



Quaderni di Storia della Costruzione 2

Scale e risalite nella Storia della Costruzione in età Moderna e Contemporanea

a cura di Valentina Burgassi, Francesco Novelli, Alessandro Spila
Construction History Group - Politecnico di Torino DAD

Il tema delle scale (e delle loro controparti contemporanee, quali scale mobili, ascensori, rampe), affrontato alle sue radici dall'indimenticato convegno internazionale che si svolse a Tours nel 1979 (edito in "L'escalier dans l'architecture de la Renaissance", Picard 1985), poi dal più recente "L'Escalier en Europe 1450-1800. Formes, Fonctions, Décors" (dir. Gady, 2016), vuole essere approfondito, secondo la logica del cantiere e delle tecniche, dall'età moderna a quella contemporanea, in questo secondo volume dei Quaderni di Storia della Costruzione edito dal Construction History Research Center del Politecnico di Torino.

Il volume in oggetto prende le sue mosse dalla due giornate di studi sul tema di "Scale e risalite nella Storia della Costruzione in età Moderna e Contemporanea" (Politecnico di Torino, 17-18 febbraio 2022) e qui mette a sistema ricerche che riguardano la costruzione delle scale attraverso un più ampio respiro a livello nazionale ed internazionale: dalla presentazione di singoli casi - eccezionali o anche ordinari - analizzati nella loro consistenza costruttiva, all'analisi di tipi costruttivi ripetuti, quali le scale palladiane o le "geometric staircases"; dal rapporto tra scale e risalite e l'uso di determinati materiali (la pietra, il ferro, il cemento armato, etc), alle conseguenze costruttive dell'impiego di determinate forme. Nel volume si portano inoltre all'attenzione sistemi storici di calcolo, verifica ed evoluzioni normative nel rapporto che questi hanno avuto con le pratiche del costruire. La "fine della scala" e la sua sostituzione, o il suo affiancamento con altri sistemi di risalita - con ciò che comporta in termini di macchinari e impianti, in una prospettiva storica - è un altro tema suscettibile di esplorazioni in questo volume.

Quaderni di Storia
della Costruzione
n. 2/2022

Quaderni di Storia della Costruzione 2

**Scale e risalite nella
Storia della Costruzione
in età Moderna e
Contemporanea**

a cura di Valentina Burgassi, Francesco Novelli, Alessandro Spila
Construction History Group - Politecnico di Torino DAD

Quaderni di Storia della Costruzione è una collana di ricerche promosse dal Construction History Group Polito DAD con l'obiettivo di diffondere studi riguardanti la storia della costruzione in età moderna e contemporanea, fondata nel 2021.

Eventuali proposte editoriali devono essere inviate alla Segreteria Scientifica del Construction History Group (CHG) presso il Dipartimento di Architettura e Design, Viale Mattioli 39, 10125 – Torino (Italia) o in alternativa all'indirizzo di posta elettronica chg@polito.it e valentina.burgassi@polito.it. Gli scritti saranno valutati dal Consiglio Direttivo CHG e dal Comitato Scientifico che, ogni volta, sottoporranno i testi a *referees* secondo il criterio del *blind peer review*.

La collana rispetta il codice etico e di condotta come stabilito dal Committee on Publication Ethics (COPE). Il codice etico è riportato sul sito <http://constructionhistorygroup.polito.it>

ISBN: 978-88-85745-88-9



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione Non commerciale 2.0 Generico

Quaderni di Storia della Costruzione
n. 2/2022

Collana del Centro di Ricerca / Series of the Research Center
Construction History Group
Dipartimento di Architettura e Design - Politecnico di Torino

Consiglio direttivo 2022 / Executive committee 2022

Maria Luisa Barelli
Carla Bartolozzi
Valentina Burgassi
Edoardo Piccoli
Mauro Volpiano

Comitato scientifico 2022 / Scientific committee 2022

Carmen Andriani	Alberto Grimoldi
Paola Barbera	Tod Marder
Marco Giorgio Bevilacqua	Paolo Mellano
José Calvo Lopez	Valérie Nègre
Claudia Conforti	Marco Rosario Nobile
Vilma Fasoli	Stefano Piazza
Sabine Frommel	Giulio Ventura
Adriano Ghisetti Giavarina	Arturo Zaragoza Catalán

Progetto grafico ed impaginazione / Graphic design and Layout

Celia Izamar Vidal Elguera

Comitato Editoriale / Editorial committee

Margherita Antolini
Valentina Burgassi
Celia Izamar Vidal Elguera

Curatori del numero / Editors

Valentina Burgassi
Francesco Novelli
Alessandro Spila

Copertina / Cover

Scale a pozzo di palazzo Barberini, Roma
Fotografia di Marisa Tabarrini, 2022

L'editore è a disposizione degli eventuali detentori di diritti che non sia stato possibile rintracciare.



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento
di Architettura e Design



Construction
History
Group
CHG PoliTo

indice

Prefazione

- 13 Valentina Burgassi, Francesco Novelli, Alessandro Spila

Introduzione

- 21 Michele Bonino

Scale a sbalzo e scale sospese

- 29 *Introduzione. Costruire scale a chiocciola in pietra nell'Italia meridionale e in Sicilia tra XV e XVII secolo: uno stato della questione*
Marco Rosario Nobile
- 41 *Per scala commodas: sistemi costruttivi di risalita delle torri campanarie lungo le sponde del lago d'Orta (XI e XII secolo)*
Ilaria Papa
- 61 *Perizia tecnica costruttiva nei monasteri cistercensi tra XII e XIII secolo: scale dei monaci e di servizio*
Silvia Beltramo
- 83 *La tecnica costruttiva delle scale a chiocciola nel Medioevo: scale a volta gettata, a gradino portante ed a Vis de Saint-Gilles*
Rinaldo D'Alessandro
- 103 *Il caracol quadrato in Sicilia (XVI secolo)*
Emanuela Garofalo
- 117 *Scale a sbalzo a tutt'alzata in uso in Piemonte nel Sei-Settecento*
Edoardo Piccoli
- 135 *Da scaloncino a scalone. La scala sospesa su volta del palazzo Fragneschi a Cremona fra Sette e Novecento*
Alberto Grimoldi, Angelo Giuseppe Landi
- 153 *Tra funzione strutturale e rappresentazione architettonica: due scale di Alessandro Antonelli*
Cesare Tocci
- 163 *Scale a sbalzo in lastre di marmo a Torino nei primi decenni del Novecento*
Maurizio Gomez Serito, Edoardo Piccoli, Giulio Ventura

Implicazioni costruttive negli scaloni di rappresentanza in età moderna

- 185** *Introduzione. Le Scale devono avere "...molto lume, chiaro & abbondante..." (V. Scamozzi, I, III, XX, 316, 30)*
Claudia Conforti
- 201** *"Decoro" e necessità di "lume": comporre le facciate e illuminare le scale maggiori nel Rinascimento*
Sergio Bettini
- 221** «Una schalla [...] fatta chon gran spesa». *Lo scalone del castello di Udine progettato da Giovanni da Udine: materiali, tecniche e pratica di cantiere*
Federico Bulfone Gransinigh
- 243** *Lo scalone a pozzo quadrato "alla moderna" di palazzo Barberini a Roma nel contesto europeo*
Marisa Tabarrini
- 265** *Lo scalone d'onore nell'architettura civile in età barocca a Torino. Il caso di palazzo Birago di Borgaro*
Maria Concepción López González, Roberta Spallone, Marco Vitali, Fabrizio Natta, Enrico Pupi
- 285** *Costruire in pietra da taglio a Malta in età moderna. La scala della Biblioteca della Valletta*
Armando Antista
- 301** *The Inquisition Palace staircase in Birgu by Carapecchia (18th century): architecture and construction under the Order of St. John of Jerusalem*
Valentina Burgassi
- 319** *L'impiego delle strutture colonnari negli scaloni dei palazzi nobiliari del Settecento: la scala di palazzo Butera a Palermo (1760-1765 c.)*
Stefano Piazza, Gaia Nuccio
- 339** *Le due scale triangolari di palazzo Barberini. Tipologia, costruzione e ibridazione dal Pantheon al Barocco*
Alessandro Spila

- 359 *Dalla conversazione alla costruzione: la scala della Rotonda di Borgovico tra modelli, progetto e cantiere*
Marica Forni
- 379 *Tre architetti, un sovrano e uno scalone. Dispute strutturali e formali in merito al nuovo scalone del castello di Moncalieri (1816-1820)*
Paolo Cornaglia
- Scale e risalite tra Ottocento e Novecento**
- 391 *Introduzione. Non tutti imbecilli*
Gabriele Neri
- 397 *La Chiesa di Sant'Eusebio a Camagna Monferrato: percorsi ascensionali verso la cupola e il lanternino di Crescentino Caselli*
Carla Bartolozzi, Francesco Novelli
- 417 *L'evoluzione della distribuzione verticale e il cemento armato nella fabbrica industriale del primo Novecento*
Rossella Maspoli
- 439 *Scale e risalite verso "l'azzurro del cielo" nelle architetture-monumento dei protagonisti dell'architettura del Novecento italiano*
Gentucca Canella, Tanja Marzi
- 461 *La risalita all'Ottagono di Simon Mago nella Basilica di San Pietro in Vaticano: dalla chiocciola michelangiolesca all'ascensore degli anni Duemila*
Valentina Florio
- 475 Abstracts

L'impiego delle strutture colonnari negli scaloni dei palazzi nobiliari del Settecento: la scala di palazzo Butera a Palermo (1760-1765 c.)

Stefano Piazza, Gaia Nuccio

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura

Nel quindicennio compreso orientativamente tra il 1750 e il 1765 il dibattito architettonico palermitano, alimentato da una straordinaria ripresa costruttiva rivolta alle dimore nobiliari *intra ed extra moenia*, approdò a uno spiccato sperimentalismo concentrato soprattutto nella dilatazione degli spazi di rappresentanza e nell'elaborazione di monumentali e scenografici scaloni, intesi come fulcro celebrativo e nodo compositivo tra il cortile e la sala d'ingresso al piano nobile, come testimoniano le scale dei palazzi Valguarnera-Gangi (1758-1761), Bonagia, Celestri-Santa Croce e Cutò¹.

Nel contesto di questa stagione architettonica, si inserisce il grande scalone di palazzo Butera, realizzato tra il 1760 e il 1764 sul luogo di una precedente struttura seicentesca, che a differenza di tutti gli altri - basati su rampe poggianti su setti murari - fu progettato su una complessa struttura ad archi e volte a crociera rampanti poggianti su colonne libere, soluzione, in quel momento, da considerare un *unicum* in ambito siciliano.

Lo studio di quest'opera, facente parte di una più ampia ricerca rivolta all'intero palazzo avviata in corrispondenza dei recenti restauri, e che qui presentiamo sinteticamente², è stato articolato pertanto su un doppio binario:

- a) la sua contestualizzazione nel panorama italiano, allo scopo di individuarne gli antefatti più significativi e quindi i possibili gradi di dipendenza da modelli di riferimento;
- b) lo studio del manufatto e delle sue diverse fasi costruttive, anche attraverso un rilievo con *scanner laser* e modellazione 3d, in relazione ad alcune originalità e anomalie costruttive e compositive evidenti fin dal primo approccio.

¹ Per una panoramica su questo tema cfr. PIAZZA SCADUTO 1995; PIAZZA 2005; PIAZZA 2021.

² La ricerca è stata condotta in collaborazione tra i due autori ma la stesura del testo è stata suddivisa in due paragrafi a responsabilità individuale. Il primo è stato scritto da Stefano Piazza, il secondo da Gaia Nuccio. Ringraziamo Francesca e Massimo Valsecchi per la loro affabile ospitalità nell'aver reso accessibile il palazzo, ogni qualvolta lo ritenevamo necessario, e Claudio Gulli, Giovanni Capelletti e Dario de Benedictis per il loro supporto durante lo svolgimento della ricerca.

³ E prosegue, citando le opere più note, con quelle di Vignola per palazzo Farnese a Caprarola, di Ottavio Mascherino al Quirinale, di palazzo Barberini a Roma, fino a giungere al Settecento con quella di Alessandro Specchi per palazzo De Carolis a Roma.

⁴ Basti in questo caso citare quella di palazzo Barberini (dal 1628) e la più tarda del cortile ovest dell'ala meridionale di palazzo Doria Pamphili (dal 1744). Per quest'ultimo cfr. ANTINORI 1995, pp. 375-377. Come è noto alla sfera culturale romana va ricondotto anche lo scalone del palazzo Ducale di Modena.



[1.]

Fig. 1. Nocciolo centrale di inerzia di un pilastro e di un fusto di colonna con lo stesso quadrato di base [elaborazione degli autori].

Il contesto italiano

Rivolgendosi al panorama italiano sono stati posti in atto dei filtri selettivi, cronologici e tipologici, allo scopo di individuare, al di là dell'impiego di colonne o volte su archi rampanti e di una apparente affinità visiva, i criteri compositivi e i sistemi costruttivi effettivamente accostabili all'opera palermitana, prestando attenzione soprattutto ai congegni strutturali, in base al presupposto che opere del genere, impostate su un delicato e complesso equilibrio tra pesi e spinte orizzontali, non possono essere il frutto di "improvvisazioni" isolate, quanto piuttosto l'espressione di sapienze architettoniche consolidate da consuetudini costruttive sedimentate e sperimentate nel tempo.

Sono stati quindi esclusi i celebri impianti a chiocciola a pozzo centrale con struttura colonnare trabeata elicoidale - facendo riferimento alla lunga genealogia che prende le mosse dalla scala a lumaca del Belvedere vaticano³ - e quelli a pozzo quadrato, tra l'altro caratterizzati dall'ausilio dei sistemi a piattabanda e di pilastri angolari costituenti il telaio strutturale principale, che trovano nell'ambiente romano il principale fulcro di sperimentazione⁴.

L'uso di pilastri, come sostegni esclusivi, anche se intesi come supporto di rampe su volte a crociera rampanti, ha implicato inoltre l'esclusione di opere di rilievo come quelle torinesi - basti citare la scala di palazzo Graneri (dal 1680)⁵ - e la poderosa serie degli scaloni napoletani. Stessa considerazioni valgono per l'uso di strutture colonnari ingabbiate da pilastri angolari come alcune raffinate realizzazioni marchigiane tra le quali emergono le settecentesche scale di palazzo Monteverchio a Fano⁶ e Costa a Macerata⁷.

La colonna infatti, realizzata con il fusto in monolite lapideo, implica problematiche strutturali sostanzialmente diverse: se da un

Per un'efficace sintesi sul complesso cantiere di quest'ultima opera cfr. JARRARD 1999. Per le esperienze romane sulle scale a pozzo ovale e quadrato ci limitiamo a segnalare TABARRINI 2014, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti bibliografici.

⁵ Per un'efficace sintesi sull'attribuzione del progetto cfr. CORNAGLIA 2000, in particolare pp. 239-253.

⁶ Dall'incerta attribuzione, oscillante tra Arcangelo Vici (1698-1762) e Alfonso Torreggiani (1682-1764), che lo cita tra le sue opere. Cfr. MATTEUCCI 1988, pp. 65-66; AMADEI BATTISTINI BORGOGELLI 2012, pp. 193-204.

⁷ Ringrazio Alberto Grimoldi per quest'ultima segnalazione e per lo stimolante scambio di idee nel corso della ricerca.



[2.]

lato garantisce una eccezionale resistenza a compressione, qualità in alcune opere volutamente ostentata, come nel caso di palazzo Fusconi-Pichini a Roma (1728-1730)⁸, dall'altro pone un più problematico equilibrio alle spinte orizzontali, sia per le dimensioni del nocciolo centrale di inerzia (fig. 1). - ignoto agli architetti del tempo ma corrispondente empiricamente al possibile *range* entro in quale porre in equilibrio la struttura - sia per le caratteristiche di assemblaggio, con la testa (il capitello) e la base, suscettibili di pericolosi slittamenti.

È stato poi notato che alcuni degli scaloni più scenografici fecero uso di strutture colonnari per le partenze e gli approdi dei percorsi ascensionali ma non per le rampe, che continuarono a poggiare su solidi setti murari. Si tratta, quindi, di impianti strutturalmente cauti "appoggiati" su porticati e logge appartenenti ai cortili o a strutture interne. Il caso più significativo è quello dello scalone di palazzo Grimaldi-Doria Tursi a Genova, realizzato a partire dagli anni Sessanta del Cinquecento, che, inoltre, individua il tema, anch'esso escluso dalla nostra indagine, degli scaloni con colonne che reggono non le rampe ma le coperture⁹ (fig. 2).

Un certo interesse invece per il nostro studio hanno suscitato i si-

Fig. 2. Palazzo Grimaldi-Tursi, Genova, scalone [fotografia degli autori].

⁸ Alla tradizionale attribuzione ad Alessandro Specchi Aloisio Antinori ha avanzato e argomentato in alternativa quella a Filippo Raguzzini. Cfr. ANTINORI 1995, pp. 372-374.

⁹ Cfr. BOCCARDO, 2004. Per i sistemi colonnari reggenti le coperture delle scale si veda anche nella stessa a Genova, palazzo De Marini-Croce, degli inizi del XVII secolo. DE NEGRI 2003, p. 501.

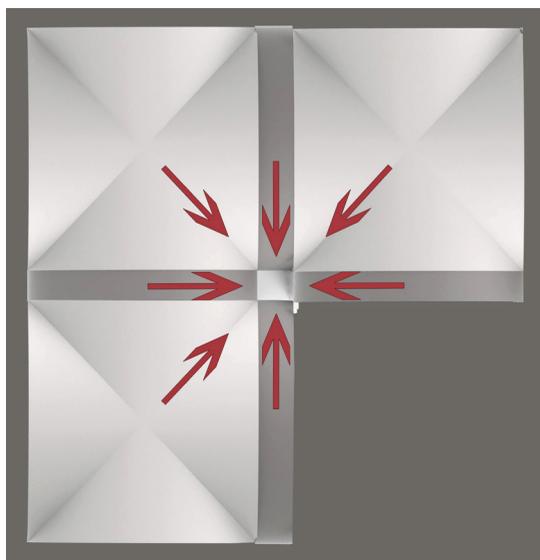
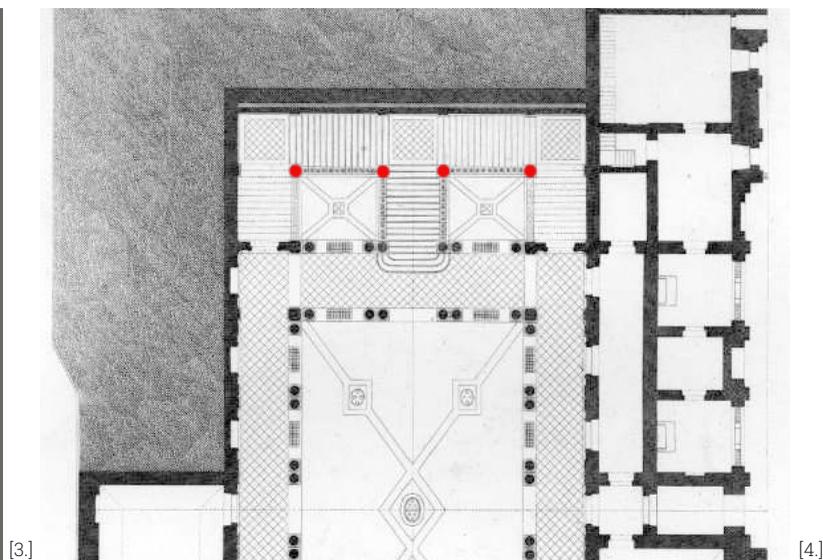


Fig. 3. Schema planimetrico di un ballatoio angolare tra due rampe con evidenziate le spinte orizzontali convergenti nella colonna di sostegno [elaborazione grafica a cura degli autori].

Fig. 4. *Ex-collegio dei Gesuiti*, Genova, pianta del primo livello dello scalone di fondo con evidenziate in rosso le colonne sorreggenti le rampe del piano superiore (da M. P. Gauthier, 1818, planche 1, dettaglio).



[3.]

[4.]

¹⁰ Cfr. BASCAPÉ PEROGALLI 1965; AZZOLINI 1996, pp. 50 e seg.

¹¹ Citato come palazzo Balbi in strada Nuova da Martin-Pierre Gauthier. In considerazione della variabilità delle denominazioni dei palazzi genovesi, si è preferito in questa sede attenersi alla schedatura ufficiale dell'elenco delle 42 dimore inserite nel sito UNESCO "Genova, le Strade Nuove e il sistema dei Palazzi dei Rolli", riportato in www.palazzideirolli.it. Il palazzo è al n.23. Cfr. GAUTHIER 1818, tav. 20-22. Cfr. POLEGGI 2002; Id. 2004.

¹² Si veda l'attento rilievo e l'analisi strutturale in CUPPINI 2008, pp. 35-47, 146-147.

¹³ MATTEUCCI 1979, pp. 32-33; MATTEUCCI 1988, pp. 91-92; COCCIOLI MASTROVITI 2005; per un profilo aggiornato su Giuseppe Cozzi e ulteriori rimandi bibliografici cfr. POLI 2013.

stemi con ballatoi su baldacchino "incastrato" - che ritroviamo in palazzo Butera in una rielaborazione originale dello snodo tra le prime due rampe - ossia sistemi a quattro o più colonne reggenti, almeno visivamente, i solai di arrivo della scala, all'interno comunque di una gabbia muraria. Una soluzione più dettata da esigenze di tipo formale che strutturali, considerando che l'efficienza statica è comunque assicurata dalla resistenza dei paramenti murari. Questi congegni, con declinazioni diverse, sembrano avere avuto una limitata diffusione soprattutto nell'area nord occidentale della penisola. L'opera più celebre in questo ambito è di certo lo scalone di palazzo Madama a Torino (dal 1718), che si pone al contempo come un *unicum* per l'impiego di due file di quattro colonne a sostegno del ballatoio di approdo. Baldacchini "incastrati" li ritroviamo anche nei più tardi scaloni di palazzo Affaitati-Magio a Cremona (completato entro il 1769)¹⁰, e Lomellini di Genova (dal 1776)¹¹. È comunque l'area tra Piacenza e Bologna a sviluppare nel modo più sperimentalistico il sistema a baldacchino - basti citare lo scalone di palazzo Ranuzzi-Baciocchi di Bologna (dal 1688)¹² - approdando alla soluzione originale e ardita del baldacchino libero di villa Scribani a Sant'Antonio a Trebbia (Piacenza) attribuita a Giuseppe Cozzi (1671-1712)¹³, e palazzo Baldini-Radini Tedeschi a Piacenza (anni Trenta del Settecento)¹⁴. Virtuosismi costruttivi comunque isolati e molto lontani dall'opera palermitana.

In riferimento ai punti di appoggio delle rampe di arrivo al piano nobile, una maggiore diffusione, ma sempre prevalentemente in un'area compresa tra il territorio bolognese e quelli nord occidentali, risulta avere l'impiego di singole rampe su archi rampanti poggianti su colonne (una sorta di baldacchino mancato o zoppo). In questo ambito è possibile individuare, a partire dagli anni Ottanta del Seicento, una certa varietà di soluzioni - tutte finalizzate ad alleggerire visivamente la struttura portante delle rampe più alte, incrementando così gli effetti scenografici, che vanno da quelle più semplici

e caute come nel palazzo Costa a Piacenza (1688 c.) o Davia Bargellini a Bologna (1730)¹⁵, dove solo metà della rampa è sostenuta da un arco poggiate su colonna, a quelle più ardite con rampe lunghe su un unico arco rampante, come nel caso dello scalone di palazzo Provana di Druent a Torino (1690-94, 1743)¹⁶, o con colonna rompi tratta, come nella struttura "mista" della rampa alta dello scalone di palazzo Controni-Pfanner di Lucca (1686 c.), da ricondurre forse a contatti con l'ambiente artistico emiliano, per quanto attribuita all'architetto lucchese Domenico Martinelli¹⁷. Si tratta comunque di strutture che fanno un uso molto limitato della colonna come elemento strutturale, in sostituzione del più diffuso pilastro, e, soprattutto, evitano il congegno più complesso che è quello della colonna angolare libera, utilizzata nella scala di palazzo Butera, punto di convergenza di due rampe ortogonali, e sollecitata da sette spinte orizzontali diverse (fig. 3).

A queste casistiche che consentono di delineare consuetudini costruttive in ambiti territoriali limitati, è possibile rintracciare sporadiche apparizioni di scale interamente basate su strutture colonnari, con ridotte finalità celebrative a vantaggio di assetti funzionali focalizzati sulla necessità di disimpegnare più livelli, che sembrano tuttavia porsi come eccezioni nella prassi progettuale ricorrente. È il caso della seicentesca scala del collegio dei Nobili di Torino (Michelangelo Garove su idee di Carlo Maurizio Vota 1679-1690)¹⁸, dove l'angustia dello stretto pozzo centrale è brillantemente superata con un sistema di colonne binate. Più tarde, rispetto al concepimento della scala di palazzo Butera, sono invece le celebri opere dell'architetto imolese Cosimo Morelli, quali gli scaloni di palazzo Anguissola a Piacenza (1774-1777) e Braschi a Roma (1790-1804), come anche quello di palazzo Mazzolari-Mosca a Pesaro (1762-68) che individuano comunque un filone di ricerca parallelo a quello palermitano.

L'unico ambiente italiano che sviluppa le scale su strutture colonnari, come frutto di una cultura costruttiva diffusa e consolidata nel tempo è quello genovese, già richiamato, non a caso, per i palazzi Doria Tursi e Lomellino. La soluzione con colonna angolare tra due rampe la rintracciamo nella forma più monumentale nello scalone di fondo del cortile del collegio dei Gesuiti di Genova, (dal 1634, scalone 1673)¹⁹ che riprende l'impianto a doppia rampa con partenza centrale del palazzo Doria Tursi ma in questo caso demanda, almeno in parte, alle colonne il sostegno del secondo giro di rampe (fig. 4).



[5]

Fig. 5. *Palazzo di Giorgio Spinola*, Genova, particolare della scala [fotografia degli autori].

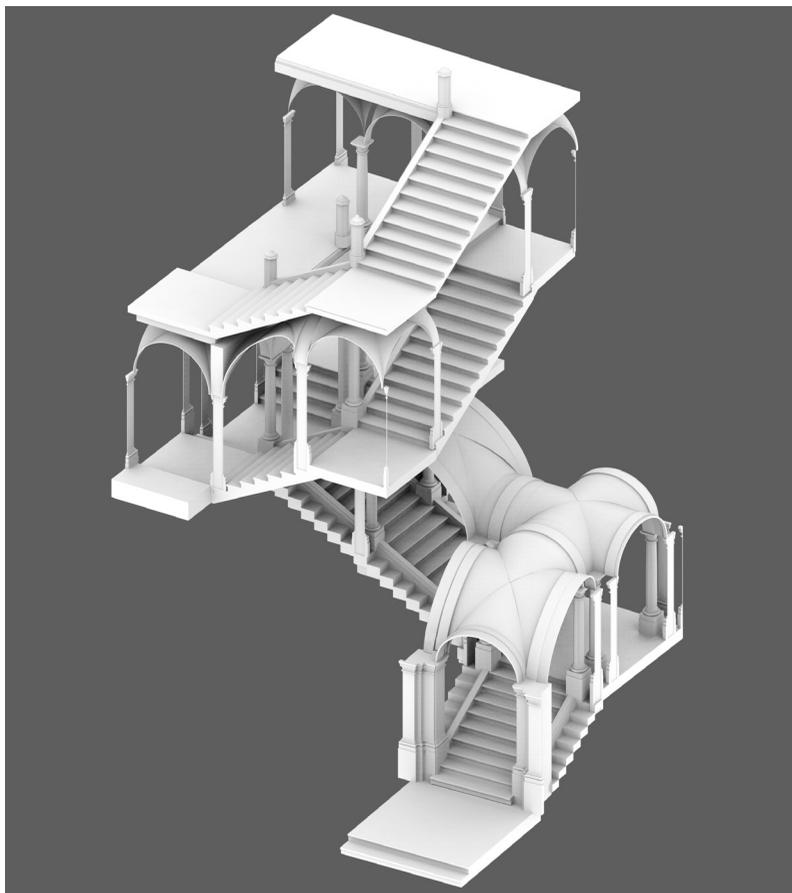
¹⁴ MATTEUCCI 1979; COCCIOLI MASTROVITI 1993.

¹⁵ Cfr. CUPPINI 2008, pp. 49-60, 148-149.

¹⁶ Citato anche come Felletti di Barolo, su progetto iniziale di Giovan Francesco Baroncelli e interventi successivi di Benedetto Alfieri. Cfr. BELLINI 1978, pp. 140-143; GHISOTTI 2000.

¹⁷ Plausibile ipotesi avanzata in MAT-

Fig. 6. Vista assonometrica dello sviluppo della scala di palazzo Butera a Palermo, vista da modello 3D [elaborazione grafica a cura di Gaia Nuccio].



[6.]

TEUCCI 1988, pp. 255-256. La rampa di approdo, con colonna di sostegno mediana poggia in parte su una struttura a piattabanda inclinata e in parte su arco rampante. Cfr. anche il contributo più recente: DI RICCO 2020.

¹⁸ Cfr. in particolare DARDANELLO 1993.

¹⁹ COLMUTO ZANELLA DE NEGRI 1987, pp. 209-275.

²⁰ Si rimanda alla nota 11. Resta valido per i rilievi delle scale anche MANIGLIO CALCAGNO 1970. Cfr. il più recente MAGNANI 2009, a cui si rimanda per ulteriori riferimenti bibliografici.

²¹ I rapporti economici e anche politici tra le due città portuali agli estremi nord e sud del Tirreno non necessitano di conferme. Per quanto riguarda la ricaduta "architettonica" di tali legami, tra XVII e XVIII secolo ci limitiamo a citare due importanti cantieri palermitani: quelli della chiesa di San Giuseppe dei Teatini e del palazzo Cattedrale. Cfr. PIAZZA 2003, in particolare p. 257-258; Id. 2005, in particolare p. 61; LAURETTA 1995.

Nell'ambito dell'architettura residenziale, rispetto alle dimore più note e celebrate del patriziato genovese, va precisato che i sistemi più completi e quindi perfettamente affini a quello di palazzo Butera, già pienamente diffusi nel XVI secolo, ma di certo sperimentati anche anteriormente, si ritrovano in residenze signorili di stampo meno monumentale, per quanto inserite nel circuito dei Rolli, con la comune esigenza di disimpegnare più piani - e quindi non assimilabili all'idea dello scalone nobile di esclusiva pertinenza dell'appartamento padronale - stessa esigenza del resto che si concretizza in palazzo Butera. Ricordiamo a titolo esemplificativo, le scale dei palazzi di Giorgio Spinola (fig. 5), Garibaldi, Cosma Centurione e di Baldassarre Lomellini²⁰.

Vedremo come questo ipotetico legame quindi dello scalone palermitano all'ambiente genovese, fatto di per sé del tutto plausibile e verificato storicamente in altri ambiti della storia dell'architettura siciliana²¹, ha trovato un interessante indizio anche nello studio dei documenti d'archivio.

Il palazzo Butera a Palermo e le sue fasi costruttive

Lo scalone in marmo rosso con sostegni colonnari del palazzo Butera nel quartiere della Kalsa di Palermo è posto sul lato sinistro



[7.]

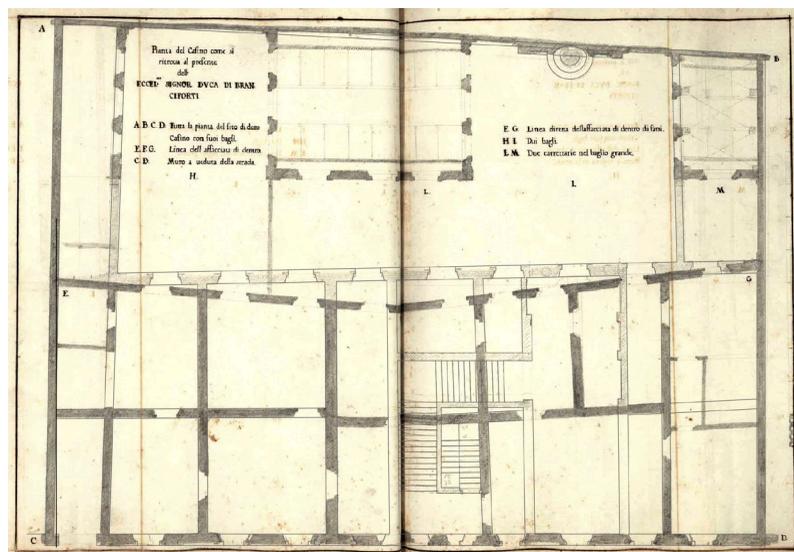
dell'atrio che connette l'ingresso al cortile e sviluppa un percorso continuo fino al secondo piano nobile, costituito da due parti distinte, per progetto e comportamento strutturale, che raggiungono rispettivamente i due livelli (fig. 6). Il primo tratto comprende due rampe racchiuse fra pareti e disposte a L, coperte con volte a crociera che poggiano visivamente su colonne, articolate in un sistema a baldacchino con una configurazione pseudo tetrastila nel primo ballatoio. Snodo fra le due strutture, in corrispondenza del prospetto sull'attuale via Butera, l'approdo al primo piano nobile si dirama da un tavoliere centrale in due brevi rampe che raggiungono la quota dei saloni, inquadrato da una serliana con colonne binate. Infine, a raggiungere il secondo piano nobile è una scala articolata secondo una tipologia a pozzo centrale e sostenuta da singole colonne monolitiche, all'interno di un vano rettangolare concluso da una volta a padiglione affrescata con quadrature architettoniche da Gaspare Fumagalli e figure da Gioacchino Martorana (fig. 7).

Se si escludono i contributi connessi ai recenti restauri²², la letteratura storiografica ha sostanzialmente trascurato la grande dimora, nonostante l'indubbio interesse dell'opera nel suo complesso e in particolare dello scalone, interesse già manifestato da un giovane Eugène Viollet-le-Duc in visita a Palermo nel 1836, che registrò la fascinazione per la singolare soluzione colonnare della scala in un

Fig. 7. *Palazzo Butera*, Palermo, volta di copertura della scala [fotografia degli autori].

²² Ci riferiamo in particolare agli studi intrapresi da Claudio Gulli a partire dal 2016, anno di avvio del restauro integrale del palazzo. Cfr. GULLI 2019; Id. 2022.

Fig. 8. Giacomo Amato, *Rilievo della pianta del palazzo di Branciforte nella strada di San Nicolò alla Kalsa a Palermo*, Galleria Regionale di Palazzo Abatellis Inv. n. 15756/dis. 26 (da DE CAVI 2017, p. 312) con sovrapposizione del progetto di Amato per la rettifica del prospetto sul cortile, per l'atrio e lo sviluppo dello scalone fino al secondo piano nobile [elaborazione grafica a cura di G. Nuccio].



[8.]

²³ Il disegno, conservato presso Charenton-le-Pont, Médiathèque de l'architecture et du patrimoine, RMN è accessibile on-line sul sito del palazzo Butera <https://palazzobutera.it/it/palazzo-butera>. Ringraziamo Claudio Gulli per la segnalazione.

²⁴ A tal proposito ringrazio sentitamente il prof. Fabrizio Agnello e la prof.ssa Sara Morena per avere realizzato il rilievo con laser scanner e le nuvole di punti dello scalone.

²⁵ ASPA, fondo Lanza di Trabia; ASPA, Fondo Notarile (già Notai Defunti), Stanza III, Notaio Francesco di Miceli. Ringrazio il dott. A.G.G. Guadagna per il supporto e il costante confronto nella fase di ricerca archivistica.

²⁶ GRASSO 1980.

²⁷ Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis, Album IV, Inv. n. 15756/diss. 22-23-26.

²⁸ GRASSO 1980, in particolare fig. 1 a p. 34, figg. 2-3 a p. 35. Agli studi di Santina Grasso è seguito poi un risveglio di interesse della storiografia sui disegni di Amato; la pianta del progetto del piano nobile è stata in seguito pubblicata in GIUFFRÈ 1995, p. 546, fig. 184; il prospetto in PIAZZA 2005, fig. 34 a pag. 121 e da GULLI 2022, p. 438. Più recentemente una breve scheda dei tre disegni è stata redatta da Sabina De Cavi in occasione di uno studio integrale dei volumi di disegni dell'architetto Crocifero conservati presso la Galleria Regionale di Palazzo Abatellis, e pubblicati in DE CAVI 2017, pp. 310-312.

²⁹ GRASSO 1980, p. 34.

disegno eseguito dal pianerottolo di accesso ai saloni del primo piano nobile²³.

Lo studio proposto articola in tal senso le prime ipotesi interpretative, ripercorrendo le vicende costruttive del palazzo e confrontando le soluzioni messe in opera con le sperimentazioni attuate nelle principali dimore del contesto palermitano. La ricerca si è avvalsa di un rilievo completo della scala per mezzo di *laser scanner*²⁴ e di un'indagine archivistica presso l'Archivio di Stato di Palermo, nel fondo della famiglia Lanza di Trabia e nelle minute del notaio Francesco Miceli²⁵. La realizzazione di un modello 3D di studio, rilevante ai fini dell'indagine geometrica e costruttiva, ha consentito inoltre di ottenere viste di dettaglio e d'insieme della struttura, non restituibili con prese fotografiche.

Si deve al contributo di Santina Grasso²⁶ l'identificazione in tre noti disegni di Giacomo Amato²⁷ della prima fase costruttiva del palazzo, attraverso la trasformazione di eterogenei edifici acquistati nel 1692 da Girolamo Martini Branciforti, in una dimora nobiliare²⁸. Il progetto dell'architetto crocifero, datato tra la fine del XVII e l'inizio del XVIII secolo, collocava lo scalone sulla sinistra dell'atrio e raggiungeva il primo piano nobile con due rampe disposte a L, serrate fra muri; il collegamento con il livello successivo era garantito da una seconda scala di minor respiro (fig. 8). Tale conformazione è stata ritenuta dalla Grasso una rinuncia alla qualificazione scenografica e prospettica in funzione di un adeguamento alle preesistenze²⁹. Su questo primo impianto si registrano opere di completamento e forse parziali modifiche interne negli anni Venti e Trenta del XVIII secolo, che videro coinvolto anche un giovane Ferdinando Fuga nella decorazione di un nuovo "Camerone" con alcova nel 1730³⁰.

Ma la principale occasione di ammodernamento, cui è possibile, per la prima volta in questa sede, attribuire la morfologia attuale dei collegamenti verticali, si verificò trent'anni più tardi, alla fine del 1759, in seguito a un rovinoso incendio scoppiato nel palazzo l'11 novem-

bre e documentato dal cronista palermitano Emmanuele Gaetani, Marchese di Villabianca³¹. La reazione di Ercole Michele Branciforti, succeduto al padre nel 1716 e investito del titolo di principe di Butera nel 1727³², dimostrò il prestigio e la disponibilità economica della famiglia con l'acquisto di un edificio contiguo di proprietà dei Moncada e l'avvio di un monumentale progetto di adeguamento della dimora alle sopraggiunte istanze di rappresentanza³³. Questo comportò la totale sostituzione e il raddoppiamento del volume dei due piani nobili, progetto di cui non sono pervenute testimonianze iconografiche ma che risultava già attuato nel 1766, poiché raffigurato in una pianta assonometrica del quartiere della Kalsa³⁴. Responsabili dei lavori furono probabilmente gli architetti Gaetano e Paolo Vivaldi, individuati in successione da Santina Grasso al servizio del principe di Butera dal 1739 fino agli anni Ottanta del Settecento e citati in merito alla ricostruzione senza approfondirne il contributo³⁵. Le poche informazioni note sulle due figure, padre e figlio o forse fratello maggiore e minore, ne individuano un campo di azione limitato al territorio palermitano³⁶.

Le indagini condotte hanno fatto emergere una singolare penuria di riscontri documentari per gli anni della ricostruzione, sia nel fondo Lanza di Trabia che nel repertorio notarile. Alcune fonti rintracciate consentono tuttavia di confermare l'attribuzione dello scalone colonnare a questa seconda fase costruttiva, conclusa nel 1764-65 con il completamento delle decorazioni pittoriche del secondo piano nobile³⁷. Da una stima dei lavori eseguiti dal mastro muratore Blasio Massaro nell'agosto del 1756 emerge l'esistenza di una versione dello scalone precedente a quella attuale, le cui quattro rampe e le volte a crociera a copertura furono intonacate (*lattate*), e le soste rinnovate con la posa di diversi *quarzettoni nei tavolieri*; come sostegni sono menzionati dei *pilastrini*³⁸. Rispondente alle caratteristiche del nuovo scalone risulta invece la conformazione descritta nel febbraio del 1765: il mastro Francesco Massaro si occupò di intonacare sei rampe e suoi *caduti*, le crociere e crociere rampanti a copertura delle stesse, insieme al *dammuso*, probabilmente la volta a padiglione a copertura dell'intero vano scala, ripulendo infine colonne e gradini *in marmo* dagli schizzi di calcina³⁹.

L'ammodernamento del palazzo Butera, comprese pertanto la realizzazione del monumentale collegamento verticale.

Risulta significativo sottolineare come la scala in questione costituisse al tempo un singolare, e considerando gli sviluppi più tardi anche precoce, esempio di collegamento verticale continuo in una

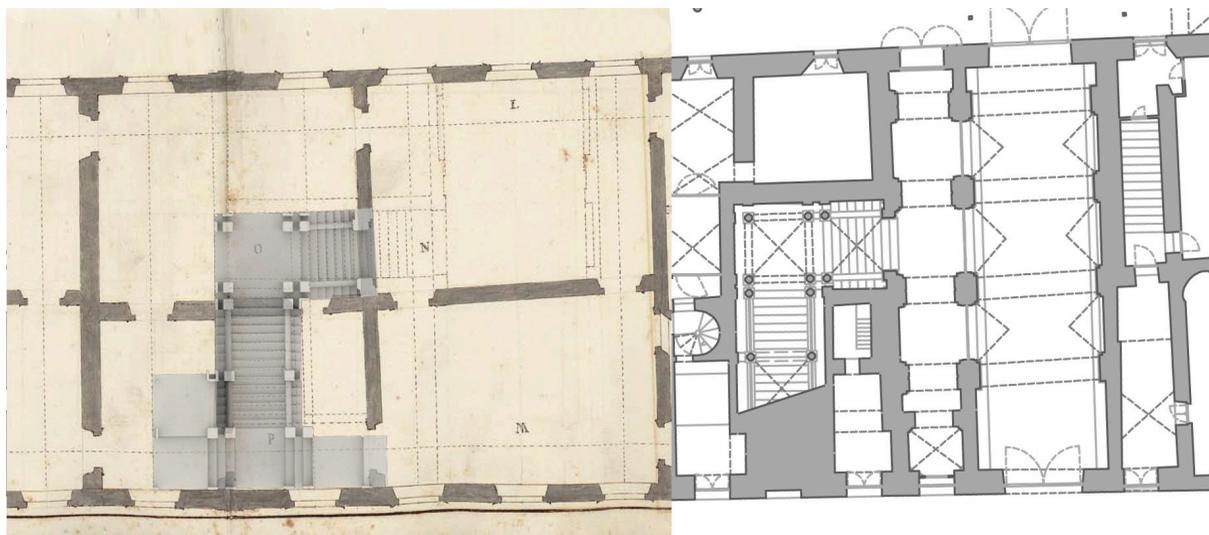
³⁰ PIAZZA 2005, pp. 60 e 120. La consulenza a Ferdinando Fuga è stata segnalata in S. Grasso in GRASSO 1980, p. 35 e nota n. 15. Sull'attività di Fuga a Palermo negli anni 1728-30 si rimanda ai più aggiornati contributi di D'Arpa, Giordano, Piazza e Torregrossa in GAMBARDELLA 2001.

³¹ *Segui l'incendio della casa di Butera a porta Felice, che funestò tutta la città per l'estimazione universale, che fanno tutti della degnissima persona del principe di Butera D. Ercole Michele Branciforte e di tutti gli altri signori della sua eccelsa famiglia. Venne consumato dal fuoco il quarto principale di detta casa; ed avendo durato nove ore, se ne andarono in fiamme gli arredi preziosi e mobili di detta casa, e buona parte di scritture, quantochè si è stimato il danno ascendere alla somma di scudi 100 mila circa. Per evitare e trovare i furti occorsivi dei mobili di detta casa, fu fulminata ai rapitori la scomunica oltrechetai furti, fatti in tempi di flagelli di Dio, come sono di peste, guerre, fuoco, terremoto, sono considerati nelle scomuniche più rigide di Santa Chiesa.* Dal diario del marchese di Villabianca del 1759, edito in DI MARZO 1874, p. 27-28. Il brano è riportato per la prima volta integralmente in GULLI 2022, p. 362, nota n. 5.

³² GRASSO 1980, p. 35.

³³ Sull'attività costruttiva rivolta ai palazzi nobiliari a cavallo del XVIII secolo cfr. PIAZZA 2005. Sull'architettura palazziale e la cultura architettonica del periodo cfr. GIUFFRÈ 1987, D'ARPA ROMANO 1987 e D'ARPA 1989 su palazzo Bonagia; sui principali criteri distributivi PIAZZA SCADUTO 1995 e PIAZZA 2005; VITALE 2012, VITALE 2014 per gli esempi dei palazzi Rammacca e Oneto di Sperlinga; NOBILE 2013 per un ragionamento più generale sulle scale in Sicilia in età Moderna.

³⁴ LA DUCA 1962, pp. 156-158; GRASSO



[9.]

Fig. 9. A Sinistra: sovrapposizione dello sviluppo attuale del primo tratto dello scalone alla pianta di Giacomo Amato. A destra: dettaglio del rilievo del piano terra del palazzo Butera [rilievo a cura degli architetti Dario de Benedictis, Giovanni Cappelletti].

1980, p. 35, PIAZZA 2005, p.107 nota n. 161.

³⁵ GRASSO 1980, p. 35.

³⁶ Esigue notizie possono essere reperite nel dizionario degli artisti siciliani di Luigi Sarullo: SARULLO 1993, pp. 439-440. Gaetano Vivaldi, attivo a partire dal 1728, lavorò con Giuseppe Ferrigno e Paolo Corso al riadattamento del convento di San Francesco D'Assisi a Palermo e nei cantieri promossi da pie organizzazioni femminili. A partire dal 1732 risulta citato dalle fonti documentarie con il titolo di "Capo Mastro della deputazione del Regno", e dal 1739 è l'architetto del palazzo dei Branciforti alla Kalsa, probabilmente l'attività di maggior prestigio nell'ambito della sua carriera. L'ultimo incarico individuato costituisce l'intervento in una casa solerata con bottega nella strada maestra del Papireto, nel 1772. Paolo Vivaldi è noto principalmente per l'attività al servizio di Salvatore Branciforti, principe di Butera, che lo vide protagonista insieme all'ingegnere Salvatore Attinelli della pro-

residenza con due piani nobili, il cui unico antefatto, lo scalone del palazzo dei principi di Cutò su via Maqueda, era stato realizzato quasi contestualmente tra la fine degli anni Cinquanta e il 1760, da Giovanni del Frago, mentre lo scalone su due livelli della residenza dei Jurato ai Quattro Canti era in corso di costruzione dal 1764⁴⁰.

L'originalità dell'uso di una ardita struttura colonnare, rispetto al generalizzato impiego di setti murari a sostegno delle rampe, pone inoltre degli interrogativi sulla formazione e sull'attività di Gaetano e Paolo Vivaldi, molto probabilmente autori dell'intero processo di riconfigurazione dei quarti nobili. Il cognome "Vivaldi", del tutto estraneo all'Isola, ventila, del resto, la possibilità di un'origine genovese, avvalorando e confermando il nesso individuato da Stefano Piazza con il contesto architettonico extra-isolano. La compresenza di due parti distinguibili per l'approdo rispettivamente al primo e al secondo piano nobile e, allo stesso tempo, una complessiva concertazione dei sostegni e dei materiali, testimoniano un processo di inglobamento del primo progetto (quello di Amato) all'interno del secondo (avviato dopo l'incendio del 1759) che determinò alcuni compromessi strutturali e compositivi.

Il primo livello e il rapporto con le preesistenze

Il tratto che raggiunge il primo piano nobile si inserisce nella porzione di edificio sopravvissuta alla distruzione: il piano terra e il sovrastante solaio. Nel nuovo progetto del collegamento verticale si tentò di modificare la struttura preesistente dello scalone di Amato in relazione alle esigenze abitative e all'accresciuto prestigio della committenza ma lasciando invariato l'assetto dell'atrio e delle prime due rampe. Venne dunque mantenuta una concezione architettonica seicentesca per cui lo scalone, generalmente serrato tra muri, partiva da un lato del cortile o anche direttamente dall'atrio. Privo di particolari valenze scenografiche, sebbene in alcuni casi caratterizzato da un assetto monumentale, questo raggiungeva solo il primo

[10.]



Fig. 10. Vista assonometrica del modello virtuale in corrispondenza dell'approdo al primo piano nobile [elaborazione grafica a cura di Gaia Nuccio].

piano nobile mentre gli altri livelli del palazzo erano connessi da scale secondarie⁴¹. Il confronto tra lo stato attuale e i disegni dell'architetto crocifero ha consentito di individuare il rapporto tra preesistenze e nuove soluzioni (fig. 9). La riconfigurazione operata dai Vivaldi comportò in primo luogo un ampliamento del vano scala fino a intercettare i robusti muri di spina più antichi⁴². Per conferire maggior respiro alla prima sosta, spazio in precedenza particolarmente angusto perché posto sotto la quota obbligata del solaio del primo piano nobile, venne ridotto lo sviluppo della rampa iniziale posizionando il tavoliere di arrivo a una quota più bassa e arretrando l'accesso allo scalone su un vano longitudinale di nuova progettazione, parallelo all'atrio e a esso conforme.

La riduzione dello sviluppo del primo tratto di scalone generava un dislivello di circa 1,30 m rispetto al solaio preesistente, risolto frammentando l'approdo al piano nobile in due brevi rampe simmetriche (fig. 10). Attestato sul retro del prospetto sulla via Butera, lo snodo rispondeva a un'esigenza funzionale mettendo in opera una raffinata soluzione a T sullo sfondo della parete traforata da aperture⁴³, sperimentata anche negli scaloni dei palazzi Cutò⁴⁴ e Comitini. Le due nuove brevi rampe che recuperano i gradini sottratti al tratto di partenza si sovrappongono però in parte allo sviluppo della seconda rampa (fig. 10). Il conflitto fu brillantemente risolto, da un punto di vista compositivo, riducendo la larghezza di quest'ultima con l'inserimento di colonne libere - in continuità con il sistema colonnare scelto per lo sviluppo ex-novo della scala tra primo e secondo piano nobile- e di balaustre in ferro che delimitano una parte non calpestabile dei gradini. Estendendo coerentemente questa soluzione anche alla prima rampa, nel primo approdo fu configurato una sorta di sistema a baldacchino pseudo tetrastilo che conferisce alla scala un effetto scenografico di grande efficacia (fig. 11).

Le potenzialità plastiche e scenografiche dei sostegni tetrastili in relazione all'elemento della scala erano state ampiamente speri-

gettazione e realizzazione del nuovo piano urbanistico di Bagheria a partire dal 1768 e della relativa chiesa madre a partire dal 1770. Alcuni incarichi di minor impegno, prevalentemente per modeste abitazioni private, sono emersi dalla documentazione.

³⁷ GULLI 2022, p. 349.

³⁸ La relazione è firmata da Gaetano Vivaldi. ASPa, Fondo Lanza di Trabia, Serie H, Vol. 24, ff. 1160-1166. Non essendo raffigurati pilastri a sostegno della scala nel disegno di Amato è possibile che il collegamento effettivamente realizzato fosse stato in parte modificato rispetto al disegno originario.

³⁹ ASPa, Fondo Lanza di Trabia, Serie H, Vol.27, ff. 337-339.

⁴⁰ La stessa tendenza è individuata negli esempi elicoidali d'impianto ottagonale dei palazzi Oneto di Sperlinga in via Bandiera e Rammacca di Gravina a piazza Garraffello. Cfr. PIAZZA SCADUTO 1995, pp. 566-67 e nota 11, p. 576. Studi più recenti hanno ipotizzato per il palazzo Rammacca la presenza di un unico piano nobile, situato in corrispondenza dell'ultimo livello, il cui approdo dello scalone risulta qualificato in senso scenografico. VITALE 2012, pp. 98-99.

⁴¹ PIAZZA SCADUTO 1995, p. 571.

⁴² La struttura della scala costituisce uno dei nodi non risolti nell'interpretazione del progetto di Giacomo Amato: la pianta di progetto (dis. n. 26 /Inv. 15756 GRPA) mostra l'intenzione di realizzare la scala racchiusa tra pareti a breve distanza dal muro di spina



[11.]

Fig. 11. *Palazzo Butera*, Palermo, dettaglio del sostegno pseudo tetrastilo del primo ballatoio della scala [fotografia degli autori].



[12.]

Fig. 12. *Ex-collegio dei Gesuiti*, Palermo, particolare della scala del primo cortile [fotografia degli autori].

mentate nella produzione scenografica teatrale a partire dalla prima metà del Settecento, nell'ambito della quale, a titolo puramente esemplificativo, è possibile menzionare i più noti disegni di scenografia di Filippo Juvarra e la produzione incisoria dei fratelli Bibiena⁴⁵. Nell'architettura residenziale palermitana del XVIII secolo il sistema messo in opera a palazzo Butera costituiva un *unicum*, il cui unico precedente, con conformazione e finalità espressive differenti, potrebbe essere rintracciato nella monumentale scala in pietra grigia di Billiemi del Collegio Massimo dei Gesuiti, realizzata nella seconda metà del Seicento secondo il progetto dell'architetto dell'ordine Angelo Italia⁴⁶ (fig. 12).

La presenza di una serliana a inquadrare l'approdo delle rampe attingeva invece a un filone consolidato, diffuso in Sicilia a partire dal XVII secolo nelle scale conventuali⁴⁷, fra le quali è possibile citare il precoce scalone del convento dei Carmelitani di Trapani, degli anni Trenta del XVII secolo, concluso con una serliana su colonne monolitiche in marmo rosso locale⁴⁸. Lo stesso elemento in pietra

di Billiemi, questa volta su pilastri, caratterizza anche l'accesso sul cortile alla già citata scala della *Domus studiorum* gesuitica di Palermo. Nelle dimore settecentesche della nobiltà palermitana il motivo a serliana venne diffusamente inserito nel sistema loggiato della parete di fondo del cortile per qualificare l'approdo dello scalone al piano nobile (palazzi Merlo, Bellacera San Gabriele). La massima espressione nell'uso di questo elemento si ascrive all'apparato scenografico posto in opera dal noto architetto trapanese Andrea Gigante nel palazzo dei marchesi di Bonagia, i cui riferimenti alla produzione incisoria dei Bibiena sono stati messi in evidenza dalla storiografia⁴⁹. Agli architetti del principe di Butera doveva essere nota la macchina scenica della monumentale serliana su colonne monolitiche in marmo rosso, che sostituiva interamente la parete di fondo del cortile inquadrando l'accesso dello scalone, costruita a poca distanza, sulla via Alloro, nel 1755. Nel palazzo alla Kalsa, il ricorso a colonne binate a sostegno della serliana trova precedenti nelle coppie di colonne che separano una sequenza di tre arcate nell'accesso allo scalone del palazzo Natoli e nel loggiato del cortile del palazzo Lazzarini-Valentino.

Il secondo livello

Il tratto di scalone che raggiunge il secondo piano nobile venne disegnato ex novo da Gaetano e Paolo Vivaldi, che ebbero la possibilità di allineare il progetto a una concezione strutturale più leggera e ardita, prendendo le distanze dalla più modesta e claustrofobica struttura delle prime rampe. I muri di spina preesistenti vennero anche in questo caso preservati e utilizzati per dar forma al perimetro nel nuovo vano, cui la scala venne addossata. La disposizione delle rampe, sovrapposte e alternate a ballatoi, ha consentito di concentrare i carichi in corrispondenza di quei sostegni colonnari atti a una trasmissione efficace e continua alle masse murarie sottostanti (fig. 13). I ballatoi, che connettono le rampe e garantiscono l'accesso ai saloni del secondo piano nobile, disimpegnano la parete di fondo dallo sviluppo della scala, consentendo così la realizzazione di aperture che preservano la composizione del prospetto sulla via Butera e permettono un'illuminazione adeguata del vano e della volta affrescata.

Se la fiducia nella colonna libera rispecchiava una sapienza costruttiva profondamente radicata nella tradizione isolana dell'architettura chiesastica, le sperimentazioni nell'ambito dei principa-

parallelo alla prima rampa, generando uno spazio angusto e non fruibile. La mancanza di dati sulla fase di realizzazione di tali disegni non consente di verificare la fedeltà dell'esecuzione al progetto pervenuto.

⁴³ Attualmente un'unica ampia finestra in asse con la scala risulta aperta, tuttavia la presenza nel prospetto sulla via Butera di due finte aperture, rispettivamente ai lati di questa, lascia ipotizzare che fossero fruibili e che siano state murate in una successiva fase di ammodernamento.

⁴⁴ Sullo scalone di palazzo Cutò Cfr. PIAZZA SCADUTO 1995, pp. 566-67, 575-76; PIAZZA 2005, pp. 147-149.

⁴⁵ L'influenza della cultura bibienese sull'architettura residenziale palermitana è stata del resto esplorata da MATTEUCCI 1982, p. 134, MATTEUCCI 1988, p. 172; D'ARPA 1989; PIAZZA 2005, pp. 138-139, PIAZZA 2021, p. 25.

⁴⁶ SCUDERI SCUDERI 1995, p. 43. Sui caratteri precipi della scala si fa riferimento anche a GAROFALO 2013, p. 140; SUTERA 2015 p. 50, pp. 60-62, SUTERA 2016, pp. 161-162.

⁴⁷ SUTERA 2016.

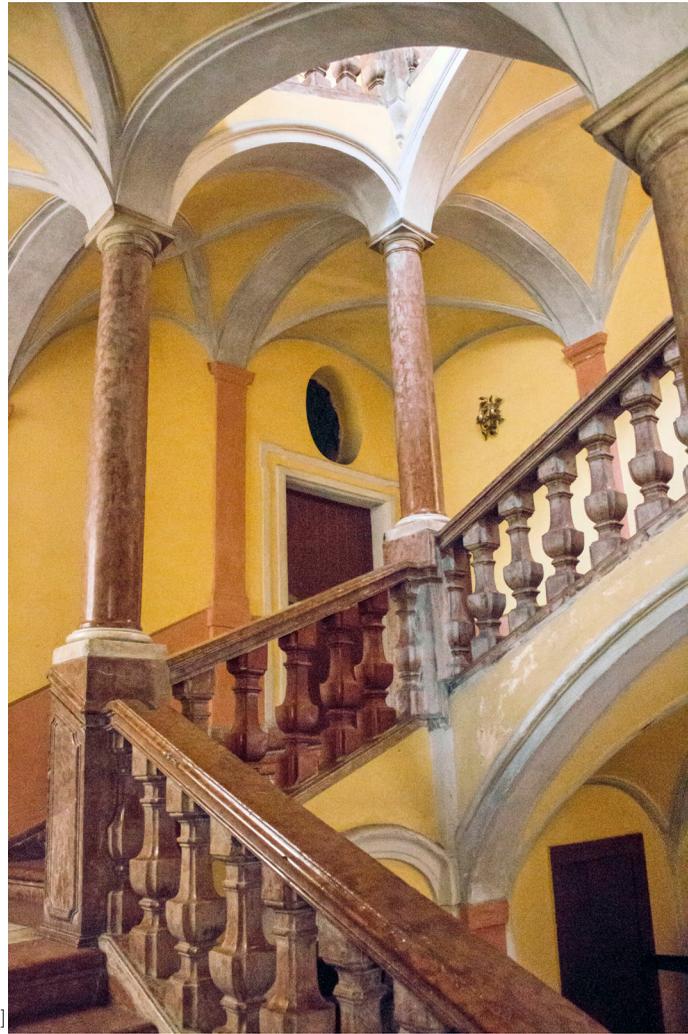
⁴⁸ Sviluppato su tre rampe in un ampio vano dedicato, lo scalone venne realizzato dal capomastro Francesco Marchisi. Cfr. SCUDERI 2011, pp. 115-119; NOBILE 2013, pp. 39-40; SUTERA 2016, pp. 159-160.

⁴⁹ Sullo scalone di palazzo Bonagia Cfr. GIUFFRÈ 1987, pp. 57-65; LO JACONO 1962, pp. 94-113; BLUNT 1968 p. 175; D'ARPA ROMANO 1987; D'ARPA 1989, PIAZZA 1995, pp. 573-74, PIAZZA 2005 pp. 138-141.



[13]

Fig. 13. *Palazzo Butera*, Palermo, particolare del secondo tratto della scala [fotografia degli autori].



[14]

Fig. 14. *Palazzo Vannucci*, Palermo, particolare della scala [fotografia degli autori].

li scaloni "nobili" erano state molto caute, evitandone soprattutto l'impiego strutturale. In ambito palermitano, solo un ristretto numero di progetti, di difficile datazione ma riconducibili allo stesso contesto cronologico dell'ammodernamento palazzo Butera, si caratterizza per l'uso di strutture colonnari, sebbene più modeste e caute. Queste potrebbero essere individuate come prime sperimentazioni, forse degli stessi architetti, prima di giungere alla soluzione del palazzo Butera o, viceversa, come sua emulazione di tono minore.

Degna di nota è la già citata scala ottagonale e sviluppo elicoidale del palazzo Rammacca di Gravina a piazza Garraffello⁵⁰. Inserita in un vano strutturalmente autonomo e coperto da una cupola, la scala si articola su tre livelli, sorretta in corrispondenza del pozzo centrale da colonne tuscaniche in marmo rosso, volte a crociera rampanti e mezze crociere triangolari. L'ipotesi di un'attribuzione agli anni Quaranta del Settecento e a un disegno dell'architetto Niccolò Palma, in relazione al progetto di riconfigurazione dell'intero edificio⁵¹,

lascia, in assenza di riscontri documentari, alcune questioni aperte in relazione all'uso strutturale delle colonne e alle similitudini con il progetto dei Vivaldi, che farebbero pensare a una datazione più tarda. Medesimo ragionamento può essere formulato per la scala in marmo rosso del palazzo Vannucci (fig. 14), di cui sono ignoti sia la datazione che l'autore del progetto. In questo caso lo scalone a impianto rettangolare con pozzo centrale si articola su due livelli, sorretto da colonne di dimensioni ridotte, che si attestano al di sopra della balaustra, anch'essa in marmo rosso⁵².

Il marmo rosso nodulare

La qualificazione dell'architettura nella Sicilia occidentale, tra XVII e XX secolo, con il marmo rosso della provincia di Trapani, approfonditamente indagata da Federica Scibilia⁵³, raggiunse nella seconda metà del Settecento un momento di inedita diffusione. Impiegato più frequentemente in interni, il materiale è particolarmente adatto a dar forma a elementi di media e grande dimensione, come gradini e colonne, piuttosto che all'intaglio⁵⁴. Gli studi finora condotti non hanno consentito di reperire riscontri di natura costruttiva sul primo scalone di palazzo Butera, tuttavia l'ipotesi di un uso precoce del marmo rosso trapanese risulta verosimile in relazione alla sperimentazione da parte di Giacomo Amato delle possibilità espressive e costruttive di questo materiale nei collegamenti verticali delle due case del proprio ordine a Palermo⁵⁵. Per quella fase storica, tuttavia, non è possibile escludere anche un uso della pietra grigia di Billiemi, materiale versatile e largamente diffuso nell'architettura della seconda metà del XVII secolo⁵⁶. La ricostruzione dello scalone in marmo rosso nodulare di Trapani negli anni Sessanta del Settecento si inserisce invece in un momento di straordinaria fioritura di progetti moderni di scaloni di rappresentanza facenti uso di questo materiale⁵⁷, secondo una tendenza inaugurata per l'architettura civile nel 1735 dal rivestimento in marmo rosso dello scalone del palazzo Reale di Palermo, in occasione dell'arrivo di Carlo III di Borbone⁵⁸. Spettacolari sperimentazioni nelle dimore dell'aristocrazia erano portate avanti in particolare da Andrea Gigante, allievo di Giovanni Amico, entrambi architetti originari di Trapani e pertanto conoscitori delle specificità del materiale e dei luoghi di estrazione. Sia per lo scalone del palazzo dei duchi di Castel di Mirto, marchesi di Bonagia (1755), che per quelli dei palazzi Comitini (1754), Cutò (1757), Merendino-Costantino (1763) le indagini documentarie hanno offerto

⁵⁰ Cfr. VITALE 2012; Id. 2014.

⁵¹ Ivi, p. 88.

⁵² Sul palazzo Vannucci PIAZZA SCADUTO 1995, p. 575; PIAZZA 2005 p. 79.

⁵³ SCIBILIA 2010.

⁵⁴ L'esposizione agli agenti atmosferici ne provoca l'ossidazione con una conseguente perdita di pigmento e brillantezza, Ivi, p. 75.

⁵⁵ Cfr. NOBILE 1997; SCIBILIA 2010, p. 82; NOBILE 2013, pp. 41-42; SUTERA 2016, pp. 162-165; SUTERA 2017, pp. 21-25.

⁵⁶ Cfr. SUTERA 2017.

⁵⁷ SCIBILIA 2010, pp. 82-86.

⁵⁸ SCIBILIA 2010, p. 82; SUTERA 2016, p. 16.

alla storiografia una conferma delle cave di provenienza del marmo⁵⁹. Per numerosi altri esempi, fra cui lo stesso palazzo Butera, non sono emerse informazioni utili. La colorazione di fondo rosso scuro con noduli di forma ovoidale di un colore tendente al rosa, nonché la resa di particolare brillantezza del colore a seguito di lucidatura degli elementi architettonici lasciano ipotizzare la provenienza del marmo da una delle due cave della contrada di Guigliardetto di Castellammare (in provincia di Trapani), da cui si estraeva il marmo noto come Rosso Giancuzzo⁶⁰.

In conclusione, i ragionamenti sviluppati e le questioni emerse evidenziano la necessità di un approfondimento degli studi sul patrimonio dell'architettura residenziale palermitana. L'identificazione di filoni di ricerca sperimentale legati alla circolazione di idee, di fonti e di architetti dalla formazione differenziata potrebbe contribuire a individuare nuove chiavi di lettura dei progetti, in relazione anche a contaminazioni culturali e capacità di assimilazione e rielaborazione in ambito locale di professionalità e criteri costruttivi eteronomi.

⁵⁹ SCIBILLA 2010, pp. 82-85.

⁶⁰ MONTANA GAGLIARDO BRIUCCIA 1998, p. 57; ALAIMO MONTANA GIARRUSSO 2008, p. 77. Le caratteristiche del materiale sono illustrate in MONTANA GAGLIARDO BRIUCCIA 1998, p. 57.

Bibliografia

- ALAIMO GIARRUSSO MONTANA 2008
Rosario Alaimo, Renato Giarrusso, Giuseppe Montana, *I materiali lapidei dell'edilizia storica di Palermo*, Enna: IlionBooks, 2008.
- AMADEI BATTISTELLI BORGOGELLI 2012
Francesca Amadei, Franco Battistelli, Guido Borgogelli, *Case e palazzi a Fano*, Fano: Omnia Comunicazione, 2012.
- ANTINORI 1995
Aloisio Antinori, "Atrii, scale e cortili in residenze romane tra Clemente XI e Clemente XIII", in Giorgio Simoncini (a cura di) *L'uso dello spazio privato nell'età dell'illuminismo*, vol.II, Firenze: Leo S. Olschki Editore, 1995, pp. 365-381.
- ASSOCIAZIONE LAPIDEI SICILIANI 2010
"I Rossi Nodulari", scheda a cura dell'Associazione Lapidari Siciliani, *Lexicon. Storie e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo*, 10-11, 2010, p. 74.
- AZZOLINI 1996
Lidia Azzolini, *Palazzi del Cinquecento a Cremona*, Cremona: Turrus, 1996.
- BASCAPÈ PEROGALLI 1965
Giacomo C. Bascapè, Carlo Perogalli, *Palazzi privati di Lombardia*, Milano: Electa, 1965.
- BELLINI 1978
Amedeo Bellini, *Benedetto Alfieri*, Milano: Electa, 1978.
- BLUNT 1968
Anthony Blunt, *Barocco Siciliano*, Milano: Il Polifilo, 1968.
- BOCCARDO 2004
Piero Boccardo, "Palazzo Tursi", in Piero Boccardo, Clario Di Fabio (a cura di), *I musei di Strada Nuova a Genova*, Torino: Umberto Allemandi & Co, 2004.
- COCCIOLI MASTROVITI 1993
Anna Coccioli Mastroviti, "Le quinte dell'abitare: il palazzo dei marchesi Baldini. Architettura e decorazione in una dimora aristocratica del Settecento a Piacenza", *Strenna piacentina*, 1993, pp. 57-74.
- COCCIOLI MASTROVITI 1993
Anna Coccioli Mastroviti, "Un gioiello del tardo barocco: Casino Nicoli Scribani a Sant'Antonio a Trebbia (Piacenza)", *Strenna piacentina*, 2005, pp. 45-54.
- COLMUTO ZANELLA DE NEGRI 2008
Graziella Colmuto Zanella, Emmina De Negri, "L'architettura del Collegio", in *Il Palazzo dell'Università di Genova. Il Collegio dei Gesuiti nella strada dei Balbi*, Genova: Università degli Studi di Genova, 1987, pp. 209-275.
- CORNAGLIA 2000
Paolo Cornaglia, "Il Palazzo Graneri della Roccia in Torino", in Pier Luigi Bassignana (a cura di), *Le strade e i palazzi di Torino raccontano*, Torino: Torino Incontra, 2000, pp. 235-275.
- CUPPINI 2008
Giampiero Cuppini (a cura di), *Gli scaloni monumentali dei palazzi storici di Bologna*, Bologna: Pàtron, 2008.
- DARDANELLO 1993
Giuseppe Dardanello, "Il Collegio dei Nobili e la piazza del principe di Carignano (1675-1684)", in Giovanni Romano (a cura di), *Torino 1675-1699. Strategie e conflitti del Barocco*, Torino: Cassa di Risparmio di Torino, 1993, pp. 175-252.
- D'ARPA 1989
Ciro D'Arpa, "Lo scalone di palazzo Bonagia a Palermo: Andrea Gigante (1731-1787), Nicolò Palma (1693-1779) e la cultura artistica coeva", *Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Arte medievale e moderna della Facoltà di Lettere e Filosofia di Messina*, 13, 1989, pp. 81-97.
- D'ARPA ROMANO 1987
Cirido D'Arpa, Rosalba Romano,

"Una nota su Andrea Giganti e lo scalone di palazzo Bonagia a Palermo", *Storia Architettura*, X, 1-2, pp. 121-126.

DE CAVI 2017

Sabina de Cavi, "Schede dei disegni dei volumi I-VII", in Sabina de Cavi (a cura di), *Giacomo Amato, I Disegni di Palazzo Abatellis. Architettura, arredi e decorazione nella Sicilia Barocca*, Roma: De Luca Editori d'Arte, 2017, pp. 165-437.

DE NEGRI 2003

Emmina De Negri, "La repubblica di Genova", in Aurora Scotti Tosini (a cura di), *Storia dell'architettura italiana. Il Seicento*, vol. II, Milano: Electa, 2003, pp. 496-509.

DI RICCO 2020

Giulia Di Ricco, "Palazzo Pfanner: i disegni inediti di Domenico Martinelli", in Silvia Pettiti (a cura di), *L'architetto lucchese don Domenico Martinelli (1650-1718)*, atti del convegno internazionale, Lucca 11-12 settembre 2018, Pisa: ETS, 2020, pp. 85-94.

GAETANI MARCHESE DI VILLABIANCA 1874

Francesco Maria Emanuele e Gaetani, marchese di Villabianca, "Diario palermitano dall'anno 1759 all'anno della XV. ind. 1766 e 1767 da' manoscritti della Biblioteca Comunale di Palermo

a' segni Qq D 95-96", in Gioacchino Di Marzo (a cura di), *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX, Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia*, v. XVIII, XIII della prima serie, Palermo 1874, pp. 27-28.

GAMBARDELLA 2001

Alfonso Gambardella (a cura di), *Ferdinando Fuga. 1699-1999 Roma, Napoli, Palermo*, Napoli: Edizioni scientifiche italiane, 2001.

GAROFALO 2013

Emanuela Garofalo, "Architettura obliqua in Sicilia e l'influenza del trattato di Caramuel", in Stefano Piazza (a cura di), *La circolazione dei modelli a stampa nell'architettura di età moderna*, Palermo: edizioni Caracol, 2013, pp. 135-146.

GAUTHIER 1818

Martin-Pierre Gauthier, *Le plus beaux édifices de la ville de Gênes et de ses environs*, Paris: chez l'auteur, 1818.

GHISOTTI 2000

Silvia Ghisotti, "Palazzo Barolo", in Pier Luigi Bassignana (a cura di), *Le strade e i palazzi di Torino raccontano*, Torino: Torino incontra, 2000, pp. 209-233.

GIUFFRÈ 1987

Maria Giuffrè, "L'eredità di Giovanni Biagio Amico. Note su

Andrea Gigante e sullo scalone di palazzo Bonagia a Palermo", in *Giovanni Biagio Amico (1684-1754), Teologo Architetto Trattatista*, Atti delle giornate di Studio, Trapani 8-9-10 marzo 1985, Roma: Multigrafica, 1987, pp. 57-65.

GIUFFRÈ 1993

Maria Giuffrè, "Il cantiere della Cattedrale da Ferdinando Fuga a Emmanuele Palazzotto", in Leonardo Urbani (a cura di) *La Cattedrale di Palermo*, Palermo: Sellerio, 1993, pp. 255-264.

GIUFFRÈ 1995

Maria Giuffrè, "Palermo. La cultura dell'abitare fra tradizione e rinnovamento", in Giorgio Simoncini (a cura di), *L'uso dello spazio privato nell'età dell'Illuminismo*, vol. II, Firenze: Leo S. Olschki Editore, 1995, pp. 543-562.

GRASSO 1890

Santina Grasso, "Il palazzo Butera a Palermo: acquisizioni documentarie", *Antichità viva*, 5, 1980, pp. 33-38.

GULLI 2019

Claudio Gulli, "Gaspere Vizzini, un pittore del Settecento fra Napoli e Palermo", *Prospettiva. Rivista di storia dell'arte antica e moderna*, 173, gennaio 2019, pp. 82-90.

GULLI 2022

Claudio Gulli, "Una storia di Palazzo Butera alla luce dei restauri (2016-2020)", in Valter Curzi (a cura di), *Musei italiani del dopoguerra (1945-1977). Ricognizioni storiche e prospettive future*, Milano: Skira, 2022, pp. 347-368.

JARRARD 1999

Alice Jarrard, *La residenza tra castello e palazzo, in Modena 1598. L'invenzione di una capitale*, a cura di Massimo Bulgarelli, Claudia Conforti, Giovanna Curcio, Milano: Electa, 1999, pp. 99-123.

LA DUCA 1962

Rosario La Duca, *Cartografia della città di Palermo dalle origini al 1860*, Palermo: Banco di Sicilia, 1962.

LAURETTA 1995

N. Lauretta, "Una iniziativa protoindustriale del primo Settecento: la cartiera di Comiso", *Pagine dal sud*, XI, 1995, 3, pp. 51-18.

LO JACONO 1962,

Giovanni Lo Jacono, *Studi e rilievi di palazzi palermitani dell'età barocca*, Palermo, 1962.

MAGNANI 2009

Luigi Magnani, "Articolazione e immagine del sistema abitativo della nobiltà genovese tra spazio urbano e spazi di villa", in Marcello Fagiolo (a cura di),

Atlante tematico del barocco in Italia. Residenze nobiliari. Italia settentrionale, Roma: De Luca Editori D'Arte, 2009, pp. 70-96.

MANIGLIO CALCAGNO 1970

Annalisa Maniglio Calcagno, "L'atrio-scala genovese del Rinascimento, caratteri e tipologia", *Quaderno dell'Istituto di Elementi di Architettura e rilievo dei monumenti dell'Univ. Di Genova*, 3, 1970, pp. 9-96.

MATTEUCCI 1979

Anna Maria Matteucci, *Palazzi di Piacenza dal Barocco al Neoclassico*, Torino: Istituto bancario di San Paolo di Torino, 1979.

MATTEUCCI 1982

Anna Maria Matteucci, "L'influenza della "veduta per angelo" sull'architettura barocca emiliana", in *Atti del XXIV Congresso Internazionale di Storia dell'Arte, C.H.I.A.*, 5 (Bologna, 1979), a cura di A. Schnapper, Bologna, pp. 129-139.

MATTEUCCI 1988

Anna Maria Matteucci, *L'architettura del Settecento*, Torino: UTET, 1988.

MONTANA GAGLIARDO BRIUCCIA 1998

Giuseppe Montana, Valentina Gagliardo Briuccia, *I marmi e i diaspri del barocco siciliano*, Palermo: Flaccovio Editore, 1998.

NOBIE 1997

Marco Rosario Nobile, *Il Noviziato dei Crociferi. Misticismo e retorica nella Palermo del Settecento*, Palermo: Assessorato al Centro Storico di Palermo, 1997.

NOBILE 2013

Marco Rosario Nobile, *Le scale in Sicilia in età moderna: alcune osservazioni*, in *Le scale in pietra a vista nel Mediterraneo*, a cura di Giuseppe Antista e Mercedes Bares, Palermo: edizioni Caracol, 2013, pp. 37-44.

PIAZZA SCADUTO 1995

Stefano Piazza, Fulvia Scaduto, *Dal cortile allo scalone: gli spazi della celebrazione nei palazzi nobiliari di Palermo*, in *L'uso dello spazio privato nell'età dell'Illuminismo*, a cura di G. Simoncini, vol. II, Firenze: Leo S. Olschki Editore, 1995, pp. 563-577.

PIAZZA 2003

Stefano Piazza, Le scelte architettoniche dei Teatini a Palermo: il cantiere della chiesa di San Giuseppe, *Regnum Dei - Colloctanea theatina*, 2003, 49, pp. 251-264.

PIAZZA 2005

Stefano Piazza, *Architettura e nobiltà. I palazzi del Settecento a Palermo*, Palermo: L'Epos, 2005.

PIAZZA 2021

Stefano Piazza, *Palazzo Valguarnera Gangi a Palermo*, Palermo: edizioni Caracol, 2021.

POLEGGI 2002

Ennio Poleggi (a cura di), *Genova: una civiltà di Palazzi*, Genova: Silvana, 2002.

POLEGGI 2004

Ennio Poleggi (a cura di), *L'invenzione dei Rolli. Genova città di palazzi*, catalogo della mostra (Genova 29 mag.-5 sett. 2004), Milano: Skira, 2004.

POLI 2013

Valeria Poli, "Il Palazzo Cavazzi della Somaglia alla luce di nuove acquisizioni documentarie", in *Strenna piacentina*, 2013, pp. 38-59.

SARULLO 1993

Luigi Sarullo, *Dizionario degli artisti siciliani*, 3 voll., vol. I *Architettura*, a cura di Maria Clara Ruggieri Tricori, Palermo: Novecento, 1993.

SCIBILIA 2010

Federica Scibilia, "I rossi nodulari. Uso e diffusione nell'architettura della Sicilia", *Lexicon. Storie e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo*, 10-11, 2010, pp. 75-91.

SCUDERI SCUDERI 1995

Giuseppe Scuderi, Vincenzo

Scuderi, *Dalla Domus Studiorum alla Biblioteca Centrale della Regione Siciliana: il Collegio Massimo della Compagnia di Gesù a Palermo*, Palermo: Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali ed ambientali e della pubblica istruzione, 1995.

SCUDERI 2006

Giuseppe Scuderi, *Il Collegio Massimo della Compagnia di Gesù a Palermo. Dalla Domus studiorum alla Biblioteca centrale della Regione Siciliana*, Palermo: Regione siciliana, Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace", 2006.

SCUDERI 2011

Vincenzo Scuderi, *La Madonna di Trapani e il suo Santuario*, Trapani: Edizioni del Santuario della Madonna di Trapani, 2011.

SUTERA 2015

Domenica Sutera, *Una pietra per l'architettura e la città. L'uso del grigio di Billiemi nella Sicilia d'età moderna e contemporanea*, Palermo: edizioni Caracol, 2015.

SUTERA 2016

Domenica Sutera, "Le scale dei complessi conventuali nella Sicilia del Seicento: magnificenza e artificio tecnico", *Ars Longa Cuadernos de Arte*, 25, 2016, pp. 157-166.

SUTERA 2017

Domenica Sutera, "Giacomo Amato: composizione e costruzione dell'architettura siciliana tra Seicento e Settecento", in Sabina de Cavi (a cura di), *Giacomo Amato, I Disegni di Palazzo Abatellis. Architettura, arredi e decorazione nella Sicilia Barocca*, Roma: De Luca Editori d'Arte, 2017 pp. 21-34.

TABARRINI 2014

Marisa Tabarrini, "I due scaloni d'onore di Palazzo Barberini: tradizione, innovazione e fortuna", in Vincenzo Cazzato, Sebastiano Roberto, Mario Bevilacqua (a cura di), *La Festa delle Arti. Scritti in onore di Marcello Fagiolo per cinquant'anni di studi*, vol. I, Roma: Gangemi Editore, 2014, pp. 402-411.

VITALE 2012

Mario Vitale, *Lo scalone di rappresentanza nel Settecento a Palermo. Gli esempi dei Palazzi Gravina di Rammacca e Oneto di Sperlinga*, tesi di Laurea, Università degli Studi di Palermo, aa. 2011-2012.

VITALE 2014

Mario Vitale, "Lo scalone d'onore del palazzo Oneto di Sperlinga Palermo", *Lexicon. Storie e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo*, 18, 2014, pp. 88-91.

Abstracts

Ilaria Papa

Per scala commodas: *systems of bell towers staircases on the shores of lake Orta (11th and 12th centuries)*

This contribution investigates the architecture and the technical solutions used for the construction of the bell towers between 11th and 12th century in the Cusio area (Piedmont, Italy), with particular reference to staircase system. In the period studied, an important transition seems to occur from 'light' to more complex wooden systems, made in masonry and *intra muros*. This corresponds to a fine-tuning of construction skills and techniques. Given the paucity of documentary sources related to the Middle Ages, the investigation of the construction systems of staircases usefully contribute to identifying the as yet uncertain chronologies of some bell towers.

Keywords

Cusio Region; bell towers; stairs; medieval age; construction techniques

Silvia Beltramo

Construction systems in Cistercian monasteries: technical construction expertise in staircases (12th-13th centuries)

The religious heritage of Cistercian monasteries between 12th and 13th centuries preserves significant examples of technical solutions and constructive systems connecting the space inside and outside the monastery and between the church and the other places. This connection is realised through articulated systems of staircases. Day and night staircases allowed access to the church and cloister from the monks and the *conversi* dormitories. Another well-defined network of vertical connections allowed access to the attic space, a composite system of passageways for workers and materials, as well as for maintenance of the building. The research focuses on the solutions adopted in Cistercian monasteries in Piedmont and Lombardy (Morimondo, Chiaravalle Milanese and Cerreto, Rivalta Scrivia, Casanova and Staffarda), investigating construction techniques and architectural details.

Keywords

Cistercian monasteries; medieval architecture; staircases; construction techniques

Rinaldo D'Alessandro

Medieval construction techniques of spiral staircases: cast vaulted staircases, self-supporting steps, and vis de Saint-Gilles

This paper analyses the constructive history of spiral staircases. The structures are classified into three different main categories: stairs carried by vaults, self-supporting steps, and *vis de Saint-Gilles*. Several staircases are studied for each typology in terms of their technology, their differences, advantages, and disadvantages. This paper adds to the literature on dating buildings through the stairs. Some examples analysed in this paper are the case studies of Cosenza's cathedral and Castel Maniace in Siracusa.

Keywords

Spiral staircase; vis de Saint-Gilles; stereotomy; construction history; medieval architecture

Emanuela Garofalo

The square caracol staircase in Sicily (16th Century)

Square spiral staircases appear in Sicily during the 16th century in different contexts and for different purposes. This contribution focuses on two case studies at the "opposite poles" of a casuistry that shares the common characteristics of suspended ramps revolving within a square masonry box around a central void. By analysing these cases we find a probable link with models from Spain. At the same time, they demonstrate a common descent from a constructive culture rooted in the Spanish and Mediterranean stereotomic experience of the early modern age.

Keywords

Square spiral staircase; stereotomy; Sicily; 16th century

Edoardo Piccoli***Cantilevered staircases in 17th-18th c. Piedmont***

The text deals with the construction of cantilevered staircases in Early modern Piedmont. First, some seventeenth- and eighteenth-century structures of particular interest are identified. Guarini's elliptical staircases in Palazzo Carignano seem to play a relevant role in the introduction of this kind of staircase in high-ranking buildings, while Piacenza's 1788 Venaria staircase provides a "closure", before the innovations of the 19th century.

We then proceed to examine some recurring constructive features. A link is proposed between the staircase with monolithic stone steps ("a tutt'alzata") in use in Piedmont, and the Palladian and English ones, emphasizing the difference with the stereotomic French models instead. The essay continues with an analysis of the characteristics of the local stone material, the "serizzo", and with the study of some construction details, including the need to provide mural continuity when the staircase intersects the windows of the building.

Keywords

Cantilevered staircase; stereotomy; elliptical staircases; Guarino Guarini

Alberto Grimoldi, Angelo Giuseppe Landi***From "scaloncino" to "scalone". The suspended staircase su volta in palazzo Fragneschi in Cremona between the 18th and 20th centuries***

Palazzo Fragneschi in Cremona is a fragment of an ambitious construction program of the late Seventeenth century, that was soon abandoned. As a result of its transformation into a professional school between 1919-26, only a very modified wing survives of the noble residence. The staircase suspended in a vault in reinforced concrete appears involuntarily mimetic, and perhaps aims to recall the earlier and smaller brickwork staircase that was probably also in a vault.

Keywords

Palazzo Fragneschi; suspended staircase; construction history; reinforced concrete

Cesare Tocci

Structural function and architectural representation of two staircases by Alessandro Antonelli

This paper discusses the structural behaviour of two remarkable spiral staircases housed in the Mole of Turin and San Gaudenzio in Novara. In these two staircases Antonelli proposes a sort of condensation of the geometrical staircase type in perfect coherence with his whole constructional system that constantly translates the structural function into architectural representation. The analysis extends the interpretation of geometrical stairs proposed by Heyman introducing the potentially bilateral nature of the contact constraints between individual treads, which represents the most characterising and innovative aspect of Antonelli's solution.

Keywords

Mole Antonelliana; San Gaudenzio; geometrical stairs; unilateral constraints; rigid body mechanics

Maurizio Gomez Serito, Edoardo Piccoli, Giulio Ventura

The marble slab cantilevered staircase in Turin during the early 20th century

The essay provides some historical coordinates for the study of a type of cantilevered staircase that has only rarely been mentioned in the literature: the cantilevered staircase made of thin marble slabs, developed and widely used in Turin and Northern Italy from the late 19th century through the 1950s. The paper proposes a chronology of use and the reasons behind the short-lasting success of these staircases. Two case studies are examined in depth, one involving an experience of repair of such a staircase, casting light on its static behavior, and on the marble chosen for these peculiar assemblages. The problems arising from the unavoidable brittleness of the slabs are also discussed, with reference to accidents and repairs that occurred since the early days of use of this kind of stair.

Keywords

Cantilevered staircase; marble slab; 20th century; conservation

Sergio Bettini***Decorum and the need for light: composing façades and illuminating grand staircases in the Renaissance***

This paper deals with the composition relationship between grand staircases and façades in Renaissance buildings. The openings for illuminating the staircases conditioned their design, as they could not be positioned along the sides of the inclined ramps and tended to be located at the landings. This generated dissonant misalignments in the composition of the façades. Architects addressed to the problem by placing the landings on the sides, rather than on the sides of the façade in an attempt to conceal the openings. The essay investigates cases in which the stairs are concealed and gradually declared in the façades of buildings in the Ducal Palace of Urbino, the Riario and Farnese palaces in Rome, the Legato and Magnani palaces in Bologna, the Scuole Grandi in Venice, the Villa Giustiniani Cambiaso in Genoa and Collegio Borromeo in Pavia.

Keywords

Decorum; light; staircases; Italian Renaissance architecture

Federico Bulfone Gransinigh***«Una schalla [...] fatta chon gran spesa». The staircase of the castle of Udine designed by Giovanni da Udine: materials, techniques and construction practice***

In 1547 Giovanni da Udine received the assignment for the construction of the staircase of Udine Castle. After collaborating with Raffaello, Giovanni imported forms and types of the Roman area to Friuli. This paper analyses Giovanni da Udine's project and focuses on the architectural references, construction types and materials used. The second part of the paper analyses 20th century restorations, revealing how much remains of the original 16th century building. The unpublished work by the architect Giovanni Battista Comencini allow important insights into the restoration methods implemented and the materials used.

Keywords

Giovanni da Udine; Giovanni Battista Comencini; castle of Udine; ashlar; stone processing

Marisa Tabarrini

The square staircase “alla moderna” of palazzo Barberini in Rome and its European context

This paper provides an overview of the European context in which the 17th-century square staircase of palazzo Barberini was conceived. It reviews contemporary treatises and significant cases that confirm the extent of the exchanges between France, the Spanish dominions and Italy at the turn of the century. Particular emphasis is made on the influence of different construction and design traditions beyond the formal translation of the model of the square staircase with open shaft.

Keywords

Rome; palazzo Barberini; square staircase; European context

Maria Concepcion López González, Roberta Spallone, Marco Vitali

The grand staircase in civil architecture in Baroque Turin. The case of palazzo Birago di Borgaro (Turin)

The grand staircase assumes a central role in the baroque palace, as treatises and manuals of the period testify. The grand staircase of the palazzo Birago di Borgaro is a significant case in Baroque Turin. This study compares data obtained from the digital survey of architectural literature to retrace the ideation process behind the construction techniques, using digital modelling.

Keywords

Grand staircase; architectural treatise; digital survey; digital modelling; digital fabrication

Armando Antista

Building stone staircases in Malta during the modern age. The case of the "Bibliotheca" in La Valletta

The staircase of the "Bibliotheca" of the Order of Saint John in Valletta is one of the most important examples of early 17th century stereotomy in Malta. It is the monumental epilogue of a long series characterised by the need to adapt international models to the specificity of the local construction community, i.e. stereotomy. Before analysing its constructive aspects, the most significant local precedents are retraced to identify local models and consolidated practices.

Keywords

Caramuel; *arquitectura oblicua*; Order of St. John; Malta; Ittar

Valentina Burgassi

The Inquisition Palace staircase in Birgu by Carapecchia (18th century): architecture and construction under the Order of St. John of Jerusalem

Carapecchia's 18th-century project for the grand staircase of the Inquisitor's palace in Birgu belongs to a long construction tradition based on the use of carved stone. During the Order of St. John of Jerusalem's rule, works of exceptional value are documented in the staircase construction sector, such as the imperial staircases in the Grand Master Hugues Loubenx de Verdalle's palace, extensively studied by the scientific literature. This contribution aims to analyse the construction history of the Inquisitor's 18th-century staircase by looking on one side to the long-standing stereotomy tradition of the use of stone in Malta and on the other side, to the application of Carapecchia's theoretical knowledge to this particular construction site.

Keywords

Grand staircase; Carapecchia; Order of St. John; cut stone; Malta

Stefano Piazza, Gaia Nuccio

Monumental staircase, columns; static, Butera palace, Palermo

This paper focuses on the 18th-century Sicilian red marble staircase in the palace of the princes of Butera in the Kalsa district of Palermo. It consists in an in-depth study of the construction phases of palazzo Butera, a survey with a laser scanner and the construction of a 3D model of the staircase. This investigation brings to light the remarkable boldness of the staircase in palazzo Butera, which is compared to staircase in Genoese buildings.

Keywords

Monumental staircase; columns; static; Butera palace; Palermo

Alessandro Spila

The two triangular staircases in palazzo Barberini. Typology, construction and hybridisation from the Pantheon to Baroque palaces

The two triangular staircases in the intermediate block of the Pantheon constituted a famous model: the subject of representations, studies, and re-propositions especially in the Renaissance. Perhaps their most famous derivation was the design of the staircase around the circular courtyard of villa Madama in Rome. This paper focuses on a particular declination of such a characteristic antique example at the beginning of the Baroque period: the pair of triangular staircases connected to the Sala Ovale of palazzo Barberini in Rome. A solution of composition that seems – again – a reference to the prototype of the Hadrian's Rotunda. The construction systems are analysed especially in comparison with earlier examples, also derived from antiquity.

Keywords

Palazzo Barberini; Pantheon; treaties; Borromini; triangular staircase

Marica Forni

From discussion to construction: the Borgovico Rotunda staircase through models, design and construction

The architecture of the Borgovico Rotunda takes shape as a new way of living within a dialogue between the client, Eleonora Doria Villani, her closest entourage and the architects she turns to.

Whether it comes from the pages of a well-known repertoire of French architecture or from the marquise's own memoirs, the model of the staircase, remedies issues due to the absence of a unitary project. The stairway appears brilliantly deceiving if we look at the materials, the masonry and vaulting techniques. Moving from paper to built architecture, the final construction seems distant from the original project. The final result is a cutback of the construction for reasons of economy and traditional practices.

Keywords

Borgovico Rotunda; Eleonora Doria Villani; eclectic architecture; models

Paolo Cornaglia

Three architects, one King and a staircase. Quarrels about form and structure concerning the new staircase at the castle of Moncalieri (1816-1820)

After the defeat of Napoleon, King Vittorio Emanuele I chose the castle of Moncalieri as one of the symbolic places of the Restoration. The staircase needed to be rebuilt: the project by the architect Giuseppe Battista Piacenza, who died in 1818, was not implemented. The sovereign entrusted his ideas to Piacenza's son Gioello, who made four proposals. Carlo Randoni, who succeeded Piacenza, criticised them from a structural point of view: masonry, wood or iron, were unsafe solutions.

Keywords

Staircase; castle of Moncalieri; Carlo Randoni; Giuseppe Battista Piacenza; royal residences of the House of Savoy

Carla Bartolozzi, Francesco Novelli

The church of St. Eusebio in Camagna Monferrato: the ascent to the cupola and Crescentino Caselli's lanternino

Since the early 1880s, the architect Crescentino Caselli was involved in the expansion project of the church of St. Eusebio in Camagna Monferrato and the construction of the new dome. The construction faced economic difficulties that led to the modifications of some aspects of the initial project, both from a formal and technical constructive point of view. In the same years (1883-1890) Caselli was engaged in the construction of the large complex of the Hospice of Charity (1881-1887) in Turin. Here we propose an analysis of the stairways to the cupola, an integral part of Caselli's design inspired on the parish church of Camagna.

Keywords

Restoration; Crescentino Caselli; staircase; religious architectural heritage; valorisation

Rossella Maspoli

The evolution of vertical distribution and reinforced concrete in factories of the early 20th century

The innovation of reinforced concrete spread in industrial constructions of the early 1900s, as a functional response and as a representation of innovation, due to the dimensional exceptionality and seriality of the new construction types. The vertical and horizontal distribution evolves in relation to the Fordist rationalization of production processes, defining an inventory of shapes that would characterize the century, from technical stairs to vehicle ramps and freight elevators.

Keywords

Automotive heritage; reinforced concrete; technological innovation; stairs

Gentucca Canella, Tanja Marzi

Reaching “the blue of the sky” in monumental architectures by the protagonists of Italian 20th-century architecture

This paper investigates the topic of memorial monument in architecture, mainly considered in its connections between construction, structure and technical-functional layout, and also in its intent of “ascent”, suspended and celebratory. Through some emblematic cases of Italian 20th-century architecture, the paper highlights how the constructive consistency and the logic of the technique developed alongside the ideological intention of political and moral “redemption”, expressed through the plastic tension and the figurative nature of the work. The central role of the ascending element is analysed in some of the main monumental architectures, including works by Gardella, Rossi, and Gabetti and Isola, with a special focus on the Competition for the Monument to the Resistance movement held in Cuneo in 1962-63.

Keywords

Monument-memorial in architecture; stairs and risings; Italian 20th-century architecture; monument to the Resistance in Cuneo; construction technologies

Valentina Florio

The ascent to the Octagon of Simon Magus in St. Peter's Basilica: from Michelangelo's spiral staircase to the elevator of the 2000s

We propose here a study of the 1960s elevator inside the *Scala di Santa Marta* in St. Peter's Basilica. The lift is an indispensable connection to both the top level of the dome and the General Historical Archive of the *Fabbrica di San Pietro*. Documents from the Archive allow us to retrace the well-known events of the construction of the 16th-century spiral staircase, the so-called “lumaca”. The documents also illustrate the installation of the first elevator in the 1960s, are hitherto to unexplored project. With the support of construction site reports, this study offers new insights into the issues of plant adaptation and improvement, and of respect of the historical-artistic significance of buildings.

Keywords

Spiral staircase; Saint Peter's Basilica; elevator; technological adaptation

Il *Construction History Group* (CHG) è un Centro interdisciplinare di Ricerca del Politecnico di Torino (Dipartimento di Architettura e Design) ed accoglie studiosi e ricercatori dell'ateneo torinese che abbiano svolto o stiano svolgendo ricerche sul tema della Storia della Costruzione di età moderna e contemporanea, in ambito architettonico ed ingegneristico.

I curatori di questo volume sono parte del CHG e ne supportano le attività scientifiche e didattiche.

Valentina Burgassi è architetto e storico dell'architettura di età moderna. Ricercatrice postdoc all'École Pratique des Hautes Études (Paris) in *Histoire de l'Art*, assegnista presso il centro di ricerca Construction History del Dipartimento di Architettura e Design (Politecnico di Torino), ha conseguito un doppio Dottorato di Ricerca (in *Beni Architettonici e Paesaggistici* al Politecnico di Torino e in *Histoire de l'Art all'École Pratique des Hautes Études*) e una specializzazione post-laurea in *Beni Architettonici e del Paesaggio*. È stata *boursière* all'École Française de Rome (2018), borsista al *Palladio Museum* (2020) ed è parte di *équipes* di ricerca nazionali (*Construction History* CHG) ed internazionali (*Histara*, *GIS Patrimoines Militaires*).

Francesco Novelli architetto, Ph.D., specialista in *Storia, Analisi e Valutazione dei Beni Architettonici e Ambientali*, architetto, è ricercatore in restauro architettonico presso il DAD Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino dove insegna in qualità di professore titolare nei corsi teorici ed ateliers progettuali nei corsi di laurea in Architettura. Svolge ricerche ed è autore di monografie e saggi scientifici su temi riguardanti il restauro dei beni architettonici, la tutela e conservazione del patrimonio architettonico religioso e fortificato, il progetto di rifunzionalizzazione e valorizzazione in interventi complessi di restauro. Ha progettato e diretto numerosi interventi di restauro.

Alessandro Spila è stato ricercatore di Storia dell'Architettura presso il Politecnico di Torino (2019-2022), Marie Curie Individual Fellow presso la Humboldt Universität di Berlino (2015-2017), è attualmente Incaricato di ricerca presso il Centro Studi sulla Cultura e l'Immagine di Roma. Ha conseguito a Roma nel 2010, presso l'Università La Sapienza il dottorato di ricerca in Storia e Restauro dell'Architettura, dalla quale ha pubblicato il recente volume *Palazzo Colonna nel Settecento Architettura e potere nella Roma del secolo dei Lumi* (De Luca 2020). Membro del Construction History Group, del Comitato Scientifico della rivista Studi sul Settecento romano e degli Annali dell'Accademia di San Luca è stato titolare di contratti di docenza presso l'Università Sapienza di Roma.

ISBN 978-88-85745-88-9



9 788885 745889