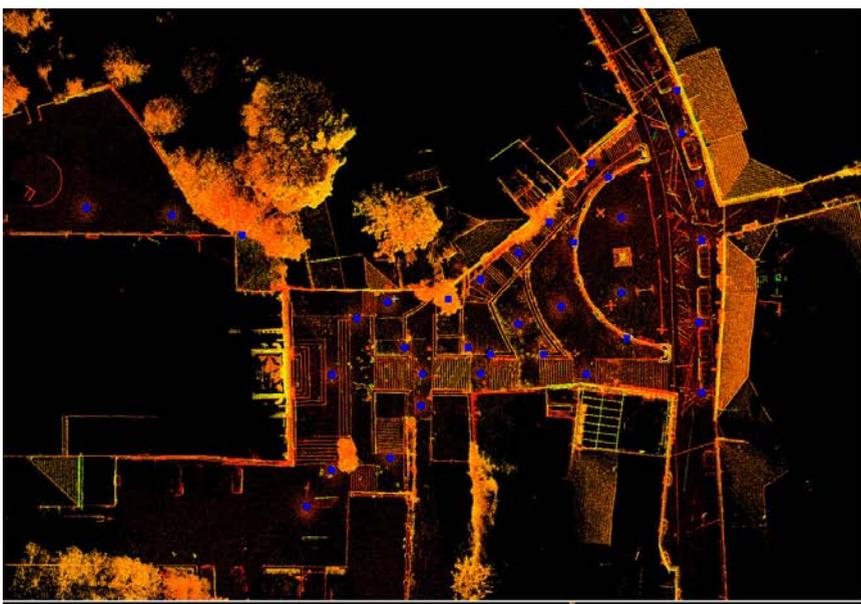
Il rilievo eseguito attraverso tecnologie digitali, quali laser scanner 3D e fotogrammetria terrestre o aerea, consente oggi di ottenere un modello di dati tridimensionali utili a documentare i manufatti architettonici nella loro spazialità ed istanza culturale. L'analisi e la conoscenza dello spazio urbano/architettonico che occupa la scalinata monumentale della chiesa madre di Trecastagni ha inizio da una fase di comprensione del valore simbolico e del pensiero progettuale insito, nonché delle caratteristiche geometrico-formali della stessa. La fase preliminare di indagine, che segue il sopralluogo conoscitivo, racchiude in sé l'importante compito di acquisizione e di rigorosa documentazione della complessità e della spazialità tridimensionale [Gaiani 2018].

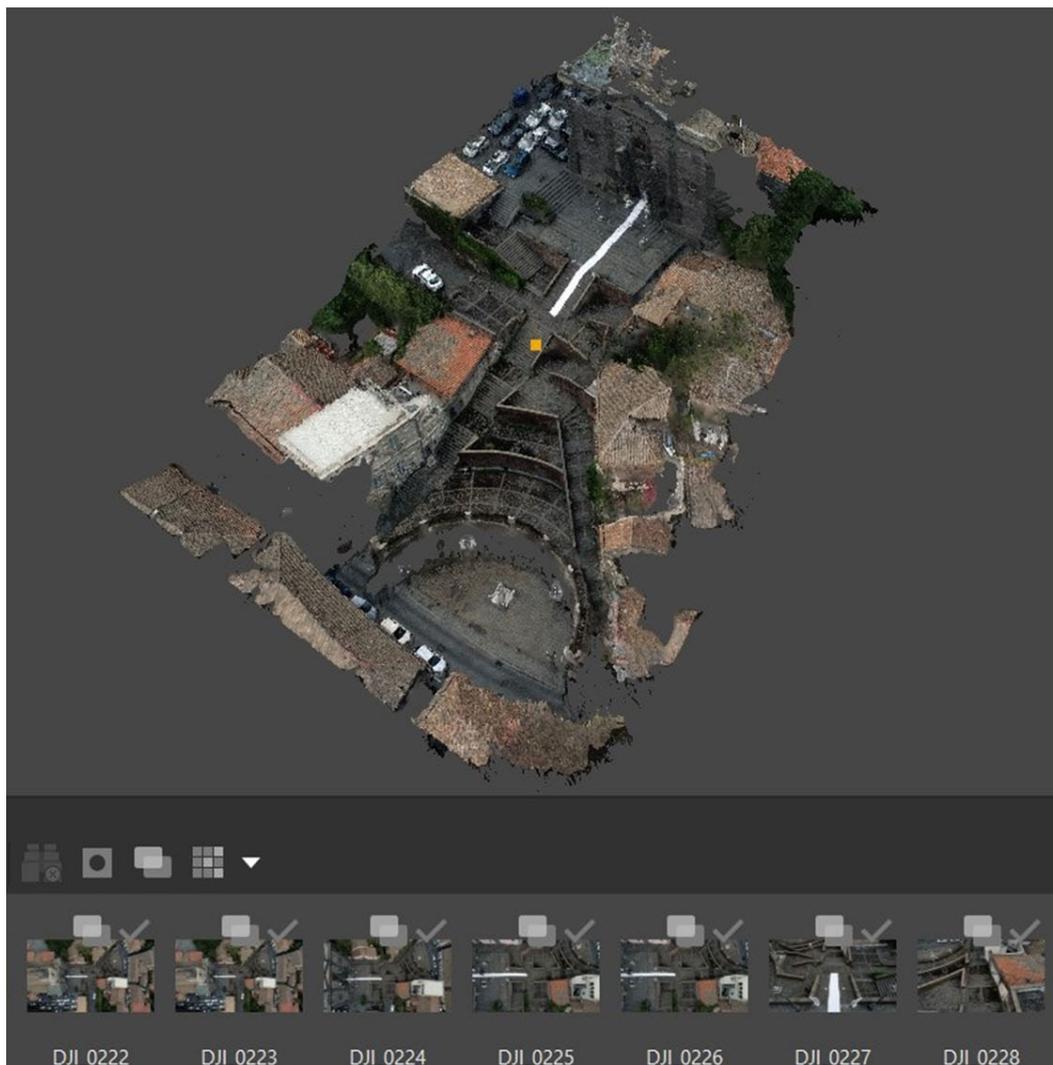
Come già detto, il vuoto urbano oggetto di studio è caratterizzato da un gioco di rampe, terrazzamenti e scalinate, che accompagnano l'importante dislivello di 16 metri tra il sagrato della chiesa madre e l'edicola ottocentesca ed è delimitato ai lati dalle volumetrie delle abitazioni che ne seguono l'andamento. Vista l'articolata configurazione del sito, il progetto di acquisizione metrica tridimensionale ha previsto l'impiego e la sperimentazione integrata di due diverse tecniche di rilievo digitale: rilievo fotogrammetrico attraverso l'impiego di un drone e rilievo tramite tecnologia laser scanning terrestre. La particolare conformazione degli spazi ha certamente influenzato le attività di rilievo, definendo l'importanza di una strategia operativa combinata [Parrinello et al. 2020]. La ripresa fotografica da drone è stata finalizzata all'acquisizione generale dell'area che, per le sue caratteristiche, ben si presta all'utilizzo di tale tecnica, facilitando, così, le operazioni di acquisizione delle coperture e di alcuni volumi non leggibili da terra. L'impiego di un laser scanner ha, invece, semplificato l'acquisizione dei dettagli architettonici e morfologici delle aree aperte e dei fronti edilizi che si relazionano con esse. Infine, la combinazione di entrambe le tecniche di rilievo è stata attuata con lo scopo di ottenere i dati di una ricostruzione tridimensionale, che risulta essere una copia digitale dell'oggetto reale, utile per le diverse finalità della ricerca in atto.

Il drone utilizzato durante le operazioni di rilievo fotogrammetrico è il Dji Phantom 4 Advanced. L'impostazione del piano di volo delle riprese fotografiche è stata effettuata in funzione delle finalità espresse ed ha previsto un dataset di 25 fotografie ad alta risoluzione (5472x3078 pixel), successivamente elaborate attraverso il software di fotogrammetria digitale Agisoft Metashape.

Le caratteristiche geometriche, morfologiche e materiche dello spazio urbano rilevato hanno portato alla scelta di effettuare una ricostruzione numerica e poligonale di elevata qualità, ottenendo una nuvola composta da circa 90 milioni di punti ed un modello poligonale di circa 15 milioni di facce. La strumentazione utilizzata per il rilievo da terra è l'imaging laser scanner BLK 360 della Leica Geosystem con portata: max. 60m; velocità di scansione: 360.000 punti/sec. Al fine di colmare eventuali zone d'ombra dovute alla morfologia dell'area e di ottenere, quindi, un modello numerico 3D completo di tutti gli elementi che caratterizzano l'invaso urbano e, valutate le caratteristiche tecniche dello strumento utilizzato, è stato necessario progettare accuratamente la posizione delle stazioni di ripresa, prevedendo 35 punti stazione. Il modello numerico ottenuto consiste in circa 1 miliardo e 300 milioni di punti. Inoltre, al fine di comprendere il progetto ad una scala urbana più ampia, si è deciso di integrare il modello numerico rilevando le scalinate della Vicaria e della Collegiata, poste a sud del promontorio. Esigenza nata in fase di studio per comprendere meglio le relazioni geometrico/formali tra i due percorsi tracciati lungo il promontorio, e tra questi e la chiesa madre.

L'elevata mole di dati ottenuti dalle acquisizioni metriche ha fatto nascere la necessità di ottimizzare la quantità delle informazioni acquisite a supporto delle finalità della ricerca. Per queste ragioni, il database di informazioni utili alle successive fasi di indagine è stato trattato in maniera





Figg. 5-6 (pagina precedente): In alto, progetto di ripresa del rilievo tramite metodologia laser scanning e foto scattata durante le attività di rilievo in situ; in basso, vista prospettica a volo d'uccello del modello numerico finale.

Figg. 7-8: A sinistra, vista prospettica della nuvola di punti ottenuta attraverso il software Agisoft Metashape; a destra, foto scattata da drone che inquadra l'intera scalinata.



diversificata. Per l'analisi grafica delle geometrie sottese al progetto dell'impianto planimetrico, è stata utilizzata la nuvola di punti ad alta qualità, ottenuta dalla registrazione delle singole stazioni in un unico sistema di riferimento. Per l'esecuzione dell'analisi isovista, invece, è stata condotta una decimazione della nuvola di punti al fine di agevolare la fase di modellazione della scena urbana.

Il passaggio dal rilievo al modello dipende fortemente dagli obiettivi previsti e per tale ragione l'accuratezza dei dati acquisiti va ottimizzata ed adeguata alla definizione del livello di dettaglio delle informazioni da trasmettere attraverso il modello. La sperimentazione di tecniche integrate di rilievo ha consentito, quindi, di generare una nuvola di punti utile all'estrazione di informazioni morfometriche delle superfici e dei volumi architettonici che caratterizzano la suggestiva scenografia della scalinata indagata.

4 | Analisi grafica e ricerca della genesi geometrica per la comprensione del progetto alla scala urbana

L'analisi geometrica di un manufatto è essenziale per comprendere la genesi e lo sviluppo progettuale, soprattutto in assenza di documentazione originale [Docci 2009; Zerlenga 2017]. Nel condurre tali analisi, la nuvola di punti è uno strumento efficace, in grado di fornire un duplicato del manufatto sul quale sovrapporre il costruito geometrico che si presume abbia guidato il progettista nella definizione dello spazio [Quaroni 1977; Zucchi 2020]. Le analisi geometriche proposte sono state condotte, quindi, utilizzando la documentazione cartografica storica e i dati acquisiti mediante rilievo digitale. Il promontorio su cui si erge la chiesa di San Nicola di Bari assume da sempre per gli abitanti di Trecastagni un ruolo religioso oltre che di controllo della costa sud-orientale. Gli accessi dal centro del paese alla cima della collina erano due, di cui uno posto a sud – la scalinata della collegiata – dove ha origine il paese e l'altro più a nord – la rampa di San Nicolò – nei pressi dell'incrocio con l'attuale via Garibaldi, asse di collegamento con il versante ionico. Le rampe tagliavano la collina obliquamente per consentire un percorso più agevole agli abitanti e lo svolgimento delle funzioni religiose.

Dall'osservazione della planimetria del paese e dall'analisi delle nuvole di punti acquisite, si evince che i due tracciati occupano due isolati entrambi trapezoidali, quasi speculari rispetto ad un asse ipotetico passante per la cortina dei palazzi lungo l'antica via Maestra. La simmetria che caratterizza i due isolati è resa ancor più evidente dalla presenza di altre due scalinate che definiscono la geometria dei luoghi: a sud la scala della Vicaria, a nord la scalinata della chiesa madre. Analizzando geometricamente la piazza, è legittimo ipotizzare che il progettista abbia ragionato su un controllo tridimensionale dello spazio, operando delle scelte progettuali volte alla creazione di un climax visivo a vantaggio della chiesa madre, vero fulcro dell'intera composizione. L'impianto planimetrico triangolare dell'invaso urbano si sviluppa secondo un elevato dislivello, su cui si adagiano le quinte dei palazzi e il profilo delle due scalinate. Uno spazio geometrico i cui lati delle preesistenze – la scala settecentesca della Matrice e la cortina che si eleva sulla rampa di San Nicolò del XVI secolo – convergono in alto al promontorio formando un angolo di 41 gradi la cui bisettrice è la guida per trovare il centro dell'emiciclo della piazza.

Di fatto, l'intersezione del prolungamento di questa con il limite stradale della via Vittorio Emanuele individua il centro della circonferenza, funzionale al tracciamento dell'edra. Altra ipotesi sull'individuazione del punto fisso di questo arco, vedrebbe la creazione della bisettrice operando l'intersezione della medesima linea a sinistra in combinazione con l'allineamento tracciato sul profilo dell'antica rampa. Le ipotesi illustrate individuano due possibili centri che si discostano di poche decine di centimetri.

Il raggio della semicirconferenza funzionale al tracciamento dell'edra è dato dalla distanza del centro con l'attacco a terra della scalinata della chiesa madre. La semicirconferenza che ne risulta invade in parte l'antica rampa a destra che verrà in alcuni suoi tratti modificata secondo il nuovo assetto. Di fatto, il primo terrazzamento posto a una quota di circa 5 metri definisce un piano belvedere disegnato da un arco di circonferenza interrotto in corrispondenza dello spazio di sosta a quota della scalinata, così da permetterne l'accesso alle terrazze panoramiche. Sull'altro lato lo spessore in alto dell'emiciclo dell'edra diventa un'elegante soluzione di terrazza/ballatoio dal profilo planimetrico ellittico che, per motivi verosimilmente funzionali alla scala, non segue la concentricità dell'edra.

L'analisi della curvatura degli archi, effettuata mediante verifiche puntuali sulla nuvola di punti da laser scanner, esclude che si tratti di archi concentrici all'emiciclo, quanto piuttosto di archi a

curvatura differente, i cui centri sono allineati lungo la stessa retta. Ciononostante, data la significativa sovrapposibilità riscontrata con archi concentrici, si ipotizza che fossero stati così previsti in sede progettuale ma che esigenze costruttive ne abbiano vincolato la definizione attuale.

La scalinata di destra si raccorda alla piazza in corrispondenza dell'ultima terrazza, attraverso tre gradini trapezoidali a ventaglio. Il percorso, convogliato nello spazio di sosta panoramico, riprende in direzione perpendicolare alla facciata della chiesa, ripiegandosi più volte su sé stesso e incurvandosi per rispettare gli accessi agli edifici che si susseguono a latere, in un rimaneggiamento dello spazio che non perde mai di vista le preesistenze.

Ma è l'esedra l'elemento che, arretrando, garantisce all'intera composizione profondità scenica. La parete concava dell'emiciclo è segnata da otto paraste dal passo pressoché costante, che si riduce impercettibilmente convergendo verso la parasta posta in asse tra il centro dell'emiciclo e il portale d'ingresso della chiesa. Un espediente, questo, che vuole dirigere lo sguardo dell'osservatore su tale parasta che, dal centro geometrico dell'emiciclo, funge da punto di mira per traguardare la chiesa madre e il maestoso campanile.

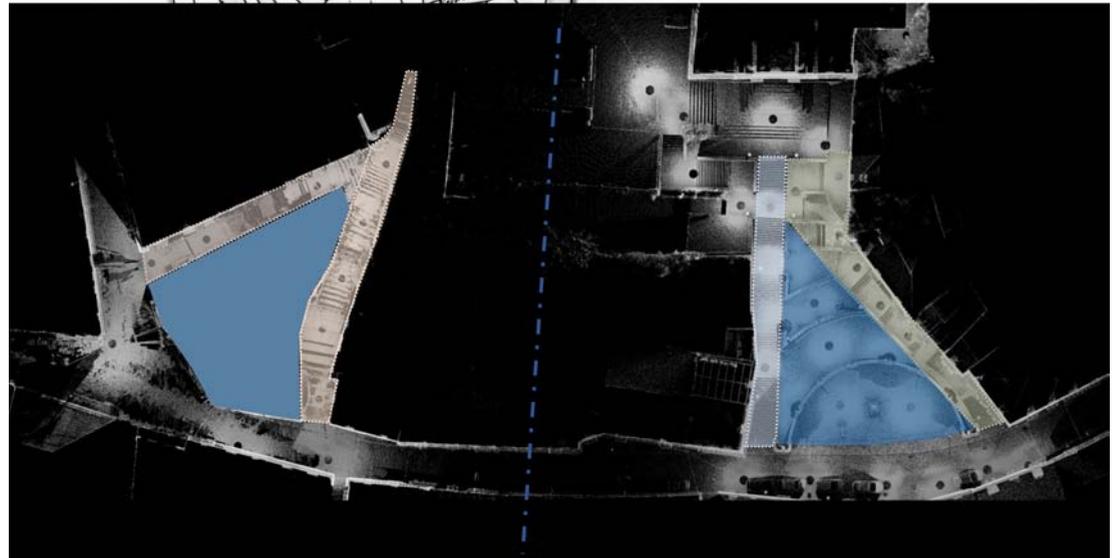
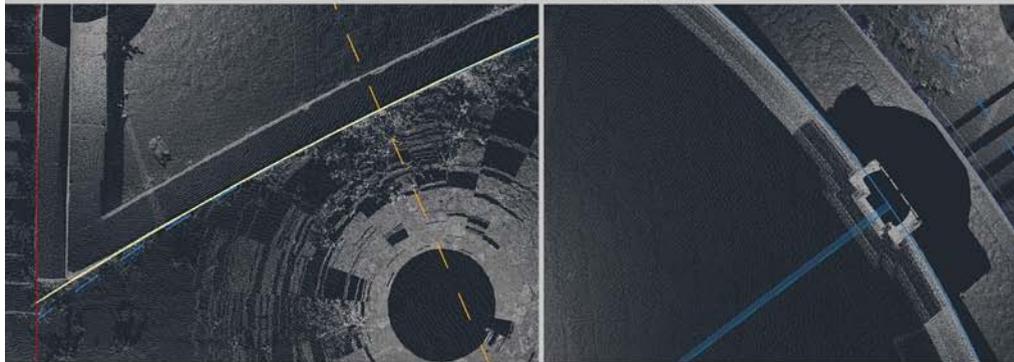
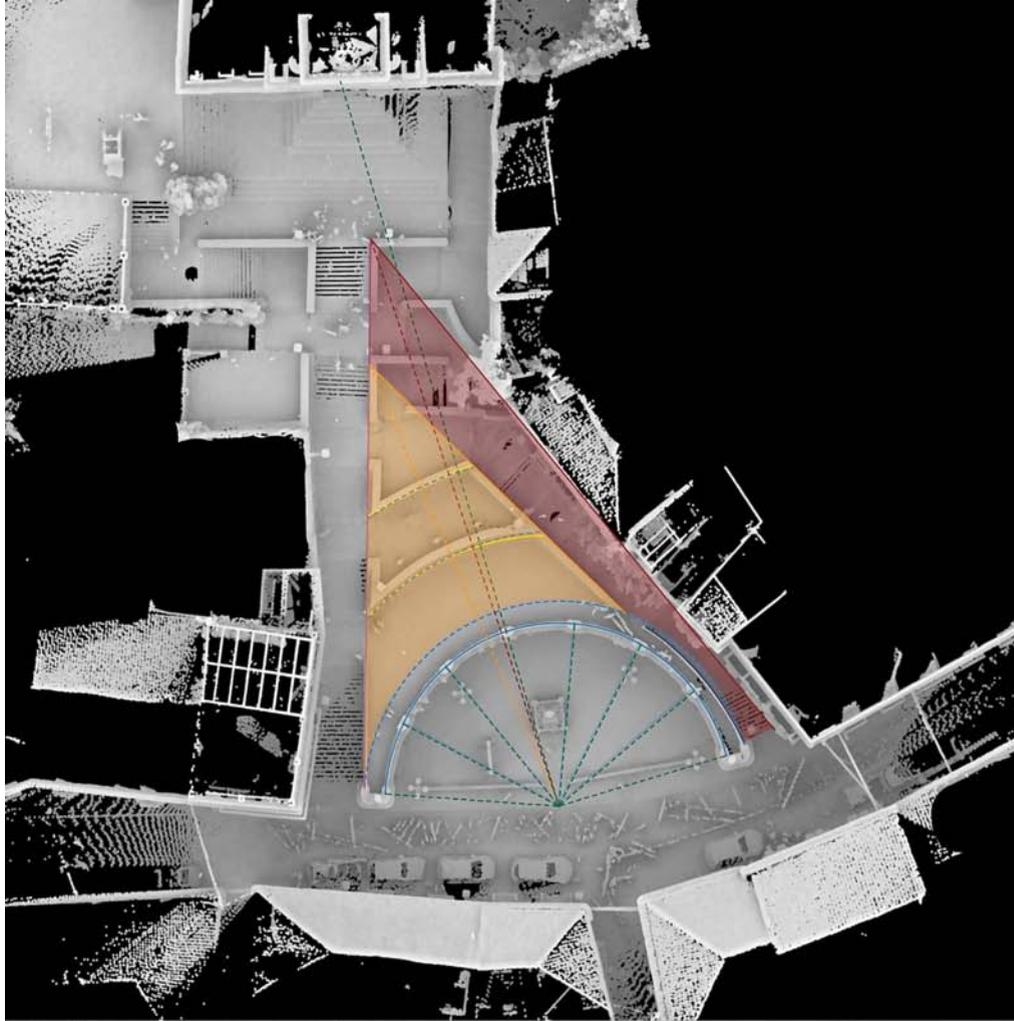


Fig. 9-10: In alto, pianta catastale storica di fine Ottocento con la denominazione delle strade e delle scalinate; in basso, i sistemi di rampe e scalinate Vicaria-collegiata e chiesa madre-San Nicolò a confronto (elaborato degli autori).

Fig. 11 (pagina seguente): Analisi geometrica elaborata dagli autori.



- LATO DELLA SCALINATA DELLA CHIESA MADRE
- CORTINA LUNGO LA RAMPA DI SAN NICOLÒ
- ANGOLO 1
- - - BISETRICE 1
- LATO DELLA SCALINATA DI SAN NICOLÒ
- ANGOLO 2
- - - BISETRICE 2

- - - ARCO FUNZIONALE AL TRACCIAMENTO DELL'ESEDRA E RELATIVI CONCENTRICI
- ARCO CHE DEFINISCE L'ESEDRA
- ARCO ELLITTICO
- - - VERIFICA DEL PASSO DELLE PARASTE
- SLITTAMENTO DELLE PARASTE
- ARCHI DA NUVOLA DI PUNTI

5 | Analisi percettive del paesaggio urbano

La conoscenza di un luogo si sostanzia attraverso uno scambio reciproco tra ambiente urbano e osservatore, che ne analizza ed interpreta i caratteri identitari attraverso il filtro della propria esperienza culturale. Tale processo oggi può avvenire facendo esperienza di uno spazio sia nella realtà che virtualmente, attraverso l'esplorazione del relativo modello numerico. Ciò consente di osservare un luogo da punti di vista inconsueti e improbabili per un osservatore immerso nella scena e in grado di generare immagini fortemente evocative, quali ad esempio viste a volo d'uccello. Gli studi analitico-percettivi condotti sono stati finalizzati all'analisi delle qualità del paesaggio urbano e hanno previsto un approccio integrato tra schizzi dal vero e l'analisi isovista generata dal modello 3D dello spazio urbano indagato. Disegnando dal vero l'osservatore attraverso il segno grafico seleziona, struttura e riempie di significato ciò che vede nella successione dinamica di inquadrature lungo i percorsi individuati [Lynch 1960; Parrinello 2013; Cianci et al. 2020]. L'analisi dell'isovista costituisce un efficace strumento di studio per l'analisi dello spazio architettonico, poiché consente di stabilire in maniera scientifica in che rapporti e quantità il progettista ha curato le relazioni tra le parti sia in termini di funzionalità che di percezione dello spazio. Riprendendo le parole di Bruno Zevi: «L'esperienza spaziale propria dell'architettura si prolunga nella città, nelle strade e nelle piazze, nei vicoli e nei parchi, negli stadi e nei giardini, dovunque l'opera dell'uomo ha limitato dei “vuoti”, ha cioè creato degli spazi racchiusi» [Zevi 1948].

L'osservazione della realtà fisica e fenomenica è il primo passo per la conoscenza di un luogo. Il paesaggio urbano, nel suo insieme di spazi costruiti e vuoti, è connotato da una serie di qualità geometrico-spaziali (margini, percorsi, punti di riferimento), formali (tipologie edilizie e architetture), figurative (materiali, textures, colori, luci e ombre), nonché dalle persone che lo vivono [Treib 2008], aspetti tutti che concorrono a strutturare l'immagine identitaria. L'esplorazione dello spazio urbano può essere esperita definendo un itinerario costituito da percorsi e soste secondo l'approccio dell'*urban drifting* [Daniilidis 2016] che trova nell'*observational sketching*, realizzato attraverso sequenze di disegni sia veloci sia dettagliati, uno strumento di indagine attraverso cui attuare un processo interpretativo visivo, analitico e percettivo della scena [Salerno 2018]. Le sequenze di visioni seriali [Cullen 1962] generate dall'attraversamento del luogo – «vedute mutevoli, inaspettate, talora sorprendenti» [Le Corbusier 1964] – se tradotte in segno grafico, decodificano la complessità della scena e l'articolazione della spazialità urbana cogliendone gli aspetti più rilevanti.

L'indagine visivo-percettiva condotta sulla scalinata scenografica che si snoda sul fianco della collina su cui si erge la chiesa di San Nicola di Bari parte da questi presupposti e si è concentrata sui rapporti visivo-percettivi tra osservatore, scalinata, emiciclo, terrazzamenti, sequenza di rampe, quinte stradali. La leggibilità del paesaggio urbano varia al variare della posizione dell'osservatore lungo il dislivello e del senso di percorrenza, in salita o in discesa. Il continuo mutare del punto di vista dà luogo a scorci suggestivi e talvolta inattesi che forniscono spunti utili per ragionare sulle scelte condotte in fase di progettazione.

L'esplorazione ha inizio da via Garibaldi, antico tracciato viario di collegamento con Viagrande e Acireale, con due schizzi in avvicinamento in cui lo sguardo, stretto dalle quinte stradali, è inizialmente incuriosito dallo *skyline* della chiesa che, con il campanile, si staglia maestosa sulla sommità del promontorio, per poi focalizzarsi sul monumento a Vincenzo Ferrara e sulla parasta centrale dell'emiciclo, percettivamente in asse con l'ingresso della chiesa. Alla contrazione dello spazio lungo la stretta via fa da contraltare la sua dilatazione in corrispondenza del crocevia con il corso Vittorio Emanuele. Da qui è possibile apprezzare l'invaso urbano nella sua totalità: dall'emiciclo su strada che arretra e abbraccia l'osservatore, alla sequenza di rampe di raccordo, appena per-

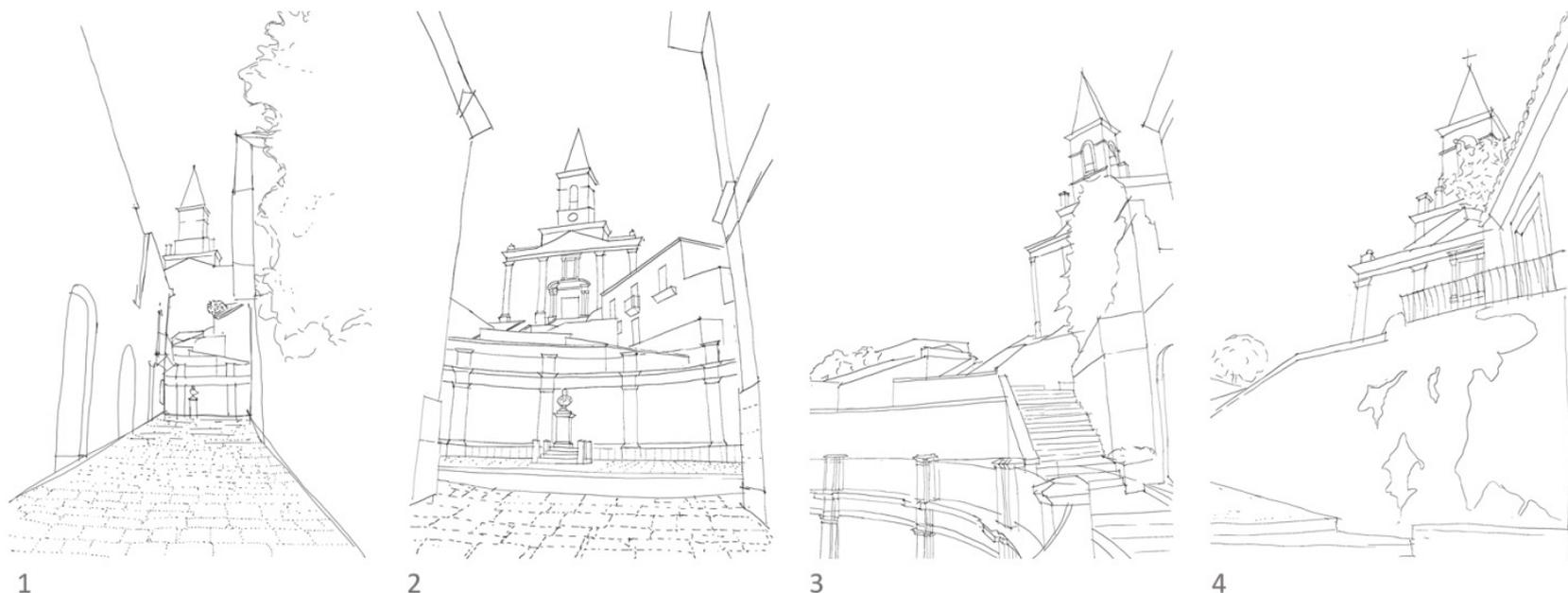
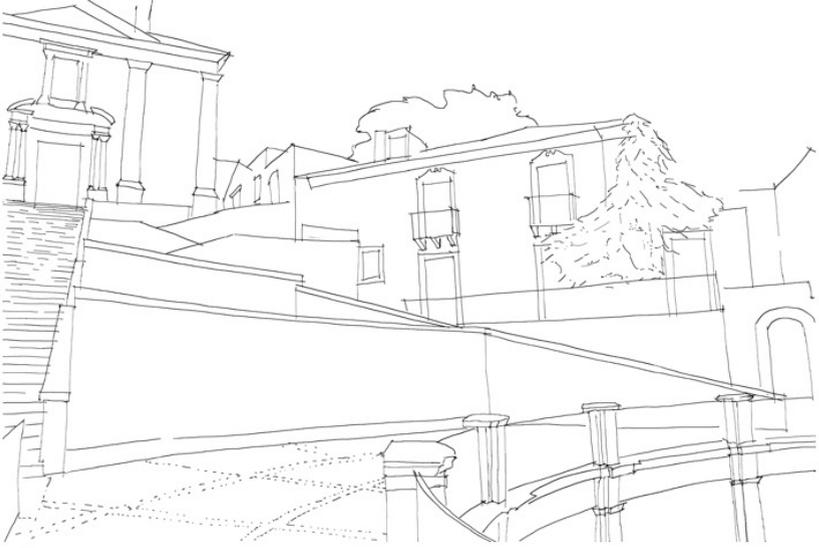


Fig. 12: Letture visivo-percettive dello spazio urbano elaborate dagli autori: schizzi di avvicinamento lungo la via Garibaldi (1-2), la rampa di San Nicolò e la chiesa osservati dall'estremità nord della terrazza dell'emiciclo (3), la cesura visiva causata dalla brusca interruzione della rampa di San Nicolò (4).

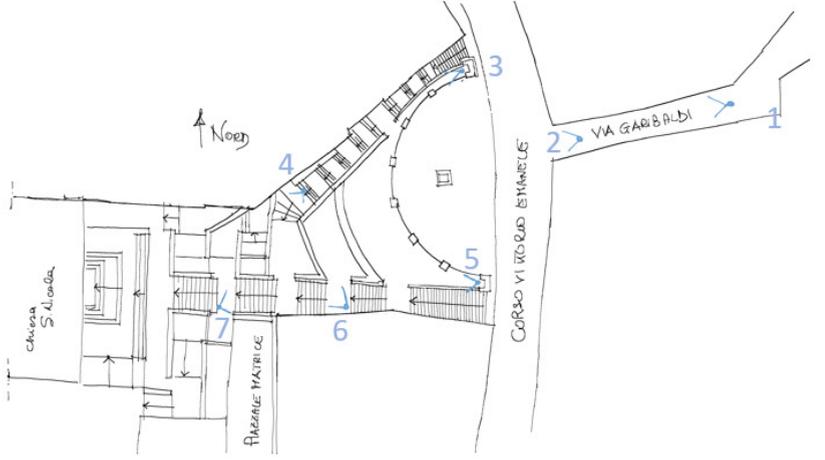
Fig. 13 (pagina seguente): Letture visivo-percettive dello spazio urbano elaborate dagli autori: sequenza di terrazzamenti e rampe osservati dall'estremità sud dell'emiciclo (5), rampe e fondale prospettico della quinta urbana percepiti lungo il percorso ascensionale della scalinata della chiesa madre (6), dall'alto della scalinata tra le fitte cortine edilizie e la sommità del monte Serra lo sguardo dell'osservatore raggiunge la linea di costa (7).

cepibili, agli edifici lungo il perimetro della scalinata, che accompagnano lo sguardo fino all'ingresso della chiesa, alla chiesa stessa. Imboccando le due scalinate che affiancano l'emiciclo e che portano alla sommità della collina, ancora una volta la visuale orizzontale si restringe e lungo la scalinata della chiesa madre lo sguardo è catturato dal *landmark* visivo della chiesa. Durante il percorso ascensionale lungo la rampa di San Nicolò, che chiude il margine settentrionale dell'invaso, lo *skyline* della chiesa è visibile marginalmente, solo dopo aver percorso la prima rampa di scale, in corrispondenza del terrazzamento sopra l'emiciclo. La rampa, bruscamente interrotta da un muro che costituisce una vera e propria cesura visiva, si collega al terrazzamento conclusivo per poi raccordarsi al sagrato con una fitta serie di rampe affiancate per superare il rimanente dislivello. Percorrendo la scalinata della Matrice, lo spazio è contratto, l'osservatore perde la visione d'insieme ed è visivamente stimolato dagli spigoli in primo piano delle rampe e dal fondale prospettico della quinta urbana.

Tuttavia, basta spostarsi sui terrazzamenti intermedi per apprezzare pienamente l'armonica spazialità dell'invaso urbano. Gli schizzi realizzati dalle due estremità delle passerelle sull'emiciclo, infatti, rivelano la potenza figurativa dell'insieme, divenendo due punti di osservazione privilegiati. Infine, giunti in sommità e volgendo indietro, lo sguardo spazia verso l'infinito cogliendo le relazioni tra la sequenza intrecciata di rampe e terrazzamenti, l'emiciclo, le quinte stradali, il paesaggio circostante fino ad arrivare alla linea costiera. La narrazione che emerge dalle sequenze di disegni realizzati rivela alcuni aspetti salienti che strutturano l'immagine dello spazio urbano: superfici laterali (margini), superfici orizzontali (strade), *landmark* visivi (elementi emergenti sullo sfondo). All'interpretazione ragionata dei caratteri topologici e formali percepiti dall'osservatore immerso nello spazio e tradotti in segno grafico, si affiancano ulteriori indagini sulle qualità dell'ambiente urbano, quali ad esempio l'analisi isovista, che possono essere condotte a partire dall'elaborazione del modello numerico realizzato.



5



6



7

6 | Strumenti digitali per l'analisi isovista

La teoria dell'isovista, sviluppata nell'ambito architettonico da Micheal Benedikt nel 1979 [Benedikt 1979], si basa sull'analisi e l'individuazione dell'insieme di tutti i punti visibili da una data posizione nello spazio. L'isovista viene rappresentata come una superficie bidimensionale che identifica l'area (isovista 2D) oppure il volume (isovista 3D) visibile da un osservatore.

Gli strumenti odierni permettono di approcciare a queste analisi con maggiore facilità che in passato. In particolare, il riferimento va ai Visual Programming Language (VPL) che agevolano il trattamento e l'analisi dei dati provenienti direttamente dal rilievo. Diversi lavori testimoniano un interesse della comunità scientifica nell'utilizzo dell'isovista quale strumento di analisi per lo spazio architettonico [Turner et al. 2001; Morello et al. 2009; Schneider et al. 2012]. I risultati di queste analisi permettono, e sono di supporto, ad un'analisi critica tipica della disciplina, dove lo studio del disegno architettonico si relaziona con la caratterizzazione della poetica del progettista nella progettazione della scena urbana.

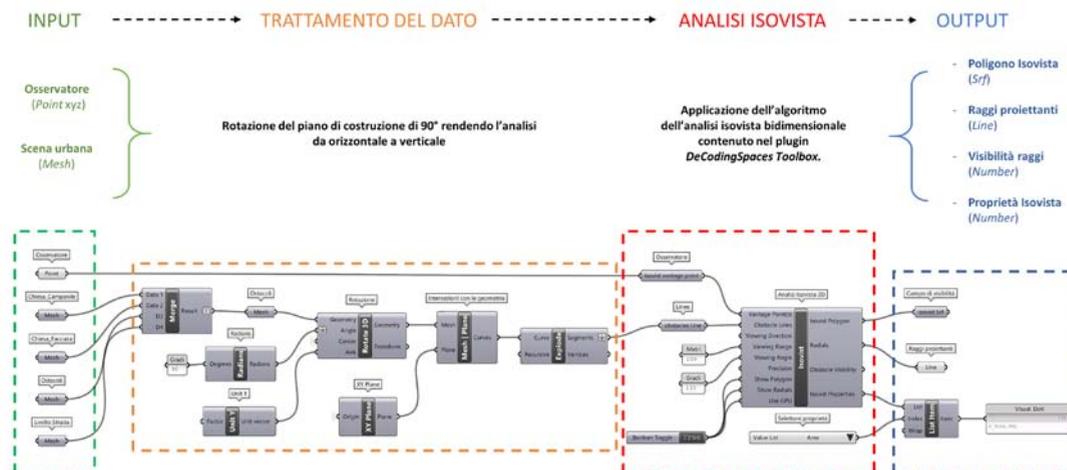
In relazione allo spazio urbano oggetto di questa ricerca, si è deciso di condurre delle analisi isoviste con l'obiettivo di evidenziare caratteristiche percettive e spaziali utili per la comprensione del progetto e del locus in accordo alla visione di Aldo Rossi [Rossi 1966]. Data la complessità della scena, ci si è concentrati sul suo sviluppo verticale che si estende in profondità dall'emiciclo su corso Vittorio Emanuele sino al prospetto principale della chiesa madre di San Nicola di Bari. In particolare sono state condotte tre analisi dell'isovista secondo piani verticali che hanno avuto come *vantage point*, punto di vista privilegiato, l'inizio delle due rampe di scale ed il centro dell'emiciclo lungo l'asse definito da via Garibaldi. Questi tre punti d'osservazione rappresentano il primo approccio visivo, da parte di un osservatore, al sistema architettonico-urbano composto dalla facciata della chiesa e la scalinata scenografica.

Per condurre tali analisi è stata necessaria una fase di modellazione delle geometrie principali che compongono la scena urbana. Si è quindi decimata la nuvola di punti, portandola a 34.507.423 punti, facilitando in questo modo il suo inserimento all'interno del software di modellazione Rhinoceros 6. Il modello numerico è stato utilizzato come riferimento per la modellazione delle superfici NURBS orizzontali, verticali ed inclinate che compongono il sistema di scale, il fronte della chiesa ed il contesto urbano adiacente. Durante le fasi di modellazione si sono operate diverse semplificazioni delle geometrie rilevate al fine di estrarne solo le masse concettuali.

Si è quindi passati alla fase computazionale eseguita all'interno del VPL Grasshopper. Le geometrie modellate sono state parametrizzate direttamente nello spazio di modellazione di Rhinoceros e convertite in mesh per facilitare il processo di analisi. Per eseguire queste ultime è stato utilizzato il plugin open-source DeCodingSpaces Toolbox per Grasshopper [Bielik 2019].

Tra i vari strumenti di indagine a disposizione, tale plugin consente l'esecuzione di analisi isovista bidimensionali utilizzando come input: punto di osservazione, ostacoli, distanza massima di visibilità ed ampiezza dell'angolo di visuale. Gli ostacoli sono intesi come curve bidimensionali ottenute tramite intersezione delle geometrie, *mesh*, con il piano di analisi. La distanza di visibilità applicata in questa ricerca è stata fissata a 100 metri. Come ampiezza dell'angolo di visuale è stato definito il valore di 135 gradi, che è l'ampiezza massima della visuale verticale dell'occhio umano. L'algoritmo utilizzato è programmato per eseguire analisi sul piano orizzontale XY: il plugin nasce per analisi alla scala urbana su rappresentazioni bidimensionali. Per eseguire analisi verticali è necessario quindi operare una rotazione della scena di 90 gradi. Attraverso l'analisi delle caratteristiche, come area e perimetro, dei poligoni del campo di visibilità è possibile estrarre diverse proprietà dell'isovista e rappresentare i raggi visivi: uno per ogni grado sessagesimale.

Fig. 14: Schema concettuale dell'analisi e codice VPL sviluppato.



In questa ricerca sono stati presi in considerazione i valori di due proprietà salienti:

- *Compattezza*: indica quanto è continua l'esperienza spaziale dell'osservatore. La compattezza descrive il rapporto tra area e perimetro rispetto a quello di un cerchio perfetto e indica quanto sia complesso o compatto il campo visivo.

- *Occlusività*: indica la quantità di bordi aperti. Per bordo aperto si intende una linea di bordo del campo visivo che non è delimitata da un confine fisico ad esempio un muro.

Nell'analisi della scalinata principale della chiesa Madre il piano scelto per l'isovista passa per l'asse di quest'ultima, intersecando la facciata lungo il suo asse di simmetria. Per quanto riguarda l'analisi della rampa di San Nicolò, secondaria, ci si è concentrati sull'asse del primo tratto della scala, mentre per l'analisi dell'emiciclo si è individuata una posizione nei pressi del centro di quest'ultimo con direzione verso la facciata della chiesa madre.

Di seguito sono elencati i valori ottenuti dall'analisi isovista:

Oggetto analisi	Area (mq)	Perimetro (mt)	Compattezza	Occlusività
Rampa principale	2909	255	0.561	68.043
Rampa secondaria	4025	282	0.637	90.304
Emiciclo	3066	262	0.562	67.347

A valle di queste analisi è possibile trarre almeno due considerazioni principali. La prima deriva dalla comparazione dei risultati della rampa principale con l'emiciclo: nonostante architettonicamente ritroviamo due spazi differenti per funzione e forma, ovvero un collegamento verticale ed uno slargo urbano, i valori di compattezza e occlusività sono quasi coincidenti. Pertanto è possibile affermare che il disegno del progettista sia riuscito effettivamente ad estendere la sensazione di ascensione alla chiesa a gran parte dello spazio urbano venutosi a creare tramite l'emiciclo. Risulta molto simile anche la visibilità in termini di raggi proiettanti che dall'osservatore raggiungono la facciata della chiesa. Nel caso della rampa principale si hanno 27 raggi, che corrispondono al 20% dell'ampiezza dell'angolo di visuale, essendo il resto occupato da scalinata e cielo, mentre nell'analisi dall'emiciclo abbiamo 24 raggi pari al 18% della visuale, essendo la restante

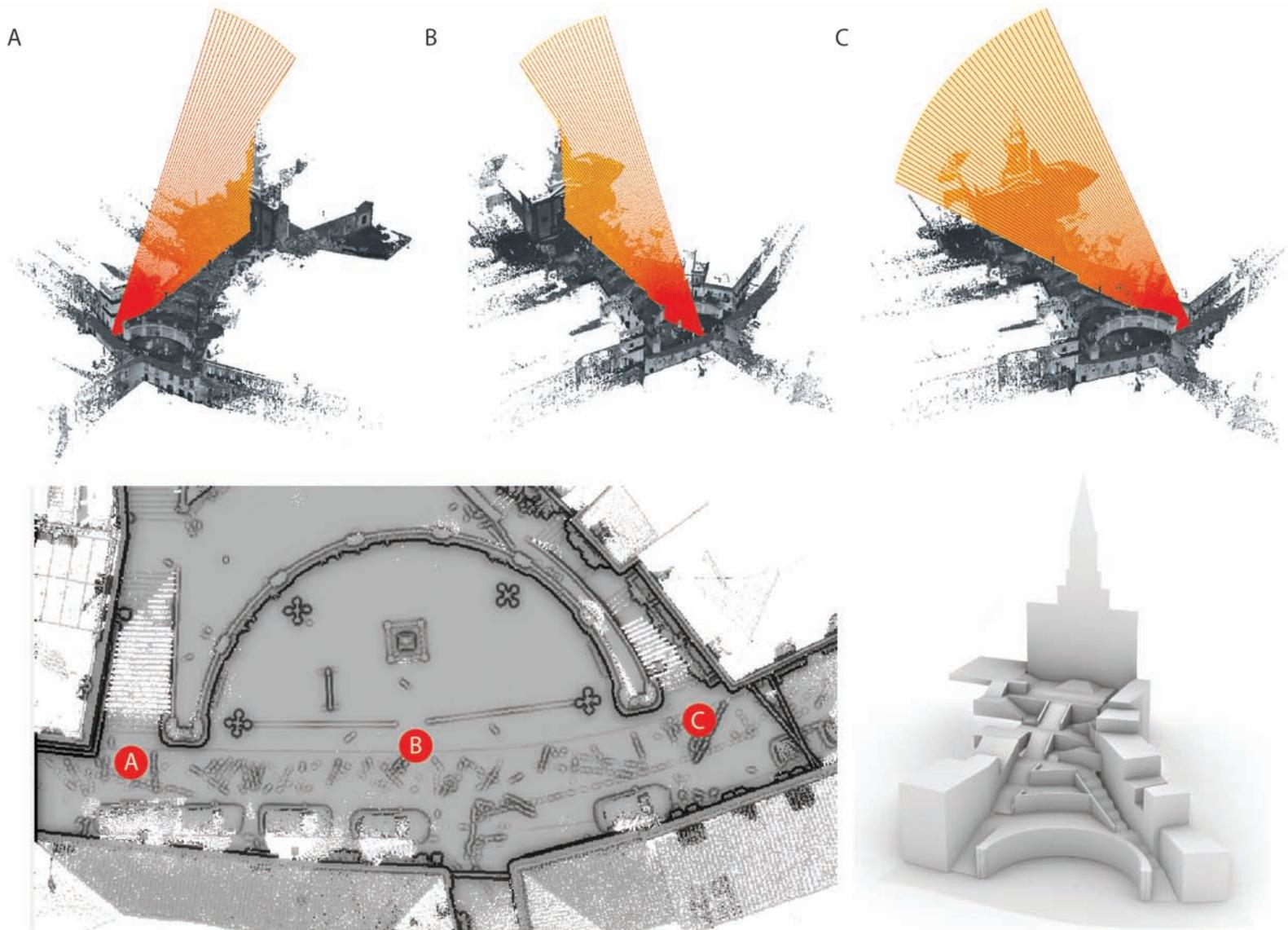


Fig. 15: Viste prospettive elaborate dagli autori dei poligoni isovista per la rampa principale (A), l'emiciclo (B) e la rampa secondaria (C).

Figg. 16-17: A sinistra, posizione dei punti di vista; a destra, vista del modello geometrico poligonale (*mesh*).

parte tra emiciclo, rampe e cielo. Un raggio maggiore o minore dell'emiciclo avrebbe creato una discontinuità nell'esperienza spaziale che invece risulta costante e continua.

La seconda considerazione deriva dall'analisi dei dati relativi alla rampa secondaria. In questo caso emerge un valore molto più elevato di occlusività che è riconducibile all'interruzione della continuità visiva in corrispondenza di un muro della rampa nel punto in cui cambia drasticamente andamento. Si ipotizza, quindi, che l'andamento originario della rampa fosse diverso da quello attuale e pertanto che la rampa 'guardasse' verso un possibile spazio/monumento/rito localizzato nell'attuale spazio a sud della chiesa.

7 | Conclusioni

Lo spazio urbano in cui si eleva la scalinata della chiesa madre di Trecastagni conserva tutt'oggi la memoria dei luoghi. L'invaso costituisce un vuoto aulico in cui paesaggio, natura e costruito si legano in un'unica forma rappresentativa, espressione di un linguaggio visivo suggestivo e vibrante. Solo da un'attenta osservazione e lettura critica dei luoghi attraverso il disegno dal vero, l'accurato rilievo strumentale e la successiva interpretazione delle isoviste con strumenti digitali, si è resa manifesta l'idea di un luogo pensato e progettato attraverso regole geometriche sottili, masse volumetriche ponderate e visuali percettive studiate.

Il linguaggio ottocentesco con cui viene disegnata l'esedra, luogo di rappresentatività e magnificenza dell'architettura religiosa, riesce a connettere le singole forme delle preesistenze in un linguaggio formale coerente. In questo modo i segni del passato, in cui uomo, ambiente e architettura dialogano attraverso un linguaggio semplice ma allo stesso tempo efficace, fatto di visuali prospettiche, scorci naturalistici, orografia del terreno e materiali della tradizione, si strutturano dando forma all'immagine del paesaggio urbano.

Bibliografia

- BENEDIKT, M. (1979). *To Take Hold of Space: Isovists and Isovist Fields*, in «Environment and Planning B: Planning and Design», n. 6, pp. 47-65.
- BOSCARINO, S. (1966). *Vicende urbanistiche di Catania*, Catania, Raphael.
- CIANCI, M. G., CALISI, D., COLACECI, S., MOLINARI, M. (2020). *Connessioni urbane tangibili e intangibili: la linea 19 da piazza Risorgimento a piazza dei Gerani a Roma*, in *Connettere. Un disegno per annodare e tessere. Atti del XLII Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione*, a cura di A. Arena, M. Arena, R.G. Brandolino, D. Colistra, G. Ginex, D. Mediati, S. Nucifora, P. Raffa, Milano, FrancoAngeli, pp. 3083-3104.
- CULLEN, G. (1962). *Townscape*, London, The Architectural Press.
- DANIILIDIS, A. (2016). *Urban Drifting: An Approach to City*, in «Comprehension and Mapping. Sociology Study», n. 7, pp. 417-435.
- DOCCI, M. (1993). *Disegno e analisi grafica*, Bari, Laterza.
- GAIANI, M. (2018). *La rappresentazione dell'architettura: sapere e saper fare*, in «MeTis», vol. 8, n. 2, pp. 13-49.
- GALIZIA, M. (2012). *Il disegno delle torri medievali di Enna nel paesaggio urbano tra passato e presente Catania*, Catania, Maimone.
- LE CORBUSIER (1964). *Oeuvre complète vol. 1*, a cura di W. Boesiger, Zürich, Editions Girsberger, p. 60.
- LYNCH, K. (1960). *The Image of the City*, Cambridge, The MIT Press.
- MORELLO, E., RATTI, C. (2009). *A digital image of the city: 3-D isovists in Lynch's Urban Analysis*, in «Environment and Planning B: Planning and Design», n. 36, pp. 837-853.
- PARRINELLO, S. (2013). *Disegnare il paesaggio. Esperienze di analisi e letture grafiche dei luoghi*, Firenze, Edifir.
- PARRINELLO, S., DE MARCO, R., GALASSO, F. (2020). *Un protocollo di modellazione urbana mediante abachi e modulo tecnologici. Dal rilievo digitale al sistema informativo 3D per il centro storico di Betlemme*, in «Dienne», vol. 06, pp. 52-69.
- QUARONI, L. (1977). *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura*, Roma, Edizioni Kappa.
- ROSSI, A. (1966). *L'architettura della città*, Padova, Marsilio.
- SALERNO, R. (2018). *Disegnare l'immagine urbana: il contributo della rappresentazione nella recente letteratura anglosassone*, in «Territorio», n. 84, pp. 111-121.
- SANFILIPPO, E.D. (1967). *Un ambiente urbano a Trecastagni*, in «Quaderno I.D.A.U.», n. 2.
- SANFILIPPO, E.D. (1970). *L'Etna, analisi di un paesaggio urbanistico*, Palermo, Flaccovio.
- SCHNEIDER, S., KOENIG, R. (2012). *Exploring the Generative Potential of Isovist Fields - The Evolutionary Generation of Urban Layouts based on Isovist Field Properties*, in *30th International Conference on Education and research in Computer Aided Architectural Design in Europe, Prague*, pp. 355-363.
- TREIB, M. (2008). *Drawing/thinking: confronting an electronic age*, London, Routledge.
- Tres Castanea* (2009), a cura di P. Barbagallo, A. Cristaudo, Regione Siciliana - Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali e della Pubblica Istruzione - Dipartimento dei Beni Culturali, Ambientali ed Educazione Permanente e dell'Architettura e dell'Arte Contemporanea.
- TURNER, A., DOXA, M., O'SULLIVAN, D., PENN, A. (2001). *From Isovists to Visibility Graphs: A Methodology for the Analysis of Architectural Space*, in «Environment and Planning B: Planning and Design», vol. 28, n. 1, pp. 103-121.

- ZERLENGA, O. (2017). *Drawing the Reasons of Constructed Space. Eighteenth-Century Neapolitan Open Staircases* in «disegno», n. 1, pp. 45-56.
- ZEVI, B. (1948). *Saper vedere l'architettura*, Torino, Einaudi.
- ZUCCHI, G. (2020). *La densità del vuoto. Dispositivi progettuali dello spazio aperto contemporaneo*, Napoli, Clean edizioni.

Sitografia

- BIELIK, M. (2019). *2D and 3D isovists for visibility analysis*, <https://toolbox.decodingspaces.net/tutorial-2d-and-3d-isovists-for-visibility-analysis/>

La monumentale Scala dei Giganti di Ruggero e Arduino Berlam a Trieste

Silvia Masserano

Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Ingegneria e Architettura

Abstract

A Trieste la scenografica Scala dei Giganti di Ruggero e Arduino Berlam fu progettata nel 1905 per raggiungere la collina della Fornace e per modellare il portale del sottostante traforo che, insieme alla vicina galleria di San Vito, doveva mettere in comunicazione la zona del centro con quella delle fabbriche e dei cantieri. L'opera, realizzata nel 1907, costituisce ancor oggi l'imponente fondale della piazza limitrofa e l'elegante connessione tra il centro e l'area storica della città.

The monumental Scala dei Giganti of Ruggero and Arduino Berlam in Trieste

In Trieste the scenographic Scala dei Giganti of Ruggero and Arduino Berlam was designed in 1905 to reach the Fornace hill and model the portal of the underlying tunnel which, together with nearby San Vito gallery, was to connect the downtown area with that of factories and construction sites. The work, built in 1907, still constitutes the imposing backdrop of neighboring square and a elegant connection between the center and historic area of the city.

Keywords: Scala dei Giganti, Berlam, portale urbano, Trieste.

Scala dei Giganti, Berlam, urban portal, Trieste.

Silvia Masserano, laureata allo IUAV di Venezia, ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria e Architettura presso l'Università degli Studi di Trieste, dove tiene i corsi di Disegno e rilievo e Disegno digitale. Le sue principali ricerche riguardano la prospettiva inversa e la rappresentazione digitale dell'architettura.

Author: smasserano@units.it

Received September 23, 2020; accepted November 11, 2020

1 | Introduzione

Nella Trieste di fine Ottocento e inizi Novecento, l'operato di una dinastia di architetti contribuì a trasformare l'aspetto architettonico e urbanistico della città. Il capostipite della famiglia, Giovanni Andrea Berlam, conclusi gli studi entrò a far parte della Commissione delle pubbliche costruzioni, dove ebbe modo di contrastare attivamente la speculazione edilizia e al contempo di realizzare numerosi progetti, mentre le molteplici architetture che impegnarono il figlio Ruggero e il nipote Arduino, unitamente ad una considerevole quantità di imitazioni ad esse ispirate, ridisegnarono il volto di molte vie del capoluogo giuliano. Tra le più importanti opere siglate dalla firma congiunta di Ruggero e Arduino, il pregio e la qualità architettonica della Scala dei Giganti, caratterizza ancor oggi una piazza posta proprio nel centro geografico della città. Gli eventi che portarono alla realizzazione di quest'opera ebbero inizio nel 1833 quando a Trieste fu realizzata un'erta stradina, lunga e stretta per collegare la piazza della Legna con il Monte della Fornace. Cinque anni più tardi, per superare il primo tratto in forte pendenza della viuzza fu costruita in pietra arenaria una ripida scala a rampa alternata che fu soprannominata Scala dei Giganti in ragione delle notevoli dimensioni dei suoi gradini, agevoli – a parere dei cittadini – più all'andatura dei giganti che a quella delle persone di normale statura [Generini 1884, 172]. Dalla seconda metà dell'Ottocento l'attraversamento del Monte della Fornace, da allora denominato colle di Montuzza, incominciò a rappresentare un problema per il traffico generato dallo sviluppo incessante della città. Per risolvere la questione nel 1885 l'ingegnere Carlo Vallon propose di superare la montagnola costruendo una funicolare, progetto che sebbene approvato nel 1888 dal Consiglio della Città, non fu mai realizzato. L'idea di passare sotto il colle di

Montuzza attraverso un traforo risale invece alla metà dell'Ottocento [lamiatrieste.com], quando si impose la necessità di allargare il porto di Trieste dal Campo Marzio a Sant'Andrea per arrivare fino a Zaule, e prevedeva di costruire due gallerie, la prima sotto il colle di Montuzza e la seconda sotto l'altura di San Vito, per collegare, con un raccordo ferroviario, il porto con la stazione vecchia e nuova.

Nel primo decennio del Novecento il progetto dei due tunnel, elaborato dall'Ufficio tecnico del Comune, fu redatto invece per mettere in comunicazione la piazza Carlo Goldoni, dal 1902 nuovo nome attribuito alla piazza della Legna, con l'inizio della via san Marco, zona di cantieri e fabbriche: il piano interponeva tra le due gallerie un tratto a cielo aperto per realizzare un percorso con una pendenza fruibile sia al movimento dei passanti che a quello dei carri provenienti dalle vicine zone dei colli. La prima galleria, progettata dall'ingegner Edoardo Grulis, doveva servire anche al passaggio della nuova linea tramviaria tracciata da Antonio Polley per raggiungere dal centro il rione di San Giacomo, transitare per San Sabba e ritornare da Servola al Broletto. Demolite le vecchie case per allargare la strada davanti all'imbocco del primo traforo, il 19 agosto 1904 iniziarono i lavori di scavo e dopo 15 mesi, il 18 novembre 1905, venne perforato l'ultimo tratto di roccia [Lettis 2007, 257-260]. In seguito, per collegare adeguatamente le zone centrali della città con i nuovi insediamenti popolari, venne abbattuta anche la scala eretta nella prima metà dell'Ottocento. Mentre procedeva la costruzione del tunnel accanto alla piazza Goldoni, fu ritenuto indispensabile incorniciare l'ingresso della prima galleria con un portale monumentale e sostituire la ripida scala di Montuzza con una grandiosa e imponente scalinata.

2 | Dal progetto all'assetto attuale dell'opera

L'incarico in questione fu affidato a Ruggero Berlam, all'epoca titolare di uno dei maggiori e più famosi studi di architettura di Trieste. Per la stesura del progetto l'architetto si avvale della collaborazione del figlio Arduino, allora a supporto dell'attività paterna per svolgere il suo apprendistato. Tuttavia se si ritiene plausibile che il progetto di massima della scala appartenga unicamente al padre, essendo il prospetto d'insieme definitivo contrassegnato dalla sua sola firma [Krasovec 1996, 243], i dettagli vanno certamente attribuiti ad entrambi, come attestano gli elaborati custoditi dall'archivio tecnico del comune.

Nei disegni di progetto dei Berlam, esaminati nel febbraio del 1906 dalla Commissione dell'ornato [Krasovec 1996, 240], viene descritta una scala monumentale modellata per facilitare l'ascesa alla montagnola di Montuzza, l'attuale colle di san Giusto, e assecondare la sottostante galleria. L'imponenza scenografica dell'opera è data dall'elegante movimento di due rampe speculari convergenti in corrispondenza dei due belvedere previsti a metà e a fine percorso e dall'edera centrale che, affiancata da due nicchie, compone nel tessuto lapideo del fondo una sorta di maestosa serliana. Successivamente, per soddisfare la richiesta avanzata dal podestà Scipione Sandrinelli e dal vicepresidente del Consiglio Felice Venezian di inserire un monumento nella nicchia centrale l'architetto integrò gli elaborati con un ulteriore disegno prospettico eseguito da Arduino, raffigurante la presenza di una statua di donna proprio nel vano centrale dello scalone: ciononostante, il progetto venne adottato definitivamente dal Consiglio comunale nel luglio del 1906 senza quell'aggiunta, per evitare che la scultura in questione potesse suggerire pericolosi atti di dedizione austriaca [*Una fontana commemorativa* 1938, 161]

Il 26 ottobre 1907, l'ingegner Grulis attestando il collaudo e la conclusione dei lavori della galleria riferì che i cittadini già usufruivano della nuova gradinata. La scala dei Berlam ereditò dalla precedente il soprannome di Scala dei Giganti, e fu definitivamente conclusa nel 1907 con

Fig. 1 (pagina seguente, in alto): Trieste, La Scala dei Giganti vista dalla piazza Carlo Goldoni (foto dell'autrice).

Fig. 2 (pagina seguente, in basso a sinistra): Ricostruzione della planimetria della piazza e della scala antecedente al 1902 (elaborato dell'autrice).

Fig. 3 (pagina seguente, in basso a destra): Antonio Gregori, *Scala di Montuzza prima dell'apertura della Galleria Sandrinelli, 1901-1904*. [www.lagrandetrieste.it/economia/architettura/scala-dei-giganti-e-galleria-di-montuzza/].



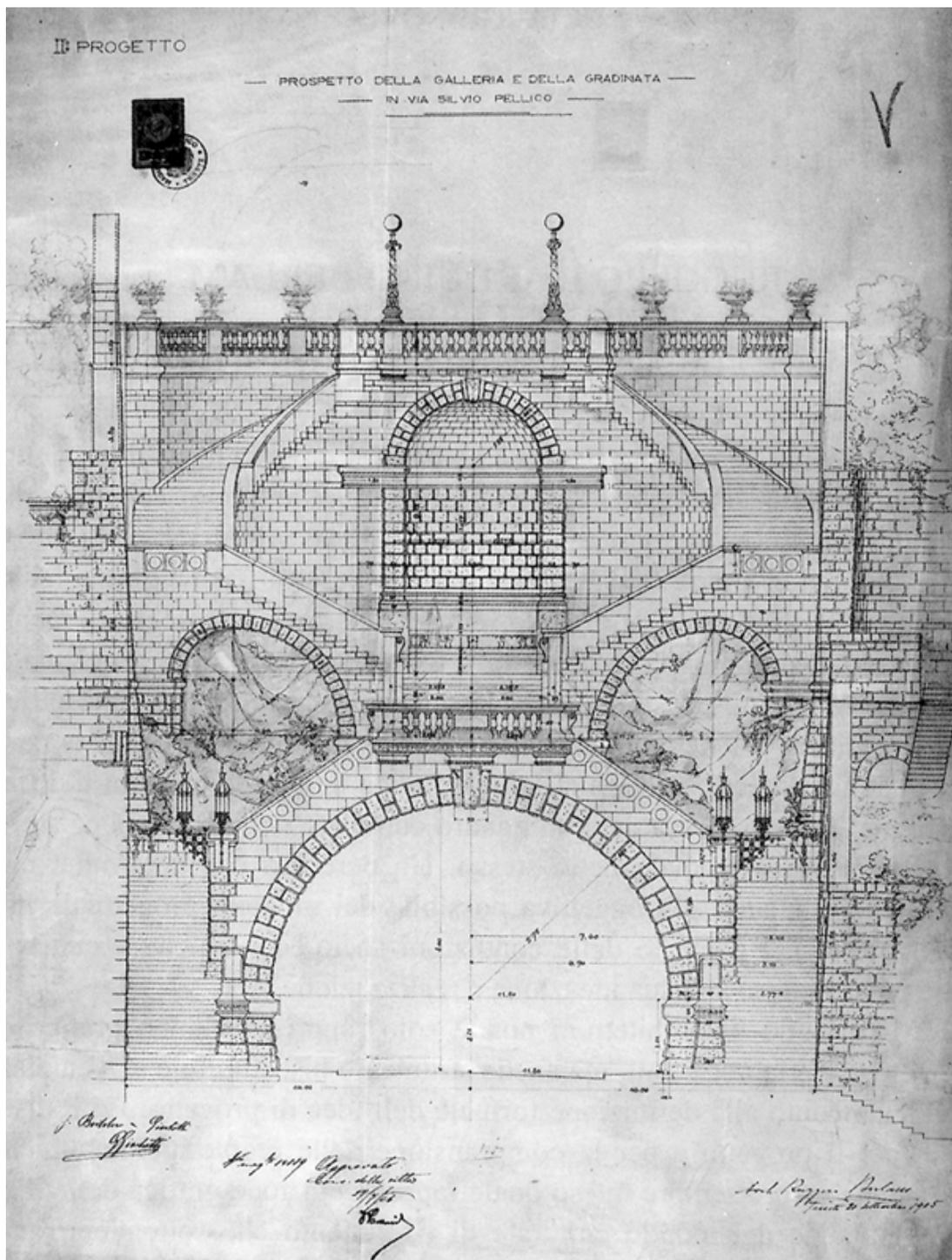
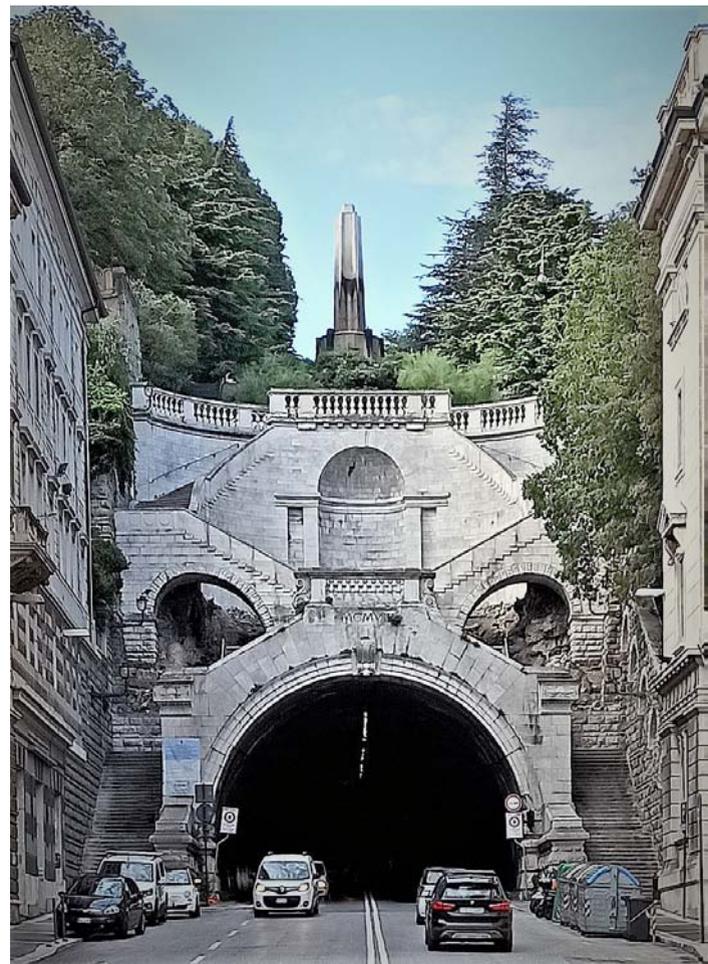
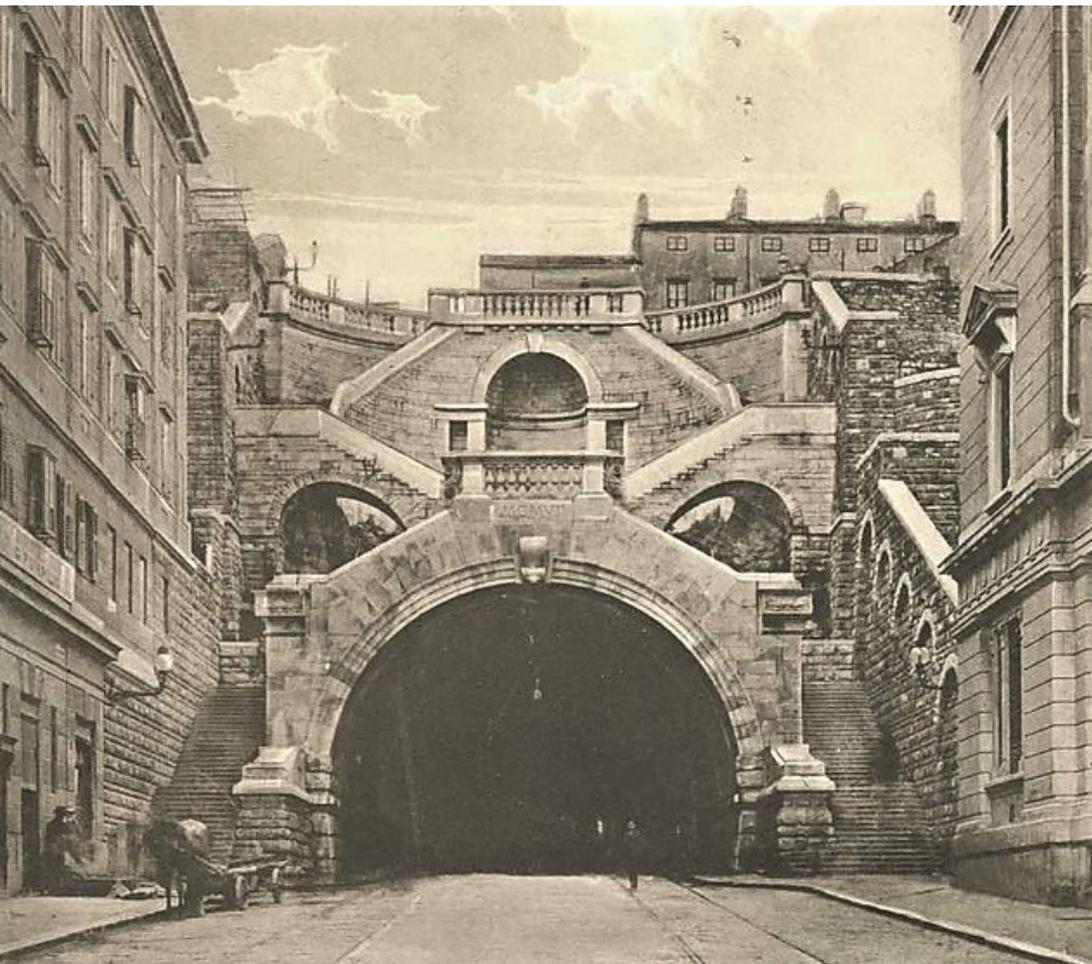


Fig. 4: R. Berlam, *Prospetto della galleria e della gradinata*, datato 20 settembre 1905 e approvato il 27 luglio del 1906 (in *Archeografo Triestino*, serie IV, vol. LVI, pp. 238).

Fig. 5 (pagina seguente, a sinistra): *Galleria di Montuzza e Scala Giganti*, post 1906 [www.lagrandetrieste.it/economia/architettura/scala-dei-giganti-e-galleria-di-montuzza/].

Fig. 6 (pagina seguente, a destra): La Scala dei Giganti e la fontana eretta nel 1938 (foto dell'autrice).



una spesa superiore rispetto al preventivo iniziale: la mancanza di fondi conseguente al cospicuo costo dell'opera, determinò l'incompiutezza decorativa della scalinata che fu per questo privata delle sculture e dei giochi d'acqua previsti dal progetto originario.

La galleria venne ufficialmente aperta al passaggio pedonale e carroia il 10 febbraio del 1908, mentre fu inaugurato nel 1911 solo il tratto iniziale della linea tramviaria disegnata dal Polley, perché allora era stato costruito solo il primo dei due trafori previsti. Dopo il 1918 si pensò di collocare nella nicchia centrale della scala una statua bronzea rappresentante Trieste, residuo di un monumento commemorativo demolito, ma il progetto non ebbe compimento.

Nel 1922 la galleria di Montuzza venne intitolata al podestà Scipione de Sandrinelli, e quando nel 1928 fu tracciata la soprastante via Capitolina venne sistemato pure il declivio adiacente allo scalone, da allora trasformato in un'ampia aiuola affiancata da due gradinate. Fu allora che si propose di porre a coronamento della scala e delle rampe che la completavano in vetta al colle un monumento dedicato all'irredentista triestino Guglielmo Oberdan, ma anche quest'ultima iniziativa non ebbe successo. Il decennio seguente, in occasione della visita in città di Benito Mussolini, una delibera affidò all'ufficio comunale dei lavori pubblici il compito di progettare una fontana per onorare l'evento: si trattava di costruire provvisoriamente una fonte ornamentale luminosa complementare alla imponente rampa dei Berlam e all'attiguo complesso architettonico [*Una fontana commemorativa* 1938, 163]. La fontana al culmine della Scala dei Giganti fu costruita nel 1938 e doveva rappresentare un fascio littorio di dimensioni enormi, ma i lavori non furono mai portati a termine e di questa struttura celebrativa fu eretto solo il supporto interno. Sebbene realizzata per essere rimossa al termine dell'avvenimento, la fontana è ancora presente in cima all'erta, forse perché essendo incompleta non evoca alcun simbolo nell'immaginario collettivo.

3 | L'analisi dell'impianto planimetrico e altimetrico della Scala

La Scala dei Giganti fu costruita apportando alcune modifiche al progetto approvato nel 1906: pertanto, al fine di ampliare l'esistente documentazione grafica di quest'opera, si è deciso di configurare il suo aspetto attuale dopo averne eseguito il rilievo. In particolare, gli aspetti dimensionali e formali della scalinata sono stati acquisiti attraverso le tecniche del rilievo diretto, mentre la successiva trasposizione grafica delle caratteristiche metriche registrate dalle operazioni di misura ha consentito di riprodurre in ambito digitale una serie di elaborati che sono stati impiegati per descrivere e analizzare l'impianto planimetrico e altimetrico della scala. Gli esiti dell'indagine sono riportati di seguito.

Due forme di simmetria regolano con evidenza l'intero sviluppo dell'opera, ordinando la disposizione delle sue parti rispetto un asse centrale, assunto come termine di riferimento: la simmetria di struttura caratterizza la pianta, mentre quella conferita alla decorazione si avvale di una equilibrata giustapposizione di elementi architettonici, alcuni dei quali simmetrici anche per loro natura. L'impianto planimetrico della Scala dei Giganti riproduce infatti due identiche scale poste ai lati della galleria che si fondono in unica scalinata in corrispondenza dei palchi centrali. Le serie di gradini che si succedono lungo il percorso sono adeguatamente intervallate da piazzole di sosta che permettono di attenuare la fatica della salita.

In ciascuna delle due scale separate dall'imbocco del traforo, i primi cinque gradini terminano avvolgendo in parte il muretto di arenaria che funge da parapetto ai quindici gradini e al piano di riposo introdotto dalla sedicesima alzata; al secondo ripiano di sosta si arriva invece dopo la ventiduesima alzata: qui il percorso di ascesa assume la direzione opposta e dopo solo dieci gradini

copertura che la conclude superiormente. Le suddette geometrie sono state confermate dalla restituzione grafica del rilievo. I plurimi cambiamenti di direzione applicati al verso di salita delle varie rampe sono abilmente stabiliti per superare, nell'esigua profondità di uno spazio sottratto alla collina, un notevole dislivello. Nei piani di sosta centrali, ed in quelli che lateralmente separano le più lunghe sequenze di gradini, la pavimentazione accosta, secondo un orientamento a quarantacinque gradi, degli elementi quadrangolari di pietra per riprodurre una tessitura geometrica entro una cornice di strette lastre lapidee di forma rettangolare. Negli altri ripiani il rivestimento in pietra è invece posato seguendo diversi disegni di lastricatura.

La scala è affiancata lateralmente da spessi muri di arenaria eretti a contenimento delle sponde laterali ed è rivestita interamente da lastre squadrate in pietra bianca d'Aurisina disposte a seconda della loro altezza in file sapientemente alternate per tessere l'ordito del prospetto.

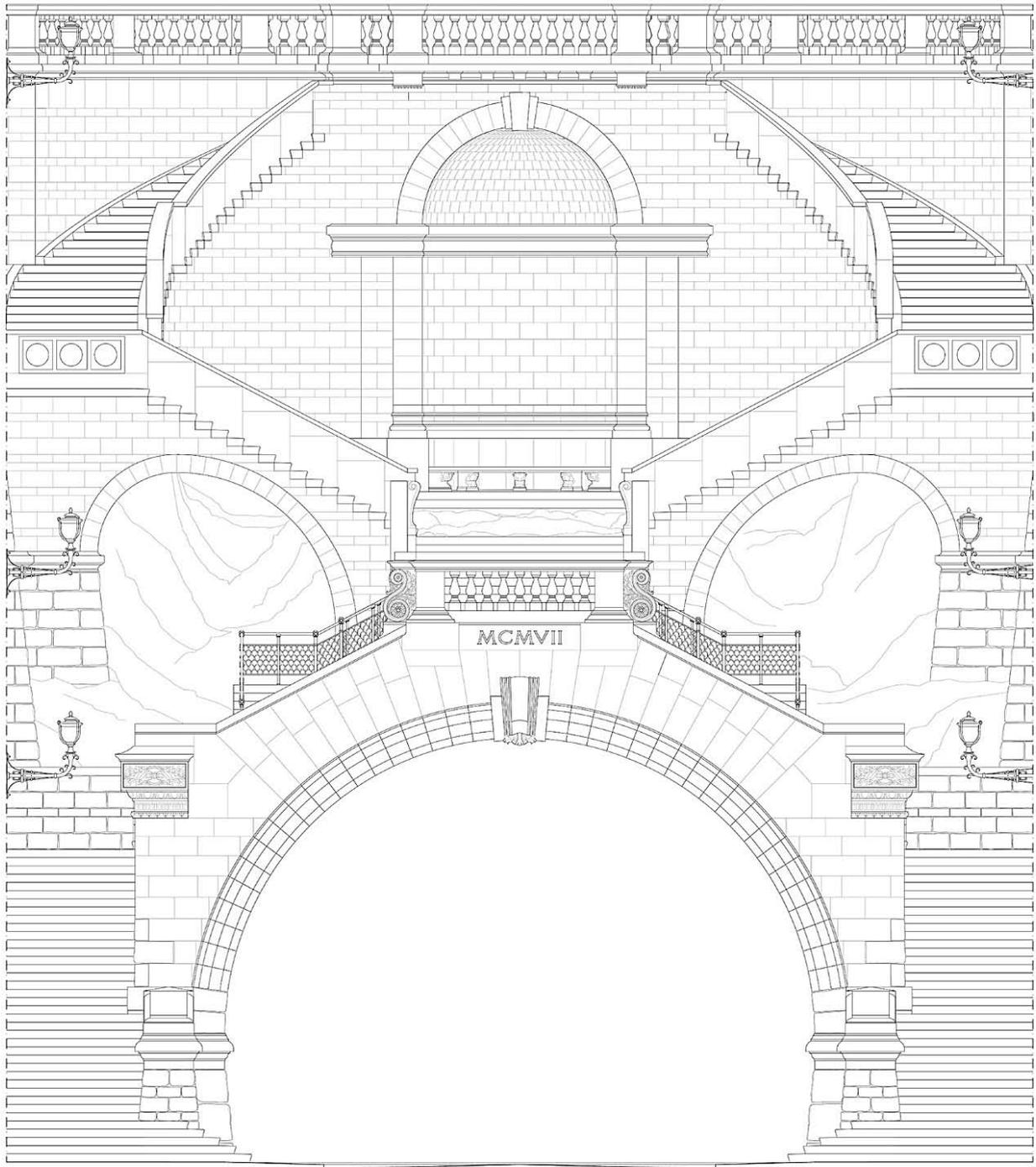
Il muro che affianca le rampe curvilinee è coronato da una balaustrata in pietra, ove la regolare teoria di balaustrini e di piccoli pilastri viene connessa dalla soprastante cimasa. La stessa soluzione, ma declinata con un differente numero di elementi, costituisce il parapetto dei due terrazzi panoramici. Sotto al più alto, l'esedra affiancata dalle due strette nicchie simmetriche accoglie la seduta in pietra concepita per offrire riposo alla salita e per ammirare uno stagno delimitato dalle rocce calcaree che separano l'avvolgente fondale in pietra dal ripiano ove la scala si sdoppia specularmente nelle rampe sostenute dai robusti archi rampanti.

Nella versione definitiva del progetto di massima, datata 20 settembre 1905, la posizione e il numero dei raggi tracciati sul prospetto per precisare la dimensione delle curvature non lascia dubbi in merito alla tipologia scelta dai progettisti per definire il profilo dell'imbotte del portale e dell'arcata che introduce la copertura dell'esedra, entrambe a tutto sesto, e indica connettendo in successione due proporzionali quarti di circonferenza, la conformazione degli archi rampanti posti ai lati del portale. Anche queste geometrie hanno trovato conferma nella trascrizione grafica del rilievo. I piedritti sui quali poggia l'arcata della galleria sono in arenaria e connessi ai muretti che affiancano le prime rampe dallo sviluppo di una comune modanatura, mentre l'andamento dei conci di pietra bianca che concludono la parte alta dell'imbotte del traforo celano le rampe più brevi le quali, diversamente da tutti gli altri parapetti rivestiti da lastre di pietra, sono dotate di una pregevole ringhiera di ferro.

Ad una evidente monumentalità tende anche la definizione dell'apparato decorativo e delle modanature presenti nella Scala dei Giganti, ispirati alle imponenti architetture romane studiate da Arduino [Motta 2014-2015, 19] e accuratamente illustrati nei disegni esecutivi ove specifiche indicazioni inerenti all'uso del compasso istruiscono fino al dettaglio la loro costruzione.

4 | Fruibilità e valenze scenografiche

La zona abitata della città di Trieste si estende su un paesaggio roccioso ai piedi di un imponente pendio che dal Carso degrada rapidamente verso il mare. I percorsi creati per mettere in comunicazione le strade che valicano gli insediamenti triestini, collocati a diversi livelli di quota, spesso furono risolti mediante scalinate sviluppate attraverso più rampe, allineate come quella di via della Scalinata o alternate come quella di via Ciamician, le cui forme risultavano prettamente funzionali alla sosta e al pubblico transito. Alcune di queste scale a valenza urbana affiancano delle gallerie, altre le incorporano, come ad esempio la Scala Ireneo della Croce, ma nessuna produce l'impatto scenico della Scala dei Giganti. Tuttavia, tra le numerose scalinate scenografiche presenti sul territorio nazionale, la scala dei Berlam può trovare delle affinità con quegli esemplari ideati per creare dei percorsi funzionali allo sviluppo delle nuove città, attraverso le geometrie



0 1 2 3 4 5 10 m

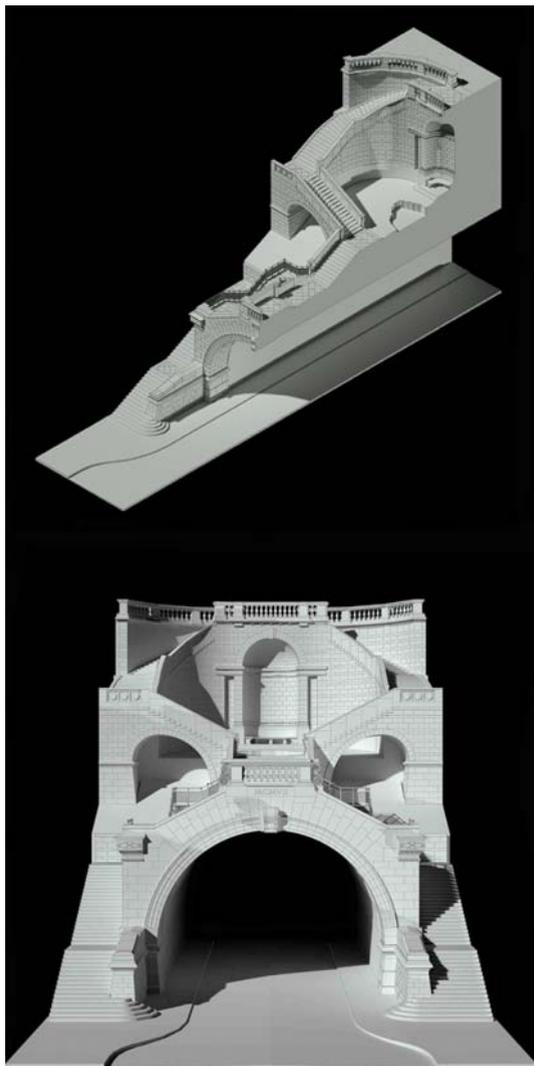


Fig. 10: Modello digitale della Scala dei Giganti: sezione assometrica e veduta prospettica (elaborato dell'autrice).

di rampe modellate secondo un delicato equilibrio tra natura e architettura, le quali, conciliando le esigenze della modernità con l'assetto storico dei centri abitati, possono essere ancor oggi considerate monumenti capaci di riqualificare l'ambito urbano.

Di fatto la Scala dei Giganti configura il portale d'imbocco di una delle arterie più movimentate di Trieste, che attualmente collega la piazza Carlo Goldoni al rione di San Giacomo, e se si considera la sottostante galleria Sandrinelli insieme al vicino tunnel di San Vito, essa caratterizza l'accesso stradale che mette in comunicazione il centro con la zona dei cantieri navali. Oltre a inquadrare raffinementamente l'ingresso di un sottopassaggio essenziale per il traffico veicolare cittadino, la Scala avvia una spettacolare passeggiata turistica che ha come meta la scoperta del cuore antico di Trieste. La scalinata dei Berlam costituisce infatti l'elegante primo tratto di un itinerario che dagli anni Trenta del secolo scorso raccorda due luoghi completamente differenti: uno dei quartieri sorti alla fine del Settecento e oggi considerati parte integrante del centro cittadino, il rione di Barriera Vecchia, e l'area storica del capoluogo giuliano. Infatti se dal secondo belvedere della Scala dei Giganti si prosegue lungo uno dei due filari di gradini posti a lato dell'ampia aiuola centrale, si giunge alla fontana inaugurata nel 1938 da dove la via Capitolina, immersa nel parco della Rimembranza, conduce alla sommità del colle di San Giusto dominato dal castello medievale, dai resti dei propilei e della basilica romana, e dal più importante edificio religioso di Trieste, la cattedrale trecentesca dedicata al santo patrono. Il percorso della salita al colle, compiuto attraverso la scala, concede inoltre e in più occasioni mirabili viste e singolari cartoline della città. Le quote raggiunte dai vari piani di sosta e dai due principali terrazzi offrono insoliti punti di vista dai quali ammirare gli edifici della vicina piazza e sullo sfondo un panorama che si estende alla circostante periferia e ai nuclei abitativi dei borghi carsici.

Come già accennato, non meno rilevante è l'aspetto scenografico offerto dalla scala al limitrofo spazio urbano: ancor oggi la gradinata dei Berlam costituisce la migliore prospettiva da una piazza compresa tra fabbricati di valore storico-documentale, come i palazzi Parisi, Caccia, Georgiadis, Sordina e Tonello, l'austero edificio di concezione austriaca del Monte di Pietà e la casa Piller. Infatti, sebbene sia stata eretta in fondo alla breve strada, via Silvio Pellico, convergente nella piazza Goldoni, la distanza che la separa da quest'ultima non diminuisce l'importanza e l'effetto scenico di quest'opera in quel centrale snodo urbano, perché il candore della sua ordinata struttura la fa spiccare dalla ruvida roccia del fondo, dalla buia profondità della galleria e dal verde dell'attigua vegetazione. La Scala dei Giganti costituisce perciò un punto di rilievo e di interesse per chiunque transiti in quella zona, un monumento al quale volgere lo sguardo attratti dalla sua sovrastante presenza.

Un effetto che accresce notevolmente la sera, quando le sue rampe vengono illuminate dai preziosi fanali in ferro battuto e da un moderno impianto di fari diretti in modo da far risaltare il gioco volumetrico delle sue masse, ed evidenziare quella particolare giustapposizione di pieni e di vuoti che conferisce al progetto sembianze vagamente antropomorfe.

5 | Conclusioni

Questa suggestione visiva attribuisce alla scala un'apparenza irreali, una particolare esterità notata perfino dall'ambiente cinematografico, che in più produzioni ha scelto l'atmosfera generata da quest'opera per realizzare alcune scene ai limiti della credibilità. Lo stesso ruolo le è stato attribuito dallo scrittore Stelio Mattioli nel celebre romanzo intitolato *Il richiamo di Alma*: la serie di incontri surreali e magici che si susseguono nel racconto inizia proprio dalla Scala dei Giganti, ove la misteriosa e sfuggente figura di una ragazza, camminando pericolosamente in piedi sulla

balastra del secondo belvedere, richiama l'attenzione del protagonista per fargli intraprendere un percorso interiore alla ricerca della sua anima. Ma la scenografia allestita dalla scala dei Berlam oltre a suggerire sensazioni spaziali contaminate dalla fantasia e dall'immaginazione conserva anche un ricordo del luogo sul quale è sorta. La documentazione che ricostruisce la storia della vecchia piazza della Legna descrive i terreni della collina di Montuzza come coltivazioni la cui irrigazione era garantita da un piccolo corso d'acqua che dal castello scendeva lungo le pendici dell'altura [lamiatrieste.com]. La massiccia asportazione di terreno e di roccia compiuta nel corso del tempo per assecondare l'espansione del nucleo urbano alterò l'orografia del poggio trasformando gran parte di quel sito in una zona piana. La Scala, attraverso i vuoti lasciati dall'elaborato movimento architettonico delle sue rampe, esibisce ancora la rupe rimasta al termine dello sbancamento del colle: da lì scendono piccoli rivoli d'acqua provenienti dalla fontana del soprastante stagno e dalle due cascatelle laterali, a memoria dell'antico ruscello che fino al Settecento scendeva da quella montagna alberata.

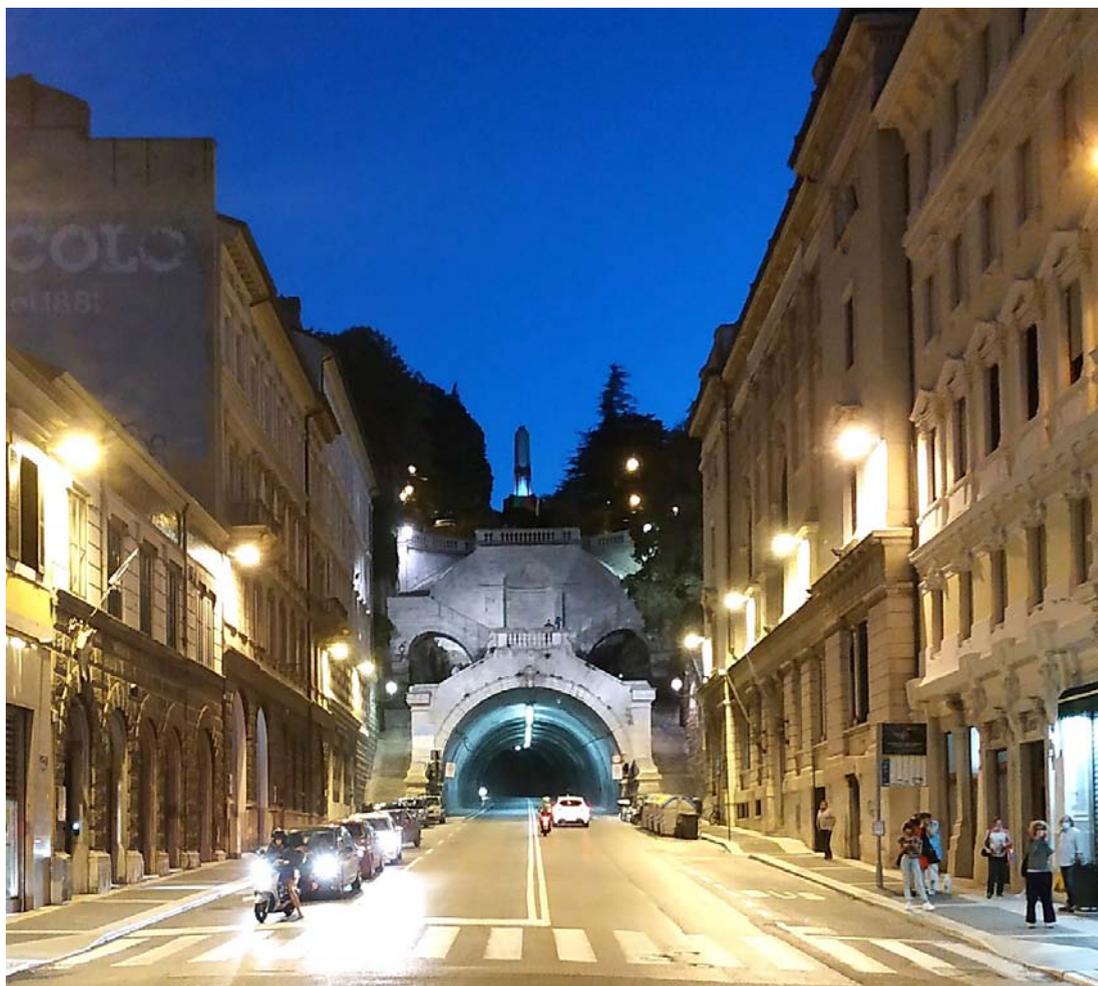


Fig. 11: La Scala dei Giganti illuminata (foto dell'autrice).

Bibliografia

- GENERINI, E. (1884). *Trieste antica e moderna*, Trieste, Editrice Morterra & Comp., p. 172.
- KRASOVEC, L. (1996). *Ruggero e Arduino Berlam. I disegni esecutivi per la Scala dei Giganti*, in *Archeografo Triestino*, serie IV, vol. LVI, pp. 237-251.
- MOTTA, A. *L'architettura di Arduino Berlam: un'esperienza eclettica*, tesi di laurea discussa presso il Corso di Laurea magistrale in Storia delle Arti e Conservazione dei Beni artistici, relatore prof. Luka Skansi, Università Cà Foscari a Venezia, a.a. 2014-2015.
- Una fontana commemorativa della visita del Duce a Trieste* (1938), in «Rivista mensile della città di Trieste», anno IX, n. 11, pp. 161-164.

Sitografia

- <https://www.lagrandetrieste.it/economia/architettura/scala-dei-giganti-e-galleria-di-montuzza/> (consultato il 20 luglio 2020)
- <https://www.lamiatrieste.com/2018/09/05/scala-dei-giganti/> (consultato il 20 luglio 2020)
- <https://www.lamiatrieste.com/2016/09/24/piazza-goldoni/> (consultato il 20 luglio 2020)

La Scala Regia in Vaticano. Spazio fisico, illusorio e simbolico

Leonardo Paris

Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Ingegneria Civile Edile Ambientale

Abstract

Il contributo riporta un'analisi dello spazio fisico della Scala Regia nel palazzo Apostolico Vaticano (1663-1666), opera di Gian Lorenzo Bernini, con elementi di comparazione con lo scalone monumentale di palazzo Barberini, sulla base di due rilievi digitali eseguiti dall'autore. Si propone anche un'interpretazione dello spazio illusorio come evoluzione del tema della prospettiva solida nel barocco romano e una valutazione sulle forti implicazioni simboliche di un'opera realizzata nel cuore dello Stato Pontificio, luogo simbolo della cristianità.

Scala Regia at the Vaticane Palace. Real, illusory and symbolic space

The contribution aims to analyze the physical space of the Scala Regia in the Apostolic Vatican Palace (1663-1666), by Gian Lorenzo Bernini, with elements of comparison with the monumental staircase of palazzo Barberini, based on two digital laser scanner surveys carried out by the author. It also proposes an illusory space interpretation as an evolution of the solid perspective in the Roman Baroque and an evaluation of the strong symbolic implication of this masterpiece built in the heart of the State of the Church, symbol of Christianity.

Keywords: Prospettiva solida, barocco romano, Vaticano, Bernini, scalone monumentale.

Solid perspective, roman baroque, Vatican, Bernini, monumental staircase.

Leonardo Paris

Professore associato della Sapienza Università di Roma. Abilitato in prima fascia. Si occupa di Geometria Descrittiva, modellazione 3D, tecnologie digitali di 3D *shape acquisition*, teoria della forma e rappresentazione del verde storico. Responsabile scientifico di numerosi rilievi nell'ambito dei beni culturali.

Author: leonardo.paris@uniroma1.it

Received December 3, 2020

1 | Introduzione

In una famosa incisione di Giovanni Ottaviani e Francesco Panini (1770) la Scala Regia nel palazzo Apostolico è rappresentata in tutta la sua spaziosa monumentalità non solo dal punto di vista architettonico ma anche nel suo ruolo di vero e proprio spazio urbano, nonostante sia più propriamente una scala interna. Così è come poteva apparire alla fine del Settecento ad un secolo di distanza dalla sua realizzazione, un lungo colonnato pensato non tanto per un uso interno, esclusivo, ma aperto alla città, che accompagnasse il visitatore nel cuore della cristianità in occasione delle principali ricorrenze liturgiche, verso la più famosa e solenne delle sale del complesso vaticano, la Cappella Sistina. La Scala Regia non ha subito sostanziali modifiche rimanendo pertanto immutata fino ai giorni nostri. Confrontando questa immagine con la reale configurazione si notano delle differenze, abbastanza evidenti, che possono aiutarci a comprendere il significato, anche simbolico, di questo spazio. Avremo modo più avanti di fare ulteriori puntualizzazioni sul disegno. Occorre prima di tutto soffermarsi su cosa ha rappresentato per Roma e per il Vaticano la realizzazione di questo meraviglioso capolavoro di architettura e di scultura.

La scala è una delle ultime opere di architettura di Gian Lorenzo Bernini (1598-1680), realizzata tra il 1663 ed il 1666 poco prima della sua controversa trasferta francese alla corte di Luigi XIV che lo vide architetto di corte impegnato tra l'altro nel progetto di ristrutturazione del palazzo del Louvre. La scala rappresenta anche il compimento di un ambizioso progetto promosso da papa Alessandro VII (1599-1667) di riqualificazione dello spazio urbano antistante la Basilica di San Pietro e di riconfigurazione di parte dei palazzi vaticani. Il progetto viene affidato a Bernini all'inizio del nuovo pontificato, nel 1655, e verrà realizzato in tre step successivi: il primo, tra il

1656 e il 1659, riguardante la realizzazione del colonnato ovale e del nuovo sagrato trapezoidale; il secondo tra il 1659 e il 1662 con la realizzazione del lungo corridoio nord; il terzo ed ultimo intervento con la realizzazione della Scala Regia. Nei tre interventi è possibile riconoscere una continuità di linguaggio e di impostazione progettuale anche se nell'ultimo si possono evidenziare alcune innovazioni formali che costituiscono il compimento dell'evoluzione di un'idea di conformazione dello spazio architettonico, caratteristica del barocco romano [Portoghesi 1982; Tabarrini 2016], avviata da Bernini nel 1624 proprio a San Pietro con il famoso progetto del baldacchino dell'altare maggiore. La Scala rappresenta anche un'evoluzione del pensiero architettonico rinascimentale sul tema delle scale monumentali nei palazzi nobiliari e sul loro significato anche simbolico di relazione con lo spazio della città [Roca De Amicis 2016].

Lo studio più approfondito sulla Scala Regia è indubbiamente quello di Tod A. Marder che nel 1997 pubblica un volume interamente dedicato a questo monumento definendolo come un manuale sull'arte del Bernini, «a textbook example of Bernini's art» [Malder 1997, 1]. L'autore rimarca come, nonostante i numerosi approfondimenti storico-critici [Panofsky 1919], alcuni aspetti relativi alla scala fossero ancora poco noti. La sua collocazione e la sua inaccessibilità ai visitatori esterni non ne hanno facilitato l'approfondimento. «As a result, the Scala Regia has enjoyed an obscurity that is unique among Bernini's most famous works» [Malder 1997, 1]. La conoscenza di Marder si basa non solo sulla ricerca storica ma anche e soprattutto sull'indagine diretta che gli ha consentito di formulare ipotesi sulle fasi costruttive e sui principali problemi formali e strutturali che Bernini ha dovuto risolvere inserendo un elemento architettonico su di una preesistenza particolarmente complessa ed articolata. Le novità interpretative e di conoscenza sono sintetizzate dallo stesso autore in relazione, appunto, alla preesistenza, alla continuità con lo schema progettuale di piazza San Pietro, all'abilità di Bernini come architetto, scultore ed interprete del complesso simbolismo cristiano, di cui la statua di Costantino, parte integrante del progetto architettonico, ne è indubbiamente l'emblema.

L'unico aspetto a cui non si fa menzione è quello di un rilievo geometrico aggiornato rispetto a quelli noti, indubbiamente molto efficaci ma risalenti all'Ottocento, come quello di Letarouilly del 1882. Le altre fonti di comparazione sono addirittura coeve al periodo di realizzazione della scala come i disegni di Carlo Fontana del 1694 o di Nicodemus Tessin il Giovane, più o meno dello stesso periodo. Lo studio qui sintetizzato si basa su un rilievo eseguito da chi scrive a seguito di una campagna di acquisizione digitale e si pone l'obiettivo di approfondire uno dei principali aspetti formali che caratterizza questa opera, considerata dagli studiosi come uno dei più importanti esempi di prospettiva solida del barocco romano e quindi, in qualche modo, collegata con un filo diretto al coro della chiesa di Santa Maria presso San Satiro a Milano del Bramante e alla famosa galleria prospettica di palazzo Spada, attribuita all'acerrimo rivale Borromini. L'influenza di quest'ultimo è ben sintetizzata da Paolo Portoghesi: «Qui ancora Bernini sembra rivolgersi con interesse verso le conquiste del linguaggio borrominiano. Molti dei motivi decorativi e la stessa esaltazione dell'intonaco bianco, volta ad effetti luministici, mostrano l'influenza del suo grande rivale che trent'anni prima nella piccola galleria di palazzo Spada aveva analogamente sfruttato il principio della diminuzione prospettica» [Portoghesi 1982, 105]. Occorre precisare che studi successivi a quelli di Portoghesi hanno posticipato la datazione della galleria prospettica al 1653 cioè solo dieci anni prima dell'inizio dei lavori della Scala Regia.

In questo affascinante intreccio di relazioni e contaminazioni progettuali – tipico di questo periodo in cui molti personaggi si ritrovano coinvolti con alterne fortune nei medesimi cantieri – un riferimento importante è quello dei lavori di trasformazione di palazzo Barberini, in



Fig. 1: Giovanni Ottaviani (incisore), Francesco Panini (disegnatore), *Veduta della Scala Reggia ordinata da Alessandro VII architettura del Cavalier Lorenzo Bernini, e Statua di Costantino Magno fatta dal sudetto Bernini*, 1765. Incisione all'acquaforte e bulino.



cui Bernini oltre a progettare un nuovo scalone monumentale si trova a dover gestire anche la realizzazione di una scala elicodale, su disegno dello stesso Borromini. La comparazione con lo scalone di palazzo Barberini si basa sulle risultanze di un rilievo – anche questo eseguito da chi scrive [Paris 2019] – che ha consentito di ritrovare alcune analogie sul tema delle alterazioni formali degli elementi architettonici in chiave prospettico-percettiva. Su questo aspetto è interessante evidenziare il rapporto tra le leggi della teoria prospettica, ben nota e già consolidata alla fine del Seicento, e le possibili reinterpretazioni tipiche del barocco.

Allo stesso periodo di costruzione della Scala Regia risale anche il dibattito sulle alterazioni degli elementi formali dell'ordine architettonico in contesti specifici quali scale ed edifici non rettilinei con la pubblicazione nel 1678 del trattato *Architectura civil recta y obliqua* di Juan Caramuel, matematico spagnolo, figura particolarmente attiva ed influente a Roma durante il pontificato di Alessandro VII, da lui nominato vescovo, che ha manifestato forti critiche nei confronti dei progetti di sistemazione di San Pietro.

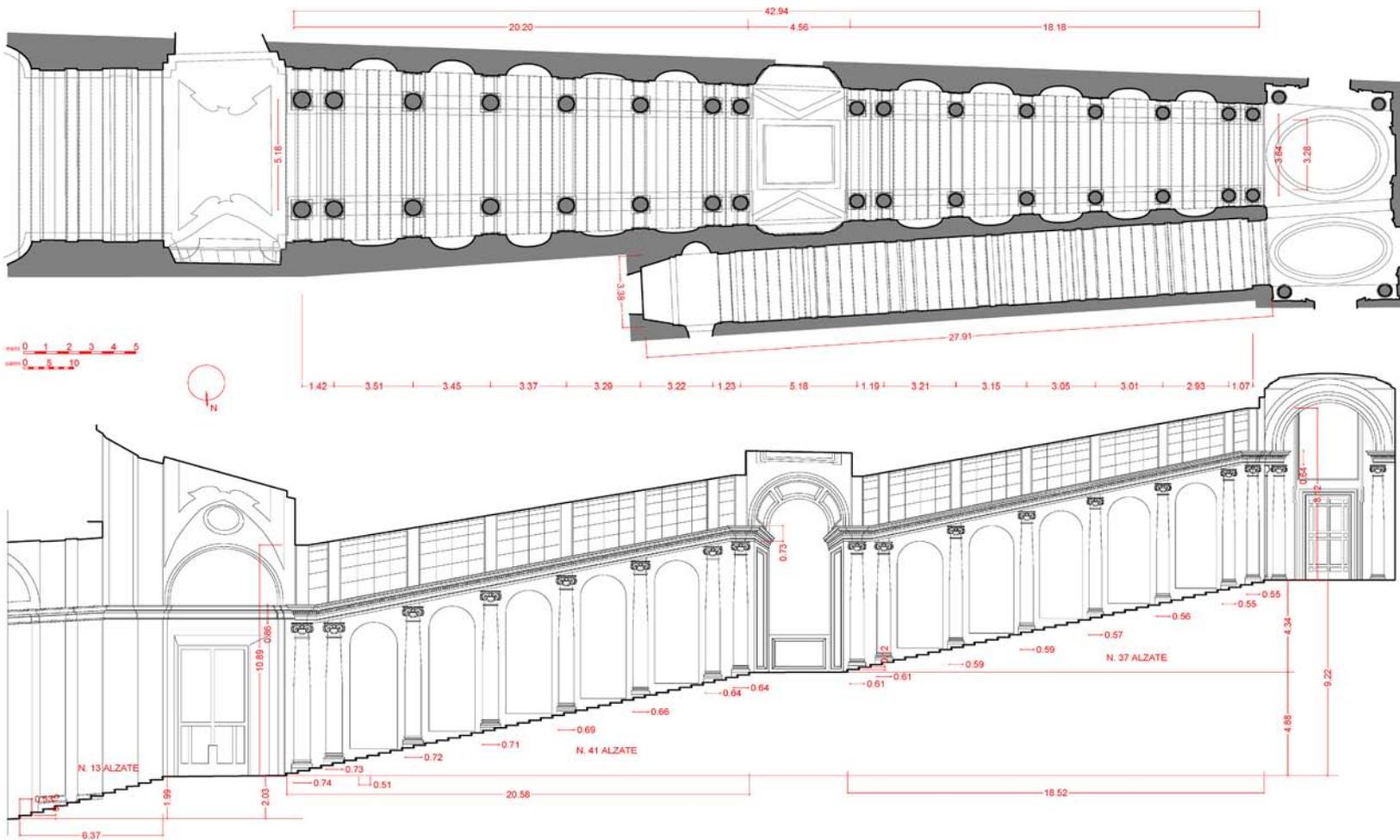
2 | Il rilievo della Scala Regia

Le attività di acquisizione digitale sono state svolte nel marzo del 2014 [Paris 2015] per gentile concessione della Prefettura della Casa Pontificia* ed hanno riguardato tutto il percorso lineare progettato da Bernini, per una lunghezza di circa 200 metri, a partire dalla Porta bronzea di Paolo V, posta all'estremità del braccio nord del colonnato. Il percorso prosegue lungo tutto il corridoio che delimita il lato nord del sagrato della Basilica di San Pietro, arriva al grande pianerottolo che costeggia il portico della basilica, con il prospetto monumentale della scala e la statua di Costantino, percorre le prime due rampe a pianta trapezoidale e si completa nell'ultima rampa, opposta a quelle principali, da cui si accede alla Scala Regia ed alla Cappella Sistina. La parte architettonicamente più innovativa è quella a pianta trapezoidale con una doppia rampa sulla stessa direttrice delimitata sui due lati da un colonnato in ordine ionico di sedici colonne per lato. Le due rampe sono sormontate da due distinti sistemi voltati che percettivamente rimandano a due volte a botte rampanti cilindriche ma che, dovendosi adattare alla diminuzione prospettica reale, sono a matrice geometrica conica.

La partizione architettonica che caratterizza il prospetto monumentale, serliamente tripartita con un grande arco nella campata centrale, si ripete lungo l'asse principale della scala, con un doppio ritmo, anche in questo caso apparentemente omogeneo, ma continuamente variabile [Paris Wahbeh 2016]. Il ritmo apparente è del tipo ABBBBBA-ABBBBBBA in cui le prime e ultime campate di entrambi i blocchi essendo molto ravvicinate simulano un sistema a colonne binate. In realtà questo ritmo, come vedremo più avanti, è relazionato al sistema di deformazione prospettica dell'ordine architettonico.

La lunghezza complessiva misurata tra l'inizio del fusto della prima colonna e la fine dell'ultimo è di 42,94 m, di cui 20,20 m il primo blocco, 4,56 m il pianerottolo intermedio e 18,18 m il secondo blocco. La prima rampa supera un dislivello di 488 cm con 41 alzate da 11,90 cm su una lunghezza orizzontale di 20,58 m tra la prima e l'ultima alzata; la seconda supera un dislivello di 434 cm con 37 alzate di circa 2 mm più basse, 11,72 cm su una lunghezza orizzontale tra la prima ed ultima alzata di 18,52 m. Le misure principali che consentono di apprezzare il grado di variazione prospettica si possono riferire al diametro della colonna che varia da 74 cm a 55,5 cm, all'altezza della colonna che varia da 685 cm a 544 cm, agli interassi della prima serliana 148-518-148 cm rispetto a quelli dell'ultima 48-384-48 cm, all'altezza della trabeazione da 86 a 64 cm, al diametro dell'arco di imposta della volta da 465 a 347 cm.

* Si ringrazia per la concessione offerta Sua Eccellenza Reverendissima Mons. Georg Gänswein, prefetto della Casa Pontificia. Un sentito ringraziamento anche a Sua Eccellenza Reverendissima Mons. Paolo De Nicolò. Sono grato inoltre a Williams Troiano e Wissam Wahbeh che hanno partecipato attivamente alla fase di acquisizione digitale.



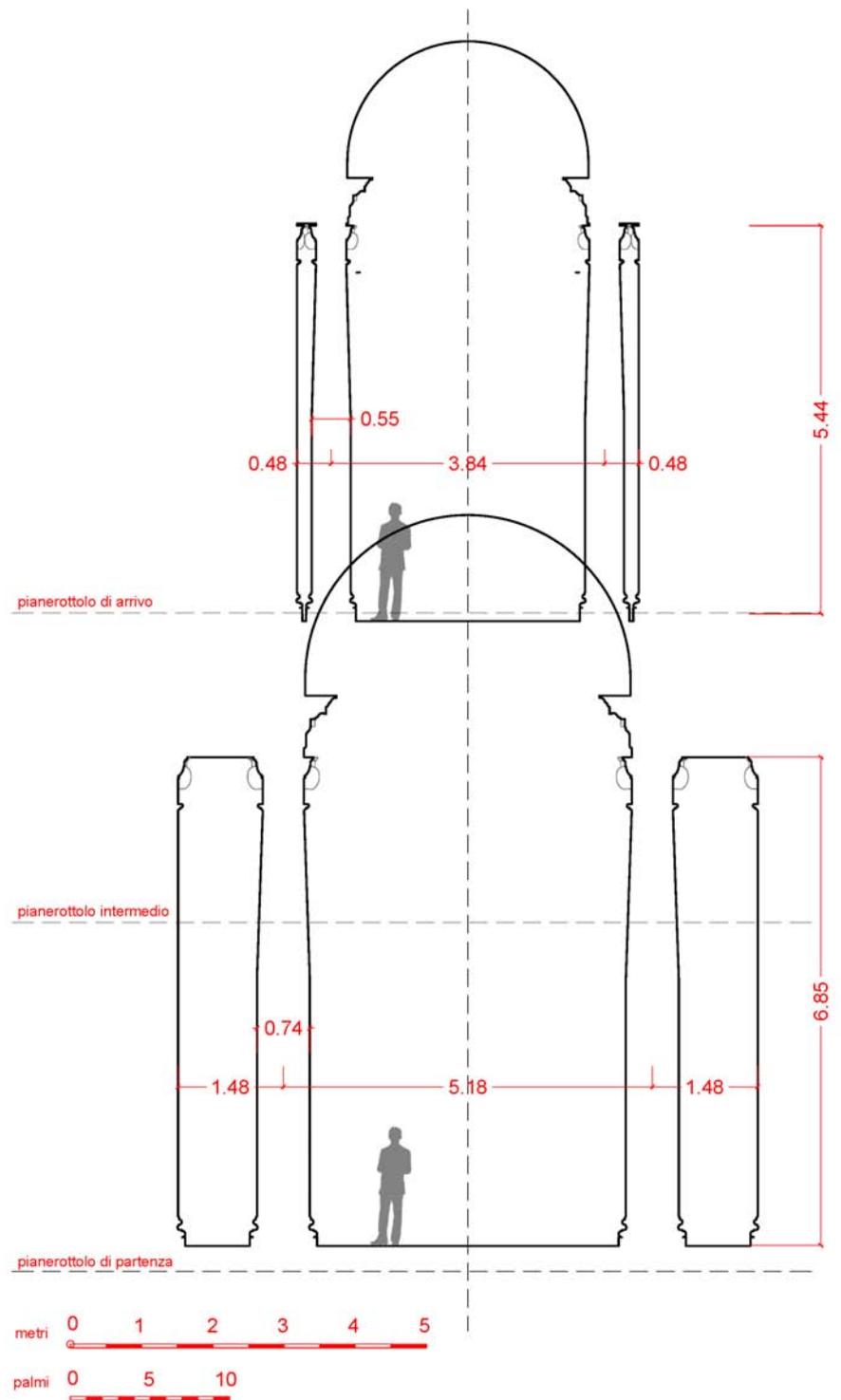


Fig. 3 (pagina precedente): Elaborati grafici di rilievo a seguito di acquisizione digitale scanner laser del 2014 (elaborati a cura dell'autore).

Fig. 4: Comparazione tra le sezioni trasversali della prima e ultima campata della Scala Regia, con la differenza di quota (elaborati a cura dell'autore).

3 | Prospettiva solida e architettura obliqua

L'archetipo della prospettiva solida, anche detta in rilievo, è il coro della chiesa di Santa Maria presso San Satiro a Milano realizzato da Donato Bramante nel 1480. Nella profondità di 120 cm egli realizza un finto coro percepito visivamente con una lunghezza di 11 metri [Amoruso 2016, 424]. La prospettiva solida è l'evoluzione tridimensionale di una 'quadratura', cioè di una rappresentazione prospettica la cui scena, prevalentemente architettonica, in determinate condizioni induce percettivamente la sensazione di una vera e propria estensione dello spazio reale, come in effetti accade nel coro di San Satiro [Migliari 2009; Migliari Romor 2015]. La prospettiva solida ha un richiamo diretto alla scena teatrale ed alle leggi della proiezione prospettica che si andranno man mano perfezionando dal Rinascimento in poi, trovando spazio in numerosi trattati teorico-pratici di prospettiva, primo dei quali quello di Guidobado del Monte, *Perspectiva libri sex* del 1600 [Baglioni Salvatore 2017].

Nelle quadrature [*Prospettive architettoniche* 2014; *Prospettive architettoniche* 2016], al di là del principio della cosiddetta visione vincolata per cui l'immagine si sovrappone perfettamente allo spazio illusorio, esiste una condizione di prossimità per cui l'illusione mantiene la sua efficacia. Superata questa soglia l'illusione svanisce e l'inganno si svela.

Nelle prospettive solide si aggiunge, rispetto alle quadrature, una ulteriore variabile data dalla possibilità di poter entrare nello spazio illusorio cosicché lo spettatore, facendo riferimento all'analogia con le scene teatrali, si ritrova ad essere anche attore.

Questa puntualizzazione riveste particolare importanza per comprendere l'innovazione del progetto berniniano se confrontato con il coro di Bramante e, soprattutto, con l'altra famosa prospettiva solida, cioè la galleria prospettica di palazzo Spada realizzata da Borromini [Paris 2019a, 150-171].

In San Satiro la forte deformazione prospettica indotta dalla scarsa profondità fa sì che, superato un certo limite lungo l'asse della navata, che è anche l'asse principale della prospettiva, la concatenazione mentale tra spazio reale e spazio virtuale si spezza rivelando l'inganno.

A palazzo Spada Borromini, coadiuvato da Giovanni Maria da Bitonto, realizza nel cosiddetto cortile segreto una prospettiva solida pensata, forse, come evoluzione tridimensionale di un sistema di quadrature dipinte alcuni anni prima. La sua specifica collocazione come elemento terminale di un cannocchiale ottico che attraversa trasversalmente il cortile d'onore, conferisce però all'opera una sua particolare autonomia, accentuata oggi dalla scomparsa delle quadrature. Chi osserva la galleria a partire dal centro del cortile d'onore, al di là delle due vetrate della sala che separa i due cortili, ha una percezione apparente di una galleria con colonne di altezza uguale, raggruppate in quattro blocchi secondo un ritmo ABABABA e sormontate da quattro volte a botte semicilindriche, con una profondità complessiva di 50 metri. Percorrendo l'asse ottico, avvicinandosi alla galleria, questa sembrerà accorciarsi pur rimanendo percettivamente proporzionata nei suoi elementi costruttivi fino ad una soglia di circa 2,7 metri di distanza, a cui corrisponde una percezione di 21 metri di profondità. Superata tale soglia l'inganno si svela e pur riuscendo ad entrare all'interno dello spazio prospettico, a differenza di San Satiro, non c'è modo per l'osservatore di potersi illudere di nuovo. Ci si rende conto in quel momento di non essere più un semplice spettatore ma di essere all'interno della scena, di essere cioè un attore. Questo è l'affascinante doppio gioco della galleria prospettica di palazzo Spada, che siamo portati a sperimentare ancora oggi. Chiedendo ad un osservatore di posizionarsi ad una certa distanza sull'asse ottico principale, l'inganno diventa meraviglia nel momento in cui si vede un attore percorrere la galleria

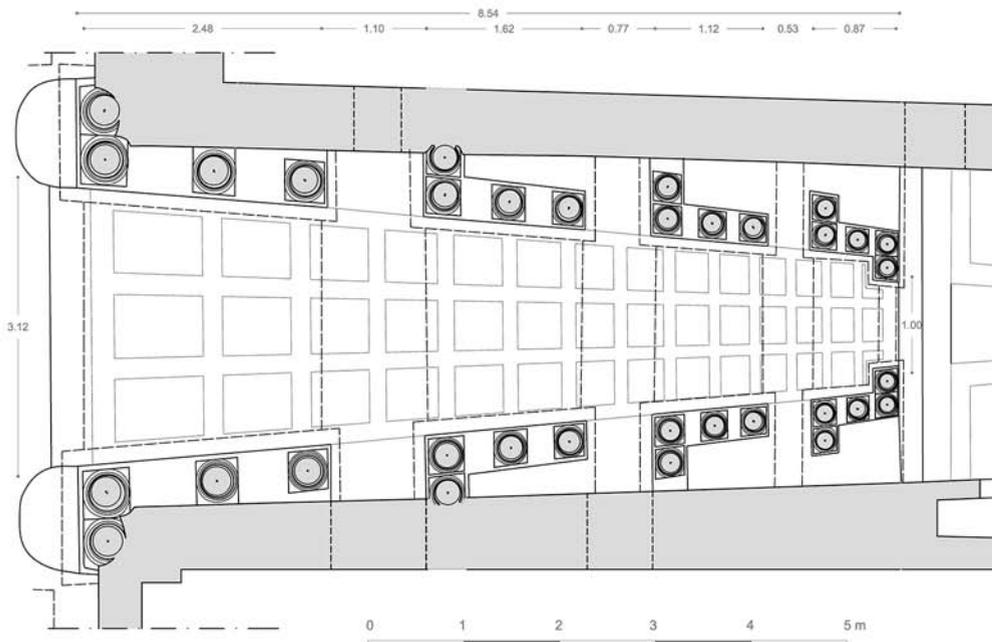


Fig. 5: Donato Bramante, Coro della chiesa di Santa Maria presso San Satiro a Milano (foto dell'autore).



Fig. 6: A sinistra, galleria prospettica di palazzo Spada di Francesco Borromini. Elaborati grafici di rilievo a seguito di acquisizione digitale scanner laser (elaborati a cura dell'autore).

Fig. 7: Sopra, galleria prospettica di palazzo Spada di Francesco Borromini. Render del modello 3D. Vista prospettica (elaborati a cura dell'autore).



e, contro ogni logica, vederlo crescere in altezza fin quasi a raddoppiarsi. Esattamente la stessa sensazione indotta della camera di Ames, inventata ben 300 anni dopo. Rispetto a San Satiro e a palazzo Spada in cosa si differenzia la Scala Regia in Vaticano? La cosa che la rende unica è prima di tutto la sua dimensione e poi come Bernini sia riuscito a controllare magicamente l'illusione prospettica. Chi ha la fortuna oggi di poterla attraversare fa veramente molta fatica a distinguere lo spazio reale da quello illusorio. Non è un semplice gioco prospettico ma uno spazio pensato per generare una tensione continua tra sensazione di regolarità e percezione di un inganno, tensione accentuata dalla combinazione tra restringimento prospettico ed inclinazione dell'asse ottico che segue la pendenza della scala. La particolarità che consente di celare l'inganno, o quantomeno di renderne difficile il disvelamento pur essendo dentro lo spazio prospettico, cioè all'interno della scena teatrale, è data dalla combinazione di due fattori: il non rispetto delle leggi prospettiche e la sapiente gestione delle deformazioni dell'ordine architettonico. Anche in questo caso è utile comparare quest'opera con quella di Bramante e di Borromini ma anche con un'altra realizzata pochi anni prima dallo stesso Bernini, ossia lo scalone monumentale di palazzo Barberini. L'applicazione rigorosa delle regole prospettiche determina una significativa modifica della forma di tutti gli elementi costitutivi dell'architettura ed in particolar modo l'ordine architettonico, il cui scopo principale, come dice la parola stessa, è quella di definire un ordine, proporzionale e geometrico. Bramante applica in maniera molto rigorosa questa regola con una forte deformazione di pilastri, trabeazione e sistema voltato conseguente alla poca profondità a disposizione. Ciò evidentemente, se da un lato, in condizioni di vista vincolata, agevola l'illusione, dall'altro diminuisce sensibilmente la soglia di movimento all'interno della quale l'inganno mantiene la sua efficacia. Altrettanto interessante è la soluzione adottata da Borromini, che deforma scultoreamente tutti gli elementi dell'ordine architettonico mantenendo però la sezione dei fusti delle colonne circolare anziché ellittica. Le modanature di collegamento tra il sommoscapo e l'echino hanno di conseguenza direttrici ellittiche perché appartenenti a piani inclinati rispetto all'asse delle colonne, ma le loro proiezioni ortogonali in pianta sono circolari; così come le modanature di raccordo tra l'immoscapo e la pseudo-superficie torica che collegano la colonna al suo piedritto. Nella deformazione dell'ordine architettonico quindi l'echino in alto e lo pseudo-toro in basso svolgono una vera e propria funzione di cuscinetto di raccordo prospettico, molto efficace dal punto di vista costruttivo perché concentrano in un unico elemento tutte le deformazioni indotte dalla prospettiva solida. A parte alcune differenze dovute a modifiche in corso d'opera e a scostamenti di natura tecnico-costruttiva, nella galleria di palazzo Spada le dimensioni delle colonne, delle campate, della trabeazione, della volta seguono le leggi della prospettiva. A palazzo Barberini Bernini, subentrato nel cantiere subito dopo la scomparsa di Carlo Maderno, introduce alcuni elementi che verranno poi in parte ripresi ed accentuati nella Scala Regia. Occorre ricordare che a palazzo Barberini oltre a Carlo Maderno è presente anche Borromini, a cui vengono attribuite alcune soluzioni progettuali, come per esempio la scala elicoidale ed i finestroni prospettici che caratterizzano il terzo piano della facciata del palazzo, ma che sono utilizzati anche all'interno, come accesso alle sale e come fondelle nei pianerottoli dello scalone monumentale. La soluzione dei finestroni prospettici viene riproposta da Bernini ai due lati del primo pianerottolo della Scala Regia. Sicuramente di Bernini è il riferimento all'artificio pseudo-prospettico utilizzato nelle tre rampe dello scalone monumentale del palazzo [Paris 2019b].

Il percorso che si sviluppa intorno al cortile quadrato è articolato nella sequenza di rampe e pianerottoli con andamenti dell'ordine che ne seguono le direttrici. La sequenza di elementi architettonici, uguale nei primi tre lati del quadrato, è data dai pilastri angolari alternati da due colonne binate per lato. Nel quarto lato, corrispondente all'entrata del piano nobile, le colonne scompaiono per lasciar posto a due pilastri squadrati sormontati da un grande arco. La matrice geometrica in pianta è molto semplice, basata su due quadrati ruotati di 45 gradi. Il secondo quadrato determina la posizione delle colonne, i cui fusti sono tangenti al lato. Se in pianta lo schema geometrico è semplice, questo si complica, e di molto, in alzato. Tutta la sequenza delle prime tre rampe, la prima più lunga e le altre due uguali, è in realtà una pseudo-prospettiva rallentata, non accelerata, con tre allineamenti di diversa pendenza. La prima, quella dei gradini, di 16 gradi (28%), la seconda, quella della balaustra, che corrisponde alla base delle colonne, di poco più di 17 gradi (31%), la terza, quella delle trabeazione e della volta, di 20 gradi (36%). Le dodici colonne doriche hanno tutte lo stesso diametro, pari a 45-46 cm, corrispondenti con una leggera approssimazione a due palmi romani. Per ognuno dei tre lati del quadrato le quattro colonne crescono progressivamente in altezza, di 15 cm tra la prima e la quarta. Il primo gruppo di colonne, le cui altezze variano da 402 a 417 cm, sono tutte leggermente più alte rispetto alle corrispondenti del secondo e terzo gruppo, in cui le altezze variano da 398 a 413 cm.

Un'ipotesi avanzata da Marisa Tabarrini è che l'uso di questo artificio pseudo-prospettico derivi dall'esigenza di riuscire a piegare la regolarità geometrica ai vincoli architettonici preesistenti: «La scelta fu quella di sottolineare ogni cambio di inclinazione delle rampe senza curarsi dell'uniformità o dell'ortodossia del codice architettonico, che non va interpretata come svolgimento coerente di una architettura obliqua in flagrante anticipo rispetto alle teorizzazioni del padre Caramuel o di quanto farà Bernini nel colonnato di San Pietro. Le obliquazioni coesistono con l'architettura recta: l'inclinazione degli scapi e del parapetto della scala contrastano con l'orizzontalità dell'ordine architettonico e dei balaustrini su scamilli; come in un vortice quadrato, una modanatura a spirale registra la salita delle rampe e delle volte a botte comprimendosi al ridursi progressivo dell'altezza dei piani» [Tabarrini 2014, 406-407]. Ciò potrebbe far supporre un'analogia condizione anche per la Scala Regia, in cui i due allineamenti murari convergenti potrebbero aver suggerito l'impostazione trapezoidale in pianta e come conseguenza, ripensando alla galleria di palazzo Spada, la volontà di realizzare una prospettiva solida, anche se su questo punto non sembrano esserci evidenze documentate. La deformazione architettonica adottata a palazzo Barberini, quasi impercettibile, viene riproposta in maniera più sistematica nella Scala Regia, con variazioni della conformazione degli elementi architettonici secondo una deformazione prospettica, in questo caso accelerata. Bernini però non segue le regole della prospettiva rinascimentale, ma introduce una matrice geometrica del tutto particolare attraverso cui riuscire a controllare le variazioni. La Scala Regia non può pertanto definirsi una prospettiva solida, soprattutto se paragonata al coro di San Satiro e alla galleria di palazzo Spada.

Prima di descrivere in dettaglio la soluzione pensata da Bernini è interessante aprire una breve parentesi su un altro suo progetto che contiene evidenti analogie con il tema della prospettiva solida. Contemporaneamente alla realizzazione della Scala Regia, Bernini ottiene un altro incarico, un progetto, non eseguito, di più modeste dimensioni: un sacello, da realizzare in uno dei lati corti del portico di Santa Maria Maggiore per ospitare il monumento al re di Spagna, Filippo II, pensato come una prospettiva solida.

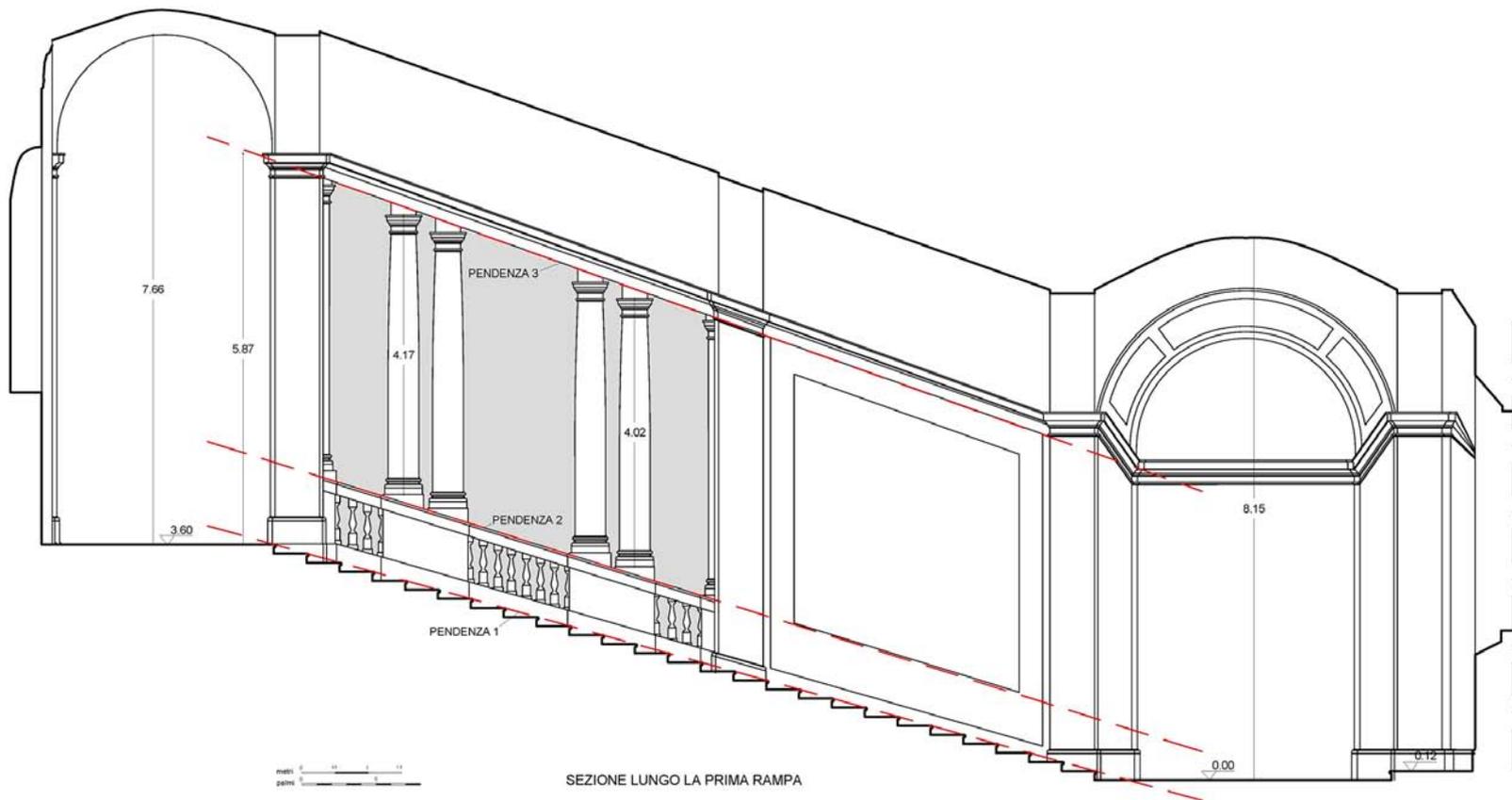


Fig. 8: Scalone monumentale di palazzo Barberini a Roma di Gian Lorenzo Bernini. Elaborato grafico di rilievo a seguito di acquisizione digitale scanner laser. Sezione della prima rampa (elaborato a cura dell'autore).

Il disegno di progetto conservato a Firenze, composto da una pianta e relativo prospetto, consente di evidenziare una diversa soluzione di adeguamento dell'ordine architettonico, seppur in un contesto abbastanza simile a quello di San Satiro, cioè fortemente condizionato dalle obliquità imposte da una prospettiva solida con una ristretta profondità. Soluzione che poi Bernini realizza in Vaticano, senza cioè deformare la base e il capitello dell'ordine architettonico. Fabio Colonnese e Marcello Fagiolo propendono invece per una interpretazione ibrida con la sola deformazione del capitello, ipotesi suggerita da una incongruenza grafica nel disegno del prospetto [Colonnese, Fagiolo 2016]. Si potrebbe altresì eccepire a questa interpretazione, da loro tradotta in un modello tridimensionale virtuale evidenziando come anche questa soluzione comporterebbe una incongruenza grafica, diversa rispetto a quella da loro riscontrata, nella rappresentazione ortografica nel disegno del prospetto. La soluzione adottata e realizzata, nello stesso periodo, nella Scala Regia rafforza la convinzione che anche nel progetto del monumento a Filippo II, Bernini abbia pensato di non volersi allineare alle ricerche formali della cosiddetta architettura obliqua, che cominciava a delinearsi anche nel panorama culturale romano proprio a partire dalla seconda metà del Seicento, sulla spinta delle critiche sollevate da Juan Caramuel, poi sintetizzate nel suo trattato teorico del 1678 *Architecture civil recta y obliqua* [Fernández-Santos 2005; Iurulli 2016].

4 | La matrice geometrica pseudo-prospettica della Scala Regia

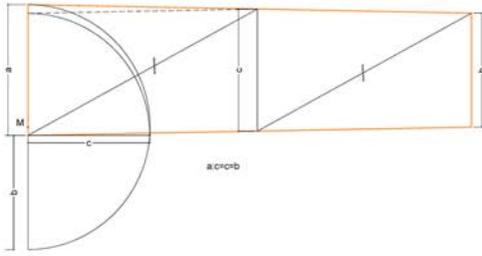
Bernini progetta una nuova scala in sostituzione di quella costruita da Maderno, e modificata da Sangallo. Non ci sono evidenze, come sostenuto da Malder, di possibili impedimenti murari che abbiano condizionato Bernini nella scelta della pianta trapezoidale. Quindi una prima importante scelta è stata quella di pensare ad un impianto planimetrico complessivo basato su un doppio trapezio isoscele, uno interno all'altro, con i lati convergenti di diversa angolazione per garantire un giusto rapporto proporzionale della serliana in tutto lo sviluppo longitudinale della scala.

La variazione prospettica non si sviluppa su una direttrice orizzontale, come nel caso della galleria di palazzo Spada, ma su assi inclinati determinati dalla pendenza della scala, interrotti dal piano orizzontale del pianerottolo intermedio. Il passaggio tra la direttrice orizzontale e quella inclinata è risolto architettonicamente dalle due colonne ravvicinate poste all'inizio e alla fine di ciascuna rampa con intramezzato un ritmo di quattro colonne con una distanza dell'intercolumnio che si riduce progressivamente man mano che si percorre la scalinata, a cui corrisponde anche la progressiva riduzione dei diametri delle colonne. Il proporzionamento dell'ordine architettonico cambia di colonna in colonna perché la loro riduzione non è una semplice scalatura. L'ordine ionico è riferito ad un modello descritto nel trattato di Vincenzo Scamozzi del 1615, con volute disposte sulle diagonali che escono da un echino decorato e collegate da un festone. L'altezza del capitello è pari al diametro della colonna, assunto come modulo di proporzionamento; la base attica è la metà. L'altezza della prima colonna è pari a 9 moduli e un quarto; la trabeazione è particolare perché non ha il fregio. Se il rapporto proporzionale del capitello e della base rimane inalterato per tutte le colonne, ciò non si verifica per l'altezza complessiva visto che le prime due colonne iniziali, per ciascuno dei due lati di colonne, per entrambe le rampe, hanno i capitelli alla stessa quota e le basi a quote diverse seguendo la pendenza della scala. Abbiamo precedentemente evidenziato le principali differenze di misura tra le estremità opposte della scala. Le due rampe, come detto, sono interrotte da un pianerottolo con ai lati due cornici decorative strombate, molto simili a quelle di palazzo Barberini, apparentemente uguali tra loro ma con profondità prospettiche diverse, l'una con la finestra, l'altra cieca.

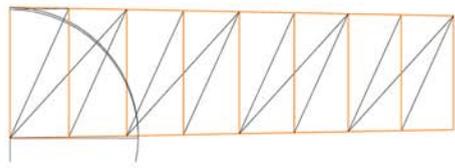
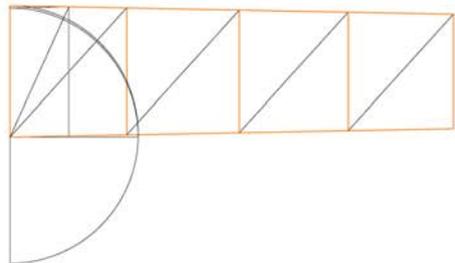
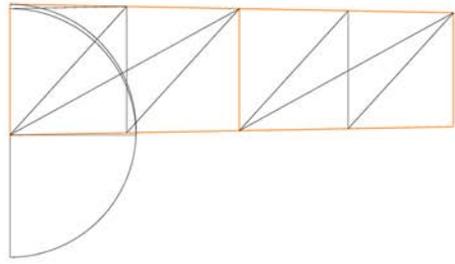
La figura 9 riporta uno schema semplificato di una prospettiva solida di un ambiente regolare, sia su piano orizzontale che inclinato, come avviene in una scala, suddiviso in profondità in tre parti uguali. Le figure trapezoidali corrispondenti nella prospettiva solida alle figure regolari, rettangoli ma anche parallelogrammi nel caso delle pareti verticali del solido inclinato, vengono suddivisi in sottotrapezi in progressione prospettica per cui le loro diagonali risultano convergenti nei rispettivi punti di fuga.

Analizzando in dettaglio la pianta della Scala Regia si nota come la disposizione delle colonne non segua questa legge prospettica, e risulta evidente una diversa regola compositiva in cui i sottotrapezi hanno diagonali parallele e le direzioni di queste ultime sono diverse per la prima e la seconda rampa, mentre sono uguali per i quattro trapezi corrispondenti alle colonne ravvicinate di inizio e fine rampa. Tale costruzione geometrica deriva dall'applicazione del secondo teorema di Euclide per cui si può suddividere un trapezio isoscele in due trapezi con diagonali parallele in modo che il lato in comune sia medio proporzionale tra la base maggiore e la base minore del trapezio di partenza. Condizione geometrica che non si ottiene né utilizzando l'intersezione delle diagonali del trapezio di partenza né il punto medio dell'altezza. Applicando più volte il procedimento si arriva ad una suddivisione che coincide perfettamente con gli assi delle colonne poste in successione.

Su questo schema di riduzione geometrica si inserisce di contro una regola di riduzione prospettica relativa alle basi delle colonne e, conseguentemente, ai diametri dei fusti.

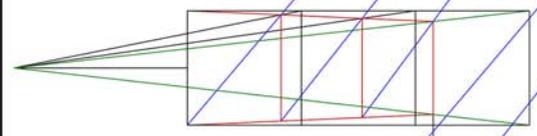


applicazione secondo teorema di Eulero

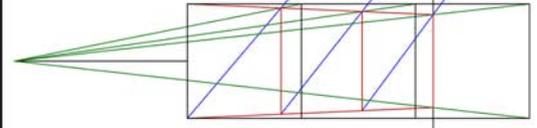


a

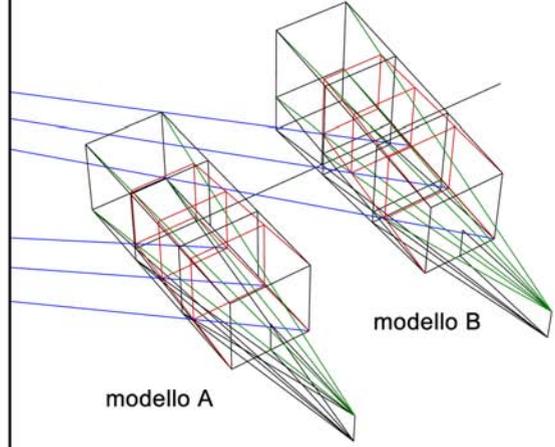
diagonali convergenti dei trapezi



modello A



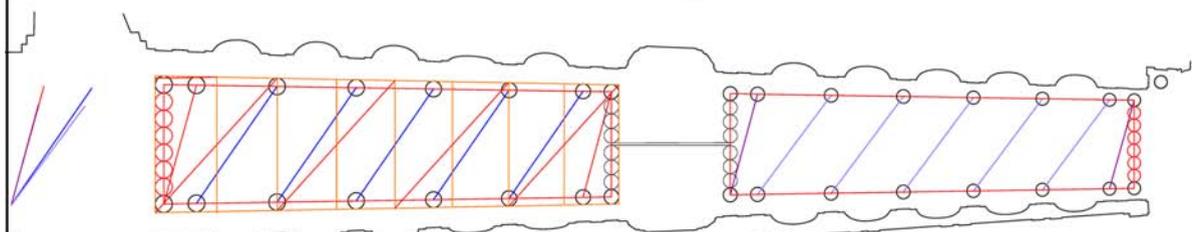
modello B



modello B

modello A

b



c



In alzato la compressione prospettica è tutta concentrata nella parte alta della scala. Ciò significa che la convergenza tra le linee parallele del modello virtuale è diversificata. Le rette di allineamento delle basi delle colonne e della parte terminale del fusto, esclusi quindi i capitelli, convergono in un punto molto più lontano rispetto alla convergenza delle rette di allineamento della trabeazione e della generatrice superiore della volta conica. In realtà anche il sistema della volte, apparentemente semplice, è alquanto articolato con le parti iniziali e terminali di ciascuna rampa che hanno una fascia realmente cilindrica raccordate da una volta conica ad asse obliquo, con direttrici circolari a tutto sesto. Nel passaggio tra la fine della prima rampa e l'inizio della seconda, in corrispondenza del pianerottolo, l'imposta rimane la stessa – la trabeazione è orizzontale – ma il diametro si riduce seguendo l'allineamento planimetrico convergente.

Dall'analisi dettagliata delle diverse matrici geometriche, così come rilevate, si deduce che la maggior preoccupazione di Bernini è stata quella di riuscire a controllare la disposizione planimetrica delle colonne lungo l'asse della scala. L'applicazione della regola prospettica, anziché di quella geometrica, avrebbe comportato una differenza eccessiva, sia in pianta che in alzato, nelle misure e nel proporzionamento tra la prima ed ultima campata ma anche tra la prima e la seconda rampa.

4 | Conclusioni

Abbiamo iniziato a parlare della Scala Regia partendo dall'incisione di Ottaviani e Panini, il cui intento era indubbiamente quello di restituire lo spirito del tempo e la sensazione di meraviglia, di monumentalità, di soggezione, di spiritualità che questa scala trasmette. Questa immagine, come molte altre raffiguranti lo stesso soggetto, non è però in grado di svelare il raffinato gioco spaziale ideato da Bernini. Non è possibile riuscire a sintetizzare in una prospettiva uno spazio che per sua natura sfugge alle regole prospettiche. L'unico modo diventa così quello di alterare significativamente i reali rapporti formali: la dimensione delle figure umane molto piccole, i percorsi laterali che sembrano paralleli al colonnato, l'apertura di campo che amplia enormemente la percezione del pianerottolo di partenza con la statua di Costantino, l'accentuazione della luminosità. Tutto come in una specie di rappresentazione cubista della realtà che condensa in una unica immagine il tempo e lo spazio.

Questa è, di fatto, l'essenza del progetto berniniano: aver ideato uno spazio interno che sembra un esterno, uno spazio apparentemente statico e regolare che diventa spazio dinamico continuamente mutevole, uno spazio fortemente allegorico, nel cuore della cristianità e dello Stato Pontificio, in cui l'accelerazione prospettica del colonnato combinata con l'inclinazione dell'asse ottico simboleggiano una ascesa spirituale, una elevazione dell'animo. La Scala Santa, nella tradizione cristiana, ricorda la salita di Gesù al cospetto di Ponzio Pilato prima della crocifissione e qui ne viene riproposto il valore liturgico. Al di là degli aspetti simbolici abbiamo visto come la Scala Regia rappresenti anche il compimento di un affascinante percorso di ricerca, sviluppatosi lungo tutto il XVII secolo, che ha caratterizzato il barocco romano tanto da poterla considerare quasi come un'epitome. Particolarmente calzante risulta un'affermazione di Paolo Portoghesi sulla ricostruzione della vicenda culturale di Roma barocca: «Da una parte permette di valutare il grado di autonomia dell'operare artistico, il limite entro il quale può spingersi un atteggiamento critico dell'artista nei confronti di una società profondamente conservatrice e quindi portata a distinguere, per istinto, tra le innovazioni, quelle che toccano solo la superficie, lasciando inalterati una serie di rapporti profondi, da quelle che agiscono in profondità sovvertendo l'ordine convenzionale e aprendo nuove prospettive» [Portoghesi 1982, 5].

Fig. 10 (pagina precedente): Scala Regia. Render del modello 3D. In alto, vista prospettica dallo stesso punto di vista dell'incisione di Giovanni Ottaviani e Francesco Panini (elaborati a cura dell'autore).

Bibliografia

- AMORUSO, G. (2016). *The Relief-Perspective of Bitonti and Borromini: design and representation of the illusory space*, in *Handbook of research on visual computing and emerging geometrical design tools*, edited by G. Amoroso, Hershey PA, IGI Global, pp. 420-455.
- BAGLIONI, L., SALVATORE, M. (2017). *Principi proiettivi alla base della prospettiva solida nella scenografia di Guidobaldo del Monte*, in *Territori e frontiere della rappresentazione*, Roma, Gangemi, pp. 267-276
- COLONNESE, F., FAGIOLO, M. (2016). *Solid Perspective and digital modeling. Bernini's perspectival sacellum for the statue of Felipe II in Santa Maria Maggiore in Rome*, in *Le Ragioni del disegno*, a cura di S. Bertocci, M. Bini, Roma, Gangemi, pp. 231-236.
- FERNÁNDEZ-SANTOS ORTIZ-IRIBAS, J. (2005). *Classicism Hispanico More: Juan De Caramuel's Presence in Alexandrine Rome and Its Impact on His Architectural Theory*, in «Annali di Architettura», n. 17, pp. 137-166.
- IURILLI, S. (2016). *Caramuel's "Architectura Obliqua": Investigating an ancient treatise in the digital age*, in *Handbook of research on visual computing and emerging geometrical design tools*, edited by G. Amoroso, Hershey PA, IGI Global, pp. 309-336.
- MALDER, T.A. (1997). *Bernini's Scala Regia at the Vatican Palace*, Cambridge, University press.
- MIGLIARI, R. (2009). *Drawing in space / Disegnare nello spazio*, in «Disegnare. Idee e Immagini», n. 38, pp. 22-29.
- MIGLIARI, R., ROMOR, J. (2015). *Perspective: Theories and Experiments of the "Veduta Vincolata"*, in «Journal for Geometry and Graphics», n. 1, pp. 57-77.
- PANOFSKY, E. (1919). *Die Scala Regia im Vatikan und die Kunstanbauungen Berninis*, in «Jahrbuch der preussischen Kunstsammlungen», XL, pp. 241-278.
- PARIS, L. (2015). *Prospettive solide. La scala Regia in Vaticano*, in *Le teorie, le tecniche, i repertori figurativi nella prospettiva d'architettura tra il '400 e il '700*, a cura di M.T. Bartoli, M. Lusoni, Firenze University Press, pp. 65-76.
- PARIS, L. (2019a). *La galleria prospettica di palazzo Spada. Forma e geometria tra realtà ed illusione*, in *Roma anamorfica. Prospettiva e illusionismo in epoca barocca*, a cura di A. De Rosa, Roma, Aracne editore, pp. 150-171.
- PARIS, L. (2019b). *Forma e geometria nel barocco romano. Le due scale monumentali di palazzo Barberini*, in *Riflessioni. L'arte del disegno*, a cura di P. Belardi, Roma, Gangemi, pp. 881-890.
- PARIS, L., WAHBEH, W. (2016). *Rilievo e rappresentazione delle geometrie parametriche per l'HBIM*, in «Disegnarcon», vol. 9, pp. 121-129.
- PORTOGHESI, P. (1982). *Roma Barocca*, Roma-Bari, Laterza.
- Prospettive architettoniche; conservazione digitale, divulgazione e studio* (2014), a cura di G.M. Valenti, Roma, Sapienza Università Editrice, vol. I.
- Prospettive architettoniche; conservazione digitale, divulgazione e studio* (2016), a cura di G.M. Valenti, Roma, Sapienza Università Editrice, vol. II.
- ROCA DE AMICIS, A. (2016). *Le conseguenze del metodo: la scala di Mascarino e la sua influenza*, in *Con più difficoltà*, a cura di L. Paris, M. Ricci, A. Roca De Amicis, Roma, Gangemi, pp. 81-104.
- TABARRINI, M. (2014). *I due scaloni d'onore di palazzo Barberini: tradizione, innovazione e fortuna*, in *La Festa delle Arti*, a cura di M. Bevilacqua, S. Roberto, V. Cazzato, Roma, Gangemi, pp. 402-411.
- TABARRINI, M. (2016). *Bernini illusionista e la cupola di Sant'Andrea al Quirinale*, in *Sant'Andrea al Quirinale*, a cura di M. Bevilacqua e A. Capriotti, Roma, De Luca Editori d'Arte, pp. 59-75.

La scala: prefigurazione dello spazio e rappresentazione nel piano nei disegni di Abraham Bosse

Alessandra Avella, Nicola Pisacane

Università della Campania Luigi Vanvitelli - Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale

Abstract

Il contributo analizza la seconda parte del *Traité des manières de dessiner les ordres de l'architecture antique en toutes leurs parties* (1664) di Abraham Bosse e il relativo apparato grafico, dedicati al progetto di corpi scala. Nello specifico, la ricerca evidenzia il ruolo del disegno tanto nel processo compositivo per la formazione della struttura spaziale quanto nella sua capacità di sintesi per la rappresentazione nel piano. Il ricorso ai principi geometrici fondativi della disciplina del disegno offre al metodo proposto un carattere non solo innovativo, ma anche universale.

The staircase: 3D prefiguration and 2D representation in Abraham Bosse's drawings

The paper analyzes the second part of the *Traité des manières de dessiner les ordres de l'architecture antique en toutes leurs parties* (1664) by Abraham Bosse and its drawings, on staircases design. Specifically, the research highlights the role of drawing both in the design process of the spatial structure and in its ability to synthesize it on the 2D representation. The use of geometric principles for drawing offers an innovative and universal character to the proposed method.

Keywords: Geometria, architettura monumentale, trattatistica.

Visual perception, ramp, inclined plane.

Alessandra Avella è architetto, Professore Associato di Disegno. Post Dottore di Ricerca in Disegno e Dottore di Ricerca in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente. Componente di gruppi di ricerca e autore di saggi e atti di convegni nazionali ed internazionali sui temi del rilievo multiscalare e della rappresentazione del territorio, dell'architettura, dell'oggetto di design e fashion design.

Author: alessandra.avella@unicampania.it

Nicola Pisacane è architetto, Professore Associato di Disegno. Dottore di Ricerca in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente. Componente di gruppi di ricerca e autore di saggi e atti di convegni nazionali ed internazionali sui temi della rappresentazione dell'architettura, del paesaggio e del territorio.

Author: nicola.pisacane@unicampania.it

Received October 1, 2020; accepted December 3, 2020

¹ Londra (UK). The British Museum. Department Prints and Drawings. Registration number 1872,0511.996.

1 | Introduzione

Questo studio riporta parte dei risultati dell'analisi di alcuni disegni contenuti nel *Traité des manières de dessiner les ordres de l'architecture antique en toutes leurs parties* di Abraham Bosse, incisore francese del XVII secolo, Tours 1604 - Parigi 1676, pubblicato a Parigi nel 1664¹, quale specifico *focus* di una più ampia ricerca [Avella 2019; Pisacane, Avella 2020] sull'apparato illustrativo a corredo delle opere del teorico dell'incisione. L'analisi che qui si propone riguarda nello specifico le illustrazioni contenute nella seconda parte del Trattato, dal titolo *L'art de conduire les escaliers avec Ornemens sans Interruption du paralelisme et sans Iregularité*, dedicata alle scale, al loro disegno e alla loro progettazione anche degli elementi ornamentali. Le scale illustrate e descritte da Bosse nella trattazione sono generalmente di tipo monumentale, soprattutto per la presenza degli apparati decorativi a corredo, da intendersi quali luoghi di connessione privilegiata tra l'architettura, per la quale sono progettate e quindi disegnate, e la città con la quale la stessa architettura si relaziona in misura del proprio grado di monumentalità. A conferma di tale ipotesi vi sono gli emblematici esempi di architettura francese a lui coevi ai quali l'autore fa esplicito riferimento nelle didascalie che descrivono i disegni delle diverse tipologie di scale illustrate nel volume, tra cui il palazzo del Louvre, il castello di Vizile presso Grenoble e l'Hostel de Thurenne a Parigi, come meglio argomentato di seguito. In più punti di questa seconda parte del trattato Bosse chiarisce come l'elemento di collegamento verticale, i suoi elementi compositivi e di dettaglio fanno parte di un unicum di cui la rappresentazione stessa è momento di sintesi delle diverse parti che non devono considerarsi come elementi giustapposti, ma bensì facenti parte di un disegno/progetto unico. Il

disegno, infatti, soprattutto attraverso l'impiego delle proiezioni ortogonali accoppiate o multiple, offre all'autore l'opportunità di chiarire metodologie operative del progetto di una scala e del suo apparato decorativo, facendo emergere con evidenza il ruolo fondamentale che il disegno e la geometria hanno nel progetto tanto del corpo scala che dei suoi elementi di dettaglio. Proprio a partire dagli aspetti progettuali chiaramente evidenti nel trattato questo studio si pone come obiettivo di rintracciare i caratteri geometrici universali attraverso i quali è possibile prefigurare lo spazio architettonico, controllarne e verificarne la progettazione, rappresentarne non solo l'impianto generale ma anche i rapporti di modularità e proporzione esistenti tra le parti che lo compongono, con particolare attenzione agli elementi di dettaglio. L'universalità dei caratteri sopra elencati rende il metodo proposto da Bosse tuttora attuale poiché prescinde da aspetti relativi ai materiali e alle tecniche costruttive, basandosi esclusivamente su valutazioni di tipo grafico geometrico.

Nell'introduzione, dal titolo *Ordre et Methode des Figures Representées dedans ce Volume*, Bosse organizza il lavoro in quattro parti. La prima relativa agli ordini architettonici, alle loro applicazioni e ai rapporti proporzionali tra questi; la seconda, oggetto di studio in questo contributo, dedicata alle scale, al loro disegno e alla loro progettazione anche degli elementi ornamentali; la terza alla pratica del disegno e all'uso dei modelli in architettura; la quarta alla rappresentazione delle ombre e del chiaroscuro su corpi e oggetti illuminati dal sole.

Nel testo introduttivo l'autore fa chiari riferimenti ai trattati contemporanei di Palladio, di Scamozzi e di Vignola relativamente al tema degli ordini architettonici, sottolineando che per il proporzionamento degli stessi non sempre è indicata con chiarezza la costruzione geometrica sottesa. Tale considerazione proposta da Bosse è ampliabile anche al tema del progetto della scala trattato da Palladio nel capitolo XXVIII del libro I intitolato *Delle scale, e varie maniere di quelle, e del numero, e grandezza de' grandi* [Palladio 1570] e da Scamozzi nel capitolo XX del libro III intitolato *De' siti, e forme convenevoli a varie maniere di Scale private ad uso de' tempi nostri, & alcune introdotte dall'autore* [Scamozzi 1615]. L'apparato grafico a corredo delle suddette opere, descrittivo del tema del corpo scala, non presenta il grado di approfondimento che invece propone il Bosse attraverso uno studio e una rappresentazione di dettaglio, come verrà di seguito discusso [Il Gran Teatro delle Fabbriche 2000, 24-29].

Non mancano nella trattazione, come in tutta la produzione di Bosse, disegni per illustrare i procedimenti geometrici, nello spazio e nel piano, per la costruzione dell'immagine prospettica secondo il metodo introdotto dal suo maestro e amico Girard Desargues, matematico francese, Lione 1591 - Ivi 1661 [Evans 1995, 258]. Bosse, infatti, dedica ampia parte dei suoi lavori allo studio della geometria in generale e della prospettiva in particolare, facendo continuo rimando agli insegnamenti di Desargues ed alle sue teorie geometrico-prospettiche descritte nel *Brouillon Project* del 1640, delle quali il teorico dell'incisione divenne il principale divulgatore nei suoi scritti e all'interno dell'*Accadémie Royal de Peinture et Sculpture*, dove insegnò fin dalla sua fondazione nel 1648 [Goldstein 2012, 6; Sgrosso 1984, 93-95; Sgrosso 2001, 274-282].

Nella maggior parte dei casi gli scritti di Bosse, nati per fini didattici, presentano una sequenza di immagini con didascalie, privilegiando l'illustrazione per la descrizione del metodo adottato. I disegni in essi contenuti illustrano graficamente le poche regole per mettere in prospettiva «gli oggetti dati realmente, o in disegno, con le loro proporzioni, misure, distanze, senza impiegare alcun punto che sia al di fuori del campo dell'opera», come testualmente cita lo stesso titolo dell'opera *Exemple de l'une des manières universelles* di Desargues [Join-Lambert et al. 2004].

È proprio all'intensa e costante collaborazione con il Desargues che si deve il ruolo inedito ed eccezionale, ed al contempo isolato nella storia della prospettiva, dell'apprezzato incisore francese che per primo, come afferma Vagnetti [Vagnetti 1979, 410], dopo mezzo secolo circa di predominio degli scienziati puri «riunisce in un'unica persona le qualità dell'artista operatore e quelle del geometra rigoroso».

Nell'Opera di Bosse è chiaro il tentativo dell'autore di dare massima generalità a quei casi particolari introdotti da Desargues per descrivere i principi ed i metodi proiettivi del suo maestro, dei quali riconosce così fermamente l'originalità da difenderli con competenza e convinzione dalle note polemiche dei teorici della prospettiva suoi contemporanei, che li ritenevano troppo rivoluzionari. Bosse, infatti, comprende che proprio l'innovatività, la semplicità, la rapidità di apprendimento del linguaggio geometrico delle teorie proiettive desarguesiane le avrebbero rese estendibili e quindi applicabili in settori e contesti differenti. A partire da queste, infatti, Jean Victor Poncelet, matematico e ingegnere francese, Metz 1788 - Parigi 1867, oltre un secolo dopo formulerà le proprietà generali delle figure omologiche alla base del procedimento costruttivo della prospettiva. L'opera di Bosse, pertanto, può annoverarsi nel copioso numero di manuali e tavole destinati al corretto impiego nel disegno delle teorie proiettive del tempo che si registra a partire dal Cinquecento, a testimonianza che la soluzione del problema prospettico e le relative implicazioni geometriche sono state un fatto di tale importanza culturale e scientifico-artistica da interessare nei loro studi i grandi maestri a partire dal Rinascimento e fino alla codifica delle teorie proiettive che avrà inizio nel Settecento².

2 | Materiali e metodi

Il presente studio focalizza l'attenzione sui disegni contenuti nella seconda parte del *Traité des manières de dessiner les ordres de l'architecture antique en toutes leurs parties* di Bosse nel quale l'autore analizza il rapporto del progetto della scala e del suo apparato decorativo estendendolo alle diverse tipologie di scale possibili. Bosse, infatti, premette che le metodologie applicative del progetto dal lui proposte sono adatte tanto a scale a impianto regolare, quanto curvilineo o irregolare. Il metodo da lui proposto semplifica, nella fase iniziale di progetto, la scala a volumi elementari che gli permettono una prima verifica della configurazione spaziale ricercata, per poi costruire, a partire da questi, tanto l'impianto dei singoli gradini quanto l'apparato decorativo a corredo, evidenziando l'apporto che la geometria offre nella comprensione e nel disegno degli elementi architettonici di progetto [Perouse de Montclos 2001, 98-99]. Per ciascuna tipologia di scala l'autore riporta esempi di architettura monumentale francese a lui coevi. Il modello di scala a impianto rettangolare è rintracciato nel palazzo del Louvre e in quello di Luxembourg, mentre quella curvilinea in quello delle Tuileries. In alcuni di questi esempi, come in quello del palazzo di Luxembourg, è rintracciabile la cosiddetta tipologia *a jour* o *a lanterne* nella quale lo spazio centrale attorno al quale si sviluppa la scala è aperto. Diversamente per quanto riguarda gli ornamenti della scala e la risoluzione di un problema d'angolo vengono citati tra l'altro la scala esterna del castello di Vizile presso Grenoble e quella dell'Hostel de Thurenne a Parigi. Proprio tali tipologie di scale si prestano ad ornamenti lungo il perimetro dello spazio vuoto centrale, che può essere osservato nel percorrere la stessa rampa di scale e deve essere progettato attraverso un sapiente impiego del disegno; ciò permette a priori la verifica del risultato esecutivo, evitando possibili errori non solo di esecuzione ma anche di percezione della scala stessa, come, ad esempio, che il corrimano non sia parallelo alla pendenza della rampa o che i pilastri d'angolo che sorreggono lo stesso corrimano siano di altezza differente.

² Gli autori hanno progettato la ricerca e condiviso la sua metodologia e i suoi contenuti. In particolare, il paragrafo *I principi geometrici per il disegno della configurazione spaziale del corpo scala* è curato da Alessandra Avella e il paragrafo *I principi geometrici per il disegno degli elementi ornamentali del corpo scala* è curato da Nicola Pisacane. *Introduzione, Materiali e metodi e Conclusioni* sono curati da entrambi gli autori.

Nella seconda parte del trattato, analogamente a quanto accade nel resto del volume, il disegno ha il ruolo fondamentale di descrivere dettagliatamente il metodo adottato dall'autore, applicandolo allo specifico oggetto della trattazione. I disegni analizzati, come l'intero repertorio illustrativo appartenente al medesimo trattato, presentano una composizione grafica del tutto singolare se confrontati con quelli a corredo degli altri lavori di Bosse. In tali lavori l'autore dedica all'illustrazione specifiche tavole nelle quali il testo non è mai presente. Il testo descrittivo di ciascuna tavola, infatti, è riportato nella pagina immediatamente precedente o seguente l'illustrazione, alla quale si fa esplicito riferimento nel titolo.

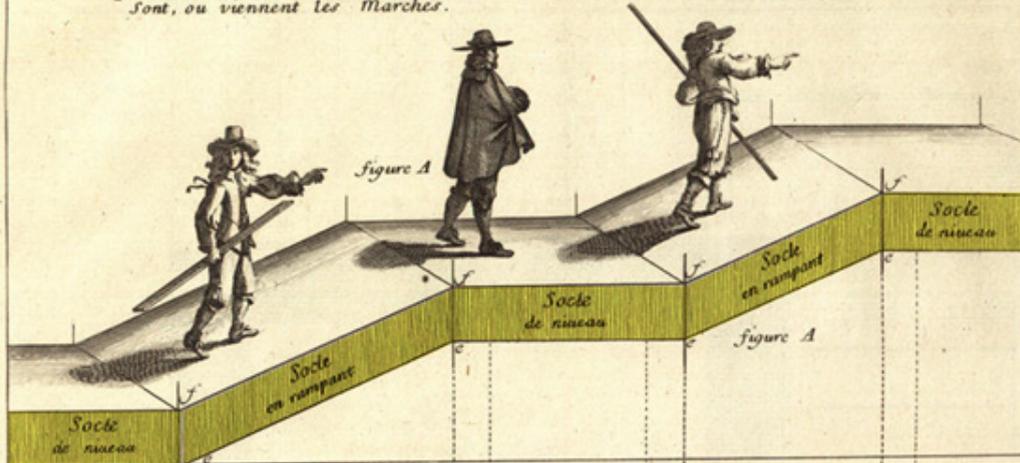
Diversamente le tavole qui analizzate sono composte oltre che dai disegni, che rappresentano i corpi scala e gli elementi decorativi, dal testo che descrive le immagini disposto nell'immediata prossimità del disegno commentato. In alcune tavole il testo prevale sull'illustrazione occupando gran parte dell'impaginato e circonda le immagini senza lasciare alcun margine: linee del disegno e carattere tipografico si fondono e si confondono invitando il lettore ad un continuo rimando tra testo ed immagine. Anche la natura del testo presenta caratteristiche tipografiche del tutto diverse da quelle degli altri trattati; il carattere corsivo utilizzato, infatti, rende le parti di scritto simili a note appuntate dall'autore a commento dei disegni, la cui estemporaneità è confermata dalla presenza di numerose correzioni al testo. La prevalenza dell'illustrazione sul testo corrisponde ad una precisa volontà dell'autore di offrire con questo volume un contributo alla pratica tanto dell'architetto quanto delle maestranze. È per questo motivo che il trattato non ha lunghi testi descrittivi, ma delega alle illustrazioni e alle tavole, e quindi al disegno, il ruolo narrativo e descrittivo, come testualmente precisato nell'introduzione al trattato: «l'ouvrage la fasse connoître a l'oeil».

La finalità pratica del volume è altresì riscontrabile, come ricorda lo stesso Bosse sempre nell'introduzione, nell'utilizzo di opportune quotature degli apparati grafici. In particolare, nella prima parte dedicata agli ordini architettonici, nella quale l'autore vuole riordinare quanto riportato nei celebri trattati di Palladio, Scamozzi e Vignola sul tema, non sono riportati i soli rapporti modulari tra le parti, come in uso nella trattatistica del tempo, ma bensì anche le reali misure dei singoli elementi rappresentati, espressi nell'unità di misura in tese e in piedi, *Thoise* e *Piedz*, in uso nella Francia pre-rivoluzionaria.

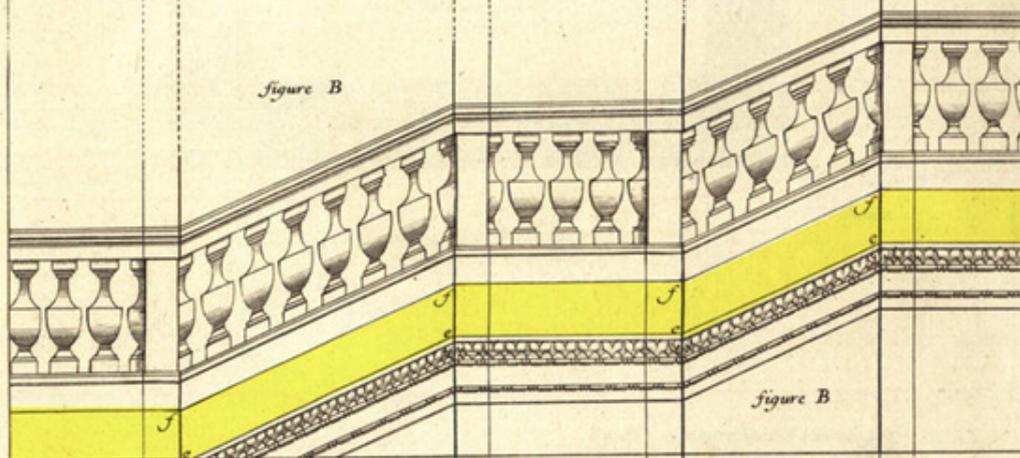
Tali principi ordinatori attraversano tutte le sezioni del volume interessando anche quella dedicata ai corpi scala, in particolar modo per il disegno delle loro balaustre e per la regolarità e simmetria dei gradini, spesso oggetto di errori da parte degli architetti e degli esecutori delle opere. A tal proposito Bosse fa ricorso all'esperienza del suo maestro Girard Desargues che oltre ad insegnargli come riconoscere gli errori gli fornisce il metodo per come correggerli.

Nelle tavole di questo trattato il disegno è al tempo stesso un modulo di lettura delle opere antiche e preesistenti, e di progettazione per la nuova architettura. Nelle illustrazioni analizzate è impiegato nella sua accezione etimologica di segno che diviene, rappresentando nello specifico il progetto dei corpi scala e dei loro dettagli ornamentali, dei quali attraverso il disegno l'autore controlla la spazialità del progetto e ne verifica il risultato esecutivo prima della realizzazione. In generale il disegno è concepito nell'opera di Bosse quale spazio scientifico e culturale di predisposizione alla conoscenza e al prodursi del progetto declinato nelle specifiche finalità in relazione al tema delle singole trattazioni. Le tavole, *planches*, contenute nel *Traité des pratiques géométrales et perspectives enseignées dans l'Academie Royale de la Peinture e Sculpture* (Parigi, 1665), ad esempio, sono esplicative dei metodi di rilevamento preliminari al disegno in prospettiva tanto degli spazi urbani e architettonici, quanto del corpo umano [Pisacane, Avella 2020]. Il disegno, costruito attraverso le poche regole di geometria per ottenere l'immagine prospettica dell'oggetto indagato,

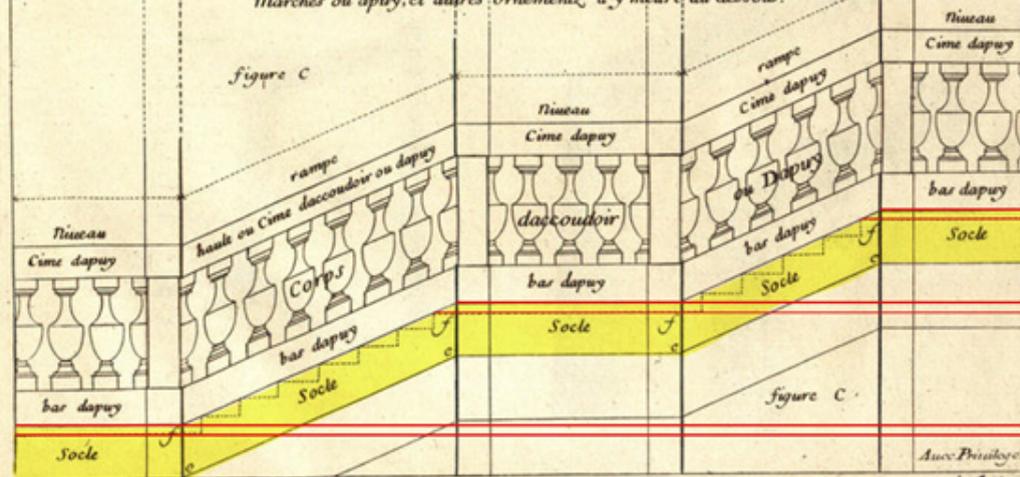
Representation du Massif en platte forme a cheminer dessus; du Corps duquel, derivent, XXXV,
sont, ou viennent les Marches.



Representaõn des choses cy dessous cõme acheuées.



Representaõn des places de chaque partie dentre les Socte,
Marches ou apuy, et autres Ornemens, a y mettre au dessous.



è l'esito dell'attività di rilievo. Introduce e descrive strumenti e metodi per il prelevamento delle misure attraverso procedimenti diretti e indiretti fondati su principi comuni, indipendentemente dalla scala e dalla dimensione dell'oggetto da rappresentare. A tale scopo, l'illustrazione è articolata secondo la trattatistica del tempo: una parte, generalmente in primo piano, rappresenta lo schema spaziale di costruzione dell'immagine prospettica, in cui la descrizione degli strumenti di rilievo utilizzati è particolarmente dettagliata; la restante parte, invece, generalmente collocata su un lato della tavola, riporta il risultato dell'attività di rilievo [Perez-Gomez 1985, 190].

Partendo dalle considerazioni finora esposte, i paragrafi che seguono sono articolati traendo dall'analisi dei disegni della seconda parte del trattato gli aspetti relativi alla configurazione spaziale delle diverse tipologie di impianto del corpo scala e quelli connessi ai principi geometrici che orientano il progetto dei corrispondenti apparati decorativi.

3 | I principi geometrici per il disegno della configurazione spaziale del corpo scala

Nel trattato l'inizio della seconda parte dal titolo *L'art de conduire les escaliers avec Ornemens sans Interruption du paralelisme et sans Iregularité* e le illustrazioni riportate nelle *planche XXXV*, *XXXVI* e *XXXVII* interessano i fondamenti per la progettazione di corpi scala basati su principi geometrici che, oltre a garantire la generalità dell'approccio proposto, offrono anche utili indicazioni per evitare errori nella stessa progettazione. I disegni che accompagnano tale parte di testo si avvalgono di sole proiezioni in pianta, *assiette*, o in elevato, *elevation*, o nell'accoppiamento delle stesse per meglio chiarire i rapporti spaziali tra gli elementi che compongono il corpo scala. Inoltre, sebbene le suddette tavole non riportino informazioni metriche ma solo indicazioni metodologico-operative, vi è da segnalare che l'uso di tale metodo di rappresentazione offre il vantaggio di meglio leggere le dimensioni reiterate, come ad esempio il ritmo delle pedate o delle alzate o i rapporti proporzionali tra gli elementi. Le analisi grafiche proposte sottolineano tale modularità attraverso il ridisegno delle proporzioni appartenenti tanto alle costruzioni geometriche di progetto quanto all'esecuzione della scala. Mentre i modelli tridimensionali estratti dalle rappresentazioni piane proposte dall'autore evidenziano lo sviluppo spaziale della scala simulandone sul piano il reale andamento nello spazio.

Sin dalla *planche XXXV* allegata al trattato è ben chiarito l'approccio da seguire attraverso tre diverse illustrazioni che identificano le fasi operative di progettazione del corpo scala. Nella prima suggerisce per il disegno del progetto di approcciarsi a un volume solido che si compone di elementi a giacitura piana, *sole de niveau*, e inclinata, *sole en rampant*, e che in fase di analisi preliminare non contempli alzate, pedate e balaustre. Sebbene il metodo proposto abbia carattere generale, in particolare, la rampa indicata nella *planche* ha andamento rettilineo e si compone di tre pianerottoli intervallati da due piani inclinati, indicando con le rette verticali *fc* gli angoli di piegatura tra i vari elementi. Il profilo è ben individuato sul piano della rappresentazione, nel quale è anche accennata una simulazione della profondità della rampa attraverso una proiezione assonometrica (*figure A*). Il disegno centrale della *planche* (*figure B*) riporta una vista frontale della scala con il relativo corrimano con accenni di chiaroscuro sulle superfici curvilinee dei balustrini e un dettagliato disegno del fregio modanato. Tale immagine è utile all'autore per chiarire, anche con il supporto del testo descrittivo, la posizione dei pilastri di raccordo tra la balaustra del pianerottolo e quella inclinata della rampa. Le rette tratteggiate che legano le tre immagini ben individuano la posizione dei pilastri al margine estremo dei *sole de niveau*. Sono altrettanto degne di nota le indicazioni rappresentate nella *figure C* poiché non solo offrono un utile glossario delle singole parti componenti la rampa di scale ma associano anche indicazioni grafiche per definire

Fig. 1 (pagina precedente): *Planche XXXV* dal trattato di A. Bosse. Analisi grafica delle fasi operative di progettazione di un corpo scala a impianto rettilineo e dei rapporti modulari tra le parti (analisi grafica degli autori).

il reale andamento dei gradini a partire dal solido descritto in precedenza. L'impostazione di tale immagine, seppur richiami visivamente quella immediatamente al di sopra di essa, ha per Bosse una finalità ben diversa. Se la *figure B* vuole offrire una immagine della scala verosimile attraverso un disegno accurato e l'impiego di artifici grafici, nella *figure C* il disegno permette di chiarire dettagli tecnici relativi al progetto della scala stessa. Gli elementi che la compongono sono infatti tutti rappresentati attraverso semplici solidi che ne involuppano la reale forma. Inoltre, l'impiego di tratti continui e tratteggiati non solo definisce il ruolo di ogni elemento nel disegno ma, in un'accezione del tutto simile alle convenzioni ad oggi in uso, permette di individuare ciò che è visibile da ciò che è escluso alla vista nella proiezione in oggetto. È proprio tale differenza di segno che permette a Bosse di chiarire attraverso il disegno come passare dal volume solido, *socle*, indicato nella *figure A* al progetto di alzate e pedate. In particolare, individuata la dimensione opportuna dell'alzata, la quota dei pianerottoli dovrà essere al di sotto del suddetto solido di un valore pari esattamente a metà alzata stessa. Tale scelta permetterà di ampliare la dimensione del pianerottolo e di collocare in posizione maggiormente arretrata l'ultimo gradino della rampa che precede il pianerottolo e il primo di quella che segue. Tale approccio operativo è illustrato con maggiore dettaglio nelle immagini della successiva *planche XXXVI* attraverso la quale viene descritto il criterio proposto per la suddivisione delle pedate nello spazio planimetrico del corpo scala. Bosse, infatti, rispetto al caso in esame nella *fig. premiere*, posta in alto nella *planche* e relativo a una scala a rampa multipla intorno a uno spazio vuoto di forma rettangolare, suggerisce di dividere la lunghezza di ciascun lato del rettangolo in un numero di segmenti pari al numero di pedate necessarie per superare il dislivello maggiorato di uno.

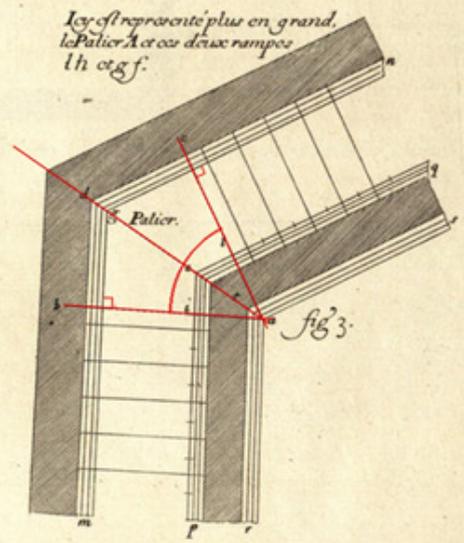
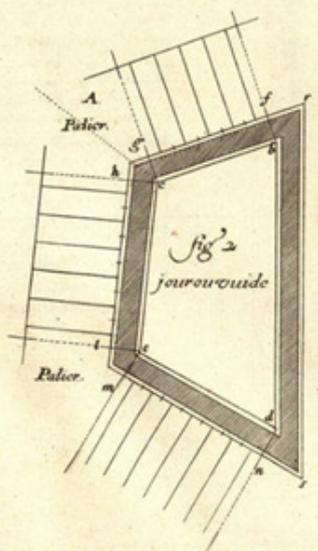
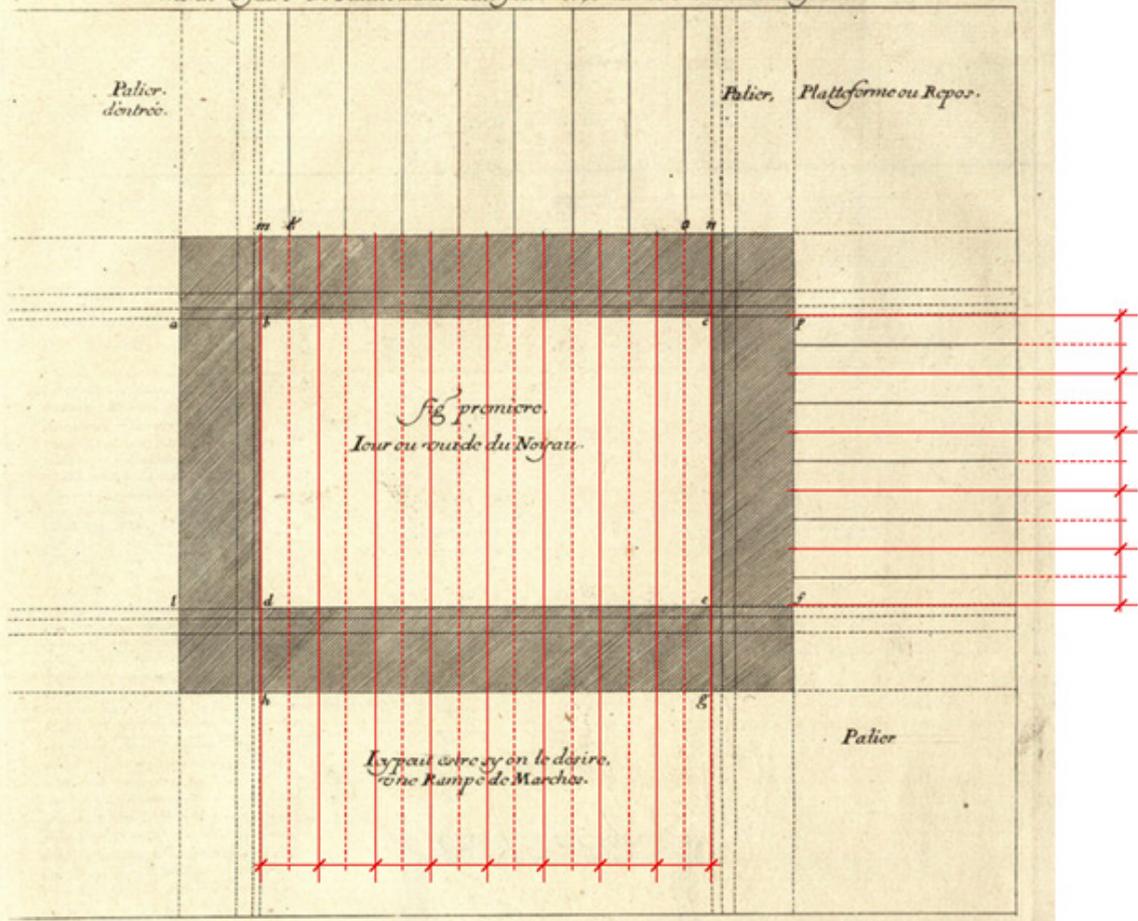
L'effettiva posizione delle pedate andrà collocata nei punti medi di ciascun segmento in modo che il gradino non principi esattamente nell'intersezione tra una rampa e la successiva, ma sia arretrato di una distanza pari alla metà della profondità della stessa pedata. Il metodo operativo proposto è chiarito dallo stesso autore con esempi di rampe a sette e quattro pedate, dichiarando al tempo stesso l'universalità dell'approccio presentato applicandolo, nelle *fig. 2* e *fig. 3* della stessa *planche*, ad una scala a tre rampe ma dall'impianto planimetrico basato su un quadrilatero irregolare. Anche in tal caso, la suddivisione dei lati del quadrilatero per la definizione della posizione dei gradini della scala avverrà secondo lo stesso criterio sopra descritto, avendo cura però, come ben illustrato nel disegno di dettaglio della *fig. 3*, di ripartire i lati della cavità centrale della scala a partire dall'intersezione delle due rampe e conducendo le rampe perpendicolarmente ai lati delle pareti margine della scala stessa. In tal modo, inoltre, si definirà il perimetro dei pianerottoli, *palier*, verificando che la bisettrice dell'angolo con vertice nel punto *a* congiunga i punti di intersezione tra rampe contigue.

Il metodo proposto è ulteriormente chiarito attraverso la *planche XXXVII* che, attraverso le *figure D* e *figure E*, descrive quanto indicato nel testo relativamente al progetto di una scala a doppia rampa e di una a tripla rampa. È da precisare, innanzitutto, che in tale tavola Bosse, relativamente al capitolo in questione del trattato, rappresenta il corpo scala non solo in elevato (*planche XXXVI*) o solo in pianta (*planche XXXVI*) ma associa le due proiezioni. Il metodo di rappresentazione usato da Bosse, infatti, è quello di una proiezione ortogonale multipla che anticipa graficamente quanto oltre un secolo dopo Gaspard Monge teorizzerà nel suo trattato. Entrambe le immagini associano a una proiezione piana orizzontale plurime viste ortogonali in elevato. Nello specifico, le scale sono rispettivamente delimitate dalle tracce delle rette *ab, bc, cd, de* e *AB, BC, CD, DE* che, oltre a definire il limite spaziale delle scale, rappresentano le linee di terra rispetto alle quali eseguire il ribaltamento sul piano della rappresentazione dei piani verticali di proiezione

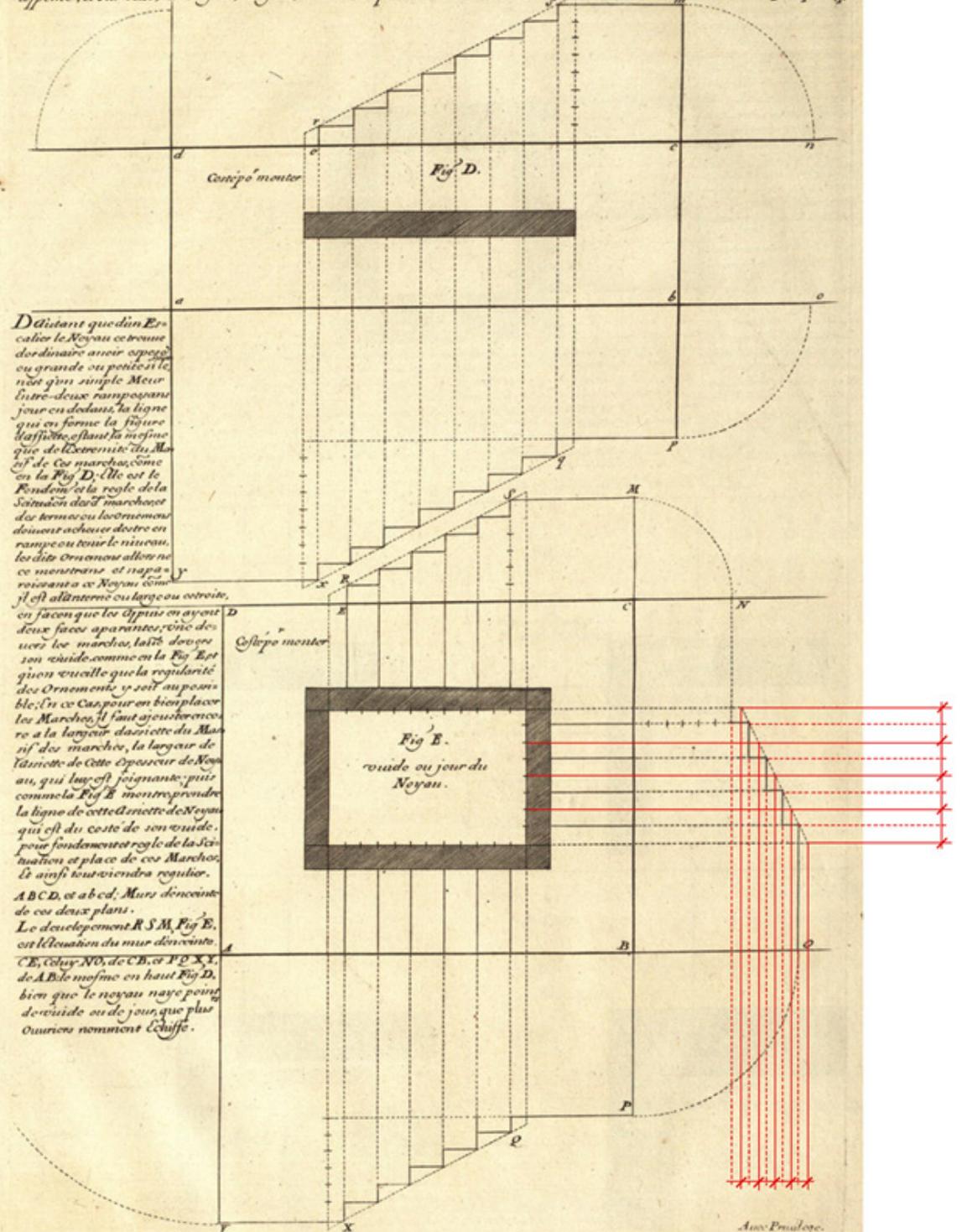
Fig. 2 (pagina seguente): *Planche XXXVI* dal trattato di A. Bosse. Analisi grafica dei rapporti modulari in proiezione ortogonale orizzontale nella progettazione di un corpo scala a impianto rettangolare e irregolare (analisi grafica degli autori).

Fig. 3 (pagina seguente): *Planche XXXVII* dal trattato di A. Bosse. Analisi grafica dei rapporti modulari in proiezione ortogonale plurime accoppiate nella progettazione di un corpo scala a doppia e tripla rampa (analisi grafica degli autori).

ASSIETTE ou PLAN du NOYAU de DEGRÉ ou ESCALIER à jour, avec celle des Orne- XXXVI.
ments à faire en Saillie dans ledit jour Et le mesme en bas d'un Tregulier.



SECONDE PLANCHE, ou est la Representation Geometrale, des Assiettes ou plans, des retours ou plievements des Murs de ceinte, de deux Escaliers, et de leurs principaux membres, puis de costé et d'auec, ces Murs par deux- loppemens; et sur eux, la longueur, largeur, hauteur, et placement des Marches traçées; choses Essentielle pour la pratique.



Distant que d'un Escalier le Noyau se trouve d'ordinaire auoir espèce ou grande ou petite si le nœud qui simple Mur l'entre-deux rampes sans jour en dedans, la ligne qui en forme la figure Massive, et sans la ne fine que de l'extremité du Mur de ces marches, ainsi en la Fig. D. Or est le Fondement de la règle de la Situation des Marches et des termes ou l'ornement de ce mur et de ce en rampe ou tour le niveau, les dits Ornement allés ne ce montrant et n'apartenant au Noyau, ainsi il est all'interne ou large ou étroit, en façon que les dits en ayant deux faces aparantes, vne des uers les marches, l'autre des uers son vuide comme en la Fig. E. Et qu'on vueille que la regularité des Ornementz y soit au possible, si ce Cas pour en bien placer les Marches, il faut ajouter encore a la largeur d'assiette du Mur et des marches, la largeur de l'assiette de cette Opuscul de Noyau, qui lui est joignant; puis comme la Fig. E. montre prendre la ligne de cette Assiette de Noyau qui est du costé de son vuide, pour fondement et règle de la Situation et place de ces Marches, le ainsi tout viendra regular.

ABCD, et abcd; Murs de ceinte de ces deux plans.
 Le developement RSM, Fig. E, est l'élévation du mur de ceinte CE, celui NO, de CB, et PDXY, de AB de mesme en haut Fig. D, bien que le noyau n'aye point de vuide ou de jour, que plus Ouuiers nomment Couffe.

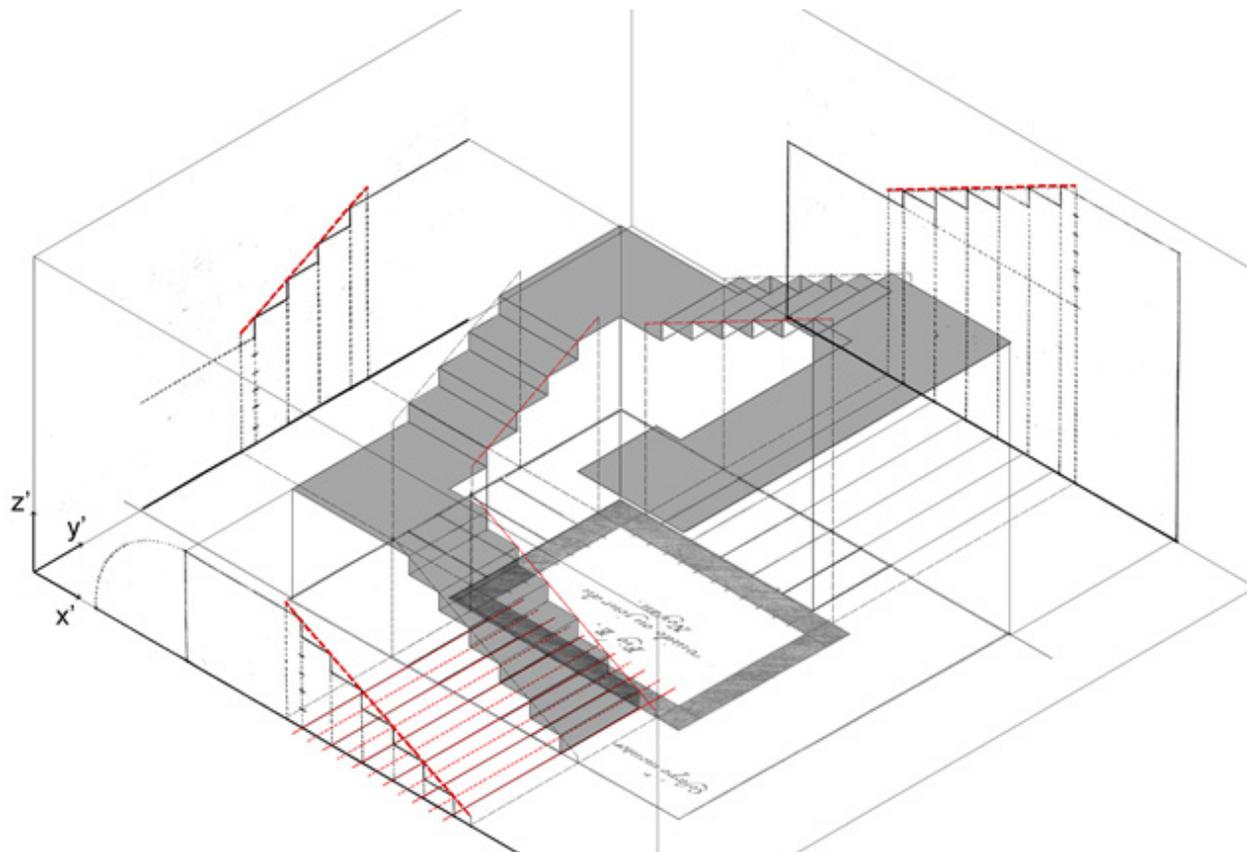


Fig. 4: Modello tridimensionale estratto dalla rappresentazione piana del corpo scala a tripla rampa nella *Planche XXXVII* dal trattato di A. Bosse. Sviluppo spaziale e analisi modulare della scala e reale andamento nello spazio (analisi grafica degli autori).

e riportare le quote tra le proiezioni verticali contigue attraverso quarti di circonferenza aventi centro nell'intersezione delle tracce suddette. Anche in tal caso l'autore usa sapientemente i diversi tipi di linea impiegati: le tracce dei piani con linea continua di maggiore spessore, i profili dei gradini con tratto continuo di minore spessore, le rette di richiamo tra proiezioni accoppiate tratteggiate. Le plurime proiezioni accoppiate permettono in entrambi gli esempi proposti nella *planche* di chiarire ulteriormente il metodo operativo proposto per il disegno sia di alzate che delle pedate delle rampe di scale. Nell'ampia didascalia a corredo dell'immagine, in particolare per la *fig. E*, Bosse prevede di suddividere il perimetro interno del nucleo in un numero di parti pari al numero di pedate previste maggiorato di un'unità. I punti medi di tali porzioni definiscono la esatta posizione delle pedate e da esse le rette di richiamo, riportate a tratteggio nella *planche*, individuano sulla retta di pendenza, ad esempio *RS*, definita dal volume della *socle* le alzate di singoli gradini. Coerentemente a quanto già discusso per la *planche XXXV*, è da evidenziare che il segmento che individua la retta di pendenza ha gli estremi in due punti rispettivamente a quota pari a metà alzata del gradino inferiore e a una quota superiore a quella del pianerottolo di smonto incrementata di un valore pari a metà alzata. Il disegno quindi offre tutte le indicazioni utili per la progettazione ed esecuzione della scala, come dichiarato dall'autore anche nel titolo della *planche* stessa (*Essentielle pour la pratiq.*) offrendo alla rappresentazione il ruolo di prefigurare l'idea di spazio ricercata.

4 | I principi geometrici per il disegno degli elementi ornamentali del corpo scala

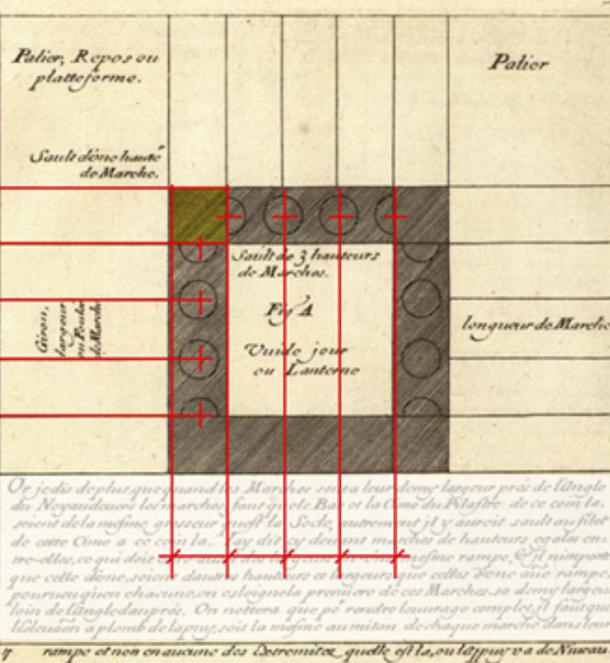
Con analogo approccio e proseguendo l'iter preposto, Bosse continua la trattazione dedicandosi alla progettazione e quindi al disegno degli elementi ornamentali della scala. La *planche XXXVIII*, infatti, è interamente dedicata alle possibili soluzioni d'angolo delle balaustre del corrimano di un corpo scala con rampe contigue disposte ortogonalmente tra loro. L'illustrazione riporta a confronto sei possibili alternative per la risoluzione del problema proposto. Le figure sono indicate con lettere da *A* ad *E*, ad esclusione dell'ultima riportata nella parte centrale inferiore della tavola. Il testo descrittivo è collocato negli spazi lasciati liberi dall'immagine, occupando anche l'ampio rettangolo che rappresenta il pianerottolo di smonto della scala rappresentata in *fig. A*. La *planche* quindi affida al disegno, nello specifico a proiezioni ortogonali su piani orizzontali, la descrizione della questione in oggetto. Lo stesso testo didascalico a corredo della *planche* principia con il termine *Representation* ad indicare il ruolo che il disegno ha nel chiarire i diversi casi possibili e le soluzioni alternative. Il primo esempio riportato (*fig. A*) rappresenta una scala a tre rampe di cinque pedate ciascuna, mutuamente ortogonali tra loro a due a due, collegate da pianerottoli a pianta quadrata. La scala si apre su uno spazio vuoto centrale. L'illustrazione riporta in maniera didascalica anche indicazioni testuali al suo interno che precisano la denominazione dei vari elementi: *palier*, *repos* o *platteforme* per i pianerottoli, *longueur de Marche* per la larghezza delle pedate e *giron*, *largeur* o *Foulee de Marche* per la profondità delle stesse, oltre a *Vuide*, *jour* o *Lanterne* per la cavità centrale, fornendo così una tassonomia degli elementi che saranno richiamati nelle successive immagini e nei testi. L'illustrazione in questione, come precisato nel testo, interessa un caso in cui i vincoli dimensionali dello spazio in cui alloggia la scala impongano la adiacenza tra l'ultima alzata di una rampa e la prima della successiva. In tal caso si verifica verso lo spazio interno un dislivello pari all'altezza di un'alzata, come indicato dallo stesso autore sulla tavola all'interno del perimetro del pianerottolo, *Sault d'une haute de Marche*, diversamente il pilastro d'angolo non intersecandosi con il pianerottolo avrà nel raccordo con la balaustra inclinata della rampa un dislivello pari al triplo dell'altezza della pedata, *Sault de 3 hauteurs de Marches*, come riportato dal testo nel quadrato dello spazio cavo. Nel caso in esame, l'illustrazione ben descrive attraverso il disegno anche la posizione dei balaustrini del corrimano posti in corrispondenza delle alzate, prevedendo, pertanto, due mezzi balaustrini nel raccordo con il pilastro a pianta quadrata posto in angolo. Diversamente, la soluzione proposta dall'autore per la *fig. B* prevede, anche coerentemente a quanto precedentemente discusso, di terminare una rampa su un pianerottolo e iniziare la successiva distanziandosi di una lunghezza pari a mezza pedata. In tal caso, il pianerottolo non avrà più una pianta quadrata, come indicato nel testo descrittivo, e non vi sarà variazione di quota tra rampe successive; diversamente, il pilastro d'angolo, sempre di base quadrata pari all'ampiezza della stessa pedata, avrà un dislivello pari a due alzate nell'intersezione con il corrimano. I balaustrini di quest'ultimo sono collocati in corrispondenza dei pianerottoli. L'esempio che segue (*fig. C*) mostra il caso in cui le dimensioni del corpo scala permettono di arretrare i gradini all'estremità delle rampe di una distanza pari a quella di un'intera pedata, venendosi così a ridurre il dislivello verso il vuoto centrale tra pilastro e corrimano di un'altezza pari a una alzata; in tal modo il pilastro d'angolo è interno al quadrato che circoscrive il pianerottolo. Differentemente, per evitare del tutto tale scostamento di quota nella piegatura della scala, sarà necessario arretrare i gradini estremi di un valore pari a una pedata e mezza (*fig. D*), solo così sarà possibile garantire continuità al piano superiore della balaustra. In questo caso, ipotizzando la presenza di mezzi balaustrini all'estremità della rampa, quelli intermedi saranno in corrispondenza delle pedate.

Représentation
de l'ordre que va tenant à l'angle du Pilastre ou Noyau sur le Palier. L'ordre de la puytant du côté des Marches que de la suite, suivant quelles sont diversement disposées. Entre-elles.

Quant par contrainte de la place et hauteur a monter on est obligé de placer les marches à flanc de saut de l'angle, on la Fig. A, saut de nécessité y ait des sauts ou des rampes, puis a la suite de l'ornement, ou en l'angle, et la plate-forme est régulière et hors de l'angle, et ainsi le pilier n'en a rien sur elle.

Quant on peut éloigner les Marches des sauts de l'angle, chacune d'eux d'une longueur de marche, comme en la Fig. B, la Plate-forme est régulière, et non quadrée, car elle a un côté égal au vers chacune des rampes, et l'autre côté est plus large de marche le pilier y entrant d'un quart de largeur de marche, et les Ornaments suivent sans interruption par le Noyau du côté des Marches, et non du côté du Quide ou j'adu Noyau.

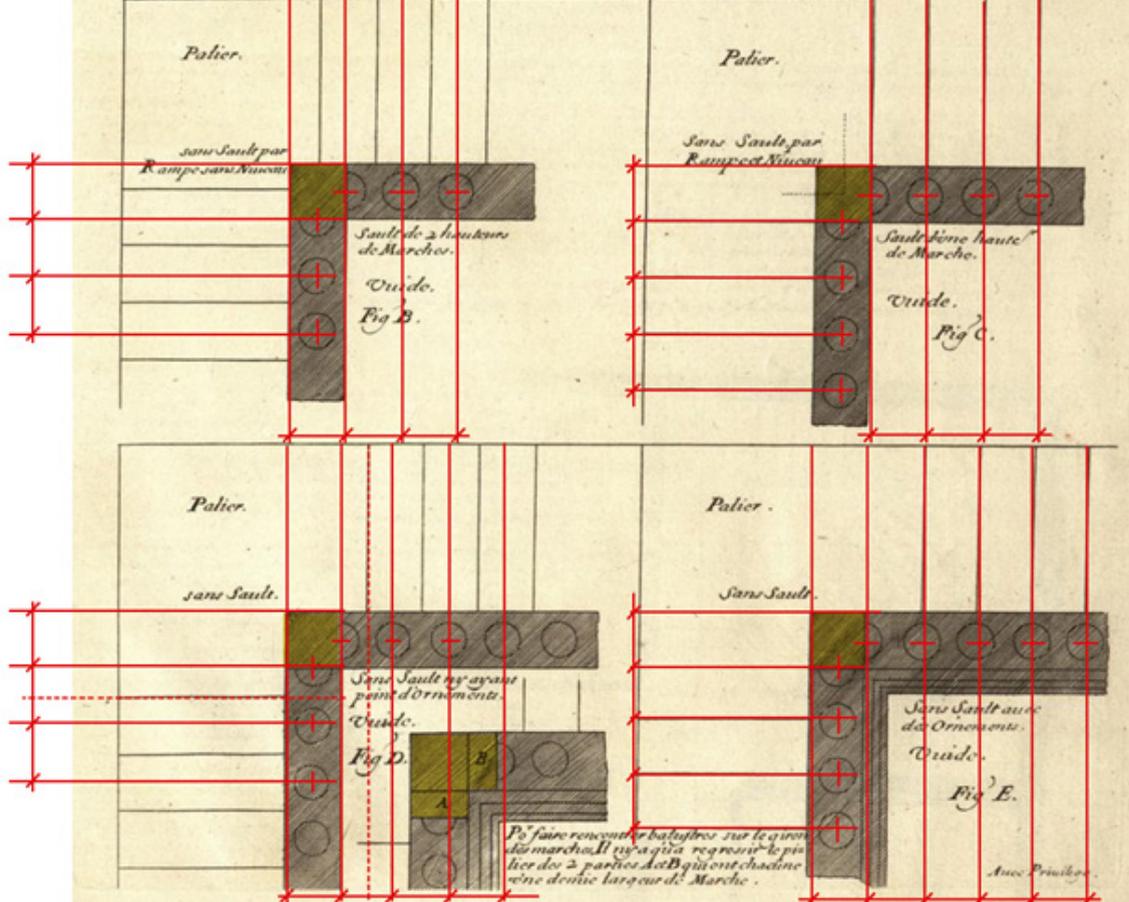
Quant on peut Fig. C, reculer les marches de l'angle, chacune d'une largeur de marche, et



XXXVIII.
La plate-forme sera ainsi régulière, le pilier ou noyau occupant son côté quadré, les filets y suivront de vers les marches, mais non encore vers le quide. Quand on peut comme en la Fig. D, éloigner les marches de l'angle, chacune d'une largeur de marche, le quide de l'angle intérieur du Quide ou jour du Noyau, est ainsi que ny ayant dormono a saillie dans le quide de la plate-forme est régulière. Si tous filets, rejoignent sans interruption à l'angle de ce quide et de Noyau, selon qui doivent d'abord vers le quide ou jour, que vers les Marches.

S'il y a des Ornaments saillie du Noyau dans son quide ou jour, il faut comme en la Fig. E, reculer chacune des marches d'une demi-largeur le in de l'angle intérieur de la suite des Ornaments représentés, joignant celle du Noyau, pour faire que les filets, suivent ainsi que le reste, sans interruption, autrement il y en aura.

Or j'adu de plus que quand les Marches sont a leur demi-largeur près de l'angle du Noyau, dans les marches, saut de Bas et la Cime du Pilastre, de ce coin la, soient de la même hauteur, qu'il le soit, autrement il y auroit saut ou fillet de cette Cime a ce coin la. Les dit saut devant marches de hauteur égale entre-elles, ce qui doit être évité, car il y a une rampe, et il n'y a pas que celle d'une, soient d'une hauteur et largeur que celle d'une autre rampe, pourvu qu'on chacune, on éloigne la première de ces Marches, sa demi-largeur de l'angle d'après. On notera que pour rendre le ouvrage complet, il faut que l'élévation a plomb de la puy, soit la même au milieu de chaque marche, dans leur rampe, et non en aucune des extrémités, quelle est la, ou l'appuy a de Noyau.



Le ultime due illustrazioni (*fig. E* e dettaglio non numerato in basso nella *planche*) riportano ulteriori casi di soluzioni d'angolo in presenza però di un fregio modanato di ornamento verso lo spazio cavo centrale. Affinché tale apparato decorativo segua con continuità l'effettiva pendenza delle rampe di scale anche nell'angolo, sarà necessario aumentare ancor di più la superficie del pianerottolo a discapito delle rampe di scale e nello specifico di una dimensione totale pari al doppio della profondità di una pedata. In tal caso per garantire continuità sia all'ornamento che alla balaustra sarà necessario non avere un pilastro d'angolo a base quadrata, ma ingrandire questo di due rettangoli, *A* e *B* nell'immagine di dettaglio, con un lato pari al quadrato e l'altro alla sua metà. Le analisi grafiche proposte evidenziano il rapporto tra il corpo scala e gli elementi decorativi attraverso il ridisegno dei moduli che determinano non solo la proporzionalità tra le parti, ma ne definiscono anche la precisa collocazione spaziale nell'impianto complessivo del corpo scala. I modelli tridimensionali delle soluzioni progettuali proposte da Bosse [Migliari 2003, 15-17; Cardone 2015, 26-28], costruiti a partire dalle sole rappresentazioni in proiezione ortogonale orizzontale, ancora una volta evidenziano le indiscusse capacità dell'autore di prefigurare attraverso il disegno bidimensionale le diverse possibili configurazioni spaziali anche degli elementi decorativi del corpo scala.

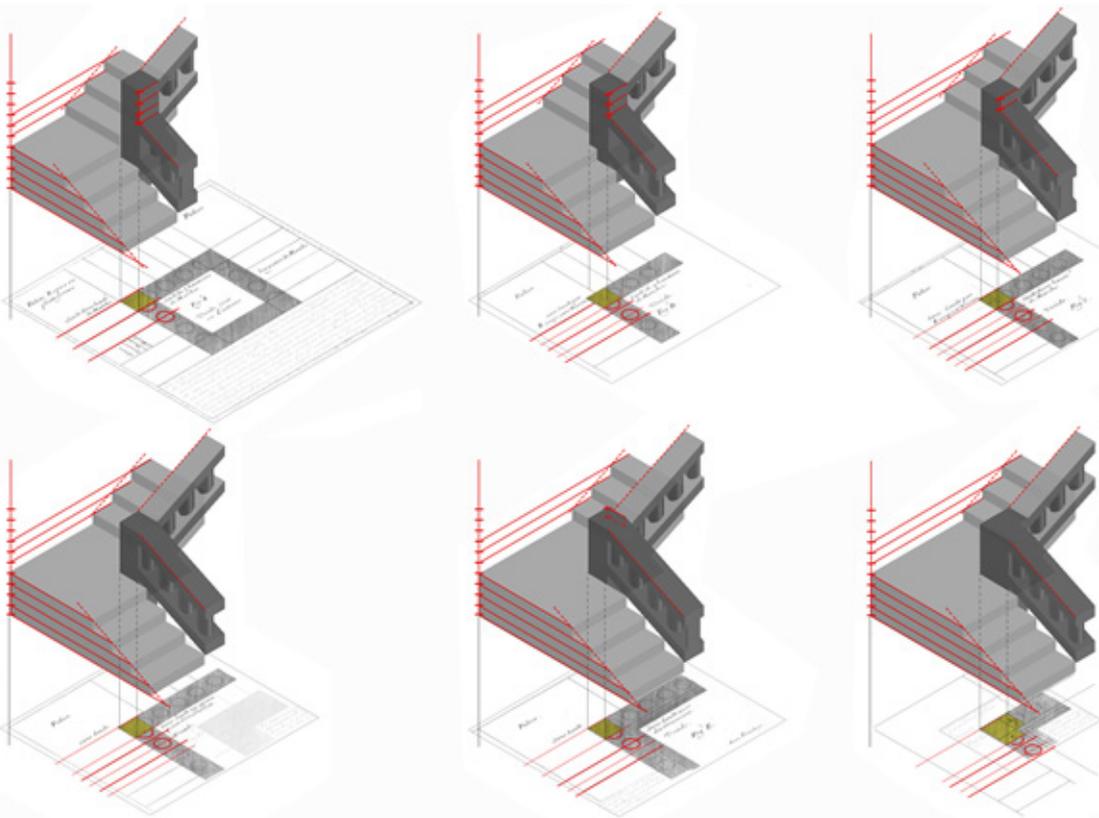
La parte superiore della *planche XXXIX* prosegue la trattazione esposta nella precedente tavola, affidando le considerazioni relative al progetto delle balaustre, oltre che a testi descrittivi, a tre illustrazioni in proiezione verticale. La *fig. 1* è dedicata all'illustrazione di un comune errore

Fig. 5 (pagina precedente): *Planche XXXVIII* dal trattato di A. Bosse. Analisi grafica dei rapporti modulari in proiezione ortogonale orizzontale delle possibili soluzioni d'angolo nella progettazione di un corpo scala a doppia rampa (analisi grafica degli autori).

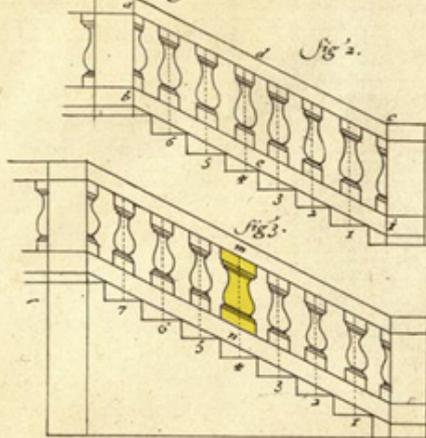
Fig. 6: Modelli tridimensionali a confronto estratti dalle rappresentazioni piane delle soluzioni progettuali proposte nella *Planche XXXVIII* dal trattato di A. Bosse. Sviluppo spaziale e analisi modulare del corpo scala e degli elementi decorativi (analisi grafica degli autori).

Fig. 7 (pagina seguente): *Planche XXXIX* dal trattato di A. Bosse.

Fig. 8 (pagina 133): Analisi grafica dei rapporti modulari in proiezione ortogonale verticale delle possibili soluzioni di raccordo tra balaustra orizzontale e inclinata proposte nella *Planche XXXIX* dal trattato di A. Bosse (analisi grafica degli autori).



Pour sçavoir dresser régulièrement les Balustres aux appuis des Escaliers, sur le giron des Marches.



Plusieurs disent que cet ajustement de Balustres fig 2 et fig 3, leur estoit connu. Mais le nombre qui s'en voit ou il n'est pas, est si le contraire. Quand on peut avoir des pierres de la longueur de la rampe d'appuy c'est fig 2, ou le nombre des marches est pair, il ne faut que des balustres, ce que n'ayant, on est en quelque sorte obligé à faire un pilastre, c'est de ne faire que de marches, et deux demy balustres à côté; ainsi qu'aux Extrêmes IC, ba, de ladite rampe; et si comme fig 3 le nombre des dites marches est impair, et qu'il faille un pilastre, il peut être aussi de ne faire que de marches et lui donner quelque forme d'accord avec les Balustres, comme celui MN: Quand on n'a pas de la place à contmandement pour faire des appuis et balustres de pierre, on a recours au fer. La même chose se peut aussi faire de Bois. Les Sculpteurs sont adonnés de prendre garde à ou 3 pliments qui font faire en chaque Palier.

Le Plan d'Escalier cy dessous fig 4, est de la penée de feu M^{rs} Desargues lequel a été construit dans un bastime neuf au quartier Mont-marthe nic de Lyon non tout à fait semblable; car pour faire la rampe du milieu plus large, on a rendu celle des Costes plus étroite, et les Paliers Iréguliers, ainsi que celui fig 5; et les marches de la rampe du milieu courbes Comme fig 4, et en fin, d'autres particularitez de telle nature que ledit Desargues de s'approuvoit, les quelles ny seroient pas, sans quelque méconnaissance, qui fit que le bourgeois en confia la conduite à des personnes qui n'entendoient à fonder cette matière.

L'entrée A de cet Escalier, est dans l'angle d'un Court, la Rampe premiere CD est opposée de front à l'entrée B, il est de bois ble, et ainsi l'on tourne à droit et à gauche de cette rampe. Du Palier B E, à ceux F E puis de là FF, au palier d'au dessus du premier d'entrée C M B, lesquels ont aux portes NN des départemens.

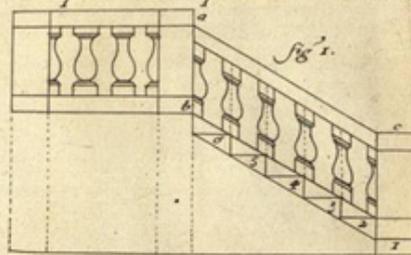
On peut juger qu'au dessus de la Porte B, il doit y avoir une fenestre, et une Galerie au dessus dudit Escalier, et l'interne du milieu par haut, et dans l'angle G, on y a fait d'au avec une figure de Sculpture; la place est un peu contrainte, il fut arrêté que les appuis seroient de fer; et d'autant plus que le bastiment est petit et simple.

Dans une lettre que M D. m'écrivit de Lyon sur ce sujet, il y a, qu'un grand Escalier de sa splendide Maison de Ville, bastie depuis quelques années, qui ne monte qu'un seul étage; cette balustrade lors n'en eut point gardée, ny cet ajustement de Balustres, et même qu'ils portent à faux; et sur ce je dis, que ce n'est pas manque de place, ny d'homme et ny pour l'opert en l'art de Bastir, puis que c'est pour les, en des fameux Architectes de France; car au Palais Cardinal qui est de luy, outre qu'il seroit basti d'un guide, pour en trouver promptement l'Escalier, les erreurs cy devant dits, y sont à l'excez.

Mais ces particularitez ne peuvent être découvertes que par de forts Géometres.

Pour ceux qui ne sçavent pas dessiner en geometral les Balustres rampans, AB en la fig 5, est un Balustre aplomb sur un Palier de Niveau; CD, G, F, IH sont des droites parallèles à AB, et leurs sont parallèles, et on en tire d'autres parallèles à la rampe C I, lors on elle traversent le milieu F G et IH des 2 balustres rampans, fait prendre au compas les deux large du Balustre AB, et les porter d'en et d'au côté de là F G et IH, comme 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, puis par ces Extrêmes continuer les Balustres entiers, et ainsi les demy. Et le même estant d'au forme.

Le mauvais effet des ressaults ou ruptures, manque de tendre ce que devant. XXXIX.



Plusieurs ont voulu depuis quelques années corriger ces ressaults du Bois et d'au d'appuy a et b, mais ils ne l'ont pu faire, qu'en rendant les pilastres IC et b a jneux en hauteur, ou bien l'appuy, et les balustres, et des irrégularitez, aux paliers, ou des marches inégales en hauteur et largeur fig 1.

Ceux qui disent que cette pratique estoit connue de tout temps, et que ce qu'elle n'est pas pratique, vient du manque de place, seroient si leur plaisir cette res flexion, qu'en dire qu'il n'en manquait, ny a L'usage en Bourg, ny au Palais Cardinal, ny en d'au justifié d'autres splendides Bastiments on n'a laissé de faire des sautes, et au contraire feu M^{rs} Desargues les a fait couter par sa conduite à l'hostel de l'hopital, et en des lieux avec, recroisés, et de plus aussi, M^{rs} Rouget pro fesseur en l'art de Bastir au quel j'auis expliqué cette facile pratique.

fig 4.

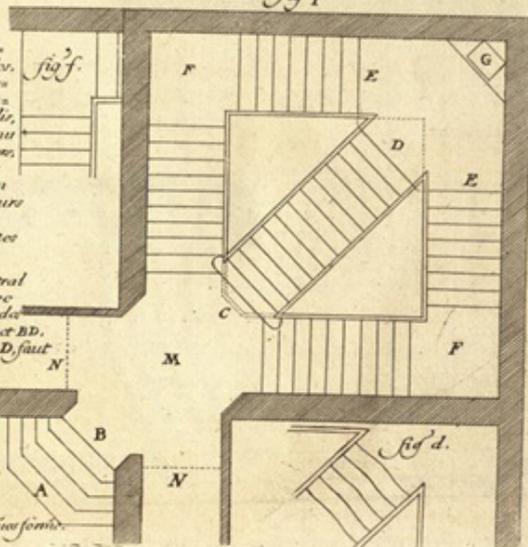
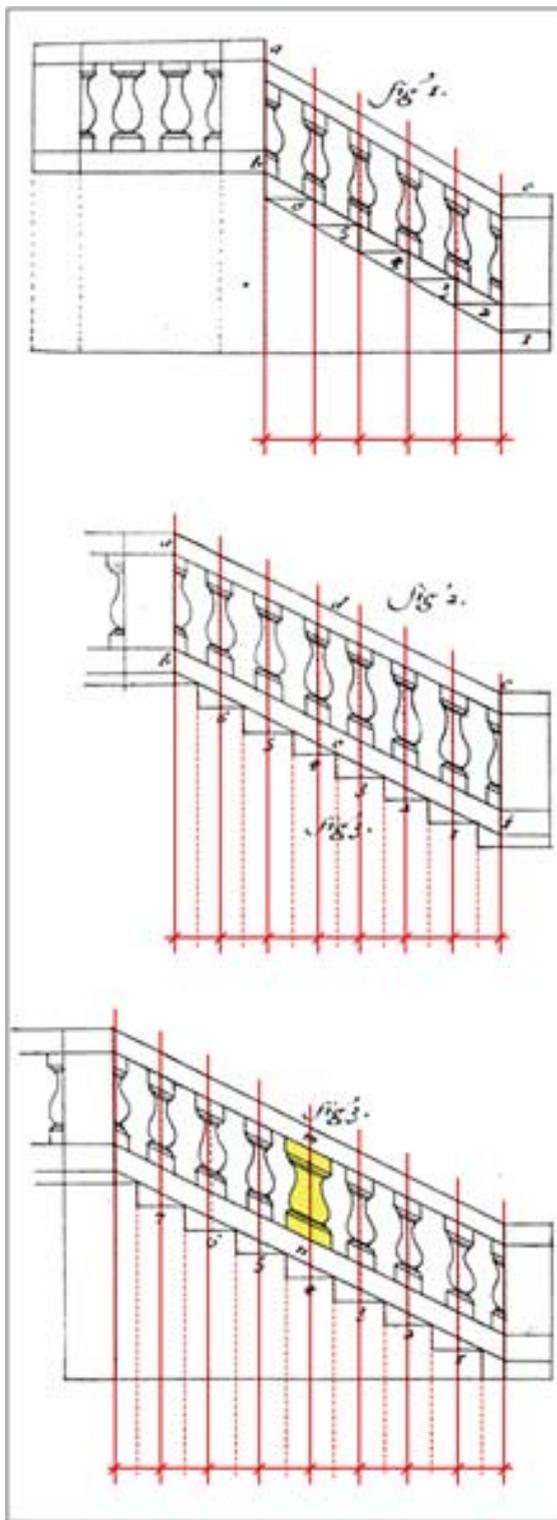


fig d.



di progettazione che il disegno pone con facilità in chiara evidenza, nello specifico il raccordo tra la balaustra piana di un pianerottolo e quella inclinata della rampa. Nel caso in cui evidenti limiti di spazio impediscano la possibilità di ampliare i pianerottoli a discapito di una pedata, i pilastri posti alle estremità delle balaustre andranno collocati sul limite del pianerottolo stesso, con il conseguente risultato del mancato allineamento tra i piani delle balaustre. Su tale principio Bosse, nel testo descrittivo, propone delle considerazioni relative alla diffusione di tale errore in edifici monumentali quali il Palais de Luxembourg e Palais Cardinal, nei quali l'ampiezza degli spazi permetteva soluzioni alternative. Diversamente, il suo maestro Desargues l'ha fatto evitare non solo presso l'Hostel de l'Hopital, ma anche in altri luoghi con estensioni minori. La pratica da lui suggerita è nota anche al professore Rougetz di *Art de Batir* che ne fa oggetto di trattazione nelle sue lezioni. Le immagini *fig. 2* e *fig. 3* descrivono il metodo per la distribuzione dei balastrini lungo il tratto inclinato del corpo scala nel caso in cui il numero degli elementi sia pari o dispari. Quando la rampa di scala non è molto lunga ed è possibile realizzare con un unico elemento lapideo il corrimano, i balastrini andranno collocati con l'asse nel punto medio della pedata, prevedendo due mezzi balastrini in corrispondenza dei pilastri di raccordo con i pianerottoli, proprio laddove in pianta vi è la mezza pedata di cui si è precedentemente discusso in merito all'organizzazione planimetrica della scala. Nel caso in cui il numero di pedate fosse dispari e la lunghezza della rampa inclinata fosse tale da non permettere la realizzazione del corrimano attraverso un elemento unico, è necessario prevedere un raccordo tra due parti da far corrispondere al gradino intermedio in cui posizionare un balastrino di larghezza maggiore, pari alla pedata del gradino stesso. Un'altra possibile alternativa sarebbe il ricorso a elementi di raccordo in ferro e in legno, da prevedere anche nei raccordi in corrispondenza delle piegature delle scale sui pianerottoli intermedi. La stessa *planche*, in un disegno di dettaglio (*fig. 5*), descrive il metodo per il disegno dei balastrini rampanti, a partire dal disegno in elevato del balastrino di un pianerottolo.

Dati gli elementi rettilinei orizzontali che rappresentano il corrente superiore e inferiore della balaustra e individuati gli assi verticali di simmetria che descrivono la posizione dei balastrini, sarà necessario in corrispondenza di una retta verticale (CD nell'immagine) condurre rette inclinate secondo la direzione della pendenza della scala e tali da individuare punti significativi dello stesso balastrino. Bosse suggerisce di avvalersi di un compasso con cui fare centro nei punti della retta CD e con raggio di apertura pari alla distanza orizzontale dalla detta retta ai punti del balastrino. Sarà così possibile staccare uguale distanza sulla retta inclinata incidente con quella orizzontale sull'asse verticale. Il metodo suggerito, seppur descritto solo nelle sue procedure operative, richiama il processo di costruzione di un'omologia affine obliqua avente come asse la retta CD e rette corrispondenti gli assi di un balastrino piano e di uno rampante. L'approccio proposto dall'autore testimonia quindi della padronanza dei principi di geometria proiettiva sui quali è indiscusso il contributo del maestro Desargues nel cercare principi e metodi universali per la risoluzione di problemi di disegno.

L'altro disegno presente nella *planche*, l'unico in proiezione orizzontale di questa pagina, riporta la pianta di un corpo scala costruita in un edificio di rue de Clery nel quartiere di Mont-Martre a Parigi e di cui, come riporta Bosse nel testo, Desargues discute alcune scelte, relative non solo all'impostazione planimetrica generale – prima rampa con asse in diagonale nel vano del corpo scala, successivamente suddivisa in due coppie di rampe disposte lungo le pareti perimetrali del vano –, ma anche di due dettagli: la soluzione d'angolo nel pianerottolo intermedio tra rampe ortogonali tra loro (*fig. f*) e il profilo curvilineo della prima rampa (*fig. d*).

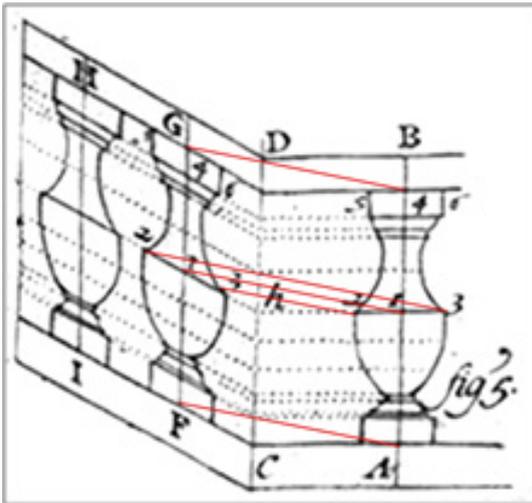


Fig. 9: Analisi grafica dei rapporti proiettivi per il disegno di balaustrini rampanti in un dettaglio della *Planche XXXIX* dal trattato di A. Bosse (analisi grafica degli autori).

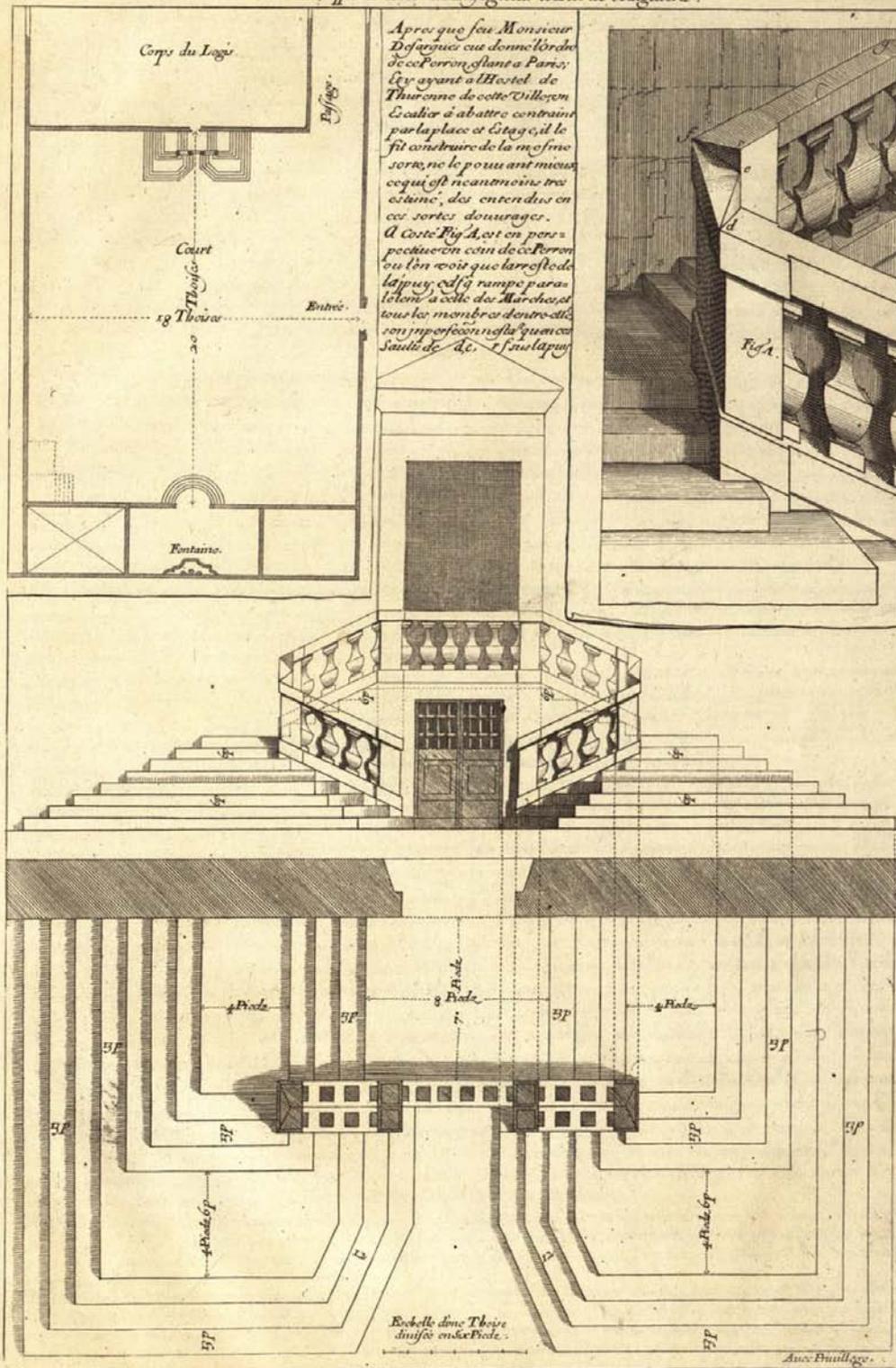
Fig. 10 (pagina seguente): *Planche XL* dal trattato di A. Bosse.

La seconda parte del Trattato si conclude con la *planche XL*, quasi interamente dedicata a illustrazioni e ad un breve testo descrittivo. Oggetto della tavola è la scala esterna (*perron*) costruita nel 1653 nel cortile principale del Chateau de Vizile presso Grenoble [Perez-Gomez, Pelletier 1997, 164-168]. La tavola, sapientemente composta da Bosse, riporta in alto a sinistra l'impianto planimetrico del cortile dove alloggia la scala; lo spazio cavo è quotato in tese nelle due direzioni principali. In basso nella tavola sono riportate pianta e alzato, in scala maggiore, del corpo scala. La proiezione ortogonale è minuziosamente quotata in piedi e passi. L'elevato riportato al di sopra della pianta propone la quotatura delle sole alzate. L'uso di campiture, di ombreggiature e di chiaroscuri completano il disegno simulando la profondità degli elementi rappresentati. Il disegno è tutto eseguito con linee continue ad eccezione delle linee di quotatura, delle rette di richiamo e degli elementi celati alla proiezione rappresentati invece al tratteggio. L'altra illustrazione riporta una vista prospettica della soluzione d'angolo della rampa di scale, nello specifico la doppia piegatura in corrispondenza della balaustra. Nella descrizione testuale presente nella stessa tavola, Bosse ricorda che le indicazioni di Desargues per la risoluzione della soluzione d'angolo proposta sono state applicate a l'Hostel de Thurenne a Parigi. Il riferimento a chiusura della seconda parte ad un esempio di architettura monumentale esistente conferma il carattere applicativo della trattazione che desume dai principi geometrici già esposti i fondamentali criteri per il progetto e la realizzazione delle scale.

5 | Conclusioni

Dall'analisi della seconda parte del trattato emerge il carattere di universalità del metodo adottato da Bosse il quale, prescindendo da considerazioni di tipo strutturale e tecnologico del corpo scala, propone un approccio fondato sul disegno. L'analisi grafica delle tavole accluse a questa parte del volume evidenzia che l'autore possiede una chiara consapevolezza della configurazione spaziale dell'oggetto architettonico di progetto, tale da restituirlo in una sintesi grafica attraverso rappresentazioni bidimensionali. La spazialità del progetto, infatti, è governata da proiezioni ortogonali che ben chiariscono i rapporti tra le parti che costituiscono il corpo scala, oltre che gli ornamenti, anche al fine di evitare ricorrenti errori compositivi riscontrati dallo stesso Bosse in architetture monumentali a lui coeve. Il ricorso alle proiezioni ortogonali è inedito per il periodo dell'opera perché ancora lontano da una codifica scientifica del metodo, del quale Bosse può considerarsi un precursore, e ancora attuale nella pratica della rappresentazione del progetto architettonico. La natura progettuale delle tavole è ulteriormente dimostrata dalla presenza delle informazioni dimensionali a corredo dei disegni dei corpi scala che fanno riferimento ad architetture esistenti. Tali informazioni sono restituite attraverso sistemi di quotature lineari espresse nell'unità di misura in uso al tempo e nei suoi sottomultipli, *Thoise* e *Piedz*, oltre che dalla presenza di una scala graduata. La rappresentazione in proiezione ortogonale è ad evidenza il metodo che meglio si presta a fornire indicazioni metrico dimensionali dell'architettura e pertanto è sapientemente utilizzato da Bosse in quest'opera.

L'interesse del trattato è riscontrabile anche nelle modalità con cui il contenuto dei disegni viene commentato nei testi che completano le tavole grafiche. Le descrizioni delle ipotesi di progetto sono molto dettagliate ed approfondiscono le diverse alternative compositive proposte, per ciascuna delle quali l'autore fornisce una specifica rappresentazione esemplificativa bidimensionale nella quale gli elementi decorativi del corpo scala variano a seconda dello sviluppo del progetto dando vita a soluzioni sempre molto interessanti. I modelli elaborati dagli autori pongono ancora di più in evidenza i fondamenti geometrico-proporzionali delle soluzioni proposte da



Après que feu Monsieur Desargues eut donné l'ordre de ce Perron, étant à Paris; luy ayant à l'Hotel de Thouranne de cette Ville, en l'escalier à abatre construit par la place et l'usage, il le fit construire de la mesme sorte, ne le pouvant mieux ce qui est néanmoins très estimé, des entendus en ces sortes de ouvrages.

A Costé Fig. A, est en perspective un coin de ce Perron ou l'on voit que l'axe se de la puy, est q rampe parallèle à celle des Marches, et tous les membres d'entre elle, son proportionnés à la quai ce Saule de de. l'axe la puy

Bosse, non affidandole a plurime viste ortogonali, ma ad un'unica di sintesi. Il risultato a cui perviene la ricerca è di rendere esplicito l'approccio del tutto innovativo di Bosse riguardo al tema della scala rispetto alla trattatistica a lui coeva. Tanto è che l'autore orienta la trattazione sui caratteri progettuali e costruttivi della scala facendo riferimento ad architetture che presentano tipologie di corpi scala analoghi, offrendo soluzioni tali da superare le difficoltà legate tanto agli aspetti tecnici quanto a quelli derivanti da una percezione disarmonica dello stesso elemento architettonico. A tal proposito basti pensare alla soluzione del pianerottolo d'angolo e a quella della pendenza del corrimano parallela a quella della scala. Il superamento di tali difficoltà è reso possibile dall'utilizzo di criteri di proporzionamento e di disegno fondati su un sapiente uso della geometria, che conferisce tuttora al suo approccio un carattere universale e quindi attuale. Nonostante l'originale modalità di rappresentazione dei contenuti, questo trattato di Bosse è poco citato e discusso nella letteratura scientifica sulla teoria e sui metodi della rappresentazione dove, invece, è frequente il riferimento alla produzione di Bosse anche per il legame inscindibile con il suo amico e maestro Desargues e con le sue teorie geometrico-prospettiche. Tali teorie nel presente trattato, che è cronologicamente una delle ultime opere di Bosse, sono applicate al progetto di architettura e alla pratica del costruire, ad ulteriore conferma del carattere di generalità della stessa geometria e dei metodi desarguesiani.

Bibliografia

- AVELLA, A. (2019). *Geometric principles to represent the human figure as sources of fashion drawing*, in *Reflections. The art of drawing | the Drawing of art. Proceedings of the 41° International Conference of Representation Disciplines Teachers, Congress of Unione Italiana per il Disegno 2019*, a cura di P. Belardi, Roma, Gangemi, pp. 297-306.
- CARDONE, V. (2015). *Modelli grafici dell'architettura e del territorio*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli Editore.
- EVANS, R. (1995). *The Projective Cast. Architecture and its Three Geometries*, Cambridge, the MIT Press.
- GOLDSTEIN, C. (2012). *Print Culture in Early Modern France: Abraham Bosse and the Purposes of Print*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Il Gran Teatro delle Fabbriche. Libri di architettura dal XV al XIX secolo* (2000), a cura di G. Paliaga, E. Valeriani, Milano, Biblioteca di Via Senato Edizioni.
- JOIN-LAMBERT, S., ET AL. (2004). *Abraham Bosse, savant graveur. Tours, vers 1604-1676*, Paris, Bibliothèque Nationale de France.
- MIGLIARI, R. (2003). *Geometria dei modelli. Rappresentazione grafica e informatica per l'architettura e il design*, Roma, Edizioni Kappa.
- PALLADIO, A. (1570). *I quattro libri dell'architettura*, Venezia, Domenico de' Franceschi.
- PEREZ-GOMEZ, A. (1985). *Architecture and the Crisis of Modern Science*, Cambridge, MIT Press.
- PEREZ-GOMEZ, A., PELLETIER, L. (1997). *Architectural Representation and the Perspective Hinge*, Cambridge, MIT Press.
- PEROUSE DE MONTCLOS, J.M. (2001). *L'architecture à la française*, Parigi, Picard.
- PISACANE, N., AVELLA, A. (2020). *Preludes in surveying and drawing digital culture in geometric principles in the Treatise of Abraham Bosse*, in *The city as palimpsest. Proceedings of the 9th International Congress CIRICE 2020*, inpress.
- SCAMOZZI, V. (1615). *Dell'idea della Architettura universale*, Venezia, Giorgio Valentino.
- SGROSSO, A. (1984). *Il problema della rappresentazione dello spazio attraverso i tempi*, Napoli, Massimo.
- SGROSSO, A. (2001). *La geometria nell'immagine. Storia dei metodi di rappresentazione. Rinascimento e Barocco*, Torino, UTET.
- VAGNETTI, L. (1979). *De Naturali et Artificiali Perspectiva*, Firenze, Grafistampa.

Sitografia

https://archive.org/details/gri_traitedespra00c1bo, consultato nel maggio 2019.

La scala di villa Cicogna Mozzoni tra modelli barocchi italiani e riverberi del *jardin à la française*

Matteo Giuseppe Romanato

Studioso indipendente

Abstract

Villa Cicogna Mozzoni, una delle più importanti ville rinascimentali in Lombardia, è completata da un primo giardino manierista a cui in seguito si sono affiancati interventi barocchi e tardobarocchi. Nel parco che correde la residenza una scalinata che include una “catena d’acqua” ascende al colle retrostante l’edificio e testimonia stratificazioni di diverse influenze e progetti provenienti dall’area tosco-romana prima e dal giardino alla francese poi, attraverso sia modelli concretamente realizzati che pubblicazioni a stampa.

The staircase at Villa Cicogna Mozzoni between Italian Baroque models and reverberations of the *jardin à la française*

Villa Cicogna Mozzoni, one of the most important Renaissance villas in Lombardy, is endowed with a first Mannerist garden to which afterwards Baroque and late-Baroque interventions were added. In the park around the residence, steps enclosing a “water chain” ascend the hill behind the building and attest stratifications of different influences and projects first from the Tuscan-Roman area and then from the French garden through both actually built models and printed publications.

Keywords: Giardino all’italiana e *jardin à la française*, “Ville di Delizia”, Lombardia barocca e tardobarocca.

Italian Garden and *Jardin à la Française*, “Villas of Delight”, Baroque and Late Baroque

Matteo Giuseppe Romanato è laureato in Architettura e PhD in Governo e progettazione del territorio presso Politecnico di Milano, visiting PhD presso Bauhaus Universität Weimar, abilitato all’insegnamento nelle scuole superiori, diplomato in fotografia analogica e digitale presso Istituto Bauer a Milano. Membro dell’IVSA, International Visual Sociology Association, e dell’ISGG, International Society of Geometry and Graphic.

Author: matteoromanato@yahoo.it

Received October 5, 2020; accepted November 22, 2020

* Un sentito e doveroso riconoscimento va a Jacopo Cicogna Mozzoni per la cortese disponibilità e la competenza che hanno reso possibile il recupero e la pubblicazione del materiale citato nel presente testo.

1 | Introduzione

«To this a wide easy flight of grass-grown steps ascends, opposite the middle of the casino, and here, at the top of the first flight, is one of the most notable features of the villa, the fountain at the foot of the cascade [...] Reaching the foot, the water overflows into handsome basin raised on great claw-feet, and having a grotesque head in the centre of its deeply moulded front. Curving stairways are brought down either side of the basin, and raised above them, upon the flanking walls, are recumbent water nymphs, half lost amidst a tangle of wild creeper» [Elgood 1907]. La descrizione della fontana settecentesca ai piedi della collina nel parco di villa Cicogna Mozzoni a Bisuschio* che il pittore George Elgood allega a corredo dei suoi acquerelli raccolti nel libro *Italian gardens* rende in qualche modo giustizia ad un aspetto inevitabilmente oscurato dall’ingombrante presenza dell’architettura e soprattutto degli affreschi cinquecenteschi che ornano quella che resta una delle più importanti residenze lombarde del XVI secolo. Molto del patrimonio figurativo e scultoreo contenuto nella villa è già stato infatti vagliato con competenza. È stato studiato e ricostruito un buon numero di modelli di riferimento che vanno dal Primaticcio di Fontainebleau ai Campi, dal Pordenone a Perin del Vaga fino alle stampe del Cinquecento [Agosti 2019, 8-17]. Se confrontati con i cicli pittorici che ornano le sale e i muri esterni dell’edificio sia il disegno del magnifico giardino rinascimentale in dialogo con l’architettura che il suo rinnovamento in periodo barocco e tardobarocco potrebbero forse sembrare meno meritevoli di interesse. Eppure, il giardino riflette meglio di qualsiasi evidenza storica l’importanza della giacitura della villa sul suolo che ha portato, con una continuità storica che va ben oltre la soglia di riferimento del Cinquecento, ad affrontare un tema di straordinaria modernità quale il rapporto

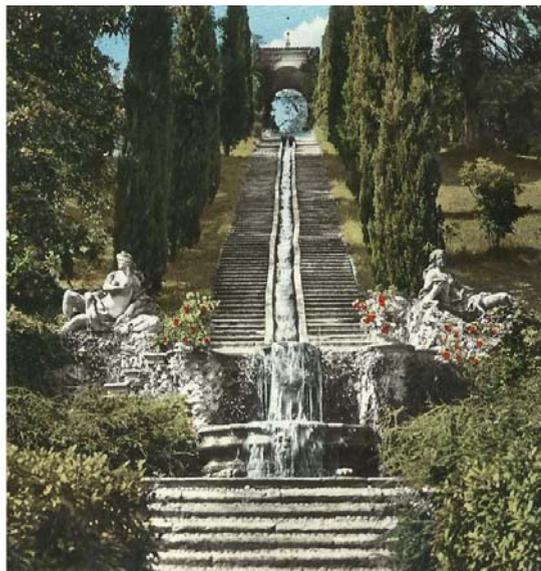
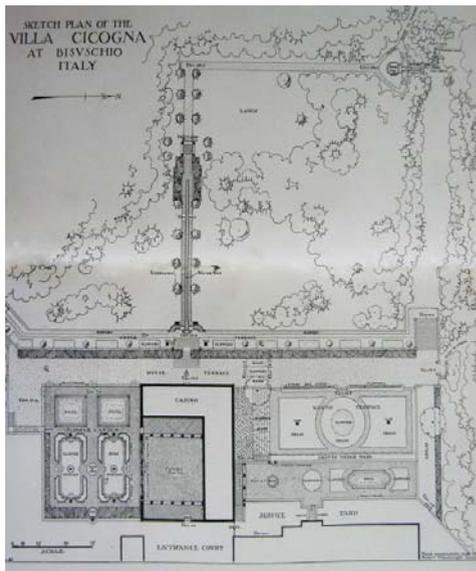


Fig. 1-3: A sinistra, parte del rilievo della villa con la scala sul retro dell'edificio [Wheelwright, R. (1914). Villa Cicogna, in «Landscape Architecture», n. 5, pp. 1-4]. Al centro, particolare di cartolina storica del parco ricolorata negli anni '50-'60 (foto dell'autore). A destra, vista di villa Cicogna Mozzoni dal giardino cinquecentesco; sul retro si nota la parte superiore della scalinata (foto dell'autore).

tra edificio e terreno con modalità ogni volta differenti fino al Seicento inoltrato e al Settecento. Forse a ricordo della sua nascita quale semplice casino di caccia, la villa sorge a ridosso di un colle in parte ancora boscoso. Già Alberti nel Quattrocento dava a questo proposito indicazioni precise: «si eviti un clima sfavorevole e un terreno franoso; si costruisca in aperta campagna, alle pendici di un colle, in una regione ricca d'acque, di sole e salubre, e proprio nella sua parte più sana» [Alberti 1452, 192].

È un modello questo che avrà grande fortuna soprattutto nel secolo successivo grazie a capolavori architettonici che hanno saputo tematizzare l'orografia del suolo per articolare in maniera complessa i rapporti tra edificio, massa di terreno a cui la costruzione è addossata e giardino vero e proprio. Non si può non citare a questo proposito villa Madama sulle pendici di Monte Mario, iniziata da Raffaello nel 1518 e parzialmente completata da Sangallo il Giovane nel 1525, e villa Imperiale a Pesaro di Girolamo Genga, iniziata nel 1528 e quasi terminata nel 1551. Queste residenze principesche realizzano, con ben altri mezzi rispetto a villa Cicogna, un'idea assolutamente moderna di integrazione tra suolo e architettura che si ripresenterà in maniera peraltro discontinua nel corso della storia attraverso pochi ma interessanti progetti passando, per esempio, per la proposta di una residenza per la principessa di Conti di Ledoux a Louveciennes nel 1778, arrivando fino ai giorni nostri con le raffinatissime ville della scuola ticinese di Snozzi, come casa Kalman del 1972, la Casa Bianchi di Botta del 1973 e la casa a Costa Tenero di Vacchini del 1993. Quello che per ora appare significativo mettere in evidenza è come, nella sostanziale continuità della storia della villa soprattutto il giardino, o meglio i giardini, abbiano marcato le varie soglie temporali giustapponendosi l'uno all'altro, ciascuno riprogettando la particolare configurazione del luogo con diversi intenti spaziali. Ad un giardino rinascimentale, o meglio manierista, si affianca infatti una scalinata prima barocca e poi tardobarocca, che costituisce il nucleo problematico di questa trattazione, trovando infine un contrappasso formale nel parco romantico ai margini del bosco.

2 | La villa, il suolo, il giardino

Ignoti purtroppo restano i nomi dei progettisti del primo intervento basato su un programma architettonico vero e proprio che segue le fortune della famiglia dovute in parte ad un eroico salvataggio del duca di Milano ad opera di Agostino Mozzoni durante una battuta di caccia. In ogni caso si può far risalire il complesso all'intervento decisivo di Francesco e Maino Mozzoni in un periodo compreso tra il 1510 e il 1530 [Cogni 2019, 25-26]. È nel prosieguo del XVI secolo, in cui non caso a Roma si cerca di ricreare un modello di antica residenza monumentale in continuità con il suolo, che si può collocare la prima disposizione del giardino della villa ad opera di Ascanio Mozzoni. Questa singolare figura di intellettuale e poeta tra il 1559 e il 1563, in occasione della decorazione della villa e forse ancora nel 1580 con la ristrutturazione del portico per il matrimonio della figlia [Cogni 2019, 33], deve aver probabilmente realizzato lo spazio verde a sud-ovest del fabbricato, ornandolo con aiuole, fontane e proprie iscrizioni poetiche [Argelati 1745, II coll. 976-977, cit. in Cogni 2019, 32]. È interessante sottolineare come questo primo giardino, immediatamente prospiciente il cortile che si apre al piano terra, sia stato adattato al terrapieno verso la collina a monte della residenza che già il Castiglioni aveva definito come costruita in maniera piuttosto sontuosa [Castiglioni 1541, 100, 106-107, cit. in Cogni 2019, 31].

Il giardino, infatti, era delimitato dai muri di contenimento del colle e dallo stesso fabbricato tanto da costituire quasi una sorta di calco in negativo dell'edificio. La spazialità fortemente introversa che inevitabilmente ne conseguiva interessava originariamente solo metà dello spazio a giardino attuale e anche la porzione più antica oggi riconoscibile adiacente al fabbricato è stata restaurata nel XVIII secolo, per cui poco può essere detto con certezza. Quella che segue è pertanto una rievocazione fortemente indiziaria della genesi e della conformazione dell'angolo verde cinquecentesco, dato che anche le cronache coeve come quelle del Taegio non sono utili ad una ricostruzione puntuale [Taegio 1559]. Tuttavia, in base alle indicazioni degli attuali proprietari, pare che Ascanio Mozzoni abbia svolto un viaggio a Firenze e a Roma all'incirca negli stessi anni, 1560 circa, dei primi importanti lavori e ciò sarebbe testimoniato da un ritratto in cui compare con lo stemma di Pio IV Medici di Marignano, eletto papa nel 1559, con cui la famiglia era imparentata, tanto da apporne lo stemma sulla parete est del cortile. In quella occasione potrebbe aver visto la cosiddetta Grotticina della madama, realizzata tra il 1553 e il 1555 nel giardino di Boboli dove si era presentata l'occasione di assemblare cornici architettoniche, nicchie e statue a scandire un paramento di spugne artificiali ottenute da colate calcaree, secondo un procedimento tipicamente manierista che si fondava su raffinati intellettualismi, spirito ironico e citazioni colte.

Assumendo la configurazione iniziale del primo giardino già definita almeno nei suoi caratteri fondamentali per la parte prossima al corpo di fabbrica e per il muro a ridosso del colle, non è del tutto fuori luogo pensare che questo fosse già in origine realizzato sul modello fiorentino con un rivestimento in pietra o spugne calcaree in cui, forse, erano state agevolmente inserite alcune epigrafi di Ascanio. A supporto di tale ipotesi si può ricordare come una simile soluzione consenta di rispondere al meglio all'esigenza di un'ornamentazione durevole e rustica in grado di sostituire l'intonaco spesso poco compatibile con peschiere, fontane o pareti contro terra stillanti umidità. Per inciso questo sarà un modello di grande fortuna nei giardini italiani soprattutto nel caso di grotte, ninfei e criptoportici come, per esempio, nella grotta del giardino segreto di Mantova datato al 1590 e nei poco distanti giardini di palazzo Borromeo all'Isola Bella dei primi anni del Seicento. È però proprio la fase successiva di vita della villa, inserita sempre più nel sistema delle residenze di campagna, che richiede forse un maggior approfondimento critico che vada anche oltre l'attenzione finora tributata all'edilizia civile rurale nell'epoca dell'assolutismo monarchico.

3 | Un periodo in ombra

L'edilizia residenziale del territorio lombardo non sempre ha riscosso l'interesse che meritava quando rimaneva al di fuori dei periodi considerati significativi della storia di Milano. Infatti se le residenze sforzesche e i castelli del periodo ducale sono parte di un diffuso immaginario iconico, lo stesso non si può dire per altre epoche storiche. In particolar modo il tardo Seicento e il Settecento prima spagnolo e poi austriaco vengono spesso sottostimati nonostante offrano una notevole quantità di architetture diffuse e di grande interesse. Basti solo pensare a come all'interno del XVIII secolo il periodo delle riforme teresiane e giuseppine abbia a lungo monopolizzato l'interesse di studiosi, appassionati e progettisti a scapito di quanto lo aveva preceduto.

Se il Settecento, infatti, è l'epoca della rinascita economica, sociale e culturale della Lombardia è anche vero che il giusto tributo dovuto all'illuminismo, al rinnovamento artistico e all'architettura classica ha messo in passato in ombra fenomeni di continuità con gli anni precedenti che hanno gettato le basi dello sviluppo nella seconda metà del secolo. In questa visione selettiva è probabilmente implicita una matrice di tipo storicista che vede il Neoclassicismo incamminarsi sulla via della modernità in quanto «espressione cosciente di un movimento progressista della società» [Rossi 1989, 24] in grado di progettare e regolamentare lo spazio pubblico, dopo aver posto tra parentesi la puntiforme monumentalità barocca dell'aristocrazia e del clero che avevano abbandonato il resto della città allo squallore. Benevolo per esempio, agli inizi degli anni Sessanta, nel cercare le origini della pianificazione urbana moderna si spinge al massimo a leggerne un anticipo suggestivo nelle composizioni auliche della prima metà del Settecento figurandosi «i viali di Versailles trasformati nei boulevards d'una città del tardo '800» [Benevolo 2003, 27] ma conclude che dalla metà del XVIII secolo mentre l'architettura ha raggiunto «la massima finezza nella progettazione [...] diminuisce la coerenza esecutiva e diminuisce la capacità di incidere durevolmente con simili mezzi nel tessuto delle città» [Benevolo 2003, 34].

Questo nonostante nella prima metà del secolo in Europa si possano annoverare sia interessanti interventi di rinnovamento urbano come, per esempio, a Torino, Ancona, Copenhagen o Dresda, che città di nuova fondazione come San Pietroburgo e Karlsruhe [Curcio 2008, 43-93]. In sintesi con l'affacciarsi dell'interesse per lo spazio pubblico e l'architettura civile il cosiddetto barocchetto o tardobarocco tende ad apparire ancora legato alle tipologie della residenza privata e della chiesa, retaggio dell'ancien régime e della dominazione spagnola, quest'ultima sempre sotto lo scacco di un'ipoteca culturale di lunga data che la inquadra nell'immobilismo economico e sociale.

In realtà già la fine del XVII secolo vede un'indubbia ripresa economica soprattutto nell'agricoltura e giustamente Domenico Sella ha puntualizzato come a lungo la critica economica si sia focalizzata, con un'ottica strabica, solo sulla dimensione urbana della crisi del Seicento. Una più ampia rivalutazione del ruolo delle campagne consente da un lato di riconoscere la vitalità e la capacità di adattamento del contado già dopo il 1660 e dall'altro di comprendere meglio la dissoluzione di un'élite economica urbana non più in grado di garantire lo sviluppo dei secoli precedenti. Emerge in altre parole anche da parte dei proprietari una maggior cura delle proprietà fondiarie, che aumentano la produttività [Sella 1982, 181-245]. In questo quadro non è difficile ricondurre all'interesse per la rendita agraria la crescita dell'attenzione per le dimore di campagna in cui i signori iniziano a trascorrere sempre più tempo promuovendo di riflesso un'intensa attività edilizia sul territorio del ducato.

4 | Il vivere in villa ritrovato

Questo fenomeno della vita in villa è solo una declinazione rurale di un movimento di rinascita economica generale del XVIII secolo nel territorio italiano che vede i maggiori stati della penisola condividere il fenomeno delle residenze aristocratiche suburbane. Soprattutto in uscita dalle relative capitali si offrono forse gli esempi più famosi di questo rinvigorito interessamento per il contado come sulla riviera del Brenta o sul Terraglio nella Repubblica di Venezia, nelle ville di Bagheria nei dintorni di Palermo, lungo il cosiddetto miglio d'oro nel Regno di Napoli fino alle ville della Lucchesia in Toscana. Seguendo lo stesso modello di diffusione territoriale a partire da Milano, lungo il Naviglio Grande, il Naviglio della Martesana e in tutta la Brianza si ristrutturano o sorgono *ex-novo* numerose e ragguardevoli dimore di campagna.

Il computo sarebbe vastissimo e se ne possono dare qui solo alcuni esempi, tra i più significativi, come la grandiosa villa Arconati a Castellazzo di Bollate, l'articolato palazzo Visconti a Brignano Gera d'Adda, il fallito tentativo faraonico di villa Archinto a Robecco sul Naviglio e l'imponente villa Pusterla a Mombello, solo per citare le più scenografiche.

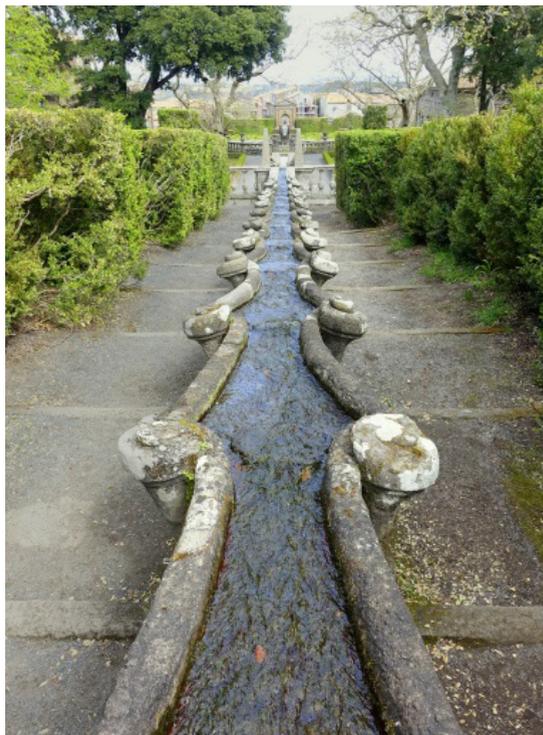
Una seria mappatura di molte delle ville lombarde è già quella di Carlo Perogalli, che in una serie di studi, pubblicati tra il 1965 e il 1985, sulle residenze nobiliari lombarde suddivise per provincia e località, ha messo in evidenza un patrimonio noto spesso localmente ma che veniva finalmente raccolto in sequenze territoriali significative come nel caso delle numerose dimore sorte sui navigli [Perogalli 1967]. È stato però necessario attendere valutazioni più recenti per confermare appieno come questa sostenuta attività edilizia vada ricondotta ad un preciso momento storico e come «l'adeguamento delle residenze ai canoni di decoro e rappresentatività propri delle nobiltà lombarda» si sia ottenuto «solamente tra la fine del seicento e l'inizio del settecento secondo il linguaggio moderno del barocchetto» [Bassani 2004, 264].

Una rinnovata attenzione nasce anche dalla necessità di gestire un patrimonio diffuso che dagli anni Settanta viene sempre più ceduto alle istituzioni pubbliche. Ci si rende conto che vi sono ormai un centinaio di ville in mano comunale che necessitano di dossier specifici in grado di registrare stato di conservazione, presenza di elementi architettonici, sculture, apparati decorativi, affreschi ed eventuali collezioni contenute all'interno [Gatti Perer 2005, 48-58].

In parallelo gli storici dell'arte e dell'architettura, forse con maggior sensibilità dei progettisti, hanno incominciato quindi a riscoprire le fila di una tradizione più ampia e stratificata di quanto potesse sembrare [Convegno internazionale Barocco lombardo/Barocco europeo. Villa Vigoni Lovenjo di Managgio, 2-5 aprile 1990]. Questo nuovo interesse unito ad un'esigenza documentaria ha permesso anche di arrivare ad uno studio molto approfondito, programmaticamente denominato *Atlante tematico del Barocco*, dovuto a Marcello Fagiolo che ha potuto mettere in luce un ampio spettro di interventi sul territorio e riconoscere modelli residenziali anche in centri meno noti evidenziandone derivazioni e connessioni con le residenze urbane [Fagiolo 2009].

5 | Verso il giardino barocco

È dunque nel XVII e XVIII secolo che il parco di villa Cicogna Mozzoni conosce un'ulteriore fase della sua storia. Se perplessità erano potute sorgere su una derivazione da modelli manieristi fiorentini per il giardino di Ascanio, molto più evidenti sono le matrici tosco-romane di questa seconda vita del giardino che riguarda il disegno dello spazio a monte dell'edificio cinquecentesco. Dopo l'unione familiare tra i Mozzoni e i Cicogna ad un primo ampliamento del giardino segue, ad opera del conte Carlo, la realizzazione dell'imponente scalinata che ascende al sommo del colle dove viene posta una gliorietta, secondo un modello che tanta fortuna avrà nel secolo



Figg. 4-6: A sinistra, scalinata di villa Lante a Bagnaia. Autore: Daderot, opera di pubblico dominio [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Water_chain_-_Villa_Lante,_Bagnaia,_Italy_-_DSC02054.jpg?uselang=it#mw-head]. Al centro, scalinata di villa Cicogna Mozzoni. A destra, Catena d'acqua di Villa Farnese a Caprarola, opera di pubblico dominio [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Waterchain_-_Villa_Farnese_-_Caprarola,_Italy_-_DSC02350.jpg?uselang=it].

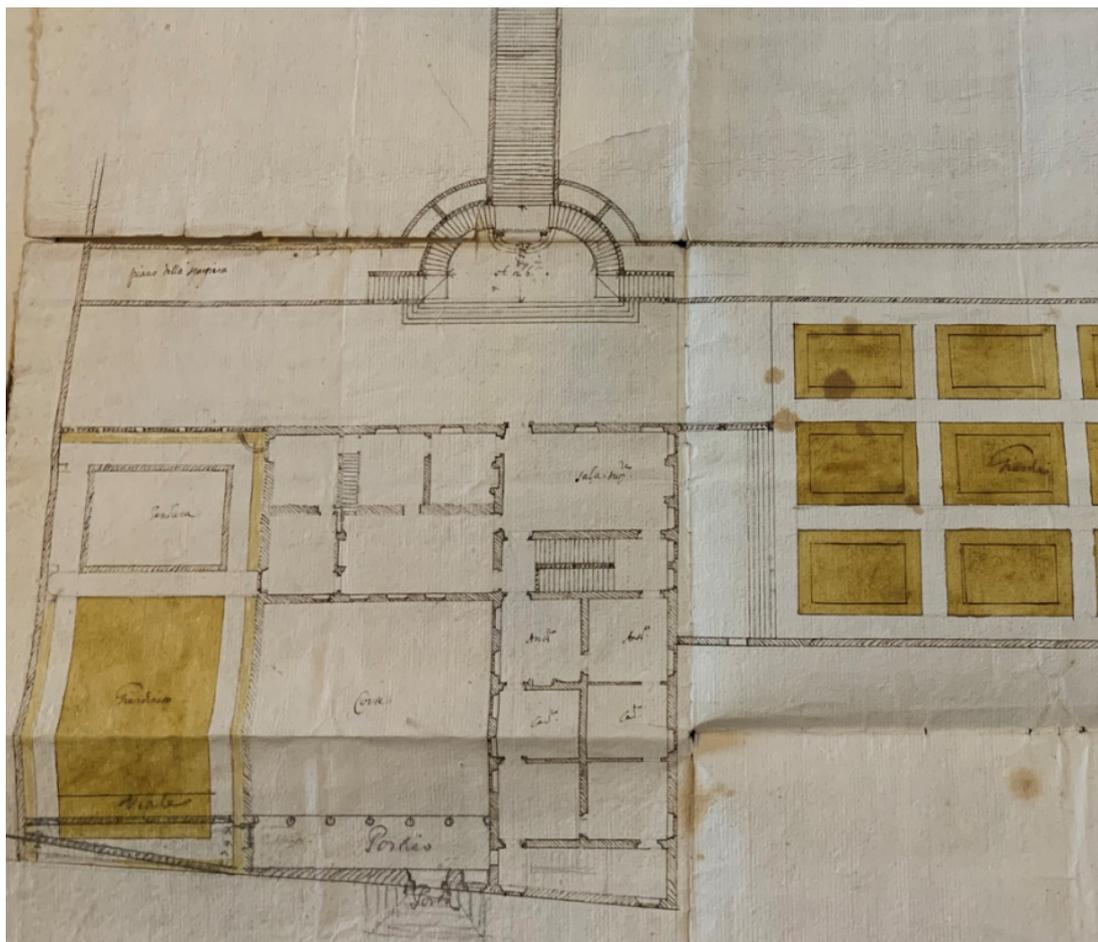
successivo. Le date di realizzazione oscillano tra il 1640, con la successione al padre Francesco e la morte dello stesso Carlo nel 1690. L'aspetto più suggestivo della scala, che cattura l'attenzione dei visitatori ancora oggi, è che questa viene attraversata per tutta la sua lunghezza da un ruscello incanalato in una serie di vassoi in pietra nell'asse della salita [Cogni 2019, 27-28].

Si tratta di un modello radicalmente diverso dallo spazio che lo ha storicamente preceduto e che rimanda qui ad esempi romani già molto famosi all'epoca. Giochi d'acqua che esaltano dislivelli del terreno sono presenti in villa d'Este a Tivoli (1560-1570 ad opera di Pirro Ligorio e successivo intervento di Gian Lorenzo Bernini, 1660-1670). Ma l'abbinamento tra acqua e scala è dichiarato con maggior decisione programmatica nella villa Farnese a Caprarola, su disegno di Antonio da Sangallo il Giovane dal 1530 e del Vignola dal 1559 fino al 1573, in cui l'accesso al casino è segnato da una doppia rampa che delimita una catena d'acqua, realizzata da Giacomo del Duca tra il 1586 e il 1587, che conduce alla fontana dei Giganti sotto la palazzina del piacere. Anche se l'idea probabilmente risale già al Vignola, la fonte di ispirazione deve essere stata la fontana del Gambero dallo stesso Barozzi a villa Lante a Bagnaia (1511-1556).

Villa Lante non poteva passare inosservata agli occhi di qualsiasi dilettante o amatore di raffinata sensibilità se non altro per le stampe di Giacomo Lauro nel suo *Antiquae urbis splendor* (1612-1614) [Ricci 2017, 10]. Un confronto di immagini però pare togliere ogni dubbio sulla parentela tra questi modelli e la scala di Bisuschio.

Anche in questo caso è ignoto il nome del progettista ma un'istantanea messa gentilmente a disposizione dai proprietari della villa mostra un probabile progetto che Jacopo Cicogna Mozzoni fa risalire a prima del 1690 in cui è stata acquistata l'area dove poi sarebbe stato ampliato

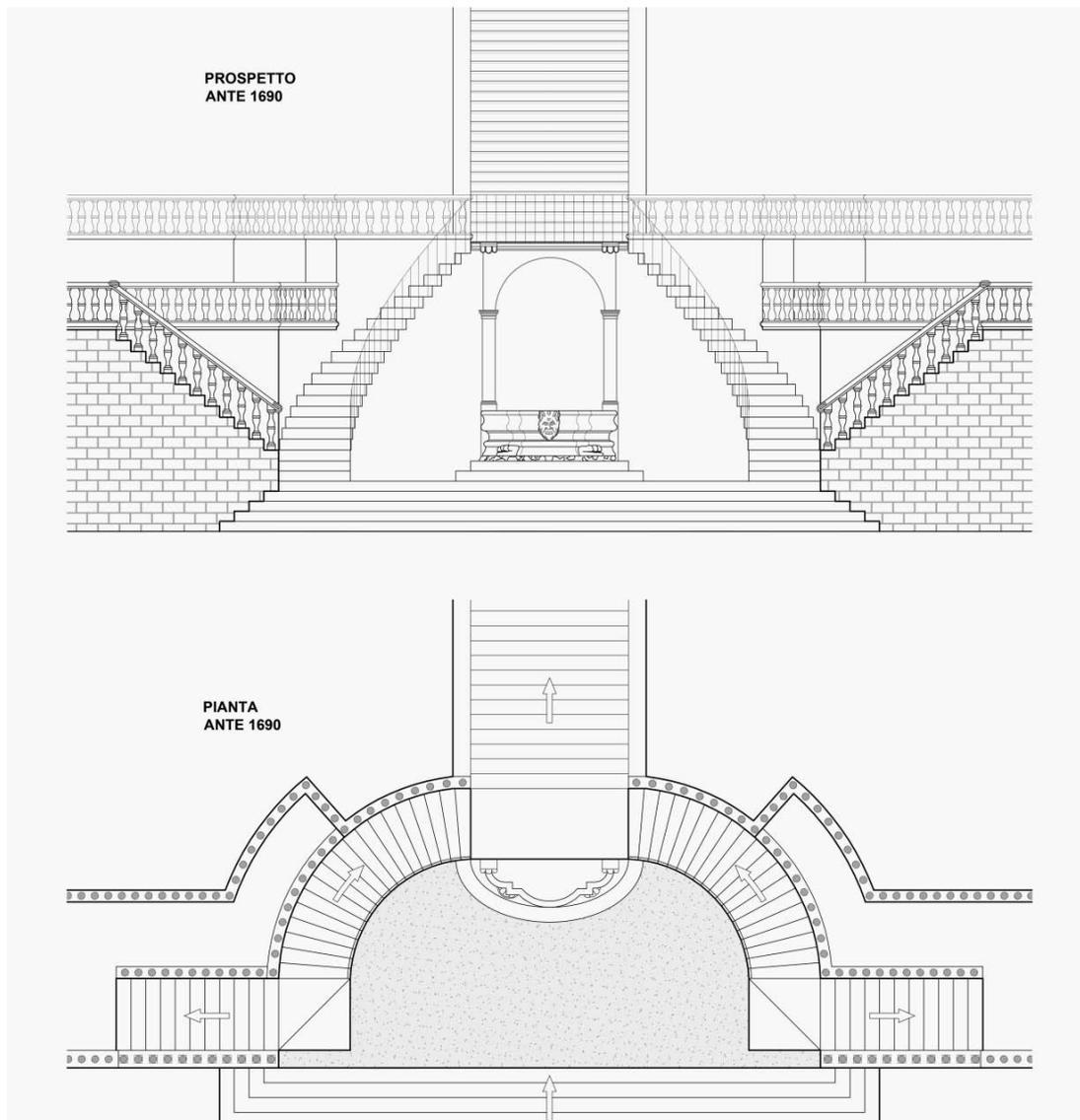
Fig. 7: Disegno di progetto ante 1690 [Archivio Cicogna Mozzoni, Bisuschio e diversi, cass. 6, cart. 1, n. 3].



il giardino rinascimentale, che appare in quest'immagine ancora limitato nella sua estensione. Incrociando i dati biografici con questo documento si può ipotizzare che si tratti di un progetto preliminare proprio della scala alle spalle della villa. Nel disegno non è presente la catena d'acqua, da un esame autoptico realizzata con ogni evidenza in contemporanea alle alzate, anche se la presenza della vasca lascia presumere che le condotte debbano essere state previste in una maniera purtroppo non specificata. Sono però evidenziate le balaustrate delle scale e quelli che sembrano essere muri di contenimento a monte delle salite semicircolari. Meno convincente è che il disegno possa essere un rilievo di uno stato di fatto poi demolito e ricostruito.

La grande differenza con lo spazio poi realizzato riguarda la connessione della scalinata con il piano della villa, il cosiddetto viale della caccia, che dà accesso al primo piano del fabbricato. Dal questo livello più basso, infatti, si passa prima ad un ampio basamento su cinque gradini che disegna un piccolo spalto, su cui si intuisce vi sia l'attuale vasca con mascherone poi oggetto di un successivo riposizionamento.

Questo primo spazio viene definito da un fronte contro terra concavo delimitato da due scalinate curve che si affrontano e conducono, al livello superiore, all'attacco della lunga salita che porta



al colle. Parallelamente, dai piccoli podi, spartiti in diagonale da un gradino, da cui si innalzano le scale semicircolari, si dipartono anche due rampe rettilinee a destra e a sinistra che portano ad un livello intermedio balastrato. Una semplice valutazione delle alzate fa corrispondere l'inizio e la fine di questo sistema con le quote attuali e un ridisegno di questa ipotesi progettuale restituisce l'idea di quelle che dovevano essere le forme prospettate. Tramite questo nuovo impianto si può dire che anche in Lombardia «le dimore di campagna divengono uno strumento di autocelebrazione [...] ove mediante la maestosità del fabbricato, l'opulenza degli ornamenti e la ricchezza dei materiali, la monumentalità dei giardini si manifestano la forza e la durezza del prestigio raggiunto dalla casata» [Bassani 2004, 265-266].

Fig. 8: Ridisegno del progetto ante 1690 con ipotesi di alzato (elaborato dell'autore).

Il risultato appare infatti pienamente rispondente alla spazialità dei Seicento, insieme ad una non chiara struttura ovata che doveva essere posta a monte del complesso, e anche qui è possibile trovare precedenti ben più maestosi di abbinamento tra una scala d'acqua che alimenta fontane e vasche con un emiciclo sottostante. Per esempio, il cosiddetto teatro delle Acque di villa Aldobrandini a Frascati, costruito probabilmente dal 1603 ad opera di Carlo Maderno e Giovanni Fontana e terminato circa un decennio dopo, ripropone questa tipologia architettonica. Ben più interessante è però rilevare la dimensione teatrale del giardino barocco che è stata autorevolmente ricondotta alla scena satiresca [Fagiolo 1993, 10] presente nel II libro dell'Architettura del Serlio (1545) a sua volta riconducibile a Vitruvio e alla distinzione divenuta classica delle tre tipologie di *scaenarum frontes* (Liber VII, caput 5).

Da questo modello sono infatti discese numerose diramazioni di quello che è stato definito teatro di verzura, vale a dire uno spazio naturale che imita, anche sfruttando l'arte topiaria, la disposizione e l'architettura dell'ambiente teatrale per riprodurre gli spazi della cavea, dell'orchestra ma in particolar modo del proscenio e delle quinte. Anche se lo scopo originario era disporre di un luogo per rappresentazioni dilettantesche, più spesso il teatro vegetale finiva per costituire un'opera in sé nello spazio del giardino.

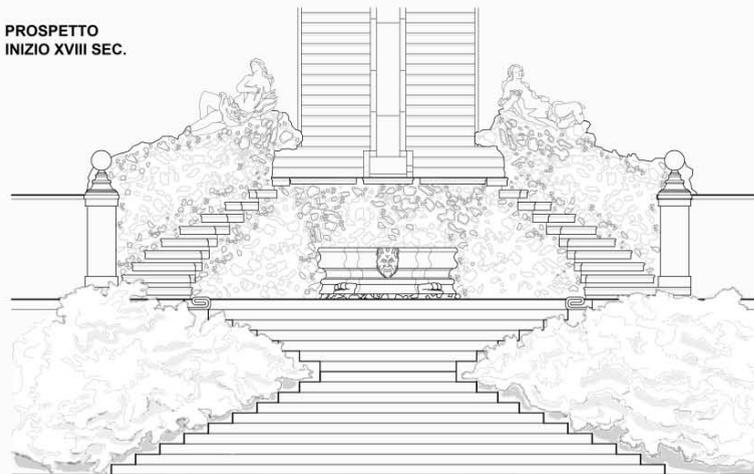
Uno degli esempi più eloquenti è quello del giardino di villa Garzoni a Collodi. In questo caso siamo di fronte ad un proscenio con scalinate a doppia rampa su più livelli, ornato con nicchie, statue, busti, una grotta di Nettuno su un paramento misto di finte rocce e pareti rivestite di mosaici a sassi colorati. Ancor più interessante però è lo spazio scenico sovrastante in cui Maria Adriana Giusti ha riconosciuto «due statue di satiri che fungono da montanti di un illusorio arcoscenio [...] nell'interpretazione vitruviana del Serlio» [Giusti 1993, 66]. Tra le due figure si apre la scenografia naturale retrostante, formata dalla vegetazione posta ai lati che accompagna una scalinata disposta sul pendio di un colle. Al culmine si trova una statua della Fama da cui sgorga una sorgente progettata per formare un teatro d'acqua che scende verso il giardino [Giusti 1993, 64-70, 103-114]. Le assonanze con il disegno di progetto di villa Cicogna Mozzoni sono notevoli, soprattutto se si considera che villa Garzoni, pur impostata agli inizi del Seicento, deve aver mostrato l'aspetto sopra descritto in una versione pressoché completa già nel 1670. Infatti nel Settecento il teatro della villa pistoiese sarà corredato solo da uno spazio a campana che definirà la platea di fronte alla scena barocca.

6 | Un nuovo passo e un nuovo sguardo

Il progetto toscano-romano trapiantato a Bisuschio però non viene realizzato. Il successore di Carlo, Francesco II morto nel 1728, ampliò e restaurò il giardino rinascimentale ma soprattutto, al principio del XVIII secolo fece riprogettare in maniera differente l'arrivo della scala e della catena d'acqua al piano della villa sul viale della caccia [Cogni 2019, 95-98]. Un ridisegno del progetto effettivamente realizzato all'inizio del Settecento permette di confrontare con la necessaria astrazione le due proposte rapidamente avvicinandosi, probabilmente nell'arco di qualche decennio, e di rilevarne le notevoli differenze.

È evidente come il progetto settecentesco renda meno drammatico l'impatto con il suolo. La successione delle salite è infatti più riposata e meglio scandita. Una prima rampa dai larghi gradini ascende ad un piano di sosta che poi si allarga, con un disegno complementare, al piano intermedio da cui a sua volta si dipartono due brevi ma invitanti scale arcuate incastrate nelle rocce. Scompaiono le balaustre che tenevano a bada la natura. Al contrario, i muri a raso si lasciano docilmente sovrastare e ricoprire dalla vegetazione che può anche scendere dai livelli

PROSPETTO
INIZIO XVIII SEC.



PIANTA
INIZIO XVIII SEC.

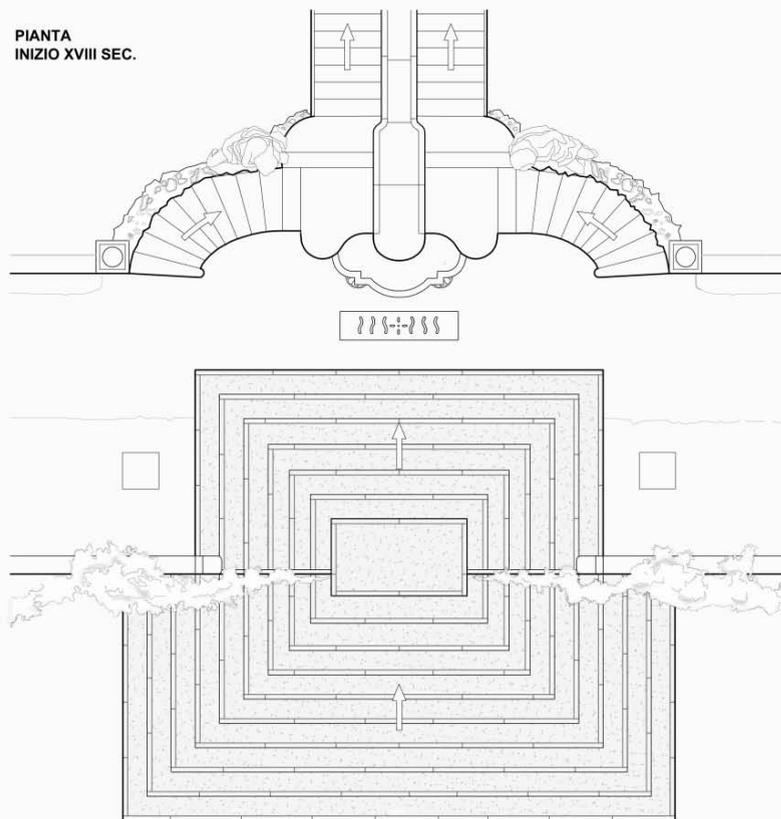


Fig. 9: Ridisegno del progetto dei primi del XVIII secolo (elaborato dell'autore).

Figg. 10-11 (pagina seguente): A sinistra, *Acquerello del "velo d'acqua" alla base della scala della villa*, di George Elgood, 1907 [Elgood 1907, 146]. A destra, *L'impero di Flora*, di Nicolas Poussin, 1631 [Gemäldegalerie Alte Meister, Staatliche Kunstsammlungen Dresden].





Fig. 12: Il tratto in nero evidenzia la continuità del paesaggio naturale, visibile attraverso le finestre dello scalone al primo piano, con il paesaggio rappresentato nell'affresco (foto dell'autore).

superiori mentre morbidi paramenti a *rocaille* mediano con il terreno quasi fossero cuscini per due sculture di ninfe reclinate. Il rapporto con il terreno e con la natura è ora più coinvolgente e sereno. Architettura, scultura, natura vera o artificiale si amalgamano in un ritmo sazio e meno impattante che armonizza i contrasti e invita alla partecipazione.

È significativo qui che a legare i due progetti sia il riutilizzo della vasca che compariva già nel progetto ante 1690 e che viene sistemata a raccogliere il ruscello proveniente della scalinata superiore. Sorprendentemente l'acquerello di Elgood che la ritrae sembra quasi mettere in risonanza il poetico velo d'acqua della villa di Bisuschio con il misurato e placido classicismo arcadico senza tempo di Poussin quando, nel suo *Impero di Flora*, fa scortare da due erme scolpite, di cui una verosimilmente simmetrica ma nascosta, una sorgente che, anche qui da una collina boscosa, si riversa su una terrazza rigogliosa in un ampio cratere a rallegrare ninfe, amorini e bellezze mitologiche.

Il cambio di passo nell'architettura della scala di Bisuschio non può essere imputato a semplici esigenze funzionali dato che il forte dislivello del primo progetto non era per l'epoca totalmente inammissibile se, per esempio, nelle ville Spina e Partanna a Palermo l'accesso agli appartamenti padronali avviene dalla corte esterna proprio tramite uno scalone a doppia rampa semicircolare senza piano di sosta intermedio [Guaita 2002, 240 e 242]. Le ragioni di questo mutamento sono molteplici. È stato notato come con l'occupazione austriaca del 1707 e poi con la definitiva cessione all'Impero da parte della Spagna nel 1714 si possano riconoscere una nuova «attenzione dei committenti lombardi verso l'Austria» con un «desiderio di emulazione verso i nuovi potentati e insieme di affrancamento dalle mode e dalle forme della monarchia spagnola» [Terraroli 2004, 9]. Ma più decisivo è il cambio di sensibilità che si verifica con l'affermarsi dell'egemonia del gusto francese evidente soprattutto nei giardini e nei parchi delle residenze di quasi tutta Europa. Nonostante talvolta una sbrigativa assimilazione al giardino formale rinascimentale, il giardino *à la française* si distingue da quello all'italiana per «le vedute prospettiche all'infinito sulla campagna circostante» che testimoniano «la totale appropriazione del territorio» [Maniglio Calca-gno 1995, 14]. A fronte di questa matrice assolutistica però, molto lentamente, già sul finire del regno di Luigi XIV, a volte quasi impercettibilmente, giardini e parchi passano dall'essere manifestazione del prestigio familiare, dell'opulenza e del dominio proiettato dall'edificio sullo spazio a luoghi dove coltivare l'arte della conversazione, perdersi nelle passeggiate quotidiane e intrattenersi nei piaceri del gioco, del cibo e della musica [Torri 2017, 185-264]. Nel giardino francese «le aiuole hanno disegni molto elaborati, simulanti il damasco [...] oppure il broccato, col prato ornato da disegni floreali, o a soprarizzo: sull'erba tagliata a velluto spicca in risalto un ricamo di pianticelle scure e di scomparti di fiori» [Torri 2017, 14]. In questi giardini così diventa più facile vedersi e farsi vedere, dialogare a distanza, raggiungersi e inseguirsi.

Il giardino resta sempre un tributo agli occhi ma passa dall'essere uno spettacolo da ammirare quasi a distanza e con stupefazione ad un luogo da contemplare con empatia e percorrere in compagnia di selezionati amici. La testimonianza più eloquente di questo mutato atteggiamento nei confronti della natura è forse l'apertura anche a Milano, adattando in parte un impianto rinascimentale, di un Giardino d'Arcadia, l'*Orto Ercoleo*, descritto dal Latuada nel 1737, ad imitazione del bosco Parrasio di Roma [Latuada 1737, tomo II, 332]. In quest'ottica si possono leggere le testimonianze pittoriche del secolo che rappresentano i *parterres* popolati di personaggi che incedono in piccoli gruppi nelle vedute dei castelli di Bellotto, gli incontri galanti tra le frasche di Fragonard, i raccolti minuetti all'aperto di Giandomenico Tiepolo, le feste intime e le commedie per dilettanti di Watteau ai piedi di fontane o nelle radure. Tutti questi maestri,

senza dimenticare altri innumerevoli epigoni francesi e italiani che mescolano vedutismo e scene di genere, testimoniano un lento mutare di mentalità e atteggiamento che si rispecchia non solo nelle distribuzioni interne degli edifici che divengono meno maestose e più flessibili ma anche nei giardini che diventano un piacere per gli occhi, un'educazione al gusto e una comodità per il corpo. Un rapido confronto indiziario tra le vedute di Dal Re [1726 e 1743] per la Lombardia, le illustrazioni di Volkamer [1714] per la Riviera del Brenta o di Zocchi [1744] per la Toscana lascia trasparire come le viste siano sovente accompagnate, a vario titolo, dalla presenza umana, mentre, per esempio, le incisioni di Tarquinio Ligustri per la villa Lante a Bagnaia (1596) e di Etienne Dupérac per villa d'Este a Tivoli (1573) ne sono sostanzialmente prive.

Il ritorno dalla Francia del giardino formale nel nostro paese viene comunque declinato «in forme e modi diversi da regione a regione, soprattutto a causa delle particolari situazioni geografico-ambientali e della differente vocazione dei luoghi a recepire il gusto francese» [Maniglio Calcagno 1995, 15]. In generale la Lombardia con l'estensione di una pianura intensamente coltivata, spesso priva di rilievi, si rivelò particolarmente ricettiva nell'accogliere la spazialità d'oltralpe. Se fino a poco dopo la metà del Seicento infatti il giardino della villa tipica del ducato di Milano era «di limitate dimensioni, raccolto all'interno delle mura di recinzione, introverso [...] senza alcuna volontà significativa di connessione con il territorio circostante», negli anni successivi «si dilata in una dimensione prospettica sconosciuta al preesistente impianto rinascimentale, pur restando ancora chiuso in se stesso, senza superare le alte mura che lo recingono» [Boriani 1995, 79 e 83]. In realtà, almeno nel caso di Bisuschio, la morfologia particolare dello spazio esterno che circonda la residenza era già stata registrata in maniera sottilmente raffinata dagli estesi apparati decorativi cinquecenteschi del piano nobile. Come è stato fatto notare dai proprietari, traguardando il paesaggio inquadrato dalle finestre del primo piano si può scoprire come i panorami dipinti sui lati dello scalone, sebbene non siano riconoscibili luoghi specifici, si pongano comunque in ideale continuità con le linee del paesaggio montuoso e con il profilo che queste definiscono.

Il dialogo tra spazi interni ed esterni che emerge nella matrice decorativa originaria della villa si sposa a distanza di secoli con la sensibilità maturata nel XVIII secolo nella scala del parco. Questa viene infatti riconfigurata, accompagnandovi due filari di cipressi che trasformano un segno sul terreno – che nel XVII secolo sarebbe stato probabilmente affiancato da compatte e impenetrabili siepi di bosso – in uno strumento di scansione tridimensionale dello spazio in asse con l'apertura del salone da cui viene inquadrato come una quinta scenica. Allo stesso modo, la creazione di una sorta di cavea rettangolare in corrispondenza dell'accesso alla villa rende la prima parte della salita uno spazio certo rustico ma già teatrale e implicitamente connesso con



Figg. 13-14: A sinistra, vista della scala dall'interno dell'abitazione; a destra, vista della scala 'a cavea' verso l'ingresso dell'abitazione (foto dell'autore).

le sale interne dell'edificio. In quest'epoca in effetti non sono pochi gli scenografi e i disegnatori famosi chiamati a cimentarsi con parchi e architetture come, per esempio, Ferdinando Galli da Bibbiena che ha lasciato un progetto per l'atrio della villa Ducale di Colorno, dove è impegnato nel periodo dal 1699 al 1708, centrato su un asse definito dai cipressi del giardino [Guaia 2002, 130]. Per non parlare poi del progetto di Vanvitelli per Caserta in cui la scena del teatro di corte poteva anche aprirsi direttamente sui *parterre* della reggia.

7 | Nuovi disegni

La penetrazione del giardino francese in Italia, e nello specifico nel Ducato di Milano austriaco, coinvolge un numero molto elevato di dimore nobiliari in cui si possono riconoscere quei disegni che ricorrono in quasi tutto il continente a partire da una certa data. Uno degli strumenti di maggior diffusione della moda dei giardini francesi in Europa è sicuramente stato il trattato di Antoine-Joseph Dezallier d'Argenville, autore di un testo celeberrimo [1709], meritevole di traduzioni in tedesco e in inglese tanto da essere definito «La Bibbia del giardinaggio» [Cazzato, Fagiolo, Giusti 1993, 150].

Il passaggio da un modello dei giardini di impatto teatrale votato alla stupefazione ad uno spazio misurabile dal passo umano è evidente in una delle prescrizioni progettuali contenute già nella prima versione del 1709, dove l'autore dà precise raccomandazioni per realizzare le terrazze spiegando che «il en faut faire le moins qu'on pourra, c'est par le moïen des plein-pieds qu'on pratiquera les plus longs que le terrain le peut permettre, qu'on pourra éviter le défaut d'entasser terrasse sur terrasse; étant tres-desagréable dans un jardin, de descendre ou de monter continuellement, sans trouver presque aucun repos» [Dezallier d'Argenville 1709, 112] e ancora per le rampe di scale «on doit observer que les escaliers & perrons soient tres-doux, & peu nombreux en marches: leur nombre doit être impair, & ne pas passer dans une rampe 11 à 13 marches, sans un paillier ou repos de deux pas de larguer, & aussi long que le perron» [Dezallier d'Argenville 1709, 119].

A ben vedere si tratta dei medesimi principi progettuali che hanno comportato la revisione nel giro di pochi anni del sistema di scale di villa Cicogna Mozzoni. Ad uno sguardo attento, infatti, si possono riconoscere anche delle sorprendenti assonanze grafiche tra il progetto realizzato nei primi del Settecento e alcune tavole del trattato del 1709, che restituiscono bene questa necessità di distendere i percorsi e non respingere il fruitore del giardino.

In realtà non paiono esserci nell'archivio Cicogna Mozzoni evidenze della presenza del trattato del Dezailler sebbene in generale la diffusione di modelli architettonici sia comunque «testimoniata dalle biblioteche dei nobili milanesi, che risultano arricchite da testi dedicati ai principi di idraulica, di giardinaggio, di architettura e alla decorazione degli edifici» [Bassani 2004, 266].

Del resto, l'opera del già citato Dal Re rivela un interesse diffuso tra le classi agiate per questi temi, nonostante molte ville da lui rappresentate vengano ritratte come terminate quando in realtà ancora oggi la loro costruzione appare interrotta, come nel caso di palazzo Archinto a Robecco sul Naviglio. Allo stesso modo, molti parchi dotati di imponenti carpinate, che non possono crescere, all'altezza raffigurata nei pochi anni trascorsi dall'impianto, testimoniano di un'aspirazione progettuale più che una realtà [Boriani 1995, 87]. È in questo cortocircuito tra rappresentazione e realtà desiderata che si può precisamente riconoscere come nelle sue vedute si mostrino esplicitamente dettagli «chiaramente tratti dal Dezailler e dai grandi repertori dei giardini barocchi pubblicati in Francia e In Germania» [Boriani 1995, 86 e 87].

Grand Escalier du Jardin des Tuilleries

Elevation

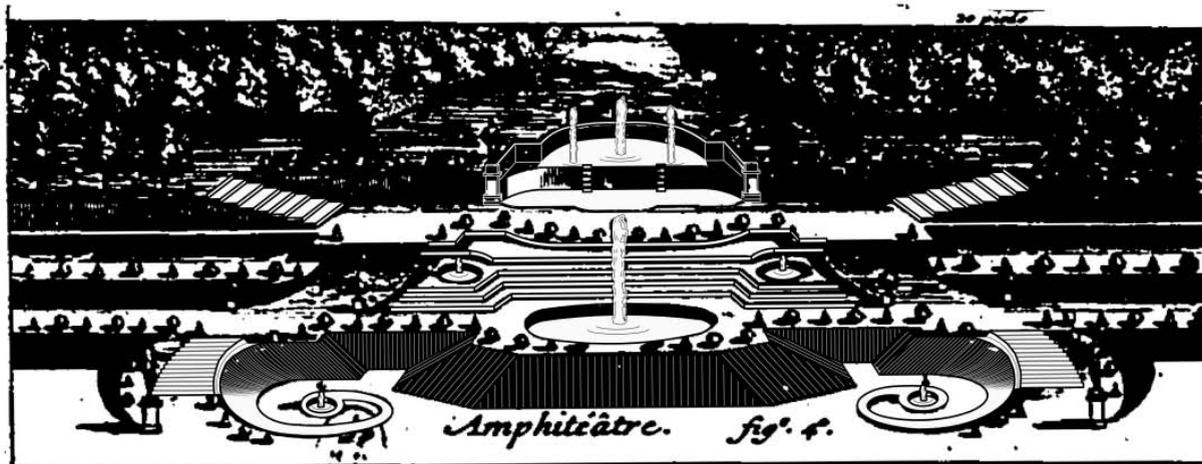
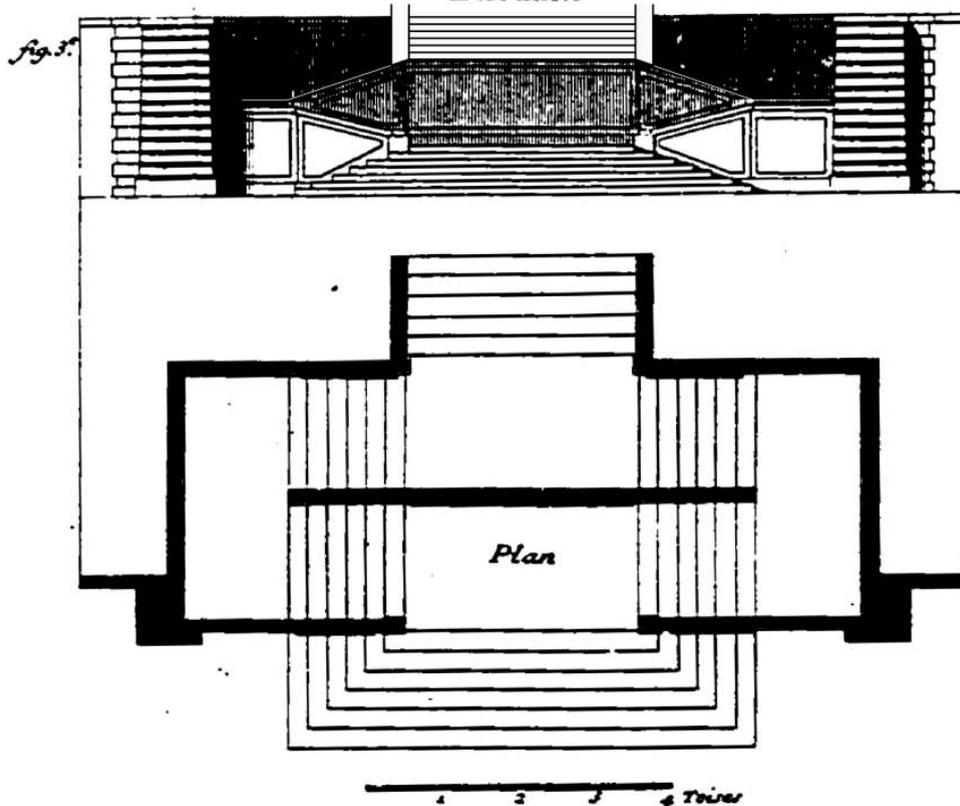


Planche G. Page 116.

Figg. 15-16 (pagina precedente): Tavole dal testo di Dezallier D'Argenville, pp. 120-121 e 116-117 [https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k85672b.pdf] interpolate in base al testo per compensare la sovrabbondanza dell'inchiostro della stampa originale.

8 | Conclusioni

Il caso di villa Cicogna Mozzoni a Bisuschio è di per sé un evento eccezionale per conservazione, stratificazione storica e complessità degli interventi succedutisi nei secoli. Se da un lato le ville lombarde del Cinquecento, basate su una solida semplicità di principi edilizi, non possono porsi sullo stesso piano delle ben più famose ville venete, è anche vero che villa Cicogna Mozzoni, insieme a poche altre residenze come villa Simonetta, il castello di Frascarolo, villa Giovio a Balbiano e villa d'Este a Cernobbio, emerge con assoluto rilievo per l'impegno dei proprietari a dotarsi di un edificio degno delle proprie aspirazioni. È anche per questo motivo che l'immagine dei giardini che la circondano e della scala che ne è la protagonista risulta ancor più affascinante. Lo spazio naturale che le varie soglie storiche hanno interpretato in base a diverse intenzioni e prospettive riflette le specificità di ogni epoca ma al contempo reagisce a sollecitazioni e modelli tutt'altro che secondari, che qui sembrano confluire ed essere reinterpretati alla luce di particolari esigenze del luogo e dei proprietari. Anche l'ultima soglia temporale, quella del giardino romantico, apporta il proprio specifico contributo circondando con un abbraccio naturalistico gli spazi che lo hanno preceduto. Tuttavia, è stato giustamente rilevato come «le ville settecentesche, con i loro assi e le rigide geometrie, si relazionano con l'ambiente circostante molto più di quelle romantiche. Queste ultime, pur non disponendo di spazi delimitati artificialmente, si isolano sempre più al centro del parco» [Guaita 2002, 79]. In queste geometrie settecentesche le scale svolgono la funzione di mostrare, mostrarsi, consentire di vedere e pertanto, quando le condizioni lo consentono, ricorrono con una discreta frequenza in molte delle ville lombarde. Un elenco non esaustivo comprende villa della Porta Bozzolo a Casalzuigno, villa Sommi Picenardi a Olgiate Molgora, villa Fenaroli a Rezzato, villa Bettoni a Bogliaco, villa Clerici a Castelletto di Cuggiono, villa Carlotta a Tremezzo e villa Rosales Pallavicini a Cassano d'Adda, per citare le più note. Tuttavia, per un periodo così ricco di residenze sul territorio come il XVIII secolo in Lombardia, sarebbe forse auspicabile un'ulteriore fase di studi monografici, oltre a quelli già condotti fin qui, che allarghi il campo anche a interventi parziali o minori, individui correttamente i progettisti, ricomponga la successione dei vari contributi, le richieste dei committenti, e soprattutto i modelli iconici e le derivazioni che hanno dato luogo spesso ad adattamenti originali e tutt'altro che banali.

Bibliografia

- AGOSTI, G. (2019). *La guida della Marianna*, in Cogni, M., *Villa Cicogna Mozconi*, Milano, Officina Libraria.
- ALBERTI, L.B. (1452). *De re edificatoria*. Trad. it. a cura di V. Giontella (2010), *L'arte di costruire*, Torino, Bollati Boringhieri.
- ARGELATI, F. (1745). *Bibliotheca Scriptorum Medionalensium*, cit. in Cogni 2019.
- Atlante Tematico del Barocco in Italia. Il sistema delle residenze nobiliari. Italia settentrionale* (2009), a cura di M. Fagiolo, Roma, De Luca editori d'arte.
- BASSANI, P. (2004). "Ville di delizia": *architettura nobiliare e territorio nella Lombardia settecentesca*, in *Lombardia barocca e tardobarocca: arte e architettura*, a cura di V. Terraroli, Milano, Skira.
- BENEVOLO, L. (2003). *Le origini dell'urbanistica moderna*, Bari, Laterza (1963¹).
- BORIANI, M. (1995). *Utile e diletto nel giardino del milanese nel XVIII e XIX secolo*, in *Il giardino di villa in Italia nei secoli XVIII e XIX*. Atti del convegno "Vivere nel verde" (Torino Esposizioni, 27 aprile 1995) a cura di E. Accati e M. Devecchi, Piacenza, Ace International.
- CASTIGLIONI, B. (1541). *Gallorum Insubrum antiquae sedes*, Milano, Giovanni Antonio Castiglione, cit. in Cogni 2019.
- CAZZATO, V. FAGIOLO, M. GIUSTI, M. A. (1993). *Teatri di verzura. La scena del giardino dal Barocco al Novecento*, Firenze, Edizioni Firenze.
- COGNI, M. (2019). *Villa Cicogna Mozconi*, Milano, Officina Libraria.
- DAL RE, M. (1726 e 1743). *Ville di delizia o siano Palaggi camparecci nello Stato di Milano divise in sei tomi con espressivi le piante, e diverse vedute delle medesime incise e stampate da Marc'Antonio Dal Re*, Paris, Jean Mariette.
- ELGOOD, G.S. (1907). *Italian gardens*, London, Longman, Green & co.
- FAGIOLO, M. (1993). *Il "teatro vivente": la scena della vita e della morte, dell'amore e della virtù*, in Cazzato, Fagiolo, Giusti 1993.
- GATTI PERER, M.L. (2005). *La conversione d'uso di antiche ville lombarde*, in «Arte Lombarda», n. 143 (1), pp. 48-58.
- GIUSTI, M.A. (1993). *Teatri di vegetazione: Flora, Pomona e la Verzura*, in Cazzato, Fagiolo, Giusti 1993.
- GUAITA, O. (2002). *La villa in Italia: una tradizione di civiltà XV-XX secolo*, Bergamo, Bolis.
- LATUADA, S. (1737). *Descrizione di Milano: ornata con molti disegni in rame delle fabbriche più cospicue, che si trovano in questa metropoli*, tomo II, Milano, Giuseppe Cairoli stampatore.
- MANIGLIO CALCAGNO, A. (1995). *Arte del giardino nel Settecento e nell'Ottocento*, in *Il giardino di villa in Italia nei secoli XVIII e XIX*. Atti del convegno "Vivere nel verde" (Torino Esposizioni, 27 aprile 1995), a cura di E. Accati e M. Devecchi, Piacenza, Ace International.
- PEROGALLI, C., FAVOLE, P. (1967). *Ville dei navigli lombardi*, Milano, Sisard.
- RICCI, S. (2017). *Bagnaia e Villa Lante. La fortuna riflessa di un centro minore del Lazio*. Reperibile a: https://www.academia.edu/34463995/Bagnaia_e_Villa_Lante_La_fortuna_riflessa_di_un_centro_minore_del_Lazio. Consultato in data 29.09.20.
- ROSSI, A. (1989). *Il concetto di tradizione nell'architettura neoclassica milanese*, in *Scritti scelti sull'architettura e la città 1956-1972*, a cura di R. Bonicalzi, Milano, Clup.
- SELLA, D. (1982). *L'economia lombarda durante la dominazione spagnola*, Bologna, Il Mulino.
- TAEGIO, B. (1559). *La villa*, Milano, Francesco Moscheni.
- TERRAROLI, V. (2004). *L'"arte lombarda" nelle guide artistiche settecentesche*, in *Lombardia barocca e tardobarocca: arte e architettura*, a cura di V. Terraroli, Milano, Skira.

- TORRI, G. (2017). *La vita in villa. Svaghi, lussi, raffinatezze nell'Italia del Settecento*, Roma, Donzelli.
- VOLKAMER, J. C. (1714). *Continuation der Nürnbergischen Hesperidum, oder Fernere gründliche Beschreibung der edlen Citronat-Citronen und Pomeranzen-Früchte*, Norimberga, Johann Andrea Endter.
- ZOCCHI, G. (1744). *Vedute delle ville, e d'altri luoghi della Toscana*, Firenze.

Lecture & Recherche

Cultura, formazione, architettura nelle sedi napoletane dei saperi



La Rete dei Saperi nelle università napoletane da Federico II al duemila, a cura di Cesare de Seta, Napoli, Arte'm, 2020, III. *Greco e Latino / Storia / Culture orientali / Lingua e letteratura italiana / Linguistica, filologie, letterature e lingue*, pp. 544, ill.

Recensione
di Alessandra Veropalumbo



Il 21 settembre 2020 è stato presentato, presso l'Aula Magna Storica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, il terzo volume della *Rete dei Saperi nelle università napoletane da Federico II al duemila*, a cura di Cesare de Seta, professore emerito di Storia dell'Architettura, edito da Arte'm. Gli interventi di Corrado Calenda, professore di Filologia italiana presso la Federico II, e di Elda Morlicchio, rettrice dell'Università di Napoli L'Orientale, hanno sottolineato il prestigio culturale e spirituale dell'iniziativa



nonché l'importanza del progetto scientifico che ha messo a sistema la storia delle università napoletane, in quanto profondo momento di riflessione culturale per l'intero mondo accademico e non solo. A questi interventi si affiancano i rilevanti contributi del rettore facente funzioni della Federico II Arturo De Vivo e del ministro dell'Università e della Ricerca Gaetano Manfredi, che ricordano la genesi del progetto e la valenza che potrà assumere alla vigilia degli ottocento anni dell'ateneo federiciano.

È infatti solo mostrando il valore delle tradizioni e delle proprie radici con responsabilità che si potrà avere una consapevolezza di chi siamo, ha affermato Manfredi, e proprio tale consapevolezza potrà dare la forza di per «affrontare sfide grandi», consci di vivere «un luogo di grande tradizione, di grande cultura, di grande talento».

È proprio questo l'obiettivo che si prefigge la *Rete dei Saperi*, densa opera di ricerca scientifica con un corposo lavoro editoriale alle spalle, che mostra l'evoluzione storica delle grandi istituzioni culturali della città dalla sua formazione fino a oggi. Napoli, appunto, vanta una tradizione universitaria di otto secoli di storia, in cui la forte commistione di tanti generi culturali l'ha trasformata in un crocevia di saperi, di conoscenze e di cultura. Una «grande opera che ci darà lustro e soprattutto rappresenterà una testimonianza per tutti per riaffermare il principio di Napoli città dei Saperi, città delle competenze e delle innovazioni e formazioni», come aveva dichiarato il ministro in occasione della pubblicazione del secondo volume (*La Rete dei Saperi nelle università napoletane da Federico II al duemila*, a cura di Cesare de Seta, Napoli, Arte'm, 2018, II. *Giurisprudenza / Filosofia*, pp. 528, ill.).

Il progetto nasce da un'iniziativa di Manfredi, allora magnifico rettore della Federico II, che durante un incontro spronò Cesare de Seta a pensare a qualcosa che potesse essere utile alla comunità accademica e che potesse contribuire a far conoscere a un vasto pubblico la tradizione secolare dello *Studium* napoletano, con l'obiettivo di dare smalto e vigore alle università napoletane. Il progetto della *Rete dei Saperi* fu condiviso da De Vivo, a quel tempo proretore, e da tutti i rettori delle università cittadine, in occasione di una riunione plenaria.

La prima operazione fu quella di scegliere i coordinatori di grandi aree disciplinari all'interno dei dipartimenti partenopei, coinvolgendo i più qualificati professori legati alla storia dei diversi saperi scientifici, principalmente

emeriti e studiosi delle memorie accademiche, e a seguire oltre 150 autori del mondo universitario napoletano e italiano che hanno messo in luce una sintesi dei rispettivi saperi attraverso una scansione cronologica del processo di formazione universitaria interno alle diverse discipline. La visione sistemica del disegno complessivo si è poi allargata strada facendo, includendo nella rete quelle realtà culturali esterne all'amministrazione universitaria, ma con essa profondamente collegate e che fanno di Napoli una città disseminata di saperi. Con queste si è stretta una fruttuosa collaborazione scientifica, che ha arricchito ulteriormente la qualità del prodotto altamente scientifico.

Il coordinamento editoriale è di Massimo Visone, affiancato, in tempi e modi diversi, da Francesca Capano e Alessandra Veropalumbo, collaboratori attivi del Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea (CIRICE) – che, fondato dallo stesso de Seta nel 1995, ha offerto il proprio supporto scientifico – e si avvale dell'esperienza redazionale della casa editrice, in particolare di Paola Rivazio.

Il primo volume, pubblicato nel 2018, si è occupato degli *Istituti del Sapere* in città, ossia l'Università degli Studi di Napoli Federico II, trattata da Anna Maria Rao, il Conservatorio di San Pietro a Majella con Paolo Isotta, l'Accademia di Belle Arti con Giovanna Casese, l'Università Suor Orsola Benincasa con Vittoria Fiorelli e la Parthenope con Rosalba Ragosta (*La Rete dei Saperi nelle università napoletane da Federico II al duemila*, a cura di Cesare de Seta, Napoli, Arte'm, 2018, I. *Istituti del sapere*, pp. 176, ill.). A questo hanno fatto seguito due volumi, ognuno relativo ad aree tematiche precise. Il secondo volume ha riguardato la *Giurisprudenza* a cura di Luigi Labruna e la *Filosofia* a cura di Fulvio Tessitore, mentre il terzo volume ha ospitato *Greco e Latino*, *Storia*, *Culture orientali*, *Lingua e letteratura italiana*, *Linguistica*, *filologie*, *letterature e lingue*.

Il carattere scientifico e culturale dell'opera è arricchito da un significativo apparato di illustrazioni, che restituisce un continuo e organico dialogo tra il testo e le immagini, fondamentale per un prodotto multidisciplinare, come vuole essere la serie di volumi. Oltre alle immagini indicate dagli autori si è messa in moto una corposa ricerca iconografica grazie alla collaborazione del CIRICE e a quella dell'editore, nelle persone di Paola Rivazio, Alessandra Veropalumbo e Massimo Visone, che ha comportato un complesso lavoro di ricerca, di selezione critica e di acquisizione digitale presso archivi e biblioteche. Le immagini raccolte consistono in: frontespizi e copertine delle opere citate nei testi; riproduzioni di ritratti, dipinti, incisioni e fotografie storiche; illustrazioni di spazi esterni, piazze e strade, ambienti non sempre accessibili, centri di ricerca, aule e biblioteche di Ateneo, ma anche più generalmente dei luoghi della cultura, sia storici che contemporanei; attrezzature e patrimonio mobile e immobile pertinenti alla storia dei saperi o alla storia dei dipartimenti in questione. In particolare, per le fotografie, fondamentale è stato l'apporto di Florian Castiglione, di Roberta Mazzone e del Laboratorio fotografico della Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III di Napoli per la campagna di digitalizzazione del materiale bibliografico e delle foto storiche, nonché del contributo degli istituti di cultura che, rientrando nella collaborazione scientifica del progetto editoriale, hanno contribuito a fornire o ad agevolare il reperimento del materiale iconografico. Tali istituzioni troveranno spazio in un'appendice inserita nell'ultimo volume sulle realtà scientifiche extra-universitarie, a completamento della rete dei saperi della città, come ad esempio l'Accademia Pontaniana, l'Archivio di Stato, la Biblioteca Nazionale, la Biblioteca universitaria, l'Istituto italiano per gli studi storici, la Società Napoletana di Storia Patria e la Società Nazionale di Scienze, Lettere ed Arti. In programmazione per il 2021 sono il quarto volume,

in fase di redazione, che ospiterà *Medicina e Chirurgia, Agraria e Veterinaria, Scienze, Economia e Scienze politiche*, e il quinto, in cui troveremo *Arti, Architettura, Ingegneria, Sociologia e Pedagogia* e la suddetta appendice.

Ma perché 'Rete dei Saperi'? I saperi sono individuati come dei sistemi e sottosistemi legati fra loro attraverso una maglia intricata di nodi di intersezione, con relazioni complesse che li collegano. Come scrive de Seta nella *Premessa* al primo volume, in cui sono spiegati i motivi metodologici di questa impresa, «il lettore sarà proiettato in un continuo 'dentro-fuori' e, partendo da una strada nota, potrà giungere in un alveo cognitivo non preventivato dalla sua formazione e cultura. Un percorso imprevisto che rimanda alla linea della serendipity di cui scrisse Horace Walpole». Naturalmente, l'unione di discipline così variegata non permette di avere sempre una stretta connessione tra le diverse aree scientifiche. «Costruire questa mappa non è stato compito agevole, perché ha significato ricostruire la genesi del sapere umanistico e di quello scientifico, e di come essi si siano venuti articolando nel corso del tempo. Partendo da questo modello ne vien fuori una 'rete' che, come ogni rete spaziale, ha i suoi 'nodi' di intersezione, in cui si potranno individuare Facoltà, discipline e/o personalità di particolare spicco. L'indagine, per i fini metadisciplinari che si pone, non si rivolge solo all'Università degli Studi di Napoli Federico II, ma necessariamente deve estendersi a tutti gli istituti o università che nel corso del tempo sono state fondate e attive a Napoli».

Infatti, fondamentale per poter trovare tali nessi è stato effettuare una disamina degli istituti presenti a Napoli, a partire dalla prima università laica e di Stato d'Europa, fondata da Federico II allo scopo di formare la sua classe dirigente e divenendo precursore di istituzioni analoghe. La sede, non univocamente identificata, doveva trovarsi nella città a diretto contatto con il popolo, in quanto il sovrano e imperatore ritenne che la futura classe dirigente

del Regno dovesse vivere a stretto contatto con la popolazione, scelta che si è conservata fino alla fine dell'Ottocento. È a partire dall'antico *Studium* che si articolerà nel corso dei secoli l'evoluzione degli atenei napoletani. Fondamentale è anche sottolineare l'influenza che gli istituti partenopei hanno avuto nella cultura europea, come i conservatori musicali dai primi decenni del Seicento e, soprattutto, il Conservatorio di San Pietro a Majella, una delle più prestigiose scuole di musica in Italia, che contribuì fortemente allo sviluppo e alla diffusione della scuola musicale napoletana, o il carattere cosmopolita della città, come la formazione, ai primi del Settecento, del Collegio dei Cinesi, primo nucleo dell'Università L'Orientale.

Allo stesso modo è importante osservare i riflessi della vigorosa spinta che proveniva dall'Europa più avanzata nel campo delle scienze, che vive una rinnovata fioritura nel corso del Seicento, o nella formazione degli allievi nella Reale Accademia di Disegno istituita da Carlo di Borbone nel 1752, come laboratorio artistico che si inserisce a pieno titolo nella critica e nei dibattiti culturali del tempo.

A questi si aggiunge, nel corso del Decennio francese, un rinnovamento di fondo che interessò anche istituzioni che, pure non avendo il canonico titolo di università, avranno un ruolo assai importante nel prosieguo del secolo, come la Scuola di Applicazione di Ponti e Strade, prima Scuola di Ingegneria d'Italia in ambito civile, fondata sul modello della francese École d'Application des Ponts et Chaussées del 1804.

Si assiste poi, sul finire dell'Ottocento, alla riconversione di un'antica cittadella conventuale sotto le pendici del monte del Castel Sant'Elmo in luogo di istruzione, l'Università Suor Orsola Benincasa, secondo un progetto didattico e pedagogico innovativo, o all'inserimento della più recente Università Parthenope, che assunse ben presto una precisa fisionomia scientifica e didattica.

Dunque, è questo che la *Rete dei Saperi nelle università napoletane da Federico II al duemila* ha l'ambizione di ricostruire, come rivela il titolo, coprendo un arco temporale di circa 800 anni, ma con l'intento di sottolineare che l'università ha il compito di formare una nuova cittadinanza globale basata sui saperi e sui valori culturali condivisi che si trasmettono attraverso un molteplice patrimonio, in cui le diversità diventano una fonte di arricchimento, andando al di là dei nazionalismi e dei populismi, e che possa guidare la globalizzazione verso un mondo di nuove opportunità.

Come conclusione possiamo riportare le parole di Gaetano Manfredi e Arturo De Vivo tratte dalla presentazione del primo volume: «Viviamo una fase di cambiamenti epocali della nostra società e una domanda diventa pressante. Quale è il ruolo dell'Università nella società di oggi e, soprattutto, in quella di domani. Appare necessario un momento di comune riflessione che tocchi temi centrali. Università, Ricerca, Saperi. Tre parole che sono intimamente connesse con il futuro dei nostri giovani e del nostro paese».

Ventun anni di GIS-DAY: l'evoluzione dei sistemi informativi geografici



GIS-DAY. Strumenti e tecnologie GIS di supporto alle decisioni per l'analisi e la gestione complessa dei Sistemi Territoriali, Infrastrutturali ed Urbani, Università di Napoli Federico II, 18 novembre 2020.

Recensione
di Mirella Izzo

Il giorno 18 novembre 2020, nella settimana dedicata alla geografia e alle sue applicazioni in campo tecnologico, si è celebrato il GISDAY. Migliaia di persone hanno partecipato ad eventi sparsi in tutto il mondo per conoscere, approfondire e comprendere le diverse sfaccettature e i molteplici usi del GIS in tutti i settori. I sistemi informativi geografici GIS sono banche dati, di tipo relazionale, a base cartografica, che integrano informazioni geografiche georeferenziate secondo un sistema prestabilito, alle quali è possibile associare una serie infinita di attributi in forma numerica, geografica o alfanumerica. Il sistema GIS consente di acquisire, interrogare e analizzare queste informazioni, visualizzandole in tempo reale.

L'iniziativa di tali manifestazioni risale al 1999, quando Ralph Nader, avvocato e difensore dei consumatori, propose al presidente e fondatore di ENSRI (Environmental System Research Institute), Jack Dangermond, di dedicare un'intera giornata per mostrare come l'intelligenza dei sistemi geografici sia un argomento che interessa tanti studiosi e operatori.

L'espansione e l'evoluzione dei sistemi GIS ha fatto sì che questo evento diventasse un vero e proprio movimento globale. Mai come nel 2020 l'emergenza sanitaria mondiale ha mostrato l'esigenza di condividere informazioni e gestire dati, generando una consapevolezza globale sull'utilizzo dei sistemi GIS, la cui

applicazione ha reso accessibile a molti le informazioni sullo sviluppo del problema. Così in America, in Indonesia, in Europa, in Africa, in Asia, tramite riunioni in presenza o virtuali, è stato possibile far luce sulle innovazioni in campo geospaziale, permettendo di ampliare il bacino di utenti pronti ad apprendere e comprendere l'utilizzo dei sistemi informativi geografici, aventi come obiettivo la realizzazione di una comunità sana, di città resilienti e, più in generale, di un pianeta sostenibile.

L'Italia anche quest'anno ha preso parte al GIS-DAY con l'attivazione di sei eventi pubblici e due privati aventi come tematica l'ambiente, la salute e la cultura.

La società di telecomunicazioni italiana EOLO ha organizzato, a Busto Arsizio, una giornata di formazione interna per far conoscere ai propri dipendenti le funzionalità del GIS3D per la pianificazione delle reti wireless. In Umbria il GIS-DAY è giunto alla IX edizione. Tramite un'iscrizione gratuita, in modalità telematica, è stato possibile partecipare ed ascoltare gli interventi proposti. Divisa in due parti, la conferenza si è focalizzata in un primo momento sull'esposizione di diversi soggetti pubblici e privati coinvolti nello sviluppo di progetti basati sul problema dell'ambiente e aventi come obiettivo lo sviluppo sostenibile; nella seconda parte della giornata, dal titolo *Il GIS entra in classe*, sono stati resi partecipi gli

studenti riguardo alla tematica della *citizen science*, sia attraverso un workshop riguardante la lettura di cartografie in ambiente GIS, sia tramite un gioco-quiz che proponeva agli alunni domande basate sui 17 obiettivi di sostenibilità. È possibile, anche a distanza di giorni, grazie all'associazione *gis.Action*, rivivere e ascoltare gli eventi tramite i video degli interventi caricati sul sito.

L'innovazione a supporto dei beni ed attività culturali è stato l'argomento cardine della conferenza tenutasi a Torino, organizzata dalla Genisis GI in occasione della ventesima partecipazione all'evento del GIS-DAY. Tramite tre applicazioni di digitalizzazione del patrimonio culturale si è voluto dimostrare come l'applicazione dei sistemi geospaziali può essere a servizio dei musei sia in ambito di gestione dati sia tramite la realizzazione di tour virtuali e come essa possa divenire una tecnica di applicazione di rilievi tridimensionali al patrimonio costruito. La diretta streaming su Youtube è attualmente visualizzabile.

Nella capitale sono stati organizzati due eventi. L'Università La Sapienza di Roma, nell'ambito del corso di laurea in Geografia per l'ambiente, in collaborazione con personalità afferenti da diverse parti d'Italia e d'Europa, ha sviscerato il legame dell'emergenza epidemiologica con l'applicazione in GIS: nel corso della conferenza è stato presentato il simulatore di diffusione spazio-temporale elaborato in ambiente GIS durante l'emergenza Covid-19 da Cristiano Pasaresi, Davide Pavia e Corrado De Vito, tramite i dati forniti dall'ASL Roma 1.

Nel pomeriggio del 18 novembre, la Società Geografica Italiana, in collaborazione con ENSRI Italia, ha proposto un evento di applicazioni geospaziali in ambito didattico, culturale e formativo.

A Lucca, invece, è stata presentata l'app *Terrain Visualization*.

L'Università degli Studi di Napoli Federico II ha organizzato il convegno dal titolo *Strumenti e tecnologie GIS di supporto alle decisioni per l'ana-*

lisi e la gestione complessa dei Sistemi Territoriali Infrastrutturali ed Urbani, con la collaborazione di Silvia d'Ambrosio, Teresa Gerarda Manzi, Casimiro Monti ed Eleonora Di Vicino, del Dipartimento di Architettura; i professori Ferdinando Di Martino e Salvatore Sessa, coadiuvati dall'architetto Barbara Cardone, sono stati i curatori. Diviso in tre sezioni, l'evento ha toccato differenti tematiche, andando a premiare, come previsto dal regolamento internazionale del GISDAY, cinque casi studio con licenze *Arcgis* a uso personale, ESRI ArcGIS, del valore di 100 \$.

Svolto in modalità telematica, tutti i lavori presentati verranno successivamente pubblicati in una monografia dal titolo *GIS-DAY 2020: il GIS per la gestione del governo e del territorio*.

Dopo i saluti di benvenuto, con l'intervento del direttore del Dipartimento Michelangelo Russo, ha avuto inizio la prima sessione: *Rischi ambientali e climatici*. I lavori presentati si basano sull'applicazione di tecniche e strumenti per l'analisi dei rischi climatici, in presenza di ondate di calore e pluvial flooding su sistemi complessi ed urbani costieri e rischi ambientali, quali incendi in aree boschive. È risultata meritevole di premio l'applicazione realizzata dagli architetti Sara Verde, Eduardo Bassolino e Umberto Gagliardi nell'ambito della ricerca *PLANNER- Piattaforma per LA GestioNe dei rischi Naturali in ambiEnti uRbanizzati*, svolto presso il DiARC dell'Università Federico II in partnership con STRESS scarl, GENESIS GI e ETT SPA, basata sullo sviluppo di una metodologia che integri strumenti GIS a quelli di simulazione digitale per comprendere le caratteristiche della città come sistema. Partendo da forme urbane generiche e omogenee, si è misurato il comportamento microclimatico e prestazionale delle diverse tipologie di spazi aperti che costituiscono le città italiane. L'utilizzo e l'applicazione del sistema GIS ha permesso di elaborare un modello per calcolare la vulnerabilità climatica, partendo dalla città di Napoli come area campione. L'output della

ricerca è consistito nella realizzazione di carte tematiche basate sulla densità del costruito o di spazi aperti ed aree verdi e lo sviluppo di una metodologia per redazione di mappe che descrivano la capacità di adattamento degli spazi urbani.

La seconda sessione, *Sostenibilità, tutela e valorizzazione del territorio*, ha visto una più vasta applicazione dei sistemi informativi geografici, declinandoli a supporto della sostenibilità, della tutela e della valorizzazione di risorse naturali, culturali, storiche, turistiche. Due sono state le ricerche premiate. La prima è stata il progetto *Carnevali storiche della Campania e itinerari degli eventi rituali: analisi e rappresentazione in ambiente GIS*, nell'ambito della ricerca *Festività storiche dei carnevali della Campania. Gli itinerari urbani dei rituali storici: una proposta di candidatura UNESCO*, a cura dei professori Antonio Acierno e Pasquale De Toro, con Nicola Fierro, Ivan Pistone e Luca Scaffidi. La ricerca ha utilizzato l'ambiente GIS per generare analisi geo-statistiche in riferimento ai dati degli enti organizzatori di 104 festività, evidenziando di ciascuna gli anni di origine, il rituale cerimoniale, le tipologie di rito, gli spazi coinvolti e il tipo di itinerari, fino a consentire di individuare le tipologie degli spazi urbani utilizzati e l'esistenza di tematiche comuni.

Veniamo alla seconda ricerca premiata. Il Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea (CIRICE) ha presentato i risultati del progetto *Naples Digital Archive. Moving Thorough Time and Space*, coordinato dal professore Alfredo Buccaro, direttore del Centro, e dalla professoressa Tanja Michalsky del Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte-Biblioteca Hertziana di Roma. Le mappe storiche della città di Napoli sono state georeferite, per la prima volta, sulla planimetria attuale tramite l'utilizzo della piattaforma GIS, con l'inserimento di un vastissimo repertorio di dati documentari e della letteratura periegetica. Le cartografie sovrapposte, definite come *layer* temporali, sono

le piante 'pre-catastali' realizzate dal 1550 al 1750, utili a creare una mappa della città in età vicereale; la *Mappa topografica* del duca di Noja (1750-1775), con l'indicazione dei 12 quartieri e dei confini amministrativi e fiscali tracciati da Luigi Marchese nel 1804; la *Pianta del Comune di Napoli* di Federico Schiavoni (1872-1880); la cartografia catastale di fine Ottocento; infine il dwg topografico che descrive lo stato attuale della città di Napoli. Tramite l'utilizzo di *Arcmap* è possibile visualizzare, due per volta, le cartografie sopra elencate, regolandone la trasparenza per cogliere al meglio i dettagli della sovrapposizione. Sono stati, inoltre, integrati dati d'archivio e bibliografici, con la realizzazione di schede corrispondenti a ogni pianta 'pre-catastale', collegate da hyperlink che permettono anche di visualizzare il passo della letteratura periegetica in cui è segnalata una specifica emergenza architettonica. Il lavoro di collaborazione tra il CIRICE e la Bibliotheca Hertziana, durato due anni, ha permesso di sviluppare una nuova metodologia storico-cartografica digitale, finalizzata da un lato alla formazione della 'mappa vice-reale' (1500-1750) e alla sua sovrapposizione con i successivi layer temporali, dall'altro all'applicazione del database documentario e iconografico concernente le presenze storico-architettoniche alle diverse mappe georeferenziate. Potrà così crearsi un'opportunità di conoscenza, catalogazione e valorizzazione del patrimonio storico, artistico e architettonico di Napoli, offrendo i mezzi per una sua più corretta gestione.

La giornata di convegno si è conclusa con la terza sessione, *Spatial Decision Support Systems*, in cui sono stati presentati lavori, nazionali ed internazionali, che hanno riguardato lo sviluppo di un sistema WEBGIS comunale per l'erogazione di servizi sia ai cittadini che ai turisti, sistemi di supporto decisionali di valutazione delle dinamiche locali, sistemi evoluti di classificazione di zone urbane e di supporto decisionale per l'individuazione di siti di stoc-

caggio RSU e per l'analisi di comparti turistici. Sono risultate meritevoli di premio le ricerche *Assessing Informal Publicness: Spatial Indicators for Local Dynamics and Systems of Values* e *An Artificial Intelligence framework for Urban Functional Zones classification*.

Il primo progetto, a cura della professoressa Maria Cerreta, del professore Giuliano Poli e dell'architetto Maria Raitano, del Dipartimento di Architettura della Federico II, presenta alcuni dei risultati sviluppati dagli stessi autori nell'ambito del progetto europeo HERA Joint Research Program. Dopo aver calcolato gli indici di segregazione spaziale, che misurano la ripartizione spaziale e mostrano in quale misura i gruppi della popolazione vivono concentrati in determinate unità spaziali politico-amministrative, applicandoli al caso studio del 'Lotto O', quartiere di Napoli, sono state individuate le dissimilarità sulla base di dati relativi alla popolazione e/o al reddito; tramite l'applicazione GIS, spazializzando questi dati, si sono generate delle mappe che evidenziano quanto sia presente l'indice trattato in una determinata zona di studio.

La seconda ricerca premiata in questa sessione vede la collaborazione del Dipartimento di Matematica e Applicazioni Renato Caccioppoli e il Dipartimento di Fisica Ettore Pancini dell'U-

niversità Federico II di Napoli con l'University of Geosciences di Beijing (China) e dimostra che l'intelligenza artificiale è una tecnologia che rivoluziona l'interazione tra uomini e macchine e tra le macchine stesse: la metodologia sviluppata è stata testata da ricercatori ed aziende in diversi campi delle geoscienze; il sistema GIS ha permesso l'elaborazione di framework di intelligenza artificiale applicati per classificare zone urbane funzionali, intese come forma di sviluppo urbano moderno.

A Milano il giorno dedicato alle applicazioni GIS è stato il 20 novembre, con un evento organizzato da Gis4all.

A conclusione di tutte le manifestazioni nazionali e internazionali del GIS-DAY, anche quest'anno il presidente ENSRI, Dangermond, ha espresso le sue parole di ringraziamento: «Questo è uno straordinario evento nel quale tutto il mondo, insieme, apprezza i lavori dell'altro. [...] Dovremmo essere orgogliosi dei risultati che i nostri utenti ottengono in campo GIS». I sistemi informativi geografici, negli ultimi anni, hanno subito una rapida evoluzione e la loro applicazione in molteplici campi ha permesso il passaggio da strumento per pochi a servizio per tutti.

Si aspetta il GIS-DAY2021 per conoscere nuovi studi, ricerche ed applicazioni in ambito GIS.

L'immagine della città del Novecento tra memoria e renovatio



Carlo De Cristofaro, *Frediano Frediani tra Classicismo e Modernità*, Napoli, Editori Paparo s.r.l., 2020, 148 pp., ill.; collana: *Architettura e Conservazione* (7).

Recensione
di Massimo Visone

«Le case dureranno meno di noi. Ogni generazione dovrà fabbricarsi la sua città», con queste parole Antonio Sant'Elia definiva nel manifesto del 1914 una delle dimensioni fondamentali che avrebbe dovuto assumere l'architettura futurista. Una propensione alla caducità che fu poi accolta anche dal movimento dadaista nell'intervallo tra le due guerre, quando si portò alle estreme conseguenze il principio della transitorietà per cui per vivere Dada si doveva distruggere Dada. La cosiddetta età dell'oro del capitalismo ha così generato una filosofia della dissolvenza e, giunti al terzo decennio del XXI secolo, possiamo contare i danni provocati dalle istanze del progresso, che si sono mosse nel nome della necessaria modernizzazione e delle «magnifiche sorti e progressive» della società. In questa perpetua *renovatio urbis*, non è solo l'ecologia che oggi può elencare le conseguenze negative del Novecento sull'ambiente, ma anche l'architettura può 'vantare' le sue vittime illustri, come la Maison du peuple di Victor Horta a Bruxelles, demolita nel 1965 per lasciare il posto alla Blaton Tower, un edificio per uffici di ventisei piani di cui è difficile reperire il nome dell'autore. Oltre ai più noti lutti tra i *landmark* della storia dell'architettura, il 'secolo breve' ha visto svanire sotto i nostri occhi ampi brani di paesaggio (L. Benevolo, *L'architettura nell'Italia contemporanea. Ovvero il tramonto del paesaggio*,

Roma-Bari 1998) e un lungo elenco di edifici disseminati lungo la penisola: figli di un dio minore caduti come birilli sotto la spinta dell'economia del mattone, in una sorta di lento *cupio dissolvi* dell'immagine della città storica. Nel suo ultimo lavoro, Paolo Mieli (*La terapia dell'oblio*, Milano 2020) sottolinea una recente carenza storiografica: «Troppa enfasi sulla memoria, troppa poca storia. Questi sono stati, negli ultimi decenni, i difetti del nostro modo di guardare al passato. In particolare un eccesso di riguardo nei confronti della cosiddetta memoria collettiva». Infatti, è emersa un'inquietudine culturale nell'ambito degli studi storici che ha spinto più di qualcuno a considerare l'identità occidentale eccessivamente zavorrata di memorie. L'Occidente sembrerebbe prigioniero del proprio passato e, dunque, impossibilitato a muoversi senza ipoteche nel flusso del presente. In una dicotomia tra memoria e storia, la memoria tende a essere ideologica, mentre la storia si sforza di illuminare i fatti senza piegarli alle ragioni del presente, anche quando smentiscono convinzioni o interessi ancora vivi. Sulla base di queste premesse, nell'ambito dei prodotti scientifici nella scuola di dottorato del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, si segnala il volume *Frediano Frediani tra Classicismo e Modernità* di Carlo De Cristofaro, un libro fresco di

stampa nella collana *Architettura e Conservazione* curata da Alessandro Castagnaro per gli Editori Paparo. L'autore sfida la sorte impegnandosi nella ricerca storica di un architetto italiano tra i più sfortunati di questo secolo fragile, la cui memoria era vincolata a pochi progetti noti a Napoli, e al termine della lettura la scommessa pare vinta.

Frediano Frediani nasce a Forte dei Marmi nel 1897, nella prima metà degli anni Dieci frequenta le sezioni di Architettura e Decorazione dell'Accademia di Belle Arti di Pietrasanta, prima e dopo la Grande guerra è attivo in Toscana, si trasferisce nel 1922 a Napoli per avviare una significativa attività professionale in Campania, iniziata presso lo studio di Luigi Cosenza, proseguita nella sezione Studi e Lavoro dell'Ente Autonomo Volturmo, diventando il referente architettonico e artistico della società. Le sue opere più note sono le stazioni Fuorigrotta e Mostra (1938-1940) della ferrovia Cumana.

Dal 1957 suo figlio Bruno (1934-2019) inizia a collaborare presso lo studio del padre, morto a Napoli il 3 ottobre 1978 all'età di 81 anni.

Dal regesto delle opere di Frediani redatto da De Cristofaro si rileva un'incertezza nella compilazione che rispecchia una delle difficoltà della ricerca per chi si occupa di architettura contemporanea, contraddistinta dalla precaria e frammentaria sopravvivenza della documentazione del Novecento. Come detto in apertura, l'oblio delle opere è tale che, nel caso di Frediani, alcuni progetti documentati risultano addirittura di dubbia realizzazione, non essendo possibile averne riscontro sul territorio. Facendo un rapido riesame, delle venti opere censite a sua firma, nove sono state demolite e quattro sono state alterate, mentre la più nota biblioteca della stazione zoologica Anton Dohrn (1956-1959) di Napoli, realizzata con il figlio Bruno, pure ha rischiato in tempi non troppo lontani di incrementare la conta delle demolizioni.

De Cristofaro ha consultato con competenza e rigore scientifico diversi archivi non solo a scala regionale, ma anche nazionale e internazionale,

in particolare per quel che riguarda l'archivio privato dell'architetto custodito tra Ferrara e Klagenfurt, da cui sono emersi elementi di novità, inclusa un'inedita attività grafica. Il testo è accompagnato da un ricco apparato di note, che integrano il racconto, restituendo attraverso brevi cicli di affreschi narrativi i contesti storici e geografici in cui si inserisce l'attività professionale di Frediano Frediani.

Compito dello studioso è stato ricucire la complessità del secolo, con particolare attenzione alla realtà meridionale. Si evince un conflitto irrisolto tra storiografie dei localismi e proiezioni internazionalistiche richieste alla ricerca, non senza accentuare evocazioni dell'Antico, così come sono state richiamate per la copertura della stazione di Fuorigrotta, o sottaciuti echi della *Glasarchitektur* nel ricorrente uso di coperture in vetrocemento per le opere durante il ventennio fascista. Si è trattato di confrontarsi con le mille architetture che progrediscono a cascata nel corso del tempo, in cui il professionista cerca di affermare una cultura del contemporaneo su territori politicamente instabili. A questo approccio metodologico l'autore ha risposto con rigore e con una forte specializzazione di carattere monografico, puntando lo sguardo critico dello storico sull'attività di Frediani, talvolta facendo prevalere l'analisi descrittiva e militante su quella interpretativa; quest'ultima, in molti casi, rinviata timidamente a comparazioni stilistiche presenti nella storiografia di settore o a posizioni e giudizi personali con cui il lettore ha la possibilità di confrontarsi.

Di recente Pasquale Belfiore ha messo in evidenza un pensiero debole nella storiografia più consolidata. Si tratta di una criticità che investe il Mezzogiorno e che definisce, senza alcun campanilismo, una nuova 'questione meridionale' «quella che investe l'industria editoriale quasi tutta localizzata nelle regioni settentrionali e che condiziona talvolta pesantemente la ricerca». In tal senso, è avvenuta una crasi nella conoscenza in Italia dell'architettura a Napoli

e in Campania tra il primo Novecento e il nuovo millennio, grazie al fenomeno delle archistar e alla notorietà raggiunta dalle Stazioni dell'arte della metropolitana di Napoli e dalle opere della Salerno contemporanea.

Possiamo affermare che questo saggio va a incrementare il crescente numero di pubblicazioni monografiche dedicate agli architetti che hanno operato a Napoli e in Campania, da cui emerge un panorama sempre più ricco e articolato di quanto finora noto, oltre che ancora in parte poco indagato e talvolta del tutto inedito.

Il Novecento è stato certamente un momento difficile per l'architettura a Napoli. Tutto ciò ha sì alterato l'assetto urbano in maniera incisiva, ma non tutti gli edifici costruiti in quegli anni furono indistintamente speculazioni edilizie. Se tale generalismo ancora sopravvive nel giudizio comune, ciò è frutto di un pregiudizio semplicistico, privo di una corretta consapevolezza critica, incapace di riconoscere che in quel periodo alcuni architetti tentarono di sperimentare modernità ed eleganza, esercitando con dignità e rigore la propria professione. Fino a circa una ventina di anni fa, la denuncia dell'aggressione al territorio, della costruzione intensiva, delle disattenzioni della pianificazione e della perdita del paesaggio ha prevalso sull'indicizzazione delle opere. Molto più che in altre regioni d'Italia, l'accentramento degli studi sul capoluogo, sui suoi dintorni e sui principali protagonisti ha condannato quasi del tutto le altre province e le cosiddette opere minori a una sorta di *damnatio memoriae*, a meno di rare eccezioni. In tal senso, superata la prima fase degli scritti di allarme, servirebbe un uso 'freddo' e razionale delle fonti, non più intaccato dall'emozionalità di chi ha presente il ricordo di quegli anni di difficile transizione, per indirizzare gli studi verso un rinnovato approccio storico.

In ambito storiografico è possibile verificare un'inversione di tendenza in anni recenti, grazie a una diversa sensibilità degli studiosi del

settore, meno vincolati a concezioni emblematiche e ideologiche, ma più aperti a selezioni di più ampio spettro. Si tratta di ricerche più analitiche, che contestualizzano esperienze più articolate e lontane dagli stereotipi, con un atteggiamento storiografico maggiormente inclusivo, meno dogmatico e sintetico.

A una scala di osservazione maggiore, numerose sono le iniziative in corso che testimoniano di questa nuova convergenza nella storia dell'architettura. La rivalutazione del modernismo in generale è evidente nel ritrovato entusiasmo per la tutela del patrimonio architettonico del XX secolo e per una nuova consapevolezza storica della città contemporanea. Ciò è attestato dalla crescita del numero di fondazioni, organizzazioni non governative ed enti che lavorano nel settore, come ad esempio il Docomomo International (1988); dalla recente inclusione di complessi moderni nelle liste dell'Unesco, prima fra tutti l'iscrizione della 'città bianca' nel 2003; dalle iniziative di mecenatismo per progetti di salvaguardia e di conservazione, tra cui si ricordano i programmi del *Modernism at risk* (2008) del World Monuments Fund o quello del *Keeping it Modern* (2014) della Getty Foundation.

Sul piano nazionale, sin dal 2000 l'odierna Direzione Generale Arte e Architettura contemporanea e Periferie urbane (già Direzione Generale Architettura e Arte contemporanea) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo ha avviato un progetto per il Censimento nazionale delle architetture italiane del secondo Novecento ai fini della valorizzazione, della promozione e della conoscenza delle opere nelle diverse regioni d'Italia. Un elenco utile per una futura dichiarazione di interesse storico-artistico, il cosiddetto vincolo, con tutte le criticità del sistema legislativo italiano per gli edifici di più recente realizzazione.

Il risultato, specchio di un regionalismo critico sempre più specialistico e territoriale, è una schedatura consultabile in *open access* ricchissima di architetture poco note al di fuori dei

confini regionali, che meriterebbe di essere messa a sistema in una griglia topocronologica che sappia passare in maniera duttile dalla piccola alla grande scala. Un passo che potrebbe essere necessario per far dialogare opere apparentemente lontane tra loro, per avere un sintetico quadro di unione, per riordinare nella giusta sequenza gli apporti più significativi dei maestri, ma soprattutto degli architetti 'minori'. A un'osservazione più ravvicinata va detto che la ricerca delle 'eccellenze' architettoniche ha prevalso talvolta sulla catalogazione delle realizzazioni secondarie nel panorama storiografico e sull'identificazione dei protagonisti di questa vastissima produzione. Questi ultimi sono da un lato architetti e ingegneri che rispecchiano la mediocrità di un periodo storico-politico particolarmente significativo, dall'altro rappresentano la media della classe professionale, che a ben rivedere può mostrare nei propri prodotti qualità e valori degni di riconoscimento in relazione al contesto geografico e culturale di riferimento. Si ricorda che quanto è stato edificato nella seconda metà del Novecento è per volume ed estensione largamente superiore a quanto realizzato nei secoli precedenti, e che questa enorme produzione

edilizia ha costruito l'ambiente nel quale sono collocate le emergenze stesse e ne costituisce, quindi, l'originario contesto storico-urbano. L'architettura della seconda metà del Novecento si rivela un patrimonio diffuso e delicato tanto quanto le testimonianze e le fonti primarie che lo rappresentano, indispensabile agli studi, ma deperibile per la natura stessa dei supporti, dei grafici e dei documenti, soprattutto per la facile dispersione degli archivi degli studi di progettazione, sia alla fine del periodo professionale che in fase ereditaria. L'attualità della discussione in corso tende a rivalutare un passato che a lungo è stato considerato troppo recente, dove le storiografie sono state costrette a rielaborare gli approcci culturali rispetto alle geografie dell'architettura e alla storia del farsi delle opere, quale dato caratterizzante il XX secolo, al fine di evitarne l'oblio e un'inesorabile ricerca del tempo perduto. Gli architetti formati presso la scuola napoletana di Architettura hanno realizzato alcune opere che possono vantare qualità di progetto o che vanno considerate come il frutto di una corretta professionalità e degne, spesso, di un meritato riconoscimento culturale, come appunto possiamo affermare ora per Frediano Frediani.

In relazione agli studi e alle ricerche sulla storia e sull'iconografia delle città e dei siti europei, questo numero raccoglie contributi e riflessioni critiche sul tema della scala, componente architettonico che nel suo svolgere la funzione di collegamento fra più quote altimetriche, consente di esprimere soluzioni di grande valenza progettuale e varietà tipologica. Elemento fortemente presente nelle pagine della trattatistica architettonica italiana fra XVI e XVIII secolo come oggetto di riflessione e sperimentazione tipologica, nonché come occasione di codificazione teorico-pratica e rappresentazione geometrica, il tema della scala è qui inteso e indagato ampliando la dimensione scalare, rivolgendo così le riflessioni e gli studi anche ad esempi che intendono la scala come sistema e luogo di connessione urbana nelle città storiche dalle origini alla contemporaneità.