

EMANUELA FERRETTI  
ALESSANDRO MERLO  
SERENA PINI

# Dalla storia al museo: la Battaglia d'Anghiari di Leonardo da Vinci

*Temî e problemi fra architettura,  
ricostruzioni virtuali e disseminazione  
della ricerca scientifica*

R



# R

La collana **Ricerche di architettura, restauro, paesaggio, design, città e territorio**, ha l'obiettivo di diffondere i risultati della ricerca in architettura, restauro, paesaggio, design, città e territorio, condotta a livello nazionale e internazionale.

Ogni volume è soggetto ad una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata al Comitato Scientifico Editoriale del Dipartimento di Architettura ed al Consiglio editoriale della Firenze University Press. Tutte le pubblicazioni sono inoltre *open access* sul Web, favorendone non solo la diffusione ma anche una valutazione aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

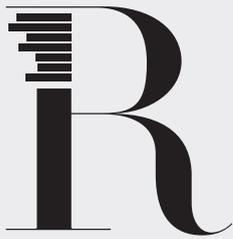
Il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze e la Firenze University Press promuovono e sostengono questa collana per offrire il loro contributo alla ricerca internazionale sul progetto sia sul piano teorico-critico che operativo.

*The Research on architecture, restoration, landscape, design, the city and the territory series of scientific publications has the purpose of divulging the results of national and international research carried out on architecture, restoration, landscape, design, the city and the territory.*

*The volumes are subject to a qualitative process of acceptance and evaluation based on peer review, which is entrusted to the Scientific Publications Committee of the Department of Architecture (DIDA) and to the Editorial Board of Firenze University Press. Furthermore, all publications are available on an open-access basis on the Internet, which not only favors their diffusion, but also fosters an effective evaluation from the entire international scientific community.*

*The Department of Architecture of the University of Florence and the Firenze University Press promote and support this series in order to offer a useful contribution to international research on architectural design, both at the theoretico-critical and operative levels.*

R



**Coordinatore | Scientific coordinator**

**Saverio Mecca** | Università degli Studi di Firenze, Italy

**Comitato scientifico | Editorial board**

**Elisabetta Benelli** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Marta Berni** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Stefano Bertocci** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Antonio Borri** | Università di Perugia, Italy; **Molly Bourne** | Syracuse University, USA; **Andrea Campioli** | Politecnico di Milano, Italy; **Miquel Casals Casanova** | Universitat Politècnica de Catalunya, Spain; **Marguerite Crawford** | University of California at Berkeley, USA; **Rosa De Marco** | ENSA Paris-La-Villette, France; **Fabrizio Gai** | Istituto Universitario di Architettura di Venezia, Italy; **Javier Gallego Roja** | Universidad de Granada, Spain; **Giulio Giovannoni** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Robert Levy** | Ben-Gurion University of the Negev, Israel; **Fabio Lucchesi** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Pietro Matracchi** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Saverio Mecca** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Camilla Mileto** | Universidad Politécnica de Valencia, Spain; **Bernhard Mueller** | Leibniz Institut Ecological and Regional Development, Dresden, Germany; **Libby Porter** | Monash University in Melbourne, Australia; **Rosa Povedano Ferré** | Universitat de Barcelona, Spain; **Pablo Rodriguez-Navarro** | Universidad Politécnica de Valencia, Spain; **Luisa Rovero** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **José-Carlos Salcedo Hernández** | Universidad de Extremadura, Spain; **Marco Tanganelli** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Maria Chiara Torricelli** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Ulisse Tramonti** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Andrea Vallicelli** | Università di Pescara, Italy; **Corinna Vasič** | Università degli Studi di Firenze, Italy; **Joan Lluís Zamora i Mestre** | Universitat Politècnica de Catalunya, Spain; **Mariella Zoppi** | Università degli Studi di Firenze, Italy

EMANUELA FERRETTI  
ALESSANDRO MERLO  
SERENA PINI

**Dalla storia al museo:  
la Battaglia di Anghiari  
di Leonardo da Vinci.**

*Temi e problemi fra architettura,  
ricostruzioni virtuali e disseminazione  
della ricerca scientifica*





UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

**Il volume è l'esito di un progetto di ricerca condotto dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze.**

La pubblicazione è stata oggetto di una procedura di accettazione e valutazione qualitativa basata sul giudizio tra pari affidata dal Comitato Scientifico del Dipartimento DIDA con il sistema di *blind review*. Tutte le pubblicazioni del Dipartimento di Architettura DIDA sono *open access* sul web, favorendo una valutazione effettiva aperta a tutta la comunità scientifica internazionale.

*in copertina*

Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete est (modellazione F. Frullini).

*progetto grafico*

**didacommunicationlab**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze

Susanna Cerri  
Federica Giulivo



**didapress**

Dipartimento di Architettura  
Università degli Studi di Firenze  
via della Mattonaia, 8 Firenze 50121

© 2019  
ISBN 978-88-3338-089-6



Stampato su carta di pura cellulosa *Fedrigoni Arcoset*



---

## INDICE

---

<b>Saggi</b>	<b>7</b>
“Sulle tracce della Battaglia di Anghiari”: itinerario leonardiano nel Museo di Palazzo Vecchio a Firenze Serena Pini	9
Leonardo e la luce deformante del mito: mezzo secolo di ricerche della Battaglia di Anghiari nella Sala Grande di Palazzo Vecchio Emanuela Ferretti	23
Dalla Sala Grande al Salone dei Cinquecento: sinergia fra ricerca storica e modellazione virtuale per la valorizzazione dei beni culturali Daniela Smalzi	37
ICT e cultural heritage: il video “La Battaglia di Anghiari di Leonardo da Vinci. Storia di un capolavoro incompiuto”. Premesse metodologiche Alessandro Merlo	47
Modelli interpretativi della Sala del Consiglio Maggiore in Palazzo Vecchio: 1496-2019 Francesco Frullini	57
<b>Apparato iconografico</b> Rendering e animazioni	<b>69</b>
<b>Apparati di approfondimento</b>	<b>83</b>
Il rilievo architettonico della fabbrica di Palazzo Vecchio: lo stato delle conoscenze e un nuovo contributo per la documentazione della Sala Grande Marta Castellini	85
La narrazione vasariana Emanuela Ferretti	93
Cronologia della <i>Battaglia di Anghiari</i> a cura di Serena Pini	98
Leonardo da Vinci, <i>Modo di figurare una battaglia</i> a cura di Serena Pini	100



**Saggi**



---

## “SULLE TRACCE DELLA BATTAGLIA DI ANGHIANI”: ITINERARIO LEONARDIANO NEL MUSEO DI PALAZZO VECCHIO A FIRENZE

---

**Serena Pini**

Comune di Firenze, Musei Civici Fiorentini  
serena.pini@comune.fi.it

The video entitled *Leonardo da Vinci's Battle of Anghiari: Story of an Unfinished Masterpiece*, of which this volume traces the planning stages, has been specifically designed for museums. This essay illustrates its art-historical content in relation to the context in which it has been used in the Museo di Palazzo Vecchio to introduce a special tour designed, on the 500th anniversary of Leonardo's death, to enhance those elements of the work's complex history still preserved here: the citations of the *Battle of Anghiari* concealed in frescoes subsequently painted by Giorgio Vasari and his assistants on the same wall of the Great Hall and a rare *bozzetto* of one such citation painted on a tile; one of the work's oldest and most faithful replicas on wood from the Medici collections; and two of the best-known “*horses in clay with men on their backs or under them*” that Rustici was taught to model by Leonardo himself.

La progettazione del video intitolato *La Battaglia di Anghiari di Leonardo da Vinci. Storia di un capolavoro incompiuto*, della quale questo volume ripercorre le tappe, è stata promossa dai Musei Civici Fiorentini nell'ambito di una delle iniziative con le quali il Comune di Firenze aveva previsto di celebrare in Palazzo Vecchio il quinto centenario della morte del maestro. L'obiettivo dell'iniziativa era quello di raccontare la storia della celebre opera che Leonardo cominciò a dipingere nella Sala del Consiglio Maggiore – oggi detta dei Cinquecento – e che andò perduta nelle successive trasformazioni dell'edificio, attraverso il commento, con appositi apparati didascalici, delle testimonianze visive di quella vicenda e della sua straordinaria fortuna critica che si conservano lungo il percorso museale di Palazzo Vecchio. Il progetto, cofinanziato dalla Regione Toscana, patrocinato dal Comitato Nazionale della celebrazione del 500 anni dalla morte di Leonardo da Vinci, ideato e curato da chi scrive, per conto dei Musei Civici Fiorentini, con la collaborazione dei tecnici comunali del Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio<sup>1</sup>, prevedeva che lo speciale itinerario di visita da predisporre all'interno del museo fosse introdotto da un video. Tramite brevi testi in italiano e inglese, immagini animate e ricostruzioni tridimensionali della configurazione originaria della Sala del Gran Consiglio e delle sue successive trasformazioni, il filmato avrebbe dovuto aiutare i visitatori a comprendere la complessa vicenda di questa opera incompiuta di Leonardo, al di là delle semplificazioni e mistificazioni alle quali la sua stessa fama e popolarità l'hanno esposta.

La volontà di garantire una ricostruzione storica quanto più possibile oggettiva e rigorosa, seppure con il taglio divulgativo che la sua destinazione imponeva, ha indotto i Musei Civici Fiorentini a

*pagina a fronte*

**Fig. 1**

Firenze, Palazzo Vecchio,  
Salone dei Cinquecento  
© Musei Civici Fiorentini  
(foto A. Quattrone).

---

<sup>1</sup> *Leonardo da Vinci. Sulle tracce della Battaglia di Anghiari*, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, 23 febbraio 2019-12 gennaio 2020: itinerario organizzato e prodotto dal Servizio Musei Comunali e Attività Culturali del Comune di Firenze, sotto la direzione di Silvia Penna e a cura di Serena Pini, con la collaborazione di Daniele Gualandi (Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio) per la progettazione dell'allestimento, realizzato da Tosetto srl e Stampa in Stampa srl.

coinvolgere nella realizzazione del video due degli istituti che, nel 2016, curarono l'organizzazione del convegno intitolato *La Sala Grande di Palazzo Vecchio e i dipinti di Leonardo*<sup>2</sup>: la Biblioteca e il Museo Leonardiano del Comune di Vinci, diretti da Roberta Barsanti, per la condivisione dell'iniziativa e lo scambio dei materiali documentari e iconografici di pertinenza conservati nei rispettivi archivi; il Dipartimento di Architettura dell'Università di Firenze, per lo sviluppo progettuale ed esecutivo dei contenuti, sotto il coordinamento scientifico di Emanuela Ferretti e la direzione tecnica di Alessandro Merlo, con la partecipazione di Daniela Smalzi (segreteria scientifica e ricerca iconografica) e Francesco Frullini (Graphic Design, rendering e animazioni) e la collaborazione, per conto del Comune di Firenze, del responsabile del Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio, Giorgio Caselli. La partecipazione è stata poi estesa, per la fase del montaggio, al Laboratorio Multimediale dell'Università di Firenze<sup>3</sup>.

Il breve filmato realizzato dal gruppo multidisciplinare così costituito rappresenta un'efficace sintesi visiva delle conoscenze che l'eccezionale interesse suscitato da questa opera perduta di Leonardo ha portato ad acquisire nel corso del tempo, riviste alla luce degli ultimi studi e, in particolare, di quelli presentati nel citato convegno del 2016. Il racconto prende l'avvio dalla localizzazione dell'odierno Salone dei Cinquecento di Palazzo Vecchio (fig. 1) e prosegue ripercorrendo le fasi salienti della storia di questa aula monumentale, dalla sua costruzione come sede delle adunanze del Consiglio Maggiore della Repubblica fiorentina, tra il 1495 e il 1496, agli stravolgimenti che subì quando, per ben due volte, nel 1513 e dopo il 1530, a seguito della restaurazione del potere mediceo, vi furono acquisite le guardie del palazzo, fino alle grandi opere di ristrutturazione e decorazione che, per volontà del duca Cosimo I de' Medici, vi furono compiute tra il 1563 e il 1572 sotto la direzione dell'architetto e pittore di corte Giorgio Vasari e che determinarono la definitiva scomparsa di ogni possibile traccia residua della pittura di Leonardo. Ognuna di queste fasi è rievocata dall'animazione di modelli tridimensionali della sala, appositamente realizzati in scala secondo i criteri scientifici qui illustrati, in particolare, nei contributi di Daniela Smalzi, Alessandro Merlo e Francesco Frullini.

Il racconto della storia della sala s'intreccia con quello della commissione a Leonardo (1503) del dipinto raffigurante la *Battaglia di Anghiari*, vinta dai fiorentini contro i milanesi nel 1440, e del successivo affidamento a Michelangelo (1504) di una seconda pittura rappresentante l'altrettanto gloriosa *Battaglia di Cascina* del 1364, su disposizione del gonfaloniere a vita Pier Soderini, a capo della Signoria di Firenze dal 1502. L'attività di studio di Leonardo, propedeutica alla realizzazione di uno o più cartoni preparatori del dipinto nei locali di Santa Maria Novella messi a sua disposizione dalla Signoria, è rievocata dalla riproduzione della celebre memoria che nell'ottobre del 1503 Agostino Vespucci annotò su un margine di una sua copia delle *Epistolae ad Familiares* di Cicerone, citando la decorazione

<sup>2</sup> *La Sala Grande di Palazzo Vecchio e i dipinti di Leonardo. La configurazione architettonica e l'apparato decorativo dalla fine del Quattrocento a oggi*, a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Nova A., Convegno Internazionale di Studi (Firenze-Vinci, 14-17 dicembre 2016), atti in corso di pubblicazione: *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>3</sup> Coordinamento di Anna Comparini e montaggio di Guido Melis.

della Sala del Consiglio Maggiore tra le commissioni per le quali il maestro lavorava a quella data<sup>4</sup>, e da una selezione animata dei suoi numerosi disegni riconducibili alla *Battaglia di Anghiari* oggi sparsi tra vari musei e collezioni<sup>5</sup>. L'avvio della decorazione della parete della Sala del Consiglio, databile tra i mesi di marzo e giugno del 1505, è richiamato da una riproduzione spettacolarizzata e una parziale trascrizione del famoso ricordo annotato da Leonardo nel *Codice di Madrid II*<sup>6</sup>, seguite da un accenno ai problemi di instabilità del colore, causati dalla tecnica sperimentale utilizzata, che ricordano alcune fonti<sup>7</sup> e che, avendo rovinato quanto era già stato dipinto, potrebbero avere indotto l'artista ad abbandonare l'impresa. La scena della *Battaglia di Anghiari* che il maestro cominciò a dipingere su una parete della sala, nota come *Lotta per lo Stendardo*, è documentata nel video da alcune copie che gli artisti del tempo trassero dalla pittura rimasta incompiuta o dal suo cartone preparatorio prima della loro scomparsa e da successive rielaborazioni pittoriche e grafiche delle stesse testimonianze, scelte tra quelle più note e significative e presentate nel presunto ordine cronologico, a partire dal dipinto di proprietà delle Gallerie degli Uffizi esposto, dal 1953, nel Quartiere di Eleonora del Museo di Palazzo Vecchio<sup>8</sup>.

Questa tavola (fig. 2), stilisticamente databile al XVI secolo e di autore incerto<sup>9</sup>, è l'opera centrale del percorso che si snoda attraverso le testimonianze della vicenda conservate in Palazzo Vecchio.

<sup>4</sup> “Apelles pictor. Ita Leonar= / dus Vincius facit in omnibus suis / picturis. Ut est caput Lise del Gio= / condo et Anne matris Virginis / Videbimus quid faciet de aula / Magni Consilii, de qua re convenit / iam cum vexillifero. 1503 octobris”: Marcus Tullius Cicero, *Epistolae ad Familiares*, Bologna, 1477, c. 11a, Heidelberg, Universitätsbibliothek (D 7620 qt. Inc.). Si vedano Cecchi, 2019, p. 82; Versiero, 2019, con bibliografia precedente. Cfr. l'apparato iconografico (n. 9) in questo volume.

<sup>5</sup> Windsor Castle, Royal Collection, Picture Library, inv. nn. 12326 e 12339; London, The British Museum, Department of Prints and Drawings, inv. n. 1854.0513.17; Venezia, Gallerie dell'Accademia, Gabinetto Disegni e Stampe, inv. n. 215; Budapest, Szépművészeti Múzeum, inv. nn. 1774 e 1775. Si veda a tale proposito l'apparato iconografico (nn. 10-11) in questo volume.

<sup>6</sup> “Addì 6 di giugno 1505 in venerdì, al toco delle 13 ore, cominciai a colorire in palazzo. Nel qual punto del posare il pennelo, si guastò il tempo e sonò a banco, richiedendo li omini a ragione. Il cartone si stracciò, l'acqua si versò e rupesti il vaso dell'acqua che si portava. E subito si guastò il tempo e piovve insino a sera acqua grandissima e stette il tempo come notte”: Madrid, Biblioteca Nacional de España, ms. 8936 (Codice di Madrid, II), c. 1r; trascrizione tratta da Villata, 1999, pp. 185-186, n. 219. Si veda a tale proposito l'apparato iconografico (n. 12) in questo volume.

<sup>7</sup> Paolo Giovio, *Dialogus de viris litteris illustribus* [1527-1528], in Tiraboschi, 1782-1797, IX (1785), p. 121; *Libro di Antonio Billi*, [ante 1530] in Frey, 1892b, p. 52; Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, ms. Magliabechiano XVII 17, [1542-1548], c. 121v, in Frey, 1892a, p. 114; Vasari, 1550-1568, IV, 1976, p. 33; Lomazzo, 1590, pp. 49-50. Sulla problematica ricostruzione della tecnica impiegata da Leonardo in Palazzo Vecchio, si vedano, tra i contributi più recenti, Bellucci, 2015, pp. 64-66; Frosinini, 2015, p. 29; Bellucci, Frosinini, (in stampa); Matteini, (in stampa). Cfr. la figura 4 del saggio di Alessandro Merlo in questo volume.

<sup>8</sup> Anonimo, sec. XVI, olio su tavola, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio (deposito esterno delle Gallerie degli Uffizi, inv. 1890 n. 5376); Anonimo, *Tavola Doria*, sec. XVI, olio su tavola, Firenze, Galleria delle Statue e delle Pitture degli Uffizi (inv. 1890 n. 10624); Anonimo, 1553, penna e inchiostro acquerellato su carta, Firenze, Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi (inv. n. 14591 F); Lorenzo Zacchia il Giovane, 1558, incisione su rame, Vienna, Albertina Museum (inv. DG2005/3545); Anonimo, sec. XVI, olio su tela, Firenze, Museo Horne (inv. n. 6); Anonimo e Peter Paul Rubens, sec. XVI e 1600-1608, matita penna inchiostro acquerellato e biacca su carta, Parigi, Musée du Louvre (inv. n. 20271).

<sup>9</sup> Il dipinto, di cm 86,60x145,50, ossia di un braccio fiorentino e mezzo di altezza per due braccia e mezzo di larghezza, è documentato nelle collezioni medicee fin dal 1621, quando venne registrato nell'inventario del Casino di San Marco compilato alla morte del principe Antonio de' Medici. Passato successivamente in Galleria, è stato variamente attribuito, nel corso del tempo, a Bronzino, Pedro Machuca e, più di recente, Francesco Morandini detto il Poppi, collaboratore di Giorgio Vasari nella decorazione di Palazzo Vecchio (Waldman, 2013). Tra il 2014 e il 2015 venne prima analizzato dall'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, a confronto con la *Tavola Doria* (Bellucci, 2015, pp. 61-68), e poi restaurato da Rossella Lari. Su questo dipinto e, in generale, sulle copie e derivazioni della *Battaglia di Anghiari*, si veda, in ultimo, Barsanti, (in stampa), con bibliografia precedente.



**Fig. 2**  
Anonimo (da Leonardo da Vinci), *Copia della Battaglia di Anghiari*, sec. XVI, olio su tavola, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, Sala di Ester, deposito delle Gallerie degli Uffizi.



Tra le svariate opere che riproducono la celebre scena, raffigurante, a destra, Pietro Giampaolo Orsini, comandante dell'esercito fiorentino, che sferra l'attacco preceduto dall'alleato pontificio Ludovico Scarampo e, a sinistra, il capitano delle truppe milanesi Niccolò Piccinino e il figlio Francesco che tentano invano di trattenere l'asta del vessillo, questa è considerata, insieme alla cosiddetta *Tavola Doria* (cfr. figura 7, saggio Ferretti) oggi agli Uffizi, una delle più vicine al modello leonardesco. Come è noto, i due dipinti si distinguono dalle altre repliche per alcune parti non finite. Comune a entrambi è la lacuna sulla destra, dove l'Orsini appare con la testa dipinta e il resto del corpo abbozzato a disegno. Nella tavola di Palazzo Vecchio anche la fine della zampa del cavallo sulla sinistra è solo disegnata e, sotto a questa, pochi tratti grafici, visibili unicamente agli infrarossi, delineano la figura di un soldato a terra con lo scudo alzato che nella *Tavola Doria* è invece dipinta, seppure allo stadio di abbozzo, e che tutte le altre repliche ripropongono.

L'ultima parte del video, dedicata alla ricostruzione visiva delle modifiche apportate alla sala tra il 1563 e il 1572, termina con l'inquadratura della *Battaglia di Marciano* o *Scannagallo* (fig. 3) affrescata sulla parete est da Giorgio Vasari e dai suoi collaboratori (1567-1571), che si chiude con una zoomata del noto particolare della bandiera verde con l'iscrizione "CERCA TROVA" (fig. 4) sullo sfondo del dipinto. Come meglio precisato nel presente volume da Emanuela Ferretti, questa è la porzione di parete sulla quale si sono concentrate negli ultimi anni le ricerche delle tracce superstiti della pittura di Leonardo che, secondo una corrente di pensiero, potrebbero conservarsi dietro l'incrostatura o fodera in mezzane qui realizzata durante la ristrutturazione vasariana. Nonostante i dubbi che ancora gravano sull'identificazione della parete sulla quale Leonardo cominciò a dipingere la scena della battaglia conosciuta come *Lotta per lo stendardo*, per effetto del clamore mediatico suscitato dalle più recenti indagini tecniche, questo è il punto del Salone dei Cinquecento nel quale generalmente il pubblico si interroga sulla sorte del famoso dipinto. Ad alimentare questa curiosità è la citata iscrizione "CERCA TROVA", che taluni hanno interpretato come un possibile indizio della localizzazione dei presunti



resti della pittura leonardesca<sup>10</sup>, secondo una chiave di lettura non suffragata da alcun riscontro documentario, ma largamente diffusa dai *media* e dal romanzo *Inferno* di Dan Brown (2013) dal quale è stato tratto l'omonimo film diretto da Ron Howard (2016). Per tale motivo, nel Museo di Palazzo Vecchio lo schermo dedicato alla visione del filmato, come punto di partenza dello speciale itinerario leonardiano, è stato qui posizionato, unitamente ad alcuni pannelli esplicativi, con informazioni generali sul percorso e con la *Cronologia della Battaglia di Anghiari* riportata in questo volume<sup>11</sup>. Per la stessa ragione, i responsabili scientifici del progetto hanno ritenuto di accennare nel video alla suddetta interpretazione dell'iscrizione, affiancandole però l'ipotesi, basata su testimonianze storiche e ben più accreditata presso gli studiosi, che ravvisa in quel motto una sottile allusione, sotto forma di monito sprezzante, al verso dantesco “Libertà vo cercando che è si cara” di cui si fregiavano i vessilli verdi degli oppositori dei Medici capeggiati da Bindo Altoviti, sconfitti dal duca Cosimo I, committente dell'affresco, proprio nella battaglia di Marciano del 1554<sup>12</sup>.



**Fig. 3**  
Giorgio Vasari e collaboratori,  
*Battaglia di Marciano*, 1567-  
1571, affresco, Firenze,  
Palazzo Vecchio, Salone dei  
Cinquecento, parete est  
© Musei Civici Fiorentini  
(foto A. Quattrone).

<sup>10</sup> Questa idea rimonta al gruppo di lavoro che tra il 1975 e il 1977, con il contributo di vari enti e istituti, prevalentemente statunitensi, eseguì le prime ricerche della pittura di Leonardo, costituito da Henry Travers Newton, Maurizio Seracini e John Ashmus, come risulta da uno dei loro rapporti citati in Ferretti, (in stampa). L'iscrizione era comunque sicuramente già nota nel 1969 (Boccia, 1969, p. 111). A quella data l'Ufficio Belle Arti del Comune di Firenze, sulla base di un progetto di Carlo Pedretti, aveva già cominciato a eseguire rilievi e saggi nella sala, sotto la direzione di Piero Micheli.

<sup>11</sup> Cfr. la scheda di approfondimento *Cronologia della Battaglia di Anghiari*. Per l'allestimento del Salone dei Cinquecento si vedano, in questo volume, le figg. 2-4 del saggio di Daniela Smalzi.

<sup>12</sup> Boccia, 1969, p. 111; Musci, 2011. Le bandiere delle otto compagnie di fuorusciti fiorentini che, al soldo di Bindo Altoviti, si erano unite alle truppe franco-senesi di Piero Strozzi, sono così ricordate nella *Relazione della guerra di Siena* che compilò Antonio Ramirez de Montalvo, al servizio di Cosimo I de' Medici, trascrivendo una lettera inviata al duca dal Marchese di Marignano



**Fig. 4**  
 Giorgio Vasari e collaboratori,  
*Battaglia di Marciano*, 1567-  
 1571, affresco, Firenze, Palazzo  
 Vecchio, Salone dei Cinquecento,  
 parete est, particolare  
 © Musei Civici Fiorentini  
 (foto A. Quattrone).



Nella *Battaglia di Marciano* e, più in generale, in tutti gli affreschi vasariani delle guerre di Pisa e di Siena che decorano le pareti della Sala Grande, possibili riferimenti alla pittura perduta di Leonardo sono semmai da ricercare in alcuni particolari che, come è noto, trovano stringenti termini di confronto nelle repliche a noi pervenute della *Lotta per lo stendardo* e nei relativi disegni di studio del maestro. Tra questi, proprio nella *Battaglia di Marciano*, sono da notare i due soldati che combattono a terra in primo piano (fig. 5) quasi allo stesso modo dei fanti in lotta sotto il cavallo di Ludovico Scarampo e, specialmente, della versione del loro scontro che hanno tramandato il disegno già di proprietà dei Rucellai e oggi in collezione privata a Milano, quello conservato presso il Gabinetto Disegni e Stampe degli

subito dopo la vittoria di Marciano: “Eranvi ancora fra queste l’otto bandiere di Bindo Altoviti sotto le quali militavano i Fiorentini: erano di taffetà verde senza croce alcuna, ma sì bene nel mezzo un H dorata, sopravi una Corona Reale, che significava Enrico Re di Francia, e intorno al H vi erano queste parole: LIBERTÀ DELLE CITTÀ OPPRESSE; e all’incontro delle bandiere in lettere d’oro quel verso di Dante: *Libertà vo cercando che è sì cara / Come sa chi per lei vita rifiuta*. Gustò infinitamente il Duca di vedere che un Mercante sì ricco e sì stimato, senza la minima causa del mondo, si volesse far capo di ribelli in un mestiero totalmente contrario al suo; per la qual cosa venisse a perdere tutto il suo avere [...]” (di Montalvo, 1863, p. 121). Tutte le bandiere conquistate in quella battaglia furono appese prima nel palazzo ducale e poi nella basilica di San Lorenzo, dove si trovavano ancora negli anni Ottanta del Cinquecento. Cosimo si gustò la rivalsa su Bindo Altoviti anche confiscando, insieme a tutti i beni del casato, il suo prezioso dipinto di Raffaello Sanzio e bottega noto come *Madonna dell’Impannata* e facendolo collocare nella cappella di Palazzo Vecchio situata nel Quartiere di Leone X, tra due tavole vasariane raffiguranti lo stesso duca in veste di san Damiano e il suo omonimo progenitore Cosimo il Vecchio in veste di san Cosma. Il dipinto, esposto nel 1589 nella Tribuna degli Uffizi e sostituito in Palazzo Vecchio da una copia, si trova oggi nella Galleria Palatina di Palazzo Pitti (Brown, Chong, 2004, p. 380).



Fig. 5  
Giorgio Vasari e collaboratori,  
*Battaglia di Marciano*, 1567-  
1571, affresco, Firenze, Palazzo  
Vecchio, Salone dei Cinquecento,  
parete est, particolare  
© Musei Civici Fiorentini (foto A.  
Quattrone).

Fig. 6  
Anonimo, *Copia della Battaglia  
di Anghiari*, penna e inchiostro  
acquerellato su carta, 1553,  
Firenze, Gabinetto Disegni e  
Stampe degli Uffizi, particolare.

Uffizi (inv. 14591 F) (fig. 6) e le relative derivazioni grafiche e pittoriche<sup>13</sup>. Vasari doveva avere visto i resti della pittura non finita di Leonardo, se ancora esistenti alla sua epoca, oppure, qualche suo disegno e il cartone preparatorio o, quanto meno, le copie che ne avevano tratto gli artisti del tempo. Certo è che conosceva l'opera, poiché la descrisse con dovizia di particolari nella sua biografia di Leonardo<sup>14</sup>, e nella decorazione della sala, per sua iniziativa o su suggerimento dell'erudito Vincenzo Borghini, volle evidentemente rievocarla, dopo che i suoi interventi strutturali su quelle pareti avevano cancellato ogni possibile traccia di pitture precedenti.

L'affresco dal quale emerge più chiaramente un simile disegno è quello della parete ovest, speculare alla *Battaglia di Marciano*, che rappresenta la *Rotta dei Pisani a Torre San Vincenzo* (1567-1571) (fig. 7), per tale motivo scelto come seconda tappa dello speciale itinerario di visita del museo dedicato alla *Battaglia di Anghiari*. Le prime attività di ricerca dei presunti resti del dipinto di Leonardo, condotte tra il 1976 e il 1984<sup>15</sup>, indagarono, con esito negativo, proprio questa porzione della parete occidentale. Nell'affresco, come nelle testimonianze iconografiche del capolavoro leonardesco, uomini e cavalli si affrontano in mischie serrate con brutale violenza. Alcuni soldati combattono a terra in primo piano, mentre altri sono travolti sotto le zampe dei cavalli. Uno di questi ultimi, in secondo piano sulla sinistra, solleva lo scudo per proteggersi, con un gesto analogo a quello della problematica figura che, nelle repliche della *Battaglia di Anghiari*, compare ribaltata, con forme più o meno definite, sotto il cavallo di Francesco Piccinino. Al centro dell'affresco, sullo sfondo, due cavalieri si contendono ferocemente l'asta di un vessillo richiamando la scena principe della *Lotta per lo stendardo* di Leonardo, fin nei dettagli delle impugnature.

Di questo particolare dell'affresco vasariano si conserva, nel Museo di Palazzo Vecchio, anche un raro

<sup>13</sup> Nei due disegni la mano destra della figura sovrastante impugna uno stiletto, assente nella copia di Palazzo Vecchio e nella *Tavola Doria* e nascosto ad arte dalla coda del cavallo in altre repliche.

<sup>14</sup> Vasari 1550-1568, IV, 1976, pp. 32-33. La descrizione sembra di fatto riferirsi a una versione del cartone, verosimilmente dipinta, essendo così introdotta: “[...] Lionardo, cominciò un cartone [...], dentrovi la storia di Niccolò Piccinino capitano del Duca Filippo di Milano, nel quale disegnò un gruppo di cavalli che combattevano una bandiera [...]”. Vasari menziona soltanto il gruppo centrale dei quattro cavalieri e quello dei due soldati a terra in primo piano, descrivendo questi ultimi nel modo in cui li avrebbe rievocati nella *Battaglia di Marciano*: “[...] mentre uno in terra ha sopra uno soldato, che alzato il braccio quanto può, con quella forza maggiore gli mette alla gola il pugnale per finirgli la vita [...]”.

<sup>15</sup> Ferretti, (in stampa); ead., in questo volume.



↑  
**Fig. 7**  
 Giorgio Vasari e collaboratori,  
*Rotta dei Pisani a Torre San  
 Vincenzo*, 1567-1571, affresco,  
 Firenze, Palazzo Vecchio, Salone  
 dei Cinquecento, parete ovest  
 © Musei Civici Fiorentini  
 (foto A. Quattrone).

bozzetto su embrice (fig. 8)<sup>16</sup>, che costituisce un'altra fondamentale tappa del percorso di visita incentrato sulla *Battaglia di Anghiari*. Donato al Comune di Firenze da Charles Loeser quando era ancora in vita, nel 1918, e oggi esposto nel Mezzanino insieme alle opere del medesimo collezionista e studioso d'arte statunitense qui giunte successivamente per lascito testamentario, è stato riferito prima allo stesso Vasari e poi, più puntualmente, a Giovan Battista Naldini, che fu il suo principale collaboratore nella rappresentazione delle storie della guerra di Pisa sulla parete ovest della Sala Grande<sup>17</sup>. Di questo genere di bozzetti, che gli artisti dipingevano su tegole in terracotta per riprodurre l'effetto della pittura murale con tecniche simili a quelle dell'affresco, si conservano pochissimi esempi. È lecito supporre che, nel caso specifico, la fama del capolavoro leonardesco, verosimilmente riconosciuto fin dall'origine come modello iconografico della scena qui rappresentata, possa avere contribuito alla sua longeva conservazione in collezioni private. Le uniche figure rifinite e colorate del bozzetto sono quelle dei cavalli che, in questa fase, costituivano evidentemente l'oggetto di studio privilegiato dell'artista e che, per l'appunto, rappresentavano anche la parte dell'opera di Leonardo più apprezzata e lodata dai con-

<sup>16</sup> Giovan Battista Naldini, *Zuffa di cavalieri* (bozzetto della *Rotta dei Pisani a Torre San Vincenzo*), 1567 circa, affresco e tempera su embrice, cm 37x52, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio (inv. MCF-PV 2004-10832).

<sup>17</sup> Lensi, 1934, p. 49; Thiem, 1960, p. 122; Allegri, Cecchi, 1980, p. 260; Baroni, 2011, pp. 144-146. Il "gruppo" di cavalieri rispecchia abbastanza fedelmente quello dipinto nell'affresco, fatta eccezione per la posizione del cavallo a terra, spostato dalla destra del riguardante verso sinistra, per farlo rientrare nel bozzetto.



**Fig. 8**  
 Giovan Battista Naldini, *Zuffa di cavalieri* (bozzetto della *Rotta dei Pisani a Torre San Vincenzo*), 1567 circa, affresco e tempera su embrice, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, Mezzanino  
 © Musei Civici Fiorentini.

temporanei, tanto da essere usata talvolta come sineddoche per indicare l'intera composizione della *Lotta per lo stendardo*<sup>18</sup>.

Il tema dei cavalli è cruciale anche per le ultime opere del percorso leonardiano di Palazzo Vecchio, esposte nel medesimo Mezzanino: due celebri terrecotte con residui di antiche policromie raffiguranti *Zuffe di cavalieri e fanti* (figg. 9-10), anch'esse provenienti dalla collezione di Charles Loeser, ma in precedenza appartenute, rispettivamente, alle famiglie fiorentine dei Rucellai e dei Ridolfi<sup>19</sup>. Questi gruppi fittili sono molto simili tra loro e ad altre quattro terrecotte conservate in diversi musei e collezioni. I sei esemplari raffigurano tutti un cavallo impennato, con sopra un cavaliere in lotta con un guer-

<sup>18</sup> "Nella sala grande nuova del consiglio maggiore [...] è una tavola di fra Filippo, li cavalli di Leonar. Vinci, et li disegni di Michelangelo" (Albertini, 1510, ed. 1863, p. 15); Leonardo "lasciò in Firenze nello spedale di Santa Maria Nuova [...] la maggior parte del cartone della sala del Consiglio, del quale il disegno del gruppo de cavalli, che hogggi in opera si vede, rimase in palazzo" (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, ms. Magliabechiano XVII 17, [1542-1548], c. 88r-v, in Frey, 1892a, p. 111); *Vita* di Leonardo da Vinci in Vasari, 1550-1568, IV, 1976, p. 32 (si veda nota 14); "[...] con grandissime lodi celebrato il cartone che Lionardo da Vinci aveva fatto nella sala del Papa in Fiorenza d'un gruppo di cavalli bellissimo per farlo nella sala del palazzo [...]" (*Vita* di Raffaello Sanzio in Vasari, 1550-1568, IV, 1976, p. 159); Pier Soderini "per adornare la sala grande del palagio de' Signori [...] n'allogò una facciata, perché egli la dipingesse, a Lionardo da Vinci [...]; ed egli di già l'havea cominciata; e vi fece un gruppo di cavagli tanto terribile, e in così nuova maniera, che insino all' hora non s'era veduto cosa non che piu bella, che a gran pezzo la pareggiasse" (Varchi, 1564, p. 17); "Cominciò [Leonardo] un cartone [...] nel quale fece un gruppo di cavalli, che combattevano una bandiera, cosa veramente in tutta perfezzione, e i cavalli niuno gli fece mai più belli di lui" (Borghini, 1584, p. 371). Secondo Margherita Melani (2017, p. 53), questi autori, anziché riferirsi alla *Lotta per lo stendardo*, citando la parte per il tutto, alluderebbero a una diversa scena che Leonardo avrebbe cominciato a dipingere sulla parete, posta sul lato di destra di una più ampia composizione e all'incirca corrispondente al "gruppo" di cavalli raffigurato nel disegno di Windsor inv. n. 12339. Secondo Eliana Carrara (2019), invece, tali descrizioni riflettono lo stato estremamente frammentario del dipinto rimasto *in situ* dopo l'interruzione del lavoro determinata dal fallimento della tecnica pittorica.

<sup>19</sup> Bottega di G. Rustici, *Scena di battaglia*, 1503-1510, terracotta con tracce di policromia, cm 58x52x23, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, Donazione Loeser (inv. MCF-LOE 1933-7), proveniente dal palazzo fiorentino dei Rucellai; *Ibidem* cm 59x63x23, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, Donazione Loeser (inv. MCF-LOE 1933-8), proveniente dalla residenza fiorentina dei Ridolfi.



**Fig. 9**  
Bottega di Giovanfrancesco Rustici, *Scena di battaglia*, 1503-1510 circa, terracotta con tracce di policromia, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, Mezzanino, Donazione Loeser, proveniente da palazzo Rucellai © Musei Civici Fiorentini (foto A. Quattrone).

**Fig. 10**  
Bottega di Giovanfrancesco Rustici, *Scena di battaglia*, 1503-1510 circa, terracotta con tracce di policromia, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, Mezzanino, Donazione Loeser, proveniente da casa Ridolfi © Musei Civici Fiorentini (foto A. Quattrone).

riero a testa in giù e sotto, tra le zampe, altri soldati, intrecciati tra loro in un vortice di azioni cruente, con i volti deformati dalle urla. Due di essi, a tutto tondo e con soli cinque guerrieri, sono quasi concordemente attribuiti a Giovanfrancesco Rustici, mentre gli altri, tra i quali quelli di Palazzo Vecchio, con il retro non modellato e cavo e un numero maggiore di figure, sono oggi generalmente riferiti alla sua bottega, con datazioni per lo più comprese tra il 1503 e il 1510<sup>20</sup>. Come è noto, Rustici era amico di Leonardo, che nel 1508, rientrato a Firenze per un breve periodo, abitò con lui e lo aiutò a realizzare i modelli per il suo gruppo bronzeo della *Predica del Battista*. Giorgio Vasari, nella sua biografia di Rustici, ricorda che lo scultore imparò “da Lionardo molte cose, ma particolarmente a fare cavalli, de’ quali si diletto tanto, che ne fece di terra, di cera, e di tondo e basso rilievo, in quante maniere possono immaginarsi”<sup>21</sup>. Riferisce anche che “de’ suoi cavalli di terra con uomini sopra e sotto, simili ai già detti, ne sono molti per le case de’ cittadini, i quali furono da lui [...] a diversi suoi amici donati”<sup>22</sup>. La descrizione si attaglia perfettamente a questi gruppi, che palesemente richiamano gli studi di Leonardo per la *Battaglia di Anghiari* e le sue celebri annotazioni sul “Modo di figurare una battaglia” (1492), poi confluite nel *Trattato della pittura*, che sono compendiate, per estratti, nella relativa scheda di appro-

<sup>20</sup> I due gruppi a tutto tondo sono oggi nel Museo Nazionale del Bargello a Firenze (inv. n. 469 S) e nel Musée du Louvre a Parigi (inv. R.F. 1535). Gli altri due esemplari, modellati solo sul lato anteriore, si trovano nel Museo Statale di Belle Arti Puškin a Mosca (inv. n. II.2a-145) e nella collezione di Daniel Katz a Londra. Le due terrecotte di Palazzo Vecchio furono attribuite a Rustici la prima volta dallo stesso Loeser (1928, p. 271). Tra i contributi più recenti, si vedano, in particolare, Cremante, 2006 (1508 circa); Sénéchal, 2007, pp. 235-238 (1515-1525), con bibliografia precedente; Mozzati, 2008, pp. 44-52 (dal 1503-1506); Mozzati, Sénéchal, 2010, pp. 46, 51 (dal 1505-1510); Marani, 2010, pp. 102-103 (tra il secondo e il terzo decennio del XVI secolo); Vaccari, 2010; Casellato et al., 2010.

<sup>21</sup> Vasari, 1550-1568, V, 1984, p. 476.

<sup>22</sup> Vasari, 1550-1568, V, 1984, p. 480.



#### Salone del Cinquecento

1. **Battaglia di Marciano**  
Giorgio Vasari e aiuti

2. **Rotta dei Pisani a  
Torre San Vincenzo**  
Giorgio Vasari e aiuti

#### Quartiere di Eleonora

3. **Copia della Battaglia  
di Anghiari**  
Pittore anonimo

#### Mezzanino

4. **Bozzetto della Rotta dei  
Pisani a Torre San Vincenzo**  
Giovanni Battista Naldini

5. **Zuffe di cavalieri e fanti**  
Bottega di Giovanfrancesco  
Rustici

fondimento di questo volume<sup>23</sup>. A tale riguardo, è interessante notare che la famiglia dei Rucellai già proprietaria di una delle due *Zuffe* di Palazzo Vecchio, forse tra quelle alle quali lo stesso Rustici donò i “suoi cavalli di terra”, possedeva anche il citato disegno oggi in collezione privata a Milano, considerato una delle repliche della *Lotta per lo stendardo* più vicine al modello vinciano.

Malgrado il mancato compimento e la perdita del “piccolo principio” del dipinto che Leonardo realizzò prima di trasferirsi a Milano nel 1506, oggi Palazzo Vecchio, tra opere autoctone e depositi o doni di enti pubblici e collezionisti privati, offre già uno spettro di testimonianze sufficientemente ampio da permettere ai visitatori di farsi un’idea di cosa avrebbero potuto vedere nell’odierno Salone dei Cinquecento se il maestro avesse mantenuto fede agli impegni presi e dell’impatto che quella sua strabiliante invenzione ebbe sui contemporanei e sulle successive generazioni. Il video prodotto in occasione delle celebrazioni leonardiane ha consentito di riportarle all’attenzione del pubblico secondo una visione unitaria e sotto la nuova luce delle chiavi di lettura offerte dalla scrupolosa e agile ricostruzione del quadro storico di riferimento che questo strumento propone.

<sup>23</sup> Cfr. la scheda di approfondimento: Leonardo da Vinci, *Modo di figurare una battaglia*.

## Bibliografia

- Acidini C., Ciatti M. (a cura di) 2015, *La Tavola Doria tra storia e mito*, Atti della Giornata di Studio (Firenze, 22 maggio 2014), Edifir, Firenze.
- Acidini C. (a cura di) 2019, *Leonardo & Firenze. Fogli scelti del Codice Atlantico*, Catalogo della Mostra (Firenze, Museo di Palazzo Vecchio, 29 marzo-24 giugno 2019), Giunti Editore, Firenze.
- Albertini F. 1510, *Memoriale di molte statue e pitture della città di Firenze*, Cellini, Firenze (ed. 1863).
- Allegri E., Cecchi A. 1980, *Palazzo Vecchio e i Medici. Guida storica*, S.P.E.S., Firenze.
- Baroni A. 2011, in Cecchi A. (a cura di), *Giorgio Vasari. Disegnatore e Pittore. "Istudio, diligenza et amorevole fatica"*, Catalogo della Mostra (Arezzo, Galleria Comunale d'Arte Moderna e Contemporanea, 3 settembre-11 dicembre 2011), Skira, Milano, pp. 144-146.
- Barsanti R. (in stampa), *Copie e derivazioni della Battaglia d'Anghiari: una questione aperta*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.
- Bellucci R. 2015, *Tavola Doria, analisi e confronti*, in Acidini C., Ciatti M. (a cura di) 2015.
- Bellucci R., Frosinini C. (in stampa), *Leonardo dalla Sala del Papa alla Sala Grande: tempi, materiali e imprevisti*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Boccia L.G. 1969, *Un inedito dello Stradano: la "rotella" Odescalchi*, «L'Arte», 5, pp. 95-116.
- Borghini R. 1584, *Il Riposo*, Giorgio Morescott, Firenze.
- Brown D., Chong A. 2004, in Chong A., Pegazzano D., Zikos D. (a cura di), *Ritratto di un banchiere del Rinascimento. Bindo Altoviti tra Raffaello e Cellini*, Catalogo della Mostra (Boston, Isabella Stewart Gardner Museum, 8 ottobre 2003-12 gennaio 2004; Firenze, Museo Nazionale del Bargello, 1 marzo-15 giugno 2004), Isabella Stewart Gardner, Boston, Mondadori Electa, Milano, pp. 380-382.
- Carrara E. 2019, *Fonti storico-artistiche prevasariane sulla Sala grande*, «Italianistica», 48, 1, pp. 107-124.
- Casellato U. et al. 2010, *Le Zuffe Loeser di Palazzo Vecchio: analisi e raffronti tecnici*, in Mozzati et al. (a cura di) 2010, pp. 394-399.
- Cecchi A. 2019, *La Battaglia d'Anghiari dalle fonti alla pittura murale*, in Acidini C. (a cura di) 2019, pp. 81-87.
- Cremante S. 2006, in Pedretti C. (a cura di), *La mente di Leonardo. Al tempo della "Battaglia di Anghiari"*, Catalogo della Mostra (Firenze, Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi, 3 ottobre 2006-7 gennaio 2007), Giunti Editore, Firenze, pp. 110-113.
- di Montalvo A. 1863, *Relazione della guerra di Siena*, a cura di Riccomanni C., Grottanelli F., Tip. V. Vercellino, Torino.
- Ferretti E. (in stampa), *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Frey C. (a cura di) 1892a, *Il Codice Magliabechiano, cl. XVII. 17 contenente notizie sopra l'arte degli antichi e quella de' Fiorentini da Cimabue a Michelangelo Buonarroti scritte da anonimo fiorentino*, G. Grotesche Verlagsbuchhandlung, Berlin.
- Frey C. (a cura di) 1892b, *Il libro di Antonio Billi esistente in due copie nella Biblioteca Nazionale di Firenze*, G. Grotesche Verlagsbuchhandlung, Berlin.
- Frosinini C. 2015, *Del cartone e della pittura nella vexata questione della Battaglia di Anghiari*, in Acidini C., Ciatti M. (a cura di) 2015.
- Lensi A. 1934, *La Donazione Loeser in Palazzo Vecchio*, Comune di Firenze, Firenze.
- Loeser C. 1928, *Gian Francesco Rustici*, «The Burlington Magazine», 52, pp. 260-272.
- Lomazzo G.P. 1590, *Idea del tempio della pittura*, Paolo Gottardo Ponto, Milano.
- Marani P.C. 2010, "Non volle Giovanfrancesco... altri attorno che Lionardo da Vinci", in Mozzati et al. (a cura di) 2010, pp. 86-105.

- Matteini M. (in stampa), *Tecniche e materiali identificati nell'«Ultima Cena» di Leonardo a Milano potenzialmente replicati nel dipinto de «La Battaglia di Anghiari»*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Melani M. 2017, *Leonardo in the Palazzo Vecchio*, in Pedretti C., Melani M. (a cura di), *Leonardo da Vinci and the Battle of Anghiari. Its origin through the Timbal Panel*, CB Edizioni, Poggio a Caiano, pp. 37-59.
- Mozzati T. 2008, *Giovanfrancesco Rustici. Le compagnie del Paiuolo e della Cazzuola. Arte, letteratura, festa nell'età della Maniera*, Leo S. Olschki Editore, Firenze.
- Mozzati T., Sénéchal P. 2010, *Giovanfrancesco Rustici: un percorso*, in Mozzati et al. (a cura di) 2010, pp. 35-63.
- Mozzati T. et al. (a cura di) 2010, *I grandi bronzi del Battistero. Giovanfrancesco Rustici e Leonardo*, Catalogo della Mostra (Firenze, Museo Nazionale del Bargello, 10 settembre 2010-10 gennaio 2011), Giunti Editore, Firenze.
- Musci A. 2011, *Giorgio Vasari: «CERCA TROVA». La storia dietro il dipinto* (con un'Appendice di A. Savorelli, «*Florentina Libertas*» ultimo atto), «Rinascimento», 51, pp. 237-268.
- Sénéchal P. 2007, *Giovan Francesco Rustici. 1475-1554. Un sculpteur de la Renaissance entre Florence et Paris*, Arthéna, Paris.
- Thiem G. 1960, *Vasaris Entwürfe für die Gemälde in der Sala Grande des Palazzo Vecchio zu Florenz*, «*Zeitschrift für Kunstgeschichte*», 23, pp. 97-135.
- Tiraboschi G. 1782-1797, *Storia della letteratura italiana*, 10 voll., Luigi Perego Salvioni, Roma (ed. or. 1772-1782).
- Vaccari M.G. 2010, in Mozzati et al. (a cura di) 2010, pp. 244-249, 280-283.
- Varchi M.B. 1564, *Orazione funerale fatta e recitata da Lui pubblicamente nell'essequie di Michelagnolo Buonarroti in Firenze, nella Chiesa di San Lorenzo*, Giunti, Firenze.
- Vasari G. 1550 e 1568, *Le Vite de' più eccellenti pittori, scultori et architettori*, ed. Bettarini R., Barocchi P. (a cura di), 1966-1987, 6 voll., Sansoni Editore (poi S.P.E.S.), Firenze.
- Versiero M. 2019, «*Apelles pictor. Ita Leonardus Vincius*»: *Agostino Vespucci e l'appunto di Heidelberg*, in Acidini C. (a cura di) 2019, pp. 88-89.
- Villata E. (a cura di) 1999, *Leonardo da Vinci. I documenti e le testimonianze contemporanee*, Ente Raccolta Vinciana, Milano.
- Waldman L.A. 2013, *An Unknown Copyist of Leonardo's Battle of Anghiari: Francesco Morandini, Called Il Poppi* (Octahedron Tattianum V), in Israël M., Waldman L.A. (a cura di), *Renaissance Studies in Honor of Joseph Connors*, voll. 2, Villa I Tatti, Firenze, I, pp. 10-12.



---

## LEONARDO E LA LUCE DEFORMANTE DEL MITO: MEZZO SECOLO DI RICERCHE DELLA BATTAGLIA DI ANGGHIARI NELLA SALA GRANDE DI PALAZZO VECCHIO

---

**Emanuela Ferretti**

Università degli Studi di Firenze  
emanuela.ferretti@unifi.it

This contribution traces the etiological reasons behind the search for the presumed remains of Leonardo da Vinci's *Battle of Anghiari* in the Salone dei Cinquecento in Palazzo Vecchio, beginning in the late 1960s. This subject was selected and treated—in the stratified mass of facts and considerations that developed over the course of the research grant (2014–2015) on which this conference is based—for its cultural centrality and for the problems of method that are raised, in the broad sense of safeguarding and promoting artistic and architectural cultural heritage in which the scientific community is engaged, at all levels and according to their specific skills and responsibilities. This contribution, with an openly polemical approach, draws attention to a recurring phenomenon: when we speak of Leonardo da Vinci and his works—thanks to the mass media echo that these themes generate—the usual epistemological tools of the discipline (with the hermeneutical power and scientific rigor that has marked the cultural profile for decades), seem to lose their effectiveness. Similarly, often the ability to understand and retrace phenomena, pathways, and events is reduced when implementing research methods and preservation policies that are more than accepted and established in the spheres of art history and of the history of architecture.

Alla fine dell'inverno del 1505 tutto è pronto nella Sala Grande di Palazzo Vecchio – costruita fra il 1495 e il 1498 sotto l'impulso di Savonarola per dare alla città un luogo funzionale allo svolgimento del nuovo corso 'democratico' della Repubblica fiorentina<sup>1</sup> – per iniziare la grande impresa decorativa, secondo un articolato progetto iconografico coordinato dal gonfaloniere a vita Pier Soderini, in prima persona<sup>2</sup> (figg. 1-2). Leonardo da Vinci, che ha ricevuto la commissione nell'ottobre del 1503, dopo lunghi mesi di preparativi nella Sala del Papa a Santa Maria Novella (fig. 3) in cui ha lavorato a due cartoni (uno funzionale alla pittura vera e propria, l'altro destinato ad essere conservato)<sup>3</sup>, si appresta ad operare sulla parete: il dipinto celebrativo dell'episodio della *Battaglia di Anghiari*, inclita vittoria della Repubblica fiorentina contro le truppe milanesi, deve essere trasferito sul muro della grandiosa sala, arricchita da raffinati arredi lignei, con tarsie, balaustri e scalini in pietra, che viene parzialmente modificata per accogliere l'opera<sup>4</sup>. Michelangelo Buonarroti, coinvolto nel settembre 1504 per dipingere

*pagina a fronte*

**Fig. 1**  
Ridolfo del Ghirlandaio  
(attr.), *Ritratto di Piero Soderini* (Chambéry, Musée des Beaux-arts).

---

<sup>1</sup> La bibliografia citata qui nelle note è volutamente ridotta ai riferimenti essenziali, dando priorità ai saggi più recenti su in tema che vanta un'ampia e sedimentata storiografia.

Pacciani, 1996; Pacciani, 2017; Pacciani, (in stampa).

<sup>2</sup> Per il ruolo di Soderini: Marcelli, 2018 con bibliografia precedente.

<sup>3</sup> Leonardo realizza due cartoni, uno destinato a rimanere come 'modello', l'altro funzionale al trasferimento sul muro dell'opera: Bambach, 1999; Frosinini, 2015.

<sup>4</sup> Archivio di Stato di Firenze (d'ora in avanti ASF), *Camera dell'Arme*, Repubblica, 15, c. 4r (Hatfield, 2007, nota 46, p. 80): "Francesco di Giovanni di Grazino charetaio deve avere adì 29 di novembre [1504] lire due soldi XVI denari 4 sono per charetaate 23 di sassi rechati in Dogana dal Palagio del Podestà per rimurare le finestre della Sala del Consiglio sopra alla residenza della Signoria".



**Fig. 2**  
 Firenze, Palazzo Vecchio. Veduta  
 attuale del Salone dei Cinquecento  
 con le pareti est, ovest e sud  
 © Musei Civici Fiorentini  
 (foto A. Quattrone).

la *Battaglia di Cascina* – altro simbolo della gloria militare della città – si è dedicato all’opera per pochi mesi, ma con grande impegno nell’Ospedale di Sant’Onofrio<sup>5</sup> (fig. 4).

Due personalità artistiche di primo piano si confrontano nel luogo più importante della vita politica fiorentina, per realizzare magniloquenti dipinti murali che avrebbero dovuto evocare la forza e il prestigio della città, in un momento particolarmente delicato della pluriennale guerra con Pisa (1494-1509). Sono inoltre passati pochi mesi dalla solenne installazione del *David* di Michelangelo sull’arengario di Palazzo Vecchio<sup>6</sup> e si è appena concluso, con esiti disastrosi per il governo fiorentino, il progetto di deviazione dell’Arno a monte della città nemica<sup>7</sup>. Buonarroti, però, nel marzo del 1505 lascia Firenze – molto probabilmente senza mettere il pennello sulla parete – per recarsi a Roma, dove lo attende il progetto per la sepoltura di papa Giulio II (1503-1513)<sup>8</sup>. Leonardo, invece, nel giugno di quello stesso anno, inizia l’opera nella Sala Grande ma l’utilizzo di una tecnica sperimentale ne determina il fallimento e l’interruzione del lavoro. Deve essere stata cogente la delusione per l’artista, che ricorda con accenti apocalittici l’avvio del trasferimento sulla parete nel ben noto appunto del *Codice di Madrid*, datato 6 giugno 1505<sup>9</sup>. In realtà i pagamenti a Leonardo proseguono nei mesi successivi, con l’ultima registrazione contabile che si data all’ottobre 1505<sup>10</sup>.

Numerosi documenti – resi in parte noti da Giovanni Gaye alla metà dell’800, repertoriati da Karl Frey nel 1909 e ora ripubblicati integralmente<sup>11</sup> – danno conto di una vicenda complessa che vede Leonardo impegnato, a pochi anni di distanza dalla realizzazione del cenacolo milanese, nella creazione di un grande dipinto murale con una tecnica alternativa al tradizionale affresco, che richiede una velocità esecutiva molto distante dalla sua ricerca espressiva. I materiali acquistati e pagati dagli Operai di Palazzo il 30 aprile 1505 – 260 libbre di gesso

<sup>5</sup> Morozzi, 1988-1989, p. 320.

<sup>6</sup> Da ultimo Paoletti, 2015.

<sup>7</sup> Si veda da ultimo Ferretti, 2019 con bibliografia precedente.

<sup>8</sup> Barocchi, 1962, I, p. 27; ivi, II, pp. 271-273.

<sup>9</sup> Biblioteca Nacional de España, Madrid, ms. 8936 (Codice di Madrid, II), c. 1r: Fargo, 1994, p. 304 con bibliografia precedente.

<sup>10</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 10, c. 83r (Frey, 1909, doc. 236, p. 135).

<sup>11</sup> Gaye, 1839-40; Frey, 1909. Trascrizioni a cura di Veronica Vestri in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).







**Fig. 3**  
Firenze, Convento di Santa  
Maria Novella, Chiostro Grande.  
Veduta esterna della Sala del  
Papa (foto D. Smalzi).



da murare; 89 libbre e 8 onces di pece greca; 343 di gesso volterrano; 11 libbre e 4 onces di olio di seme di lino; 20 libbre biacca alessandrina; 2 libbre e 10 onces di spugna veneziana; 3 quaderni di fogli bolognesi; 100 tegolini; un catino e una mezzina; più colori e vasellame<sup>12</sup> – suggeriscono, secondo la ricostruzione di Roberto Bellucci e Cecilia Frosini<sup>13</sup>, una particolare preparazione della parete, ovvero la creazione di una superficie omogenea e compatta secondo un procedimento molto vicino a quello descritto nelle pagine del *De re aedificatoria* di Leon Battista Alberti dedicate allo stucco murario (VI, 9). Le fonti coeve o di poco successive alla commissione – quali Paolo Giovio, l'Anonimo Magliabechiano, il *Libro* di Antonio Billi e *Le vite* di Giorgio Vasari<sup>14</sup> – restituiscono informazioni disorganiche e in parte contraddittorie su quanto Leonardo realizzò nella Sala Grande, prima di abbandonare l'impresa. Non meno problematico è il *corpus* delle testimonianze contabili, tratte per lo più dalla serie *Operai di Palazzo*, discontinua e lacunosa<sup>15</sup>.

Completano questo quadro le ammirate suggestioni suscitate dal frammento dell'opera alla base di una precoce mitografia, a partire dalla celebre espressione “scuola del mondo”<sup>16</sup>, coniata da Benvenuto Cellini (nella sua autobiografia scritta fra il 1558 e il 1562), per descrivere il ‘devozionale’ approccio degli artisti contemporanei (e della generazione successiva) ai cartoni di Leonardo e Michelangelo. Eco di questa significativa fortuna si riconosce nella stratificazione di numerose copie dell'episodio della *lotta per lo stendardo*<sup>17</sup> tratte probabilmente dal cartone/modello eseguito da Leonardo<sup>18</sup>, quello

<sup>12</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 10, cc. 76v-77v; Frey, 1909, docc. 215-218, p. 134.

<sup>13</sup> Bellucci, Frosini, (in stampa).

<sup>14</sup> Carrara, 2019 con bibliografia.

<sup>15</sup> Vanna Arrighi, scheda n. VI.74, in Arrighi et al., 2005, pp. 193-194.

<sup>16</sup> Cellini, 1806, p. 31; Campigli, (in stampa).

<sup>17</sup> Da ultimo Melani, 2017; Barsanti, (in stampa) e il saggio di Serena Pini in questo volume.

<sup>18</sup> Frosini, 2015.

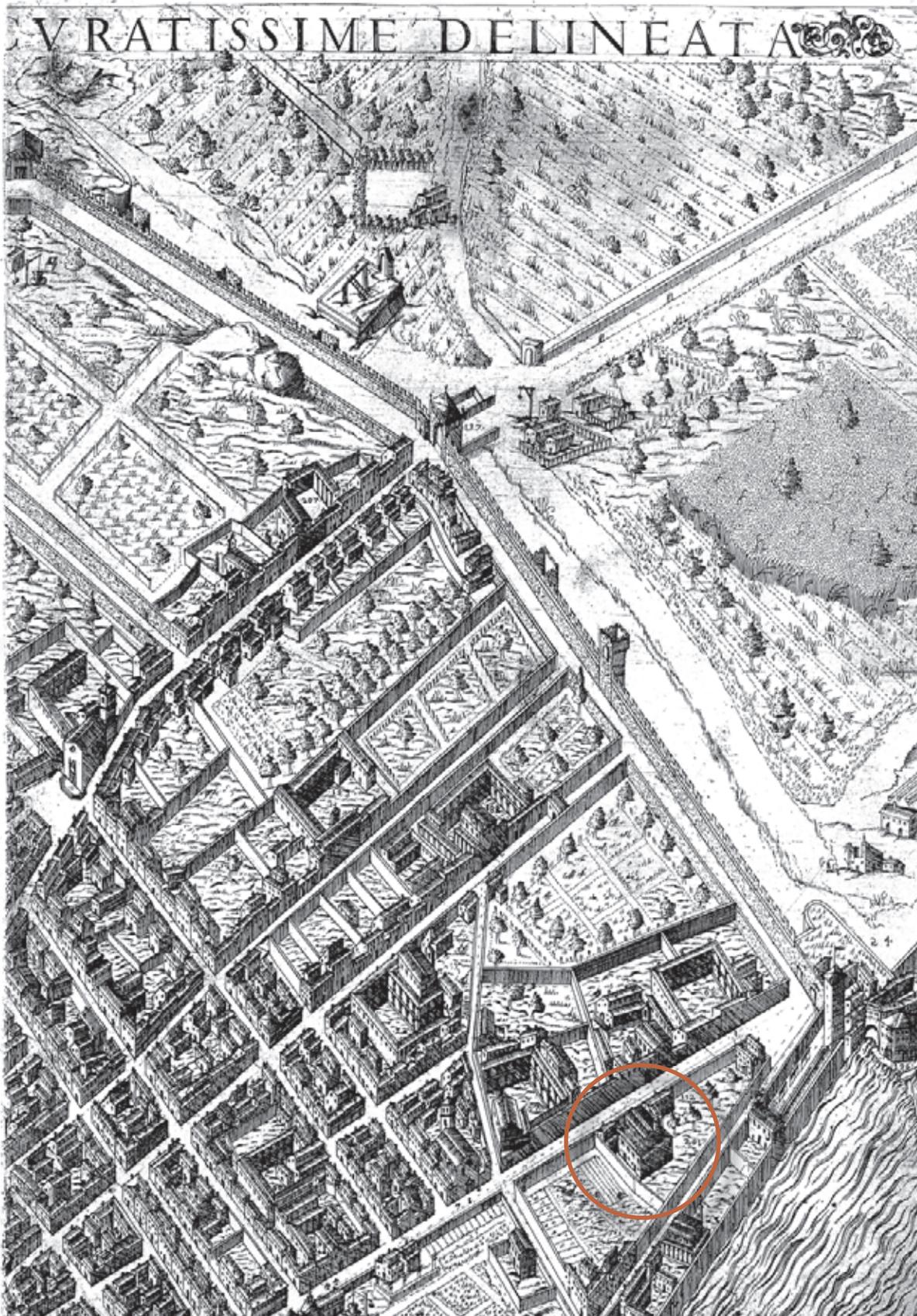
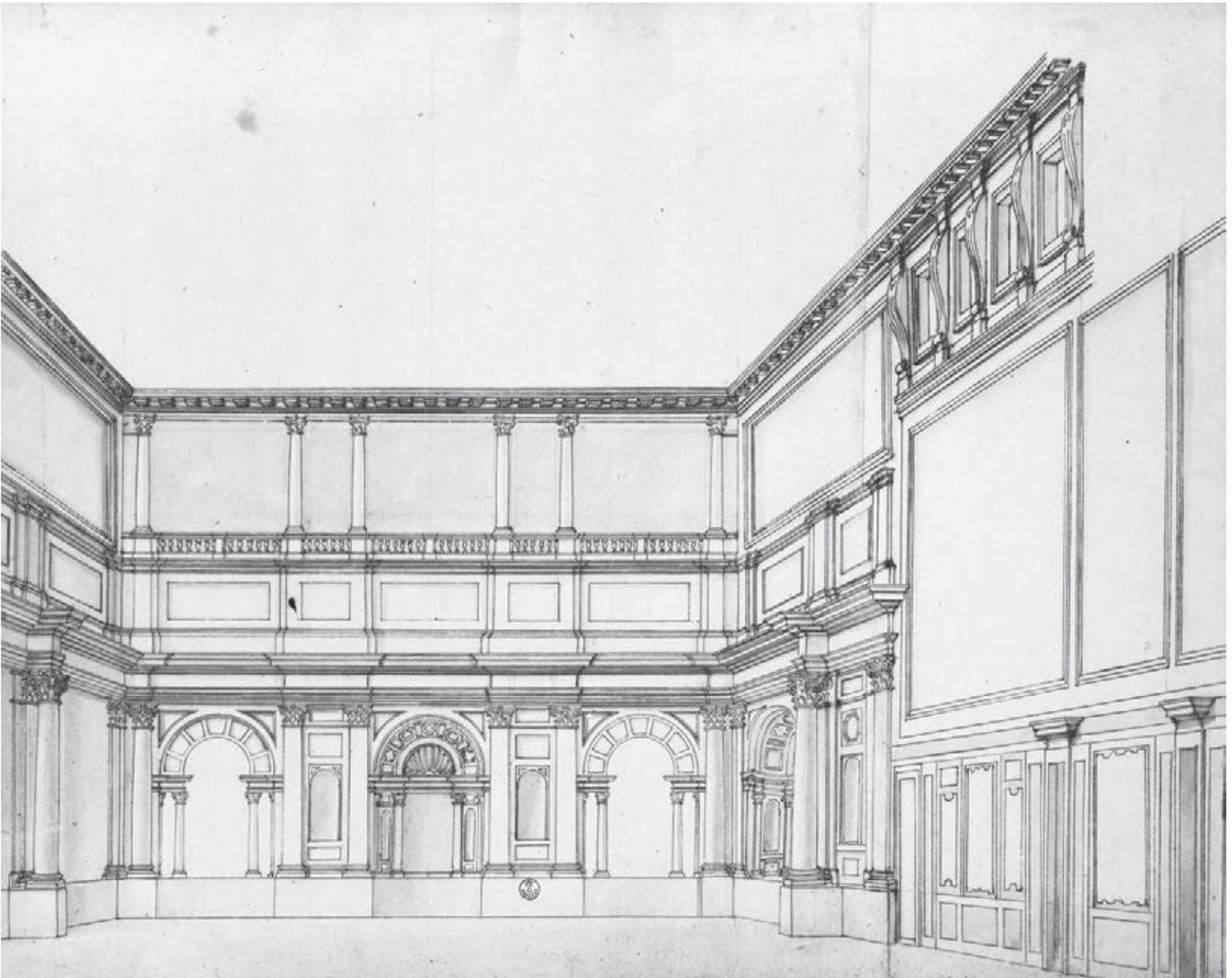


Fig. 4  
Stefano Buonsignori, *Florentia pulcherrima illustrata*, 1584.  
Particolare con l'Ospedale di Sant'Onofrio.



**Fig. 5**  
La testata settentrionale della  
Sala Grande, post 1564-1591  
(GDSU, 2131A).

ciò destinato alla sua conservazione. Recentemente è stato ipotizzato che il telaio costruito per proteggere «la pictura facie Leonardo da Vinci perché la non si guastassi»<sup>19</sup> possa riferirsi ad una protezione del suddetto cartone. Per valutare, inoltre, la famosa testimonianza del Doni che attesterebbe la permanenza della pittura nella Sala al 1549, si noterà che la Sala era difficilmente accessibile a quella data e che il letterato fiorentino potrebbe far riferimento ad una situazione non più in essere<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 14, c. 5r; Hatfield, 2007, nota 69; p. 89 (cfr. anche ASF, *Operai di Palazzo*, 15, c. 4v; Frey, 1909, doc. 244, p. 136, con data 30 aprile: «per armare intorno le figure dipinte nella sala Grande della Guardia»); Frosinini, 2015.

<sup>20</sup> Doni, 1549, cc. 47v-48r. Si ricorda che Filippo Baldinucci descriveva come ancora esistenti e pienamente visibili, a metà Seicento, gli stucchi della cupola della Sagrestia Nuova, con parole tautologicamente riprese da un passo di Vasari: Carrara, Ferretti, 2016.

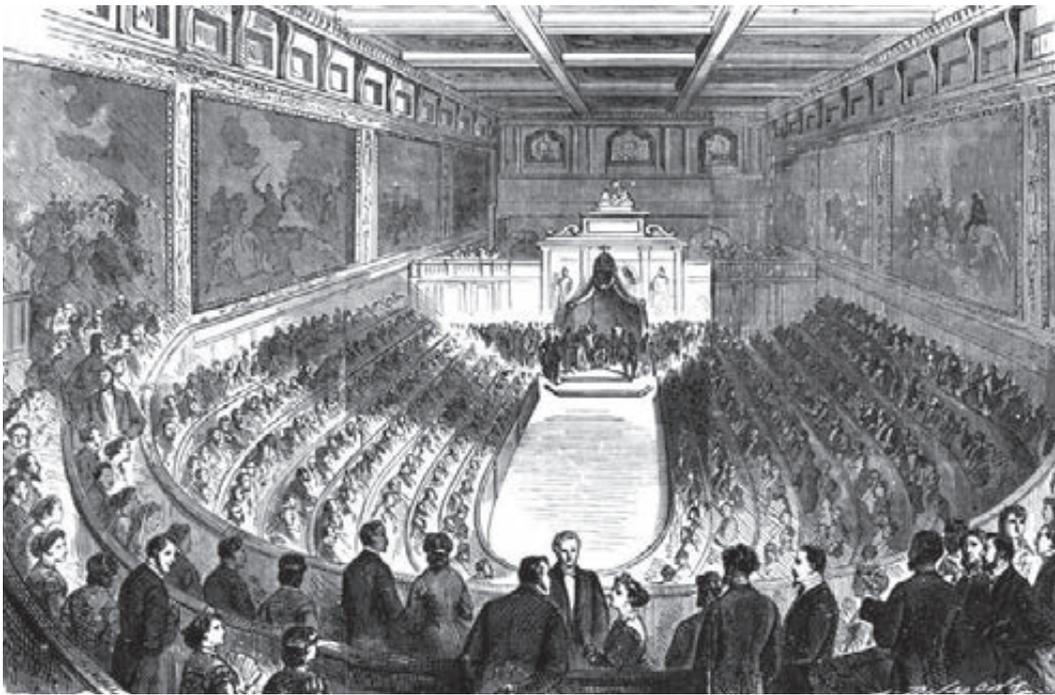


Fig. 6  
La Sala Grande trasformata  
in Camera dei Deputati, 1865  
(da «L'illustration», n. 1188,  
2 Décembre 1865, p. 360)

Cosa effettivamente ha realizzato Leonardo nella Sala Grande di Palazzo Vecchio, dove doveva essere collocato il suo dipinto – dato che non esiste una certezza assoluta sulla sua ubicazione – e cosa si poteva osservare al momento della partenza dell'artista per Milano sul finire dell'estate 1506, rimane dunque un problema del tutto aperto.

La questione dell'esistenza di lacerti del dipinto leonardiano è oggettivamente complicata dalle pesanti trasformazioni che hanno interessato la struttura della Sala Grande con il ritorno dei Medici nel 1512 e ancora dopo il 1530, quando il grande ambiente viene per ben due volte adattato ad alloggiamento per i soldati, con la conseguente costruzione di tramezzature, camini e scale. Nel secondo riallestimento a caserma – per esempio – sono documentate quindici stanze in legno e quattro in muratura, con anche una scala a chiocciola<sup>21</sup>: si tratta in questo caso soltanto di una *tranche* di lavori che si prolungheranno nel tempo<sup>22</sup>. Si osserva, inoltre, che per riportare la Sala alla funzione originaria, nel 1528 vengono spesi oltre 2000 fiorini d'oro<sup>23</sup>. Si può aggiungere la stagione dei lavori degli anni Quaranta-Cinquanta del Cinquecento<sup>24</sup>, ma soprattutto va attentamente considerato l'impatto del cantiere vasariano, con consistenti opere sia strutturali che decorative (1563-1572)<sup>25</sup>. D'altra parte, non meno significative sono state le ulteriori modifiche apportate al tempo di Firenze capitale (1865-1870)<sup>26</sup>, precedute cento anni prima dai restauri lorenesi<sup>27</sup> (figg. 5-6).

<sup>21</sup> Hatfield, 2007, p. 71, nota 18.

<sup>22</sup> Il 24 gennaio 1531 si realizzano 31 letti per i soldati nelle stanze dentro la sala Grande (ASF, *Condotte e stanziamenti*, 30, c. 81v); il 4 luglio 1531 è attestata una «stanza del bombardiere» nella sala Grande (ASF, *Condotte e stanziamenti*, 30, c. 99v); il 28 marzo 1535 dei pagamenti per lavori fatti agli alloggiamenti dei soldati nella Sala Grande (ASF, *Condotte e stanziamenti*, 30, c. 180v).

<sup>23</sup> *Ibidem*.

<sup>24</sup> Allegri, Cecchi, 1980, pp. 38-39; Ferretti, 2011.

<sup>25</sup> Conforti, 1993; Allegri, Cecchi 1980; Funis (in stampa).

<sup>26</sup> Heikamp, 1978; Allegri, Cecchi, 1980; Conforti, 1993; Ferretti, 2011; Ferretti, 2012.

<sup>27</sup> Borroni Salvadori, 1979; Mignani Galli, 1982; Pini, 2016.

pagina a fronte

Fig. 7

Anonimo del XVI secolo,

Tavola Doria

(Firenze, Galleria degli Uffizi).

Si ricomponе dunque un quadro di plurisecolari e incisivi interventi alla struttura, che si offrono come oggettive evidenze, non sufficientemente considerate nella valutazione di eventuali permanenze di tracce del dipinto leonardiano sulla parete e nella conseguente loro ricerca, complicata dall'incertezza della collocazione del dipinto. Si ricorderà, infatti, che la storiografia si è divisa, ipotizzando una ubicazione ora sulla parete est, ora sulla parete ovest<sup>28</sup>, soprattutto in virtù del passo vasariano che si presta a differenti interpretazioni<sup>29</sup>. Ogni ricostruzione, anche quella che abbiamo presentato nel video<sup>30</sup>, non può che restituire una ipotesi plausibile priva però, ad oggi, di prove definitive ed inequivocabili. Tutto ciò, tuttavia, non ha impedito che prendessero piede, a partire dal 1968, campagne di indagine che hanno comportato ampie stonacature, parziali stacchi degli affreschi vasariani (sulla parete ovest)<sup>31</sup> e fori nelle superfici dipinte dall'artista aretino, ora sul lato ovest, ora sul lato est<sup>32</sup>. Del resto, tali campagne, non hanno portato ad un approfondimento delle conoscenze sugli aspetti costruttivi e spaziali della Sala Grande nell'assetto pre-vasariano: non hanno infatti precisato né l'ubicazione degli accessi principali alla Sala, né la disposizione degli elementi di distribuzione verticale, e neppure definito con certezza la collocazione delle finestre del lato orientale, né tantomeno fornito elementi certi sulle relazioni spaziali che la Sala – nella configurazione tardo-quattrocentesca – aveva con gli ambienti contermini di Palazzo Vecchio, su entrambi i lati lunghi.

I contributi presentati al convegno svoltosi nel dicembre 2016 (di cui sono in procinto di uscire gli atti)<sup>33</sup> hanno in parte colmato queste lacune, generando – inoltre – una serie di ulteriori quesiti che abbiamo cercato di affrontare nel progetto del video didattico che viene ripercorso in questo volume. Il video si presenta, infatti, come momento di sintesi e divulgazione di studi condotti da un gruppo interdisciplinare di ricercatori che hanno preso le mosse nel 2014<sup>34</sup>, con l'obiettivo di definire un nucleo solido e condiviso di conoscenze sulla Sala Grande e, di conseguenza, sulla vicenda del suo progetto decorativo.

<sup>28</sup> Per la parete ovest: Isermeyer, 1964; Seracini, 1976 (in dattiloscritto citato qui a nota 31); Newton, Spencer, 1979; Newton, Spencer, 1982; Rubinstein, 1995; Bambach, 1999; Caglioti, 2000; per la parete est: Wilde, 1944; Farago, 1994; Hatfield, 2007; Seracini et al., 2012.

<sup>29</sup> Si veda, in questo volume, la scheda "La narrazione vasariana".

<sup>30</sup> Si vedano i saggi di Serena Pini, Alessandro Merlo e Daniela Smalzi in questo volume.

<sup>31</sup> Washington, Smithsonian Institution: Henry Travers Newton Jr. e Maurizio Seracini (edited by), *Development of Non-destructive Techniques to Search for a Lost Mural By Leonardo da Vinci*, National Museum Act The Smithsonian, Washington, D.C., Institution, Final Report for Grant N. FC-6-66619, 1976, Special Studies / Research, dattiloscritto; Firenze, Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, busta 147, HI: Maurizio Seracini 1977, *Progetto Leonardo: Ricerca del dipinto murale "La Battaglia di Anghiari" di Leonardo da Vinci*, 3 voll., Harmand Hammer Foundation, Kress Foundation, Smithsonian Institution, Firenze, dattiloscritto; Newton, Spencer, 1979; Newton, Spencer, 1982.

<sup>32</sup> Pieraccini et al., 2005; Pieraccini, et al. 2012.

<sup>33</sup> *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>34</sup> Il progetto è stato inizialmente finanziato dalla Biblioteca Leonardiana di Vinci e dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze, con la supervisione di Romano Nanni (Biblioteca Leonardiana), Amedeo Belluzzi (Dipartimento di Architettura), con la collaborazione di Cecilia Frosinini (Opificio delle Pietre Dure). La ricerca è stata condotta da Emanuela Ferretti, con un assegno di ricerca (2014-2015). I primi risultati sono stati presentati alla RSA di Berlino del 2015 e sono stati la base per il convegno del 2016.



Le ricerche dei resti della *Battaglia d'Anghiari* che hanno segnato gli ultimi quarant'anni, invece, si sono sviluppate molto spesso nello spazio mediatico. Anche le ricerche scientifiche più accreditate non hanno adottato quell'approccio interdisciplinare indispensabile per confrontarsi con temi così articolati. E tutto ciò ha un *incipit* ben preciso: la ricerca della *Battaglia di Anghiari* – disancorata dalla ricostruzione delle vicende architettoniche del suo *contenitore* – trova, infatti, un suo ideale inizio nella pubblicazione del volume *Leonardo da Vinci inedito* (1968): Pedretti, infatti, concludeva il suo saggio sulla *Tavola Doria*, con questa frase: «se fosse possibile riportare alla luce la pittura di Leonardo, ci si sorprenderebbe di trovarvi intatti gli stessi colori della *Tavola Doria*»<sup>35</sup> (fig. 7). Quest'ultima opera – indicata da Pedretti, fra le copie superstiti, come quella «più vicina all'originale»<sup>36</sup> – diveniva un immaginifico punto di riferimento per poter vedere con la mente l'espressività coloristica del frammento leonardiano. Una intera scena pertanto, occultata dietro le decine e decine di metri quadrati di affreschi della narrazione medicea, rimaneva secondo la suggestione di Pedretti in attesa di essere riportata

<sup>35</sup> Pedretti, 1968, pp. 79-86: 86.

<sup>36</sup> Per le copie si veda da ultimo Barsanti, (in stampa). Per la *Tavola Doria*, Frosinini, 2015; Waldman, 2018.



**Fig. 8**  
Stonacature eseguite nel 1971  
sulla porzione meridionale  
della parete est della Sala  
Grande (Musei Civici Fiorentini,  
Fototeca).



alla luce, adombrando così la possibilità di trovare l'opera di Leonardo dietro la fodera di mattoni realizzata da Vasari quasi in aderenza alla parete tardo-quattrocentesca, come base regolare per i propri affreschi<sup>37</sup>, metodo già utilizzato da Michelangelo nella parete della Sistina per il suo *Giudizio*.

Nel 1969 l'architetto Piero Micheli, responsabile della fabbrica di Palazzo Vecchio, dava avvio ad una estesa e pluriennale campagna di indagine nella Sala Grande (fig. 8), dopo aver scoperto i resti delle cornici delle grandi finestre tardo-quattrocentesche sulla parete ovest (figg. 9-10), individuandone così precisamente l'ubicazione, la forma e la dimensione. Ed è una lettera del 1977, scritta da Pedretti al Sindaco Elio Gabbuggiani a ricostruire la cornice generale della vicenda<sup>38</sup>, indicando proprio nel 1968 l'anno di inizio della 'ricerca', ovvero lo stesso della pubblicazione del volume sopra ricordato.

I risultati delle indagini di Micheli sono rimasti del tutto ai margini della storiografia, e se ne trova traccia in un breve articolo comparso nel "Notiziario del Comune di Firenze" due anni dopo<sup>39</sup>. Di questi ritrovamenti, oltre che in fascicoli dattiloscritti conservati a Firenze e a New York<sup>40</sup> (1976-77), si trova parziale riferimento negli articoli di Newton e Spencer<sup>41</sup> che, in particolare, nel contributo del 1982 scrivevano:

*There can now be little doubt that a mural of some sort is located beneath the Vasari frescoes on the southern half of the west wall of the Salone dei '500 in the Palazzo Vecchio.*

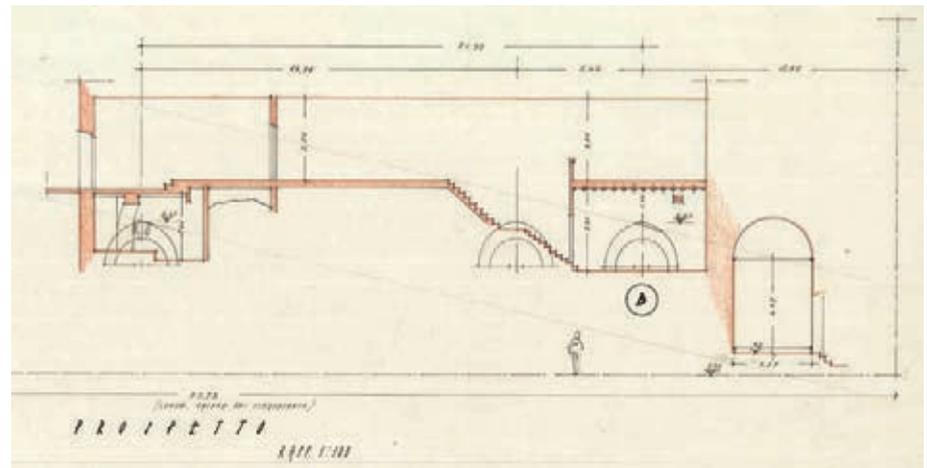
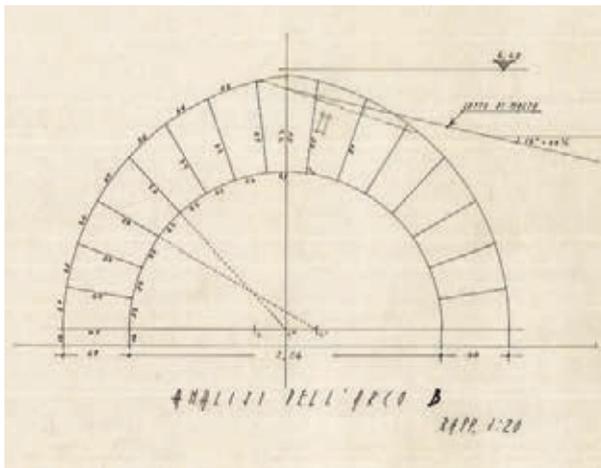
<sup>37</sup> I rilevamenti eseguiti nelle campagne del 2005 e del 2012 hanno indicato una intercapedine irregolare di circa 1 cm fra la fodera vasariana e il muro del Cronaca: Pieraccini et. al., 2005 e Pieraccini et al., 2006

<sup>38</sup> Firenze, Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, busta 147, II, riprodotta in Ferretti, (in stampa).

<sup>39</sup> Micheli, 1971.

<sup>40</sup> Si veda qui nota 31.

<sup>41</sup> Newton, Spencer, 1979.



Il registro linguistico di questo saggio partecipa appieno del clima in cui si inserisce lo strappo di una parte dell'affresco vasariano della *Battaglia di San Vincenzo* sul lato ovest (1979)<sup>42</sup>, e così si concludevano undici anni di ricerche. Si potrà notare che in quella occasione si era cercato inutilmente Leonardo sulla parete occidentale, mentre fra il 2005 e il 2012, si sarebbe esplorata – altrettanto infruttuosamente – la parete est<sup>43</sup>.

L'ultima campagna, finanziata dal National Geographic, ha avuto grande eco sui media. Alcune parti del processo preliminare e le azioni svolte sono state diffuse nella forma di 'docu-film', brevi filmati e dvd<sup>44</sup>, ma non è stato dato conto – nelle opportune sedi scientifiche – di tutte le fasi preparatorie, né delle scelte alla base delle ricostruzioni architettoniche della sala che hanno arricchito tali produzioni. Questo volume vuole dare conto del binario ermeneutico che è stato percorso nella redazione del video, illustrando le fasi del lavoro e le valutazioni sviluppate per la costruzione del modello 3D della Sala Grande<sup>45</sup>. Nel redigere lo *storyboard*, dovendoci confrontare con esigenze di visualizzazione e divulgazione di contenuti così complessi e dati non univoci, abbiamo compiuto delle scelte: prima fra tutte, per esempio, quella di proporre la collocazione delle residenze dei Signori e dei Collegi sulla parete est: un tale posizionamento appare il più probabile in relazione alla necessità di trovare una plausibile ubicazione degli ambienti del *Segreto* e dell'*Audienza*, che si affacciavano sulla Sala Grande e che avevano le rispettive porte fra gli stalli sopra ricordati<sup>46</sup>. Ogni dettaglio dell'allestimento ligneo, inoltre, è stato discusso nel gruppo di lavoro e analizzato sulla scorta della documentazione archivistica e della stratificata bibliografia<sup>47</sup>. Si tratta dunque di una proposta che vuole soprattutto valorizzare la problematicità del tema nella comunicazione rivolta al grande pubblico, piuttosto che fornire assertivamente soluzioni a una questione che, ad oggi, non può che rimanere aperta.

<sup>42</sup> ASCF, *Affari dell'Ufficio Belle Arti*, 1979, IV.

<sup>43</sup> Seracini, 2012.

<sup>44</sup> <<https://video.nationalgeographic.com/video/00000144-0a33-d3cb-a96c-7b3f31860000>>; <<https://video.nationalgeographic.com/video/00000144-0a29-d3cb-a96c-7b2d8a190000>>; *Leonardo. L'ultimo segreto*, DVD, National Geographic.

<sup>45</sup> Si vedano qui i saggi di Alessandro Merlo, Francesco Frullini e Daniela Smalzi.

<sup>46</sup> Il 12 maggio 1498, sono liquidate le somme per la realizzazione di due fregi di marmo rosso recanti le scritte "Audientia" e "Segreto", "per le porticiuole alla Sala Grande tra i signori e i collegi", ovvero fra la residenza centrale della Signoria e quelle ai lati per i *Dodici Buonomini* e i *Sedici Gonfalonieri*: ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 111r, trascritto per la prima volta in Caglioti, 2000, I, p. 115. Di questi ambienti, contigui alla Sala Grande, ne parla anche Vasari, con una diversa denominazione: si veda in questo volume "La narrazione vasariana".

<sup>47</sup> Si veda qui il saggio di Daniela Smalzi.



**Fig. 9**  
Piero Micheli e collaboratori, Rilievo della ghiera dell'arco di una delle finestre tardo quattrocentesche del lato occidentale (esterno) della Sala Grande, 1969 ca. (Comune di Firenze, Archivio del Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio).

**Fig. 10**  
Piero Micheli e collaboratori, Sezione della scala vasariana con la rappresentazione del lato ovest (esterno) della Sala Grande e il rilievo delle ghiera lapidee delle finestre tardo quattrocentesche, 1969 ca. (Comune di Firenze, Archivio del Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio).

## Bibliografia

- Allegrì E., Cecchi A. 1980, *Palazzo Vecchio e i Medici. Guida storica*, S.P.E.S., Firenze, pp. 238-267.
- Arrighi A. et al. (a cura di) 2005, *Leonardo da Vinci: la vera immagine: documenti e testimonianze sulla vita e sull'opera*, Catalogo della Mostra (Firenze, Archivio di Stato, 19 ottobre-28 gennaio 2006), Giunti, Firenze.
- Bambach C. 1999, *The Purchases of Cartoon Paper for Leonardo's Battle of Anghiari and Michelangelo's Battle of Cascina*, «I Tatti Studies», VIII, pp. 105-133.
- Barocchi P. (a cura di) 1962, *La vita di Michelangelo: nelle redazioni del 1550 e del 1568*, 2 voll., Ricciardi, Milano.
- Barsanti R. (in stampa), *Copie e derivazioni della Battaglia d'Anghiari: una questione aperta*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.
- Bellucci R., Frosinini C. (in stampa), *Leonardo dalla Sala del Papa alla Sala Grande: tempi, materiali e imprevisti*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Borroni Salvadori F. 1979, *Memorialisti e diaristi a Firenze nel periodo leopoldino: 1765-1790; Spigolature d'arte e di costume*, «Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa, Classe di Lettere e Filosofia», IX, 3, pp. 1189-1290.
- Caglioti F. 2000, *Donatello e i Medici. Storia del David e della Giuditta*, 2 voll., Olschki, Firenze.
- Campigli M. (in stampa), *Dov'era la "scuola del mondo"? Sfortuna dei cartoni delle Battaglie*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Carrara E. 2019, *Fonti storico-artistiche prevasariane sulla 'Sala grande'*, «Italianistica», XLVIII, 1, pp. 107-124.
- Cellini B. 1806, *Vita di Benvenuto Cellini orefice e scultore fiorentino*, Società tipografica dei classici italiani, Milano.
- Conforti C. 1993, *Vasari architetto*, Electa, Milano.
- Doni A.F. 1549, *Disegno del Doni partito in più ragionamenti...*, Gabriel Giolito, Venezia.
- Farago C. 1994, *Leonardo's Battle of Anghiari: Study in the Exchange between Theory and Practice*, «The Art Bulletin», LXXVI, pp. 301-330.
- Ferretti E. 2011, *Bartolomeo Ammannati, la Fontana di Sala Grande e le trasformazioni del Salone dei Cinquecento da Cosimo I a Ferdinando I*, in Paolozzi Strozzi B., Zikos D. (a cura di), *L'acqua, la pietra, il fuoco. Bartolomeo Ammannati scultore*, Catalogo della Mostra (Firenze, Museo Nazionale del Bargello, 12 maggio-18 settembre 2011), Giunti, Firenze, pp. 136-155.
- Ferretti E. 2012, *I lavori di restauro e rifunzionalizzazione di Palazzo Vecchio (1865) in una relazione di Carlo Falconieri*, «Annali di Storia di Firenze», VI, pp. 195-218.
- Ferretti E. 2019, *Fra Leonardo, Machiavelli e Soderini. Ercole I d'Este e Biagio Rossetti nell'impresa «del volgere l'Arno» da Pisa*, «Archivio Storico Italiano», CLXXVII, 660, pp. 235-272.
- Ferretti E. (in stampa), *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Frey C. 1909, *Studien zu Michelagnolo Buonarroti und zur Kunst seiner Zeit. III*, «Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen», XXX, pp. 103-180: 113-137, *Die Sala del Consiglio Grande*.
- Frosinini C. 2015, *Del cartone e della pittura nella vexata quaestio della Battaglia di Anghiari*, in Acidini C., Ciatti M. (a cura di), *La Tavola Doria fra storia e mito*, Atti della Giornata di Studio (Firenze, 22 maggio 2014), Edifir, Firenze, pp. 23-34.
- Gaye G., 1839-49, *Carteggio inedito d'artisti dei secc. XIV-XVI pubblicato ed illustrato con documenti inediti*, 3 voll., Molliani, Firenze.
- Hatfield R. 2007, *Finding Leonardo. The Case for Recovering the Battle of Anghiari*, Friends of Florence, Florence.
- Heikamp D. 1978, *Ammannati's Fountain for the Sala Grande of the Palazzo Vecchio*, in Mac Dougall E.B. (a cura di), *Fons sapientiae. Renaissance garden fountains*, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington, pp. 115-174.

- Isermeyer C.A. 1964, *Die Arbeiten Leonardos und Michelangelos für den grossen Ratsaal in Florenz. Ein Revision der Bild un Schriftquellen für ihre Rekonstruktion und Geschichte*, in Lotz W., Lotte L. (a cura di), *Studien zur Toskanischen Kunst (Festschrift für Ludwig Heinrich Heydenreich zum 23. März 1963)*, Möller, Monaco, pp. 83-130, 94-98.
- Marcelli M. 2018, *Pier Soderini tra letteratura, arte e politica: novità sulla Battaglia di Anghiari di Leonardo*, «Interpes», XXXVI, pp. 191-251.
- Micheli P. 1971, *Alla ricerca della prima Sala*, «Firenze: Notiziario del Comune», 3-4, pp. 20-22.
- Mignani Galli D. 1982, *Restauro e burocrazia: Palazzo Vecchio a Firenze nel Settecento*, «Labyrinthos», I, 1-2, pp. 165-202.
- Melani M. 2107, *Drawn, sculptured and paintend Battles*, in Pedretti C., Melani M. (a cura di), *Leonardo da Vinci and the Battle of Anghiari. Its origin through the Timbal Panel*, CB Edizioni, Poggio a Caiano, pp. 213-250.
- Morozzi L. 1988-89, *La 'Battaglia di Cascina' di Michelangelo: nuova ipotesi sulla data di commissione*, «Prospettiva», LIII-LV, pp. 320-324.
- Newton H.T., Spencer J.R. 1979, *Appunti sulla Battaglia di Anghiari di Leonardo*, «Prospettiva», 19, pp. 98-101.
- Newton H.T., Spencer J.R. 1982, *On the location of Leonardo's Battle of Anghiari*, «The Art Bulletin», LXIV, 1, pp. 45-52.
- Pacciani R. 1994, *Attività professionale di Simone del Pollaiuolo detto il Cronaca (1490-1508)*, «Quaderni di Palazzo Te», 1, pp. 13-36.
- Pacciani R. 2017, *Giuliano da Sangallo e Cronaca. Incarichi complementari, carriere divergenti*, in Belluzzi A. et al. (a cura di), *Giuliano da Sangallo*, Officina Libreria, Milano, pp. 141-150.
- Pacciani R. (in stampa), *Cronaca, Monciatto, Antonio da Sangallo e la costruzione della Sala Grande*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Paoletti J.T. 2015, *Michelangelo's David: Florentine History and Civic Identity*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Pedretti C. 1968, *Leonardo da Vinci inedito. Tre saggi*, G. Barbera, Firenze.
- Pieraccini M. et al. 2005, *Non-contact intrawall Penetrating Radar for Heritage Survey: the Search of the 'Battle of Anghiari' by Leonardo da Vinci*, «NTD International», 38, pp. 151-157.
- Pieraccini M. et al. 2006, *Advanced Processing Techniques for Step-Frequency Continuous-Wave Penetrating Radar: The Case Study of "Palazzo Vecchio" Walls (Firenze, Italy)*, «Research in Nondestructive Evaluation», 17, pp. 71-83.
- Pini S. 2016, *Postille al restauro delle statue di Villa Medici e la sventurata storia della testata sud del Salone dei Cinquecento*, in Cianferoni C., Pini S. (a cura di), *Marmi antichi a Palazzo Vecchio dalla collezione romana di Villa Medici*, Edifir, Firenze, pp. 13-35.
- Seracini M. et al. 2012, *La battaglia di Anghiari di Leonardo da Vinci: perdita oppure no?*, «Medicea. Rivista interdisciplinare di studi medicei», 11, pp. 4-9.
- Vestri V. (in stampa), *Fonti per lo studio della Sala Grande: spunti e percorsi per la ricerca*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Waldman L.A. 2018, *La Tavola Doria. Francesco Morandini, detto il Poppi, copista della Battaglia di Anghiari di Leonardo*, in Piroci Branciaroli A. (a cura di), *Nel segno di Leonardo. La Tavola Doria dagli Uffizi al Castello di Poppi*, Catalogo della Mostra (Poppi, Castello dei Conti Guidi, 7 luglio-7 ottobre 2018), Polistampa, Firenze, pp. 19-30.



---

**DALLA SALA GRANDE AL SALONE DEI CINQUECENTO:  
SINERGIA FRA RICERCA STORICA E MODELLAZIONE VIRTUALE  
PER LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI**

---

**Daniela Smalzi**

Università degli Studi di Firenze  
daniela.smalzi@unifi.it

The physical absence of Leonardo's *Battle of Anghiari* in the hall known today as the Salone dei Cinquecento at Palazzo Vecchio has suggested the use of virtual modeling to improve understanding and the dissemination of historical knowledge, in the context of the celebration of the 500th anniversary of Leonardo da Vinci's death. This paper clarifies the research process developed by the interdisciplinary team responsible for the virtual storytelling through the exposition of the sources used, the graphic rendering methods applied and the interpretative choices formulated, in order to make the 3D modeling transparent.

### **Premessa**

Nell'ambito della ricorrenza del Cinquecentenario della morte di Leonardo da Vinci, il museo di Palazzo Vecchio ha voluto realizzare uno strumento multimediale per comunicare al vasto pubblico le vicende occorse al dipinto leonardiano della *Battaglia di Anghiari* che, com'è noto, venne solo iniziato e mai concluso (1503-1506) nel vasto ambiente al primo piano del palazzo di governo, all'epoca denominato Sala del Consiglio Maggiore o Sala Grande. Nonostante molti punti salienti della ricerca storica sul manufatto siano lungi dall'essere chiariti, nella ricorrenza dell'anno leonardiano si è ritenuto utile fornire uno strumento di 'sintesi' che potesse facilitare la comprensione di una vicenda tanto complessa. L'utilizzo della modellazione virtuale a servizio della narrazione è sembrato quindi il mezzo più idoneo per conseguire tale finalità divulgativa nel rispetto dei metodi consolidati della ricerca scientifica, inserendo cioè questo progetto all'interno del più ampio orizzonte dell'*Information & Communication Technologies* applicato al campo dell'allestimento museografico<sup>1</sup>. È stata attuata la scelta di abbinare alla visione diretta del luogo fisico uno strumento divulgativo che tramite nuovi supporti multimediali, iconografici e testuali fosse in grado di ampliare le conoscenze e le relazioni intelleggibili dai fruitori del museo: è stata infatti collocata un'apposita installazione nel Salone dei Cinquecento (figg. 2-4) che fornisce in maniera intuitiva e diretta un racconto delle vicende storiche, architettoniche e dei personaggi coinvolti nella commissione leonardiana, secondo l'interpretazione dei suoi curatori. Se dunque l'assenza fisica del dipinto leonardiano ha caldamente suggerito la possibilità di impiegare strumenti ricostruttivi virtuali per migliorare la comprensione e la divulgazione<sup>2</sup>, d'altro canto questo ha comportato una serie di 'conseguenze' (sia scientifiche che metodologiche) che necessitano di chiarimenti e spiegazioni: il presente intervento è volto a rendere noto il percorso di ricerca messo in atto sia nella modellazione tridimensionale che nel racconto in cui essa è inserita, al fine di garantire la

*pagina a fronte*

**Fig. 1**

Firenze, Palazzo Vecchio, Salone dei Cinquecento, parete est  
© Musei Civici Fiorentini  
(foto A. Quattrone)

---

<sup>1</sup> Vannicola, 2011.

<sup>2</sup> Sul tema si vedano gli specifici approfondimenti di Beltramini, 2000, Caiani, 2000 e id., 2012.

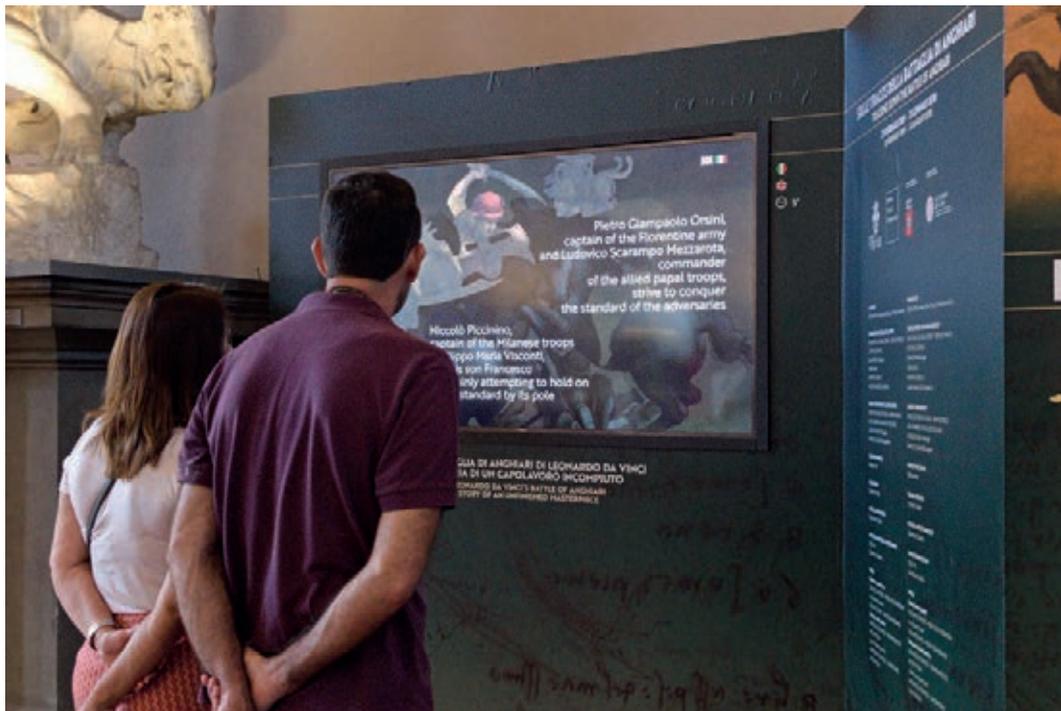


**Figg. 2, 3**

Il video nel Salone dei Cinquecento durante l'evento espositivo *Leonardo da Vinci. Sulle tracce della Battaglia di Anghiari*, Firenze, Museo di Palazzo Vecchio (23 febbraio 2019-12 gennaio 2020), (foto D. Smalzi, marzo 2019).

Allestimento della pannellatura nella parete est (foto D. Smalzi, marzo 2019).

Fruitori del video (foto D. Smalzi, marzo 2019).



stretta attinenza ai principi stabiliti dalle carte di Londra<sup>3</sup> e di Siviglia<sup>4</sup> che hanno lo scopo di guidare i metodi e i risultati della visualizzazione digitale per la ricerca e la comunicazione relativa ai beni culturali: particolare attenzione è infatti riservata alla 'trasparenza' delle ricostruzioni multimediali, espressa

<sup>3</sup> <<http://www.londoncharter.org/>>

<sup>4</sup> <<http://arqueologiavirtual.com/>>



tramite un'adeguata documentazione delle fonti di ricerca utilizzate, dei metodi di restituzione grafica impiegati e delle scelte interpretative attuate, al fine di rendere intelligibile il percorso logico seguito per produrre la modellazione 3D<sup>5</sup>.

#### Metodologia scientifica e ricostruzione virtuale

Il percorso di modellazione virtuale per rendere 'visibile' la Sala Grande si è innanzitutto concentrato sull'analisi e l'interpretazione della grande mole di studi, documenti e apparati iconografici forniti dalla disciplina storico-artistica, avvalendosi in particolar modo dei recenti contributi scientifici prodotti dal convegno internazionale *La Sala Grande di Palazzo Vecchio e i dipinti di Leonardo. La configurazione architettonica e l'apparato decorativo dalla fine del Quattrocento a oggi* (Firenze-Vinci, 14-17 dicembre 2016)<sup>6</sup>. È comunque necessario precisare che non sempre i documenti archivistici sono risultati chiari, anzi in alcuni casi sono apparsi addirittura contraddittori: si è dunque deciso di effettuare riscontri diretti sul monumento, sia attraverso indagini materiali che tramite apparati grafici e fotografici disponibili presso il Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio. Il percorso di modellazione virtuale ha inoltre consentito di avanzare nuove ipotesi interpretative scaturite da successivi stati di definizione del lavoro che, alle volte, ha dovuto accogliere necessarie semplificazioni per soddisfare le esigenze comunicative di chiarezza e immediatezza alle quali un prodotto multimediale destinato al largo pubblico deve assolvere<sup>7</sup>.

La compresenza di numerose competenze nel team di ricercatori (storici dell'arte, storici dell'architettura, architetti, modellatori, fig. 5) ha consentito inoltre di mettere in atto ipotesi valutative a più ampio raggio rispetto a quanto fatto dagli studi precedenti, incardinati entro specificità disciplinari settoriali (spesso legate alla sola conoscenza della storia dell'arte e/o alle indagini scientifiche strumentali



**Fig. 4**  
Allestimento della pannellatura nella parete est (foto D. Smalzi, marzo 2019).



**Fig. 5**  
Il team di ricercatori durante la fase del montaggio video presso il Laboratorio Multimediale dell'Università degli Studi di Firenze (foto D. Smalzi, gennaio 2019).

<sup>5</sup> Si vedano a tal proposito i principi 3 e 4 della carta di Londra e i principi 5 e 7 della carta di Siviglia. Approfondimenti sul tema in Smalzi, Ferretti, 2017.

<sup>6</sup> *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>7</sup> Si veda a tal proposito il saggio di Francesco Frullini in questo volume.



**Fig. 6**  
Firenze, Sagrestia della basilica di S. Croce. Dettaglio decorativo delle spalliere lignee con la sigla SPQF "Senatus Populusque Florentinus" (foto D. Smalzi, novembre 2018).

sulle murature): un esempio molto esplicitivo in questo senso è costituito da una scarsa dimestichezza con le componenti più propriamente architettoniche del Salone dei Cinquecento in rapporto agli ambienti circostanti (sia dell'originario blocco arnofiano che degli ampliamenti orientali della fabbrica). Se ad esempio consideriamo la ricostruzione della Sala Grande avanzata da Johannes Wilde nel 1944<sup>8</sup> notiamo che le porte di accesso sono tutte collocate alla quota del pavimento della sala (elemento 'ereditato' nello studio di Claire Farago)<sup>9</sup>, mentre la modellazione virtuale proposta nel video, avvalendosi della conoscenza del palazzo attraverso i rilievi delle sue intere sezioni<sup>10</sup> e di specifici dettagli strutturali<sup>11</sup>, ha consentito di sottolineare l'esistenza di un dislivello di circa un metro fra la quota del pavimento della Sala Grande quattrocentesca e gli attuali ambienti che gravitano intorno al terzo cortile ed alla sala dei Duecento e, quindi, di proporre nella modellazione porte di accesso 'soprelevate' (cfr. apparato iconografico, n. 1). Sulla parete est del modello della Sala Grande troviamo dunque i due accessi agli ambienti dell'Udienza e del Segreto<sup>12</sup> collocati alla stessa quota di calpestio dei sedili della "ringhiera"<sup>13</sup>, in posizione simmetrica e con una leggera sporgenza superiore rispetto alla struttura lignea<sup>14</sup>; la ringhiera – la cui funzione era quella di ospitare le magistrature durante le riunioni assemble-

<sup>8</sup> Wilde, 1944. La ricostruzione della Sala del Maggior Consiglio proposta da Wilde era stata eseguita dallo studioso a distanza, senza cioè la possibilità di effettuare sopralluoghi o riscontri documentari in loco: si veda a tal proposito il saggio di Bruce Edelstein, *Johannes Wilde e la Sala Grande. Le origini di una ricostruzione esemplare eseguita in esilio*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>9</sup> Farago, 1994, p. 304.

<sup>10</sup> Cfr. la scheda di Marta Castellini in questo volume, in particolare le tavv. 5-6.

<sup>11</sup> L'architetto Giorgio Caselli e i suoi collaboratori del Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio hanno infatti effettuato alcuni rilievi per chiarire la quota di calpestio della sala quattrocentesca, i cui resti si trovano a circa 30 cm al di sotto dell'attuale pavimentazione del Salone dei Cinquecento (per la 'ri-pavimentazione' del Salone dei Cinquecento nel 1591 si veda Ferretti, 2011).

<sup>12</sup> Tali denominazioni sono indicate in un documento del 12 maggio 1498 trascritto in Caglioti, 2000, I, p. 115 (ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 111), ma anche in ASF, *Operai di Palazzo*, 10, cc. 74r-74v: vedi *Appendice documentaria in La Battaglia di Anghiari*, (in stampa). Vasari nell'edizione giuntina delle *Vite* fa invece riferimento alle denominazioni di "Specchio" e "Segreto".

<sup>13</sup> Con "ringhiera" si fa esplicito riferimento all'arredo ligneo "intorno intorno alle mura [della Sala] [...] sopra la quale avevano a stare tutti i magistrati della città": cfr. la scheda *La narrazione vasariana* (nota 1), in questo volume.

<sup>14</sup> L'altezza maggiore delle due porte dell'Udienza e del Segreto è ovviamente legata a motivi di funzionalità pratica ed estetica, oltre che a ragguagli documentari: nel già citato documento del 12 maggio 1498 si parla esplicitamente di due fregi di marmo rosso con le scritte "Audientia" e "Segreto" per le "porticciuole alla Sala Grande tra i signori e i colleghi".



**Fig. 7**  
Firenze, Sagrestia della basilica di S. Croce. Spalliere lignee attribuite a Giovanbattista del Tasso (foto F. Frullini, aprile 2019).

**Fig. 8**  
Firenze, Palazzo Medici Riccardi. Stalli del coro ligneo della Cappella dei Magi (foto D. Smalzi, dicembre 2018).

ari del Maggior Consiglio – presenta inoltre due diverse restituzioni: al centro la residenza dei Signori (ovvero dei Priori e del Gonfaloniere di Giustizia, per un totale di nove persone)<sup>15</sup> e, come possiamo evincere dal racconto vasariano, in posizione “più eminente”<sup>16</sup>, sui lati le residenze dei Sedici Gonfalonieri e dei Dodici Buonomini. Per una corretta restituzione di tale struttura lignea è stato realizzato un rilievo *ex novo* delle spalliere conservate nella sagrestia della basilica di S. Croce (fig. 7)<sup>17</sup>, che, secondo l’interpretazione di Marco Collareta, sono riconducibili a Giovanbattista del Tasso e facevano parte dell’originaria decorazione della Sala Grande di Palazzo Vecchio<sup>18</sup> (fig. 6). La residenza dei Signori è dunque più alta poiché dotata di una trabeazione completa (fregio, architrave, cornice) che emerge fra le due finestre della parete est, ed è larga 12 braccia fiorentine (circa 7 m), così come esplicitato da un documento datato 8 giugno 1500 relativo a pagamenti effettuati a Baccio d’Agnolo<sup>19</sup>: nel modello le nove sedute dei Signori sono dunque state posizionate in tale spazio e una trabeazione dorica con sottostanti specchiature è stata aggiunta alla quota del restante arredo ligneo che corre lungo tutte le pareti della sala<sup>20</sup> (cfr. apparato iconografico, n. 2). Le sedute dei Signori sono separate dalla presenza di elementi che nei documenti vengono definiti “aliette”<sup>21</sup>, ovvero fiancate divisorie che possiamo

<sup>15</sup> Per “Signori” s’intendono i Priori e il Gonfaloniere di Giustizia, altrimenti menzionati insieme con l’astratto collettivo “Signoria”, mentre con “Collegi” si designano i Dodici Buonomini e i Sedici Gonfalonieri di Compagnia, che costituivano un corpo aggregato alla prima magistratura della Repubblica, la Signoria appunto, con il compito di coadiuvarla, ma soprattutto di moderarne l’autorità: < [http://dati.san.beniculturali.it/SAN/complarc\\_SIASFI\\_san.cat.complArch.25905](http://dati.san.beniculturali.it/SAN/complarc_SIASFI_san.cat.complArch.25905)>.

<sup>16</sup> Cfr. la scheda *La narrazione vasariana* (nota 1), in questo volume.

<sup>17</sup> Si veda a tal proposito la figura 6 del saggio di Francesco Frullini in questo volume.

<sup>18</sup> Si veda a tal proposito il saggio di Marco Collareta, “*Quella bella opera del legname di tanta spesa*”. *Una traccia per le spalliere della Sala Grande*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>19</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 63, ma anche cc. 140v, 142: cfr. *Cronologia e Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>20</sup> Per la modellazione si è fatto riferimento a Morolli, 1986, p. 91 e ad arredi simili, come ad esempio le spalliere della Sala dell’Udienza del Collegio del Cambio di Perugia, ma anche a cori lignei di coeve architetture religiose: non va infatti dimenticato come la committenza savonaroliana per la Sala Grande abbia una profonda connotazione ‘ecclesiastica’ – sul tema si veda Nicoletta Marcelli, *Letteratura, arte e politica nel progetto della Sala Grande ovvero Pier Soderini ideatore e committente della battaglia di Anghiari*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa) – e dunque il rimando ad arredi liturgici risulta sicuramente pertinente. La collocazione della ringhiera lungo tutte le pareti è esplicitamente rammentata nei documenti: ASF, *Operai di Palazzo*, 8, cc. 140v-141 (verso la Mercanzia e la piazza, verso S. Pier Scheraggio, verso l’altare).

<sup>21</sup> Le citazioni nei documenti sono numerosissime: si veda ad esempio ASF, *Operai di Palazzo*, 8, cc. 63, 124, 131v, 142 (“due alette facte al sedere de’ magnifici eccellentissimi signori nella sala grande”), etc.

pagina a fronte

**Fig. 9**  
 Firenze, Palazzo Vecchio. Veduta della facciata nord con i resti delle finestre quattrocentesche (foto D. Smalzi, maggio 2018).

ipotizzare intarsiate o decorate sull'esempio di cori lignei coevi (il rimando più evocativo è agli stalli della cappella dei Magi in palazzo Medici Riccardi degli anni Settanta del Quattrocento, attribuiti a Giuliano da Sangallo, fig. 8)<sup>22</sup>. La ringhiera è inoltre dotata di una balaustrata di protezione, come ricorda Vasari<sup>23</sup> e come attestano i documenti<sup>24</sup>, che è stata proposta nel modello virtuale tramite balaustri a doppio fuso, in linea con esempi coevi<sup>25</sup> e con realizzazioni riconducibili al Cronaca<sup>26</sup>. Le modalità con cui sono state rappresentate le scale che consentono di passare dalla quota sopraelevata della ringhiera al piano di calpestio della Sala Grande è frutto di una nuova ipotesi interpretativa, lontana da quelle avanzate da Wilde nel 1944 o dal gruppo Newton-Seracini negli anni Settanta: si tratta infatti di un sistema a doppia rampa contrapposta inserita nello spessore della ringhiera<sup>27</sup>.

Al centro della sala sono presenti le panche con spalliere per le riunioni assembleari, come testimoniato dai documenti<sup>28</sup>: sono state rappresentate nel modello virtuale seguendo un noto esempio iconografico, l'incisione di Paolo Furlan del Gran Consiglio di Venezia del 1566<sup>29</sup>, ma con il senso di seduta rivolto verso la residenza dei Signori<sup>30</sup>.

Le due finestre della parete est<sup>31</sup> citate dal racconto vasariano sono accompagnate da "occhi" superiori, secondo l'interpretazione del documento del 20 dicembre 1502<sup>32</sup> e quello successivo del 29 novembre 1504 dove si dà conto delle finestre "rimurate" proprio in corrispondenza della residenza dei Signori (quest'ultimo passaggio avviene in concomitanza con il procedere dei lavori leonardiani e michelangiotteschi per i cartoni preparatori della *Battaglia di Anghiari* e di *Cascina*<sup>33</sup>: nel video si vede infatti l'obliterazione di tali finestre tramite una chiusura in mattoni: cfr. apparato iconografico, n. 6). Anche la parete nord presenta tre aperture con oculo superiore, di cui si può riscontrare traccia nelle murature esterne della testata nord del Salone dei Cinquecento (cfr. apparato iconografico, n. 3 e fig. 9). Per quanto riguarda la parete ovest, il sistema di quattro aperture rammentate da Vasari e attestate dai ritrovamenti dell'architetto Piero Micheli<sup>34</sup> è stato ricostruito basandosi sui disegni di rilievo originali del

<sup>22</sup> In ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 137 e ASF, *Operai di Palazzo*, 10, cc. 33v, 76v si parla infatti di "tarsie" per le "spalliere".

<sup>23</sup> Cfr. la scheda *La narrazione vasariana* (nota 1), in questo volume.

<sup>24</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 6, c. 62v (parzialmente trascritto in Frey, 1909, p. 118, n. 33); ASF, *Operai di Palazzo*, 8, cc. 72v e 108v; ASF, *Operai di Palazzo*, 10, c. 34: cfr. *Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>25</sup> Catitti, 2014, pp. 23-28.

<sup>26</sup> Si vedano ad esempio gli altari delle cappelle secondarie delle tribune di S. Maria del Fiore, ad esempio nella cappella di San Bartolomeo.

<sup>27</sup> Dal racconto vasariano sappiamo che la ringhiera era alta e larga 3 braccia: cfr. la scheda *La narrazione vasariana* (nota 1), in questo volume. Si vedano inoltre i saggi di Alessandro Merlo, figura 7, e di Francesco Frullini, figura 5.

<sup>28</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 6, cc. 62v, 63, 63v in *Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>29</sup> Rubinstein, 1995, tav. 14.

<sup>30</sup> Nell'incisione infatti le sedute hanno un doppio fronte e sono posizionate secondo la lunghezza della sala.

<sup>31</sup> Tali finestre sono state realizzate sull'esempio di Mandelli, 1989, p. 192.

<sup>32</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 10, c. 40v (trascrizione parziale in Hatfield, 2007, p. 69, nota 14 e in *Cronologia e Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>33</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 10, c. 72r (trascrizione in Frey, 1909, p. 133, nota 200 e in *Cronologia e Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa). Si veda inoltre il saggio di Emanuela Ferretti in questo volume.

<sup>34</sup> I saggi sulle murature effettuati da Piero Micheli emersero sulla muratura 'esterna' del Salone dei Cinquecento (ovvero dal lato del cortile e non dal lato degli affreschi vasariani): fotografie di tali ritrovamenti sono conservate negli archivi dei Musei Civici



1969 conservati presso il Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio<sup>35</sup> e non sull'interpretazione — a scala ridotta — che ne fece lo stesso Micheli in una pubblicazione del 1971<sup>36</sup>: l'ipotesi ricostruttiva del modello virtuale differisce da quella di Micheli sul posizionamento della quarta finestra (non rilevata ma solo ipotizzata dall'architetto del Comune), poiché collocata più vicina alla mezzeria della sala, secondo una logica compositiva guidata dalla simmetria delle aperture (sia sulla parete occidentale che sulla antistante parete orientale)<sup>37</sup>. Al centro della parete ovest è posizionato l'altare (cfr. apparato iconografico, n. 5), come attestato dal racconto vasariano e dai documenti che ricordano la prima commissione del dipinto su tavola a Fra' Filippo Lippi nel 1498<sup>38</sup> (poi sostituito da Fra' Bartolomeo nel 1510)<sup>39</sup>, mentre sui lati prosegue l'arredo delle spalliere lignee<sup>40</sup>; anche in questo caso abbiamo una porta 'in quota' (quella vicino alla testata nord della sala) che permette l'accesso al retrostante andito di passaggio al salone dei Duecento e che consente la discesa dalla ringhiera della parete nord (cfr. apparato iconografico, n. 4); l'altra porta (verso sud) è stata posizionata sulla base dei 'ritrovamenti' di

Fiorentini: cfr. il saggio di Emanuela Ferretti, *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>35</sup> Si veda a tal proposito la figura 5 del saggio di Alessandro Merlo e le figure 9-10 del saggio di Emanuela Ferretti.

<sup>36</sup> Micheli, 1971, fig. 6.

<sup>37</sup> Su tale argomento si rimanda al saggio di Alessandro Merlo, in particolare alla figura 7, posizione F.4.1.

<sup>38</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 17 (trascritto in Frey, 1909, p. 120-121, n. 68) e 141v: cfr. *Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>39</sup> Ridolfi, 1978, p. 123, citato da Emanuela Ferretti nella *Cronologia* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>40</sup> ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 141: cfr. *Appendice documentaria* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

Giovanni Poggi del 1910 che individuavano tale apertura come il probabile arrivo della scala del Cronaca (non più esistente poiché sostituita dallo scalone vasariano)<sup>41</sup>. Infine, il soffitto ligneo a lacunari è stato mutuato dall'ipotesi ricostruttiva di Johannes Wilde<sup>42</sup> che colloca l'arme del Popolo fiorentino al centro della griglia geometrica di 100 lacunari<sup>43</sup>: tale copertura, rimossa a seguito dell'intervento vasariano del 1562-65 che ne ha modificato dimensioni e forma<sup>44</sup>, è visibile nel video tramite un passaggio dal modello della Sala Grande all'attuale Salone dei Cinquecento con innalzamento del soffitto (cfr. apparato iconografico, n. 8).

Le semplificazioni messe in atto nel video si riferiscono prevalentemente alla realizzazione degli alloggi dei soldati che i documenti attestano nel 1512-1527 e dopo il 1530, ovvero a seguito del rientro dei Medici a Firenze<sup>45</sup> (cfr. apparato iconografico, n. 7). Inoltre, nel video, si propone uno schermo in mattoni all'interno delle sole cornici degli affreschi vasariani per veicolare il concetto che le pareti furono rivestite con la cosiddetta "fodera vasariana"<sup>46</sup>: tale elemento è stato utilizzato come espediente per rendere chiaro ed intuitivo questo passaggio che doveva avere interessato tutte le pareti della sala, come evidenziato dai documenti<sup>47</sup> (cfr. apparato iconografico, n. 8). La presenza di tale rivestimento in mezzane<sup>48</sup> è infatti stato spesso sottovalutato ma risulta di fondamentale importanza per la pianificazione di campagne di ricerca tramite strumentazione scientifica non invasiva.

<sup>41</sup> Conticelli, 2007, pp. 74-75, citato da Emanuela Ferretti nella *Cronologia* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>42</sup> Wilde, 1944, pl. 18. Si veda a tal proposito la figura 8 del saggio di Francesco Frullini in questo volume.

<sup>43</sup> Su tale argomento si vedano gli approfondimenti di Francesca Funis, *Arte e tecnica: Giorgio Vasari e il nuovo cielo per la sala grande a Palazzo Vecchio*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>44</sup> *Ibidem*.

<sup>45</sup> Il 12 dicembre 1512 vengono smontati gli arredi lignei della Sala Grande (Landucci, 1883, p. 333), tra marzo e aprile 1513 si costruisce un'armatura per proteggere la pittura di Leonardo (ASF, *Operai di Palazzo*, 14, c. 5 citato in Hatfield, 2007, p. 89, nota 69 e ASF, *Operai di Palazzo*, 15, c. 4v citato in Frey, 1909, p. 136, n. 244), il 18 agosto 1513 si riscontrano pagamenti per la costruzione di letti per i soldati della Guardia (ASF, *Operai di Palazzo*, 14, c. 11); nei mesi di maggio 1527 si libera la sala e se ne promuove una nuova sistemazione (Hatfield, 2007, p. 72, nota 20), ma nuovamente nei mesi di ottobre-novembre 1530 si ricostruiscono 15 stanze in legno e muratura per i soldati (Hatfield, 2007, p. 71, nota 18). Gli alloggi per le guardie proposti nella modellazione hanno dimensioni paragonabili alle celle conventuali, e sono rappresentati con estrema semplificazione.

<sup>46</sup> Su tale argomento si vedano gli approfondimenti di Francesca Funis, *Arte e tecnica: Giorgio Vasari e il nuovo cielo per la sala grande a Palazzo Vecchio*; Giorgio Caselli, *La 'fodera vasariana' tecniche e aspetti costruttivi. Primi rilievi e Massimo Coli, Palazzo Vecchio, Sala Grande. Indagini non invasive sulle murature*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>47</sup> ASF, *Scrittoio delle Fortezze e Fabbriche*, Fabbriche Medicee, 5, 7 gennaio 1567 s.c., citato in Allegri, Cecchi, 1980, p. 261 e seguenti. I pagamenti per l'incrostatura della fodera di mattoni proseguirono fino al febbraio 1571: *Cronologia* in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>48</sup> Sul tema delle mezzane vedi il già rammentato saggio di Francesca Funis in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

## Bibliografia

- Allegrì E., Cecchi A. 1980, *Palazzo Vecchio e i Medici. Guida Storica*, S.P.E.S., Firenze.
- La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.
- Beltramini G. 2000, *Modelli digitali per la storia dell'architettura*, in Beltramini G. e Gaiani M. (a cura di), *Dall'analogico al digitale: modelli e metodi per lo studio e la conservazione dell'architettura storica*, «Quaderni del Centro Ricerche Informatiche per i Beni Culturali», X, pp. 11-21.
- Caglioti F. 2000, *Donatello e i Medici. Storia del David e della Giuditta*, 2 voll., Olschki, Firenze.
- Catitti S. 2014, *Balaustrò e balaustrata tra metà Quattrocento e primo Cinquecento*, «Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura», 60-62, pp. 21-32.
- Conticelli V. 2007, «*Guardaroba di cose rare et preziose*». *Lo studiolo di Francesco I de' Medici arte, storia e significati*, Agorà, Lugano.
- Farago C. 1994, *Leonardo's Battle of Anghiari: Study in the Exchange between Theory and Practice*, «The Art Bulletin», LXXVI, pp. 301-330.
- Ferretti E. 2011, *Bartolomeo Ammannati, la Fontana di Sala Grande e le trasformazioni del Salone dei Cinquecento da Cosimo I a Ferdinando I*, in Paolozzi Strozzi B., Zikos D. (a cura di), *L'acqua, la pietra, il fuoco. Bartolomeo Ammannati scultore*, Catalogo della Mostra (Firenze, Museo Nazionale del Bargello, 12 maggio-18 settembre 2011), Giunti, Firenze, pp. 136-155.
- Frey C. 1909, *Studien zu Michelagnolo Buonarroti und zur Kunst seiner Zeit. III*, «Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen», XXX, pp. 103-180.
- Gaiani M. 2000, *Strategie di rappresentazione digitale: modelli per la conservazione e il restauro*, in Beltramini G. e Gaiani M. (a cura di), *Dall'analogico al digitale: modelli e metodi per lo studio e la conservazione dell'architettura storica*, «Quaderni del Centro Ricerche Informatiche per i Beni Culturali», X, pp. 47-69.
- Gaiani M. 2012, *Creare Sistemi informativi per studiare, conservare, gestire e comunicare sistemi architettonici e archeologici complessi*, «Disegnare con», V, 10, pp. 9-20.
- Hatfield R. 2007, *Finding Leonardo. The Case for Recovering the Battle of Anghiari*, Friends of Florence, Florence.
- Landucci L. 1883, *Diario fiorentino dal 1450 al 1516 continuato da un anonimo fino al 1542*, Del Badia J. (a cura di), Sansoni, Firenze.
- Mandelli E. 1989, *Palazzi del Rinascimento: dal rilievo al confronto*, Alinea, Firenze.
- Micheli P. 1971, *Alla ricerca della prima Sala*, «Firenze: Notiziario del Comune», 3-4, pp. 20-22.
- Morolli G. 1986, *Le membra degli ornamenti: sussidiario illustrato degli ordini architettonici con un glossario dei principali termini classici e classicistici*, Alinea, Firenze.
- Ridolfi R. 1978, *Vita di Niccolò Machiavelli*, Sansoni, Firenze.
- Rubinstein N. 1995, *The Palazzo Vecchio, 1298-1532. Government, Architecture, and Imagery in the Civic Palace of the Florentine Republic*, Clarendon Press, Oxford.
- Smalzi D., Ferretti E. 2017, *Storia dell'arte e nuovi approcci alla musealizzazione dei dipinti: il recupero dell'Ultima Cena di Giorgio Vasari e la narrazione multimediale (1966-2016)*, in Niglio O. (a cura di), *Conoscere, conservare, valorizzare. Il patrimonio religioso culturale. 1. Temi di riflessione*, Atti del Convegno (Verona, 9 marzo 2017; Vicenza 10-11 marzo 2017), I, Aracne, Ariccia, pp. 174-180.
- Vannicola C. 2011, *Il virtuale come mezzo di documentazione o divulgazione*, in Gambaro P., Vannicola C. (a cura di), *Design & Open Source for Cultural Heritage*, atti del workshop (Genova, 3-7 ottobre 2011), Alinea, Firenze, pp. 142-151.
- Wilde J. 1944, *The Hall of the Great Council of Florence*, «The Journal of the Warburg and Courtauld Institutes», VII, pp. 65-81.



---

## ICT E CULTURAL HERITAGE: IL VIDEO “LA BATTAGLIA DI ANGHIAI DI LEONARDO DA VINCI. STORIA DI UN CAPOLAVORO INCOMPIUTO”. PREMESSE METODOLOGICHE

---

**Alessandro Merlo**

Università degli Studi di Firenze  
alessandro.merlo@unifi.it

In the scientific field, the interaction between ICTs and human/social sciences has led separate disciplines, with different framework and *modus operandi*, to a more effective dialogue than in the past, bringing unquestionable benefits to research processes as well as to the dissemination of research findings. The credit for what can be considered as a true “revolution” in the field of knowledge and human experience, is to be ascribed mainly to infographics. The latter has increased the opportunities to explore and carry out trials using virtual reality, making its effects more comprehensible through 3D representations. During the study on the hypothetical structure of the *Sala Grande of Palazzo Vecchio* at the time of Leonardo da Vinci, who painted inside it the famous *Battaglia di Anghiari*, digital models have been used with two purposes: first, as a useful work tool to give the hall different shapes throughout six centuries, illustrating different results according to the diverse assumptions that were made by the team of researchers; and secondly as a means for the dissemination of study outputs that, through 3D animation, have probably helped visitors to understand the uncertain story of the work of the Tuscan master.

Nel mondo contemporaneo, nel quale le Tecnologie dell’Informazione e della Comunicazione (ICT) pervadono tutti gli ambiti della nostra vita, le *Digital Humanities*, tra le quali rientra a pieno diritto anche il *Digital Cultural Heritage*, hanno da alcuni anni dato avvio ad una vera e propria rivoluzione nel campo scientifico. Caratterizzate dall’interazione tra le ICT e le scienze umane/sociali hanno infatti consentito a discipline distanti tra loro per ambito di interesse e modalità di ricerca di dialogare, traendo in ogni fase del lavoro indubbi vantaggi dallo specifico contributo che può derivare dall’impiego delle tecnologie informatiche per la comunicazione, in particolare di quelle legate all’info-grafica<sup>1</sup>.

Il video *La Battaglia di Anghiari di Leonardo da Vinci. Storia di un capolavoro incompiuto* è l’esito di una ricerca condotta da una *équipe* multidisciplinare composta da storici dell’arte e dell’architettura, architetti ed esperti in computer grafica. L’obiettivo era quello di illustrare attraverso delle animazioni 3D la vicenda della celebre opera che Leonardo cominciò a dipingere nella Sala del Consiglio Maggiore (oggi Salone dei Cinquecento, (fig.1) in stretta relazione con i mutamenti della *fabbrica*<sup>2</sup>. Argomento, quest’ultimo, che costituisce uno dei principali elementi di originalità rispetto ai prodotti fino ad oggi realizzati su questo stesso argomento. A garanzia della scientificità dell’operazione<sup>3</sup> i modelli digitali 3D che raffigurano il Salone nelle diverse fasi storiche sono stati messi a punto in funzione sia

*pagina a fronte*

**Fig. 1**

Firenze, Palazzo Vecchio. Veduta delle pareti nord e ovest del Salone dei Cinquecento  
© Musei Civici Fiorentini  
(foto A. Quattrone).

---

<sup>1</sup> Un significativo contributo su questa tematica è dato dall’articolo di Anna Marotta (2017).

<sup>2</sup> Si veda a tale proposito il saggio di Serena Pini in questo volume.

<sup>3</sup> La ricerca è stata svolta secondo i principi della Carta di Londra 2.1 (febbraio 2009) e della Carta di Siviglia (2011). Per un approfondimento critico sul tema cfr. Brusaporci, Trizio, 2013.

del documento materiale (la *fabbrica* stessa, in riferimento, soprattutto, ai dati morfometrici) sia delle fonti testuali e iconografiche<sup>4</sup>.

I modelli digitali, che hanno rivestito un ruolo di primo piano nella ricerca, sono stati impiegati con una duplice finalità: come strumento di lavoro utile a congegnare di volta in volta la forma assunta dalla Sala nell'arco di sei secoli, sperimentando soluzioni diverse in risposta alle differenti ipotesi avanzate dal gruppo di esperti, e come mezzo per la divulgazione degli esiti dello studio che, attraverso l'animazione 3D, hanno verosimilmente avuto maggiore possibilità di aiutare un pubblico, anche di non addetti ai lavori, a comprendere la complessa vicenda dell'opera di Leonardo in Palazzo Vecchio.

### Modellazione inversa e modellazione congetturale

La realizzazione di un modello poligonale di un edificio esistente a partire da dati 3D (*dense cloud*) comunque acquisiti non è operazione né meccanica né automatica, bensì il frutto di analisi conoscitive e di scelte critiche<sup>5</sup>.

Indipendentemente dalle finalità per le quali deve essere prodotto, infatti, sono imprescindibili gli studi teorici preliminari finalizzati a comprendere il manufatto dal punto di vista morfometrico, storico e materico, riconoscendo i distinti elementi che ne fanno parte (analisi semantica), gerarchizzandoli in funzione del ruolo che rivestono all'interno dell'edificio, del materiale con il quale sono stati realizzati e delle regole che sottendono la loro forma (analisi tassonomica), appurando le relazioni spaziali che questi instaurano tra loro (analisi topologica), fino a individuare l'articolazione volumetrica complessiva<sup>6</sup>.

Solo a seguito di tali studi e in funzione dello scopo per cui viene realizzato il modello sarà infatti possibile individuare le procedure più idonee per conseguire una versione digitale del manufatto<sup>7</sup>. In genere, laddove si renda necessario un maggior livello di dettaglio, viene utilizzata una combinazione di tecniche di modellazione atte a preservare gli aspetti dimensionali e geometrici della struttura (*reverse engineering, retopology*), mentre quando è possibile restituire le forme dell'architettura attraverso superfici elementari si preferiscono tecniche di modellazione diretta (*box modelling*).

La *pipeline* di lavoro cambia drasticamente quando il modello poligonale non deve più rappresentare un'architettura nella sua *facies* tutt'oggi visibile (fig. 2), ma in uno dei momenti che l'hanno preceduta in funzione delle metriche spaziali<sup>8</sup> stabilite dalla storia materiale e immateriale dell'edificio (fig. 3).

<sup>4</sup> Si veda a tale proposito il saggio di Emanuela Ferretti (in stampa), *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>5</sup> Mandelli, Merlo, 2019.

<sup>6</sup> Benedetti et al., 2010.

<sup>7</sup> Le copie digitali di uno stesso manufatto reale possono in teoria essere infinite; le variabili legate alle scelte compiute dall'operatore in fase di presa dei dati e di elaborazione degli stessi, all'uso di *software* differenti e alle finalità per cui vengono realizzate rendono di fatto improbabile pervenire ad un medesimo risultato.

<sup>8</sup> Per metrica spaziale si intende qui l'analisi delle possibili variazioni di uno spazio euclideo tridimensionale in funzione del tempo.



Fig. 2  
Modello 3D dell'attuale Salone dei Cinquecento, ovvero nella configurazione assunta a seguito degli interventi vasariani (A. Merlo, F. Frullini).

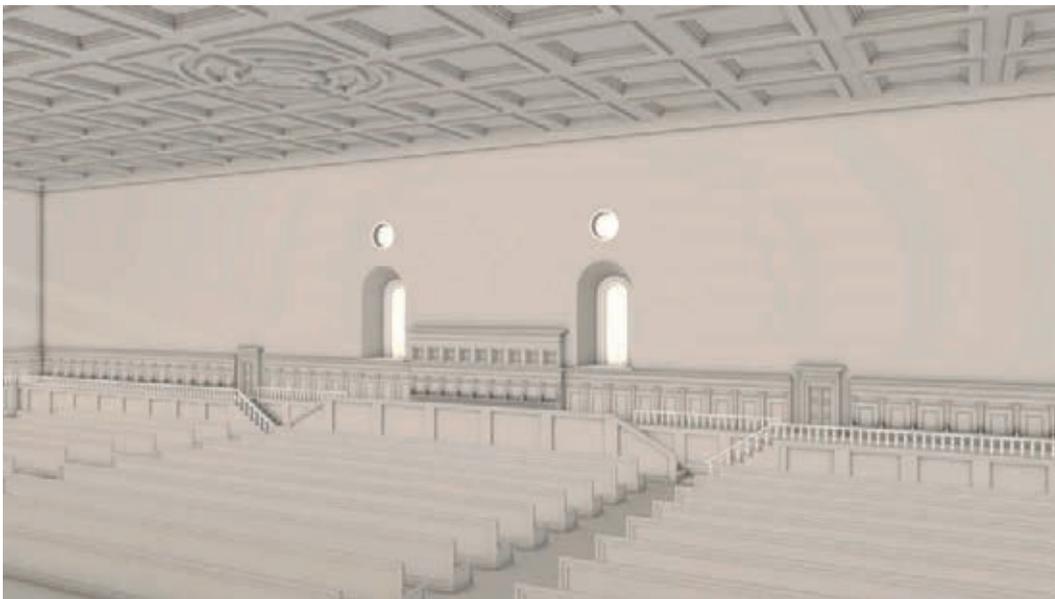


Fig. 3  
Modello 3D delle pareti est e nord nella configurazione ricostruttiva della Sala Grande del Cronaca (A. Merlo, F. Frullini).

In questo caso all'analisi del dato morfometrico *tout court* delle parti che si sono conservate tali e quali si dovrà necessariamente affiancare (se non talvolta sostituire) l'interpretazione del dato storico-documentario desumibile dalle fonti iconografiche e/o più frequentemente da quelle letterarie<sup>9</sup>. Si tratta in questo caso di ricostruzioni congetturali<sup>10</sup> che avranno tanto più valore quanto più saranno basate su presupposti certi o su ipotesi attendibili.

In questo specifico ambito, anche se di fatto le operazioni di modellazione sono finalizzate a ricostruire tridimensionalmente le forme di un manufatto ancorché non più esistente, non ha più senso parlare di

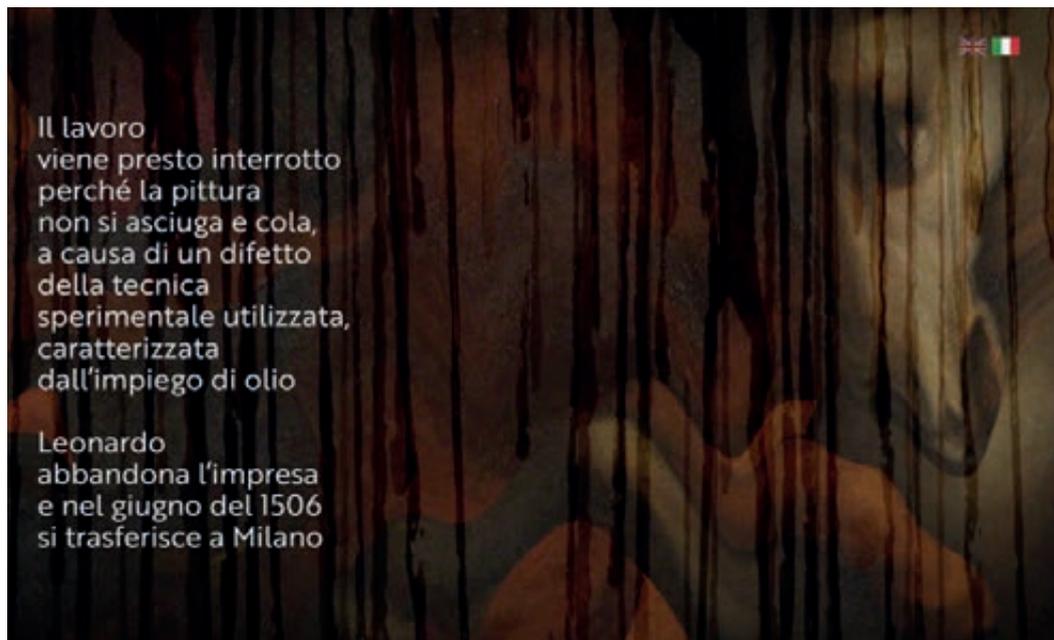
<sup>9</sup> Tra le fonti iconografiche sono di particolare interesse i rilievi condotti in vista dei progetti di riqualificazione degli immobili o di parte di essi, che in genere sono provvisti di annotazioni inerenti alle dimensioni di alcuni elementi architettonici. Più comuni le fonti letterarie ricavabili da testi editi o da fonti archivistiche.

<sup>10</sup> Avella, 2018.



Fig. 4

Frame del video *La Battaglia di Anghiari di Leonardo da Vinci. Storia di un capolavoro incompiuto*, inerente ai problemi di instabilità del colore del dipinto leonardiano (A. Merlo, F. Frullini).



*reverse modelling*<sup>11</sup> a causa della limitatezza dei dati geometrici a disposizione e delle modalità con cui sono stati acquisiti. Conseguentemente le *maquette* che ne derivano saranno prodotte essenzialmente attraverso tecniche di modellazione diretta, in grado di garantire il giusto compromesso tra semplificazione delle forme e verosimiglianza<sup>12</sup>.

### Restituzioni 3D: render statici e animazioni

In funzione del livello di dettaglio che si intende raggiungere e, conseguentemente, visualizzare attraverso *render* statici o dinamici, fotorealistici o privi di *texture*, e in base alle tecniche di modellazione adottate, la *maquette* potrà essere più o meno particolareggiata. In ogni caso la realizzazione di un modello digitale 3D presuppone, come già sottolineato, che l'autore abbia le competenze necessarie per poter decodificare e ricodificare un'architettura, senza le quali sarebbe impensabile raggiungere una figurazione corretta del manufatto<sup>13</sup>.

Nel caso in cui i modelli debbano essere utilizzati per realizzare delle sequenze animate e, a maggior ragione (come nella presente ricerca), quando i modelli non sono dotati di *texture* alla quale poter affidare almeno in parte la graficizzazione degli elementi più minuti, ma sono visualizzati in modalità *shaded* tramite tecniche di *ambient occlusion*<sup>14</sup>, è in genere necessario trovare il giusto compromesso tra molteplici fattori, tra i quali il numero di poligoni presente nella scena da renderizzare e il tempo necessario a produrre le animazioni 3D.

Il video *La Battaglia di Anghiari di Leonardo da Vinci. Storia di un capolavoro incompiuto* è stato realizzato combinando 16 animazioni (fig. 4 e apparato iconografico, nn. 1-12) di cui 7 relative ai modelli

<sup>11</sup> Il *reverse modeling* è un'operazione che consente di ricostruire un modello poligonale 3D a partire da un insieme denso di dati geometrico-dimensionali frutto di operazioni di rilevamento condotte con metodi e strumenti digitali.

<sup>12</sup> Carlevaris, 2011.

<sup>13</sup> Merlo et al., 2014.

<sup>14</sup> Si veda a tale proposito il contributo di Francesco Frullini in questo volume.

3D della Sala Grande. Relativamente a questi ultimi, molte scelte tecniche sono state prese in funzione dello *storyboard*<sup>15</sup>, come ad esempio i *target* da inquadrare e la durata delle diverse sequenze, mentre altri aspetti, quali la tipologia di inquadratura, la modalità di illuminazione della scena, lo *status* delle camere (posizione, inclinazione e distanza), il percorso e la velocità con cui queste ultime si muovono lungo le *spline*, la focale e la profondità di campo, i parametri di luminosità, saturazione e contrasto, sono ascrivibili a impostazioni stilistiche, che sono state condivise all'interno del gruppo di lavoro.

### **Dimensioni e geometrie della Sala del Consiglio Maggiore: definizione della parete est**

Per definire misure e geometrie della Sala del Consiglio Maggiore della Repubblica Fiorentina, edificata tra il 1495 e il 1498 su iniziativa del frate domenicano Girolamo Maria Francesco Matteo Savonarola sotto la direzione dell'architetto Simone di Martino Pollaiuolo (detto il Cronaca)<sup>16</sup>, indispensabili per la realizzazione del suo modello virtuale congetturale, particolare rilevanza ha rivestito lo studio metrologico, inteso come il complesso delle "descrizioni che legano insieme, attraverso percorsi logicamente ordinati, le misure di un manufatto, [dando] luogo a risultati la cui forma è di tipo numerico e geometrico"<sup>17</sup>. Tale analisi è stata condotta a partire dal rilievo vettoriale di proprietà del Comune di Firenze (Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio)<sup>18</sup>, il quale attesta la conformazione dell'aula monumentale voluta del duca Cosimo I de' Medici e realizzata tra il 1563 e il 1572 sotto la direzione di Giorgio Vasari, e dalla documentazione edita e d'archivio in possesso del gruppo di ricerca<sup>19</sup>, compresi gli studi realizzati su questo stesso tema a partire dalla fine degli anni Sessanta del XX secolo<sup>20</sup>.

Note le principali trasformazioni apportate dall'architetto aretino alla Sala Grande (innalzamento delle pareti, realizzazione di una nuova copertura, chiusura di alcune luci, rettificazione delle testate attraverso dei diaframmi murari, realizzazione di un nuovo palco ligneo a cassettoni e di un nuovo apparato decorativo comprendente cicli pittorici e scultorei), procedendo per successive elisioni è stato possibile definire l'ingombro della primitiva scatola muraria. Da un iniziale riscontro sulle dimensioni interne della Sala del Cronaca è emerso che queste ultime sono conformi al braccio fiorentino a terra (0,551202 m), il cui utilizzo è documentato in molte fabbriche basso medioevali, a differenza di quelle del Salone vasariano che invece possono essere lette con maggiore rispondenza con il braccio fiorentino da panno (0,583626 m). Una più accurata indagine metrologica condotta con questa unità di

<sup>15</sup> Cfr. il saggio di Serena Pini, in questo volume.

<sup>16</sup> Alla morte di Lorenzo de' Medici (1449-1492), l'incapacità del figlio Piero di gestire l'eredità politica del padre fu una delle principali cause dell'interruzione nella conduzione della cosa pubblica da parte della casata Medicea, che si concretizzò nel 1494 con la deposizione della Signoria e l'espulsione della famiglia da Firenze. Annullati i principali organi di governo preesistenti, la nuova Repubblica popolare venne retta da un Consiglio Maggiore al quale potevano partecipare tutti i cittadini con età non inferiore ai ventinove anni. Data l'incapacità della Sala dei Duecento di ospitare un numero così elevato di persone, si rese necessaria la costruzione di un nuovo ambiente; la scelta del luogo ricadde dietro il Palagio dei Priori, al di sopra del cortile del Capitano, che venne per l'occasione coperto da volte, e degli uffici della Dogana (Albertini von, 1945).

<sup>17</sup> Bartoli, 2007, p. 87.

<sup>18</sup> Bartoli, 2007.

<sup>19</sup> Per una bibliografia aggiornata su questo tema cfr. Ferretti, (in stampa).

<sup>20</sup> Cfr. il saggio di Daniela Smalzi, in questo volume.

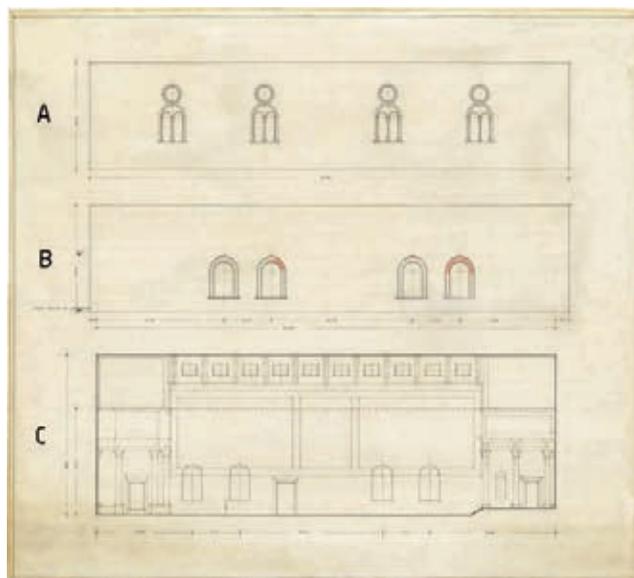
**Fig. 5**

Configurazione della parete ovest della Sala Grande secondo la restituzione di Piero Micheli.

A. esterno della parete occidentale secondo l'ipotesi ricostruttiva di J. Wilde;

B. esterno della parete occidentale dopo i ritrovamenti delle finestre;

C. interno della parete occidentale con posizionamento delle finestre (Comune di Firenze, Archivio del Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio).



*pagina a fronte*

**Fig. 6**

Parete est: montaggio seriale in GIS delle riprese termiche; a nord appare ben visibile la traccia di una porta poi tamponata e la struttura stessa della parete con corsi regolari di mattoni; dal centro verso sud la parete appare invece realizzata in muratura mista con la presenza di un grande arco - poi tamponato - a corsi regolari di pietra e mattoni (Coli, [in stampa]).

**Fig. 7**

Schema grafico-concettuale interpretativo dell'assetto originario della Sala Grande (A. Merlo).

misura ha fatto emergere alcune relazioni tra gli elementi ancora oggi di incerta identificazione e quelli invece la cui posizione è attestata dalla storiografia, facilitando la formulazione di successive ipotesi finalizzate a desumere la presumibile posizione dei primi e, con un grado maggiore di incertezza, di supporre la localizzazione degli arredi fissi<sup>21</sup>.

Se la Sala del Cronaca risponde, così come quella del Vasari, a criteri di simmetria, la posizione dell'asse principale degli spartiti murari è verosimilmente da ricercarsi tra le due finestre F.2 e F.4.1 del lato occidentale (fig. 7).

Ipotizzando che la quarta finestra F.4 della parete ovest, l'unica non documentata da resti materiali, non si trovasse nella posizione supposta da Piero Micheli<sup>22</sup> (fig. 5), ma specularmente a questa rispetto alla F.3 (posizione F.4.1) laddove si vi è l'attuale porta di accesso al Salone, e che la F.5 si aprisse nella stessa posizione attestata dalla termografia<sup>23</sup> (fig. 6), allora la F.6 potrebbe essere supposta simmetrica a questa a quest'ultima, avallando la tesi che le aperture del salone fossero state pensate fin dall'inizio doppiamente simmetriche. Fatta eccezione per quelle del lato occidentale, tutte le altre finestre erano sormontate da un occhio.

L'altezza del loro davanzale nei lati est, nord e sud è di 3,10 m dal pavimento attuale (cfr. quota finestre\_2), tale da consentire di posizionare sotto gli stessi davanzali gli scranni con le sedute (elevate di 3 br. dal pavimento del Cronaca); mentre sul lato occidentale le finestre risultano più basse (cfr. quota finestre\_1) non dovendo rispondere a tale necessità.

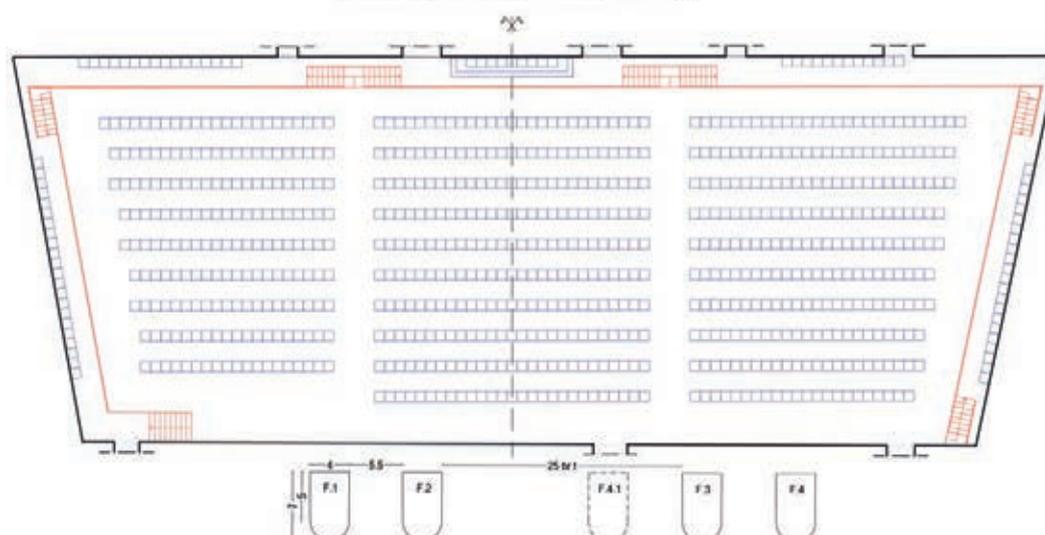
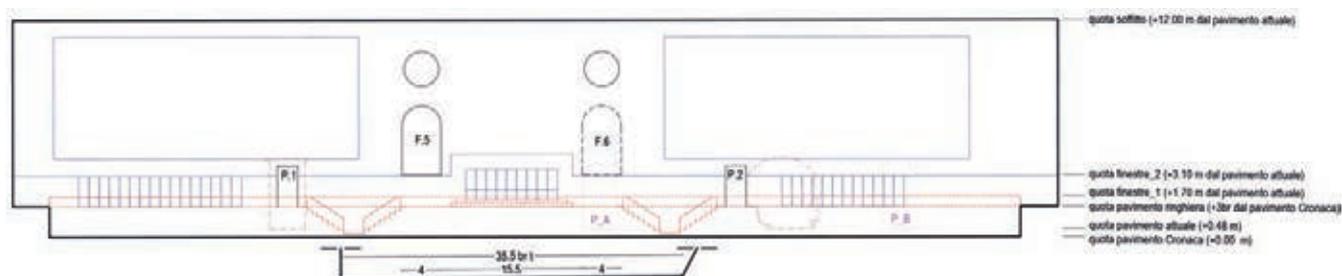
Le due "porticcioline" laterali (P.1 e P.2), anch'esse simmetriche tra loro, danno accesso a due vani retrostanti (stanze della "Audientia" e del "Segreto"); la posizione della P.1. è stata definita in base agli esiti delle indagini condotte da Massimo Coli<sup>24</sup> (fig. 8).

<sup>21</sup> Per quanto concerne gli arredi si veda il saggio di Francesco Frullini in questo volume.

<sup>22</sup> Micheli, 1971.

<sup>23</sup> Seracini, 1977, p. 120.

<sup>24</sup> Coli, (in stampa).



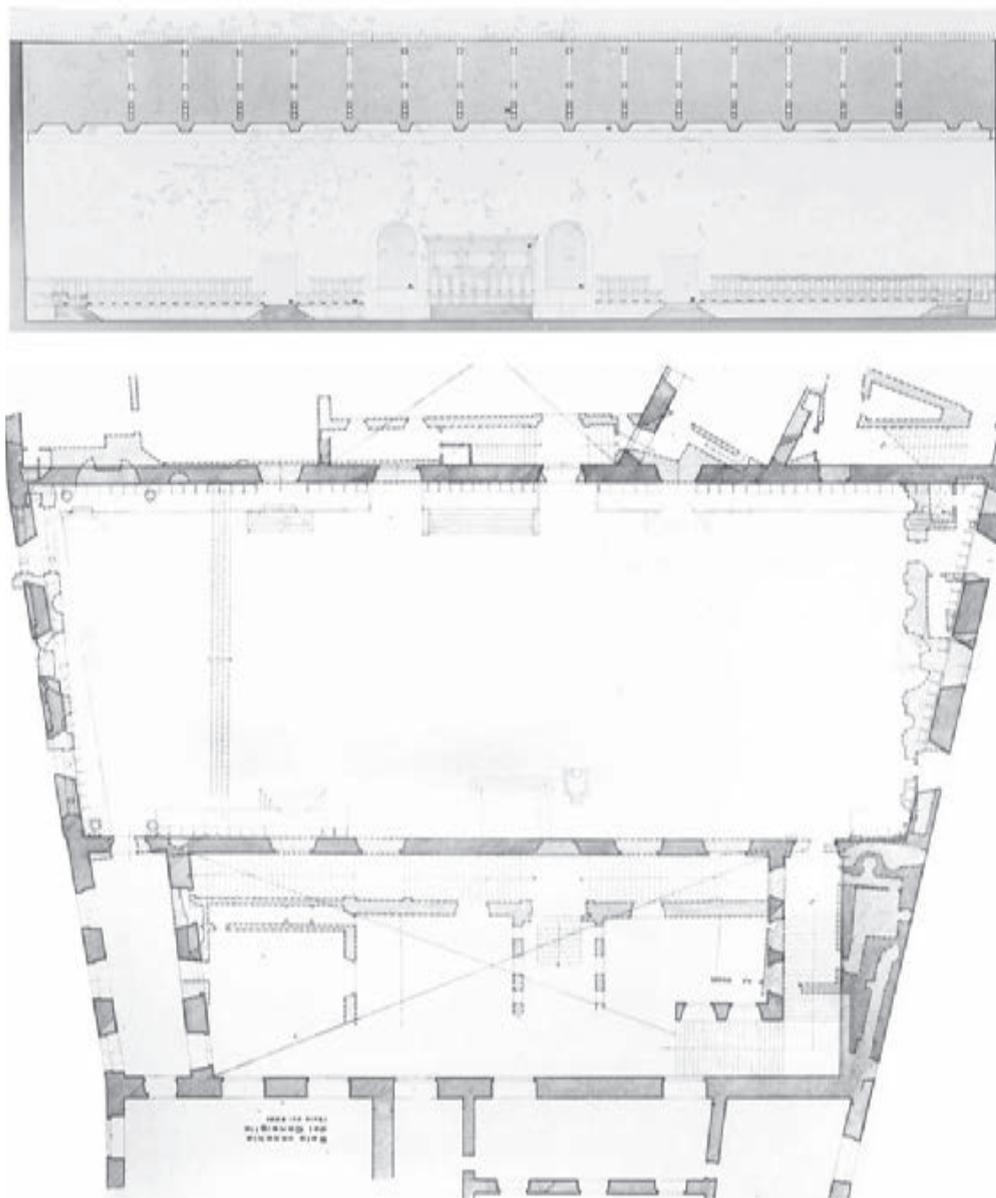
Si noti che questa tesi non contempla l'esistenza del corridoio retrostante la parete est e che l'altezza della tribuna (3 br.) permette di colmare la differenza di quota tra il piano di calpestio del Salone e quello dei vani posteriori.

Le scale per raggiungere gli scranni sono state ipotizzate nella profondità della tribuna, considerando 1 br. per la scala, 1 br. per il passaggio e 1 br. per le sedute.

Il numero dei posti complessivamente disponibili nel Salone, panche comprese, sarebbe così di poco superiore a cinquecento.



**Fig. 8**  
Configurazione della parete est  
secondo l'interpretazione di  
Maurizio Seracini (1977, pp. 117  
e 119).



Durante le trasformazioni successive il Salone ha continuato ad essere progettato seguendo i canoni della doppia simmetria; l'asse est/ovest non più passante dalla mezzeria del sodo murario tra le finestre F.6 e F.5, attraversa la porta P\_A, aperta esattamente al di sotto della bucatura F.6. Così facendo, la porta P\_B risulta simmetrica alla “porticciola” P.1, ampliata e adattata per adeguarsi alle rinnovate esigenze<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Si noti che nel disegno di Bernardo Buontalenti del 1574 (Firenze, GDSU 2355 A) raffigurante il progetto per l'allestimento della Sala Grande in occasione delle esequie di Cosimo I, la distanza tra la porta attuale che prospetta sul terzo cortile dell'Anagrafe (P\_A) e quella che conduce nel Quartiere di Leone X (P\_B) è corretta. Il disegno buontalentiano è entrato nella vicenda della ricostruzione dell'assetto della Sala Grande a partire dagli studi di Emanuela Ferretti: cfr. Ferretti, (in stampa).

## Bibliografia

- Albertini von R. 1945, *Firenze dalla repubblica al principato. Storia e coscienza politica*, Einaudi, Torino.
- Avella F. 2018, *Ricostruzione congetturale da disegni di archivio: aspetti metodologici*, in R. Salerno (ed.), *Rappresentazione materiale e immateriale*, Gangemi Editore, Roma, pp. 301-310.
- La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.
- Bartoli M.T. 2007, «Musso e non quadro». *La strana figura di Palazzo Vecchio dal suo rilievo*, Edifir, Firenze.
- Bartoli M.T. (in stampa), «Ad quadrum et in quadro». *La matematica dell'Umanesimo nelle addizioni di Palazzo Vecchio*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Benedetti B. et al. (a cura di) 2010, *Modelli digitali 3D in archeologia: il caso di Pompei*, Scuola Normale Superiore, Pisa.
- Brusaporci S., Trizio I. 2013, *La "Carta di Londra" e il Patrimonio Architettonico: riflessioni circa una possibile implementazione*, «SCIRES-IT», vol. 3, n. 2, pp. 55-68.
- Carlevaris L. 2011, *Luce, superficie, visione: il modello come metafora*, in P. Albisinni, L. De Carlo (eds.), *architettura | disegno | modello. Verso un archivio digitale dell'opera di maestri del XX secolo*, Gangemi Editore, Roma, pp. 97-108.
- Coli M. (in stampa), *Palazzo Vecchio, Sala Grande. Indagini non invasive sulle murature*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Ferretti E. (in stampa), *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Gabellone F. 2012, *La trasparenza scientifica in archeologia virtuale: una lettura critica al principio n. 7 della Carta di Siviglia*, «SCIRES-IT», vol. 2, n. 2, pp. 99-124.
- Mandelli E., Merlo A. 2019, *The Cultural, Geometric, Virtual Models for the Representation of a Survey*, in M. Carlos (ed.), *Graphic Imprints. The Influence of Representation and Ideation Tools in Architecture*, Springer, Cham, pp. 1030-1037.
- Marotta A. 2017, *Storytelling per il patrimonio culturale: palatium vetus in Alessandria*, in A. Di Luggo et al. (a cura di), *Territori e frontiere della rappresentazione*, Gangemi Editore, Roma, pp. 616-632.
- Merlo A. et al. 2014, *3D model visualization enhancements in real-time game engines*, «International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», vol. XL-5/W1, pp. 181-188.
- Merlo A. et al. 2016, *I mercati delle Vettovaglie in Firenze*, in Bertocci S., Bini M. (a cura di), *Le Ragioni del Disegno*, Gangemi Editore, Roma, pp. 1507-1514.
- Micheli P. 1971, *Alla ricerca della prima Sala*, «Firenze: Notiziario del Comune», 3-4, pp. 20-22.
- Rabelo L. et al. 2015, *Multi resolution modeling*, in L. Yilmaz et al. (eds), *Proceedings of the 2015 Winter Simulation Conference*, IEEE, pp. 2523-2534.
- Seracini M. 1977, *Progetto Leonardo: Ricerca del dipinto murale "La Battaglia di Anghiari" di Leonardo da Vinci*, 3 voll., Harmand Hammer Foundation, Kress Foundation, Smithsonian Institution, Firenze (dattiloscritto conservato in Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, busta 147, I).
- Spallone R. 2015, *Digital reconstruction of demolished architectural masterpieces, 3D modelling and animation: the case study of Turin horse racing by Mollino*, in S. Brusaporci (ed.), *Handbook of Research on Emerging Digital Tools for Architectural Surveying, Modeling, and Representation*, IGI Global, pp. 476-509.



**Francesco Frullini**

Università degli Studi di Firenze  
francesco.frullini@unifi.it

The contribution aims to illustrate the workflow used in the construction of the 3D models which show the different construction phases of the contemporary *Salone de 'Cinquecento* in the *Palazzo Vecchio*, as it evolved from the 15th century *Sala del Cronaca*. If, on the one hand, the scientific nature of the process is linked to the reliability of the assumptions adopted by the academic team of the researchers who worked on the study, based on both published and unpublished sources, on the other hand, it is indebted with the decisions taken by the team who built the digital models. The semantic reading of the Hall and its breakdown into formal and structural components, each of which was modeled using different techniques according to the morphometric data available, played a key role in this regard. The author, finally, supports the decision taken for the animated 3D models that characterize the video “Leonardo da Vinci’s Battle of Anghiari: Story of an Unfinished Masterpiece”, made according to the narrative needs contained in the storyboard.

### **Il modello 3D dell'attuale Salone dei Cinquecento**

L'analisi semantica del Salone dei Cinquecento ha consentito di riconoscere le componenti<sup>1</sup> strutturali e formali che lo qualificano e di gerarchizzarle in funzione del ruolo svolto nella definizione dell'attuale configurazione spaziale.

La componente principale (primaria) è costituita dalla scatola muraria, comprensiva del piano di calpestio, il cui profilo è stato determinato alla quota di +1,5 m rispetto a quella della pavimentazione. Delle componenti secondarie fanno parte le colonne, le paraste e le nicchie, ovvero tutti quegli elementi che contribuiscono ad articolare dal punto di vista formale l'involucro murario. La terziaria coincide con la chiusura orizzontale superiore costituita dal decoratissimo soffitto ligneo a cassettoni mentre la quarta è data dall'allestimento stabile del Salone che, sebbene influenzi solo parzialmente l'operazione di codifica dell'architettura, contribuisce sia a facilitarne la lettura sia a rendere l'ambiente ricostruito più vicino al reale percepito.

La modellazione delle quattro componenti è stata condotta con modalità diverse in funzione delle loro caratteristiche intrinseche e dei dati morfometrici a disposizione. La prima è stata realizzata secondo il principio “*box modelling*” (fig. 2) a partire da profili vettoriali (polilinee cad) desunti dal rilievo scanner laser eseguito nel 2000 dalla società Editech s.r.l. per conto dell'ing. Maurizio Seracini<sup>2</sup>. Stesso procedimento è stato impiegato per le componenti della seconda famiglia, i cui profili sono stati semplificati al fine di garantire il corretto equilibrio tra realismo delle forme e numero di poligoni.

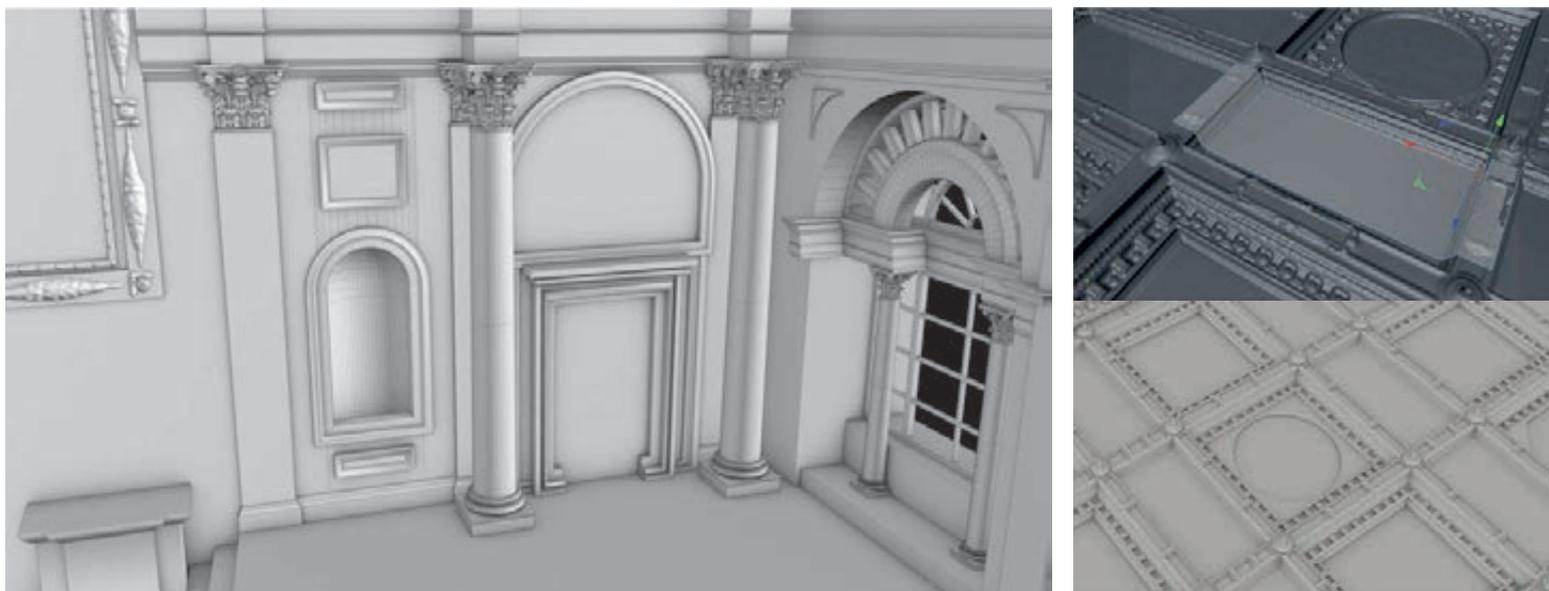
*pagina a fronte*

**Fig. 1**  
Modello 3D dell'attuale Salone dei Cinquecento con sovrapposizione fotografica (A. Merlo, F. Frullini).

---

<sup>1</sup> Prendendo a riferimento la normativa UNI 8290-3:1987 relativa alla scomposizione del sistema edilizio in più livelli, con regole omogenee, si preferisce parlare di componenti piuttosto che di elementi architettonici.

<sup>2</sup> Peluso, 2005, p. 65.



**Fig. 2**  
Modello 3D della Sala Grande, particolare della parete nord-occidentale (F. Frullini).

**Fig. 3**  
Modello 3D dell'attuale soffitto ligneo, fase di retopology: a destra il risultato finale (F. Frullini).

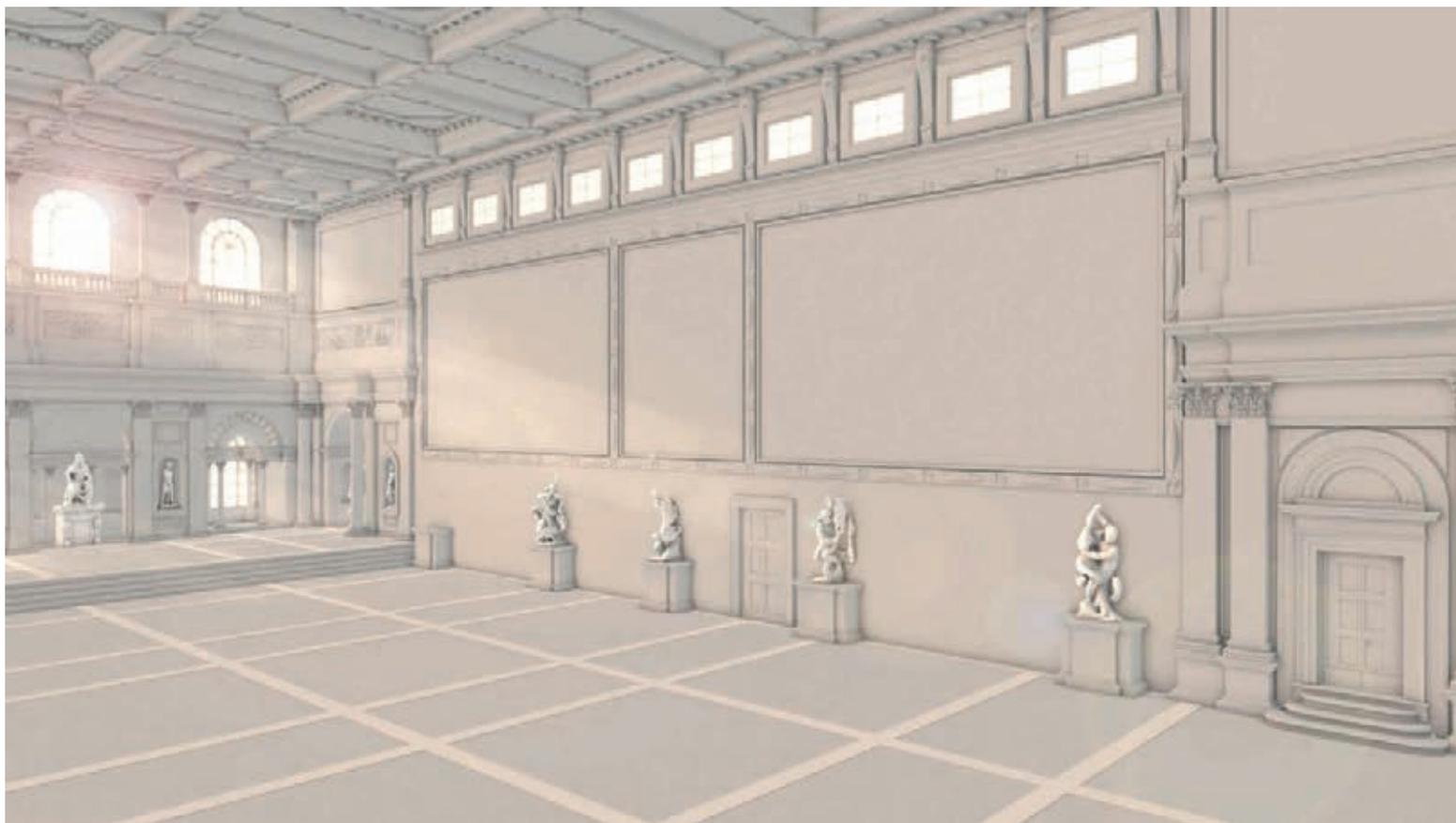
Considerata l'articolazione degli elementi che costituiscono il soffitto, la terza componente è stata elaborata attraverso un'operazione di *retopology* condotta direttamente sul dato grezzo della nuvola di punti opportunamente orientata (fig. 3). Questo ha permesso di agire sulla densità poligonale del modello stesso, aumentando laddove necessario il livello di dettaglio (*multi-resolution 3D model*)<sup>3</sup>. Esclusivamente per la ricostruzione dei medaglioni circolari che aggettano agli angoli di ogni riquadro del soffitto è stata utilizzata una tecnica mista, facendo precedere l'operazione di *retopology* da quella di *reverse engineering*. Con quest'ultima procedura il modello *mesh* viene creato direttamente dalla nuvola di punti attraverso degli algoritmi di calcolo (in questo specifico caso si è fatto ricorso a un algoritmo denominato *Screened Poisson*). Il secondo processo consiste nell'ottimizzare manualmente la superficie, creando una nuova geometria con una topologia a maglie quadrangolari, consentendo di decimare drasticamente il numero di poligoni. Statue, piedistalli e bassorilievi, che fanno parte della quarta componente, sono stati ricreati integrando tra loro le differenti tecniche di modellazione in funzione della complessità formale di ciascun elemento (*reverse engineering*, *retopology*, *box modelling* e modellazione diretta).

#### Il modello 3D della Sala Grande al 1496

Punto di partenza per la ricostruzione virtuale della Sala Grande, progettata tra il 1495 e il 1496 dall'architetto Simone del Pollaiuolo detto il Cronaca, è stato il modello 3D dell'attuale Salone dei Cinquecento (figg. 1, 4). Rispetto a questo, infatti, la Sala probabilmente aveva in pianta dimensioni e forma riconducibili a quelli attuali, fatta eccezione per i due lati corti, che dovevano presentare ciascuno un fuori squadra di 8 braccia fiorentine da panno (4,6 m), tale da ricondurre lo spazio in pianta ad un trapezio isoscele. Al di là di tali informazioni di carattere morfometrico, la *fabbrica* attuale non è in grado di suggerire altre indicazioni sulla ipotetica conformazione della Sala di fine Quattrocento, se non

**Fig. 4.**  
Modello 3D dell'attuale Salone dei Cinquecento, particolare della parete orientale (A. Merlo, F. Frullini).

<sup>3</sup> Su questo tema: Rabelo et al., 2015, pp. 2523-2534.



attraverso analisi puntuali sulle murature condotte con i metodi e gli strumenti dell'archeologia degli elevati<sup>4</sup>. È stato pertanto necessario riferirsi ad altre tipologie di documento, ricorrendo a fonti dirette e indirette, testuali e iconografiche (per esempio raffigurazioni di progetti di allestimento della Sala, elenco delle spese sostenute dalla Repubblica fiorentina, descrizioni contenute nei saggi di altri autori)<sup>5</sup>. Quando anche i documenti non hanno fornito le indicazioni sufficienti a ricostruire le componenti della Sala è stato necessario ricorrere alle analogie con soluzioni o elementi noti e documentati, cronologicamente e stilisticamente affini. Nella ricostruzione l'obiettivo prioritario è stato quindi dimostrare la scientificità e l'approccio metodologico rigoroso, nonché cercare di proporre anche una "reintegrazione dell'immagine" originaria del monumento, completo di ogni elemento architettonico compatibile con lo stile dell'epoca e con le sue caratteristiche costruttive<sup>6</sup>.

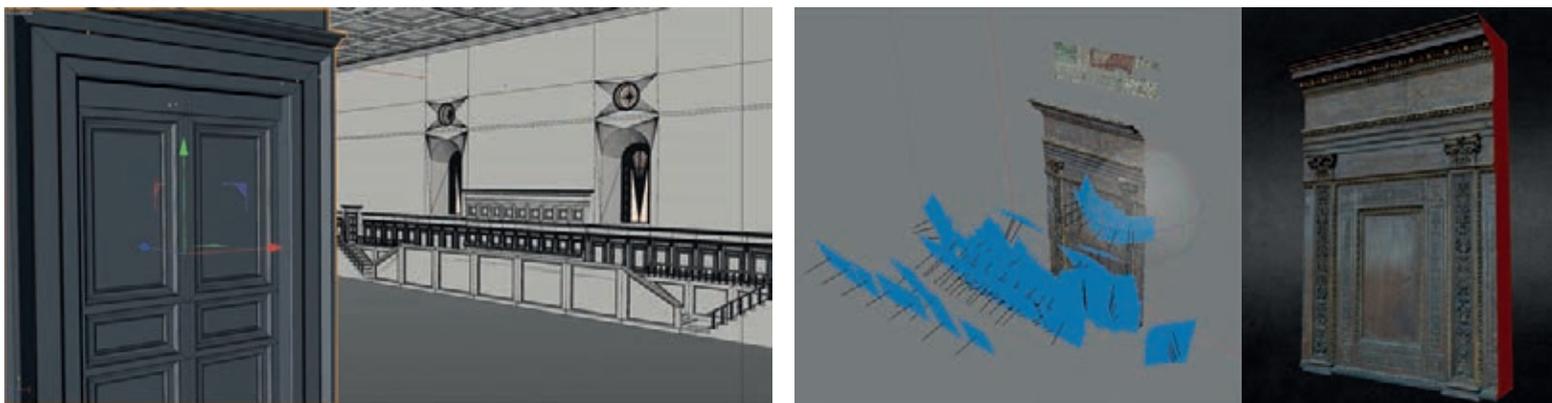
Per la ricostruzione virtuale della Sala Grande si è ugualmente partiti dalla individuazione delle sue componenti, in maniera tale che ciascuna di esse potesse essere analizzata e studiata singolarmente<sup>7</sup>.

<sup>4</sup> A tale proposito sono da sottolineare per il ruolo che hanno avuto nella definizione dell'architettura della Sala quattrocentesca gli studi di Maurizio Seracini, Piero Micheli, Massimo Coli e Giorgio Caselli (cfr. il saggio di Daniela Smalzi, in questo volume).

<sup>5</sup> Per un elenco esaustivo delle fonti si veda il contributo di Daniela Smalzi in questo volume.

<sup>6</sup> Gabellone, 2012.

<sup>7</sup> Data la rilevanza delle operazioni condotte per addivenire alla realizzazione del modello congetturale della Sala del Cronaca, si è preferito in questo caso dedicare un paragrafo a sé a ciascuna delle distinte componenti.



**Fig. 5**  
Modello 3D della Sala Grande, fasi di modellazione poligonale (F. Frullini).

**Fig. 6**  
Modello 3D degli scranni lignei della sagrestia di Santa Croce, ottenuto tramite fotogrammetria (F. Frullini).

### La scatola muraria

Per quanto riguarda la scatola muraria, comprensiva delle bucaure, del pavimento e della copertura si è fatto affidamento sui documenti a disposizione<sup>8</sup> e alla lettura che ne ha fornito Alessandro Merlo<sup>9</sup>. Lo studio si è incentrato maggiormente sulla definizione delle pareti est e ovest (fig. 5); la prima, nella quale si aprivano due porte che davano accesso a due vani denominati rispettivamente dello “Specchio” e del “Segreto” e due finestre, ospitava gli scranni della Signoria e quelli dei Collegi; sulla parete opposta era collocato l’altare con la pala della Signoria e la bigoncia per le orazioni<sup>10</sup>.

### Gli scranni

La ricostruzione degli scranni lignei su cui sedevano i magistrati (fig. 6) è stata condotta a partire dal rilievo fotogrammetrico (SfM) delle spalliere delle sedute quattrocentesche tuttora conservate nella sacrestia della chiesa di Santa Croce a Firenze<sup>11</sup>.

L’operazione di documentazione ha consentito di ottenere sia la superficie *mesh* del manufatto che la sua *texture*. In fase di elaborazione il dato morfometrico è stato semplificato attraverso una operazione di *retopology* (topologia a maglia quadrangolare e distribuzione uniforme dei poligoni), in modo da conseguire un modello geometricamente più confacente ai fini della presente ricerca.

Nella descrizione vasariana viene menzionata la presenza di una “residenza più eminente” riservata alle più alte magistrature (i Priori e il Gonfaloniere di Giustizia); alla loro destra sedevano i Sedici Gonfalonieri e alla sinistra i Dodici Buonomini<sup>12</sup>. Per tradurre in termini visivi la descrizione dell’architetto di corte è sembrato opportuno modificare la geometria degli scranni rialzandoli di 1 br. f.no dal piano di calpestio e aggiungendo nella parte superiore una specchiatura a quadrati coronata da una cornice, prendendo come esempio i disegni di cornici lignee rinascimentali<sup>13</sup>.

Una volta terminato, il modello 3D relativo alle sedute dei magistrati è stato collocato centralmente rispetto alla lunghezza della parete est.

<sup>8</sup> Si veda il saggio *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d’Anghiari di Leonardo (1568-1968)* e la *Cronologia* di Emanuela Ferretti in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).

<sup>9</sup> Cfr. il saggio di Alessandro Merlo, in questo volume.

<sup>10</sup> Cfr. il saggio di Emanuela Ferretti, in questo volume.

<sup>11</sup> Cfr. il saggio di Daniela Smalzi, in questo volume.

<sup>12</sup> Si veda Ferretti, (in stampa).

<sup>13</sup> Morolli, 1986, p. 91; cfr. il saggio di Daniela Smalzi, in questo volume.



**Fig. 7**  
Sezione longitudinale del Salone dei Cinquecento con vista della parete occidentale dove sono posizionate, in scala, le finestre centinate tardo-quattrocentesche rilevate da Piero Micheli. Prospetto della parete nord (grafico di E. Ferretti, su rilievo di M.T. Bartoli).

### Le finestre e porte

Ricostruire la morfologia delle finestre centinate tardo-quattrocentesche e posizzarle nel modello 3D ha rappresentato un'operazione estremamente delicata, che ha richiesto una valutazione critica dei dati di diversa natura a disposizione del gruppo di ricerca.

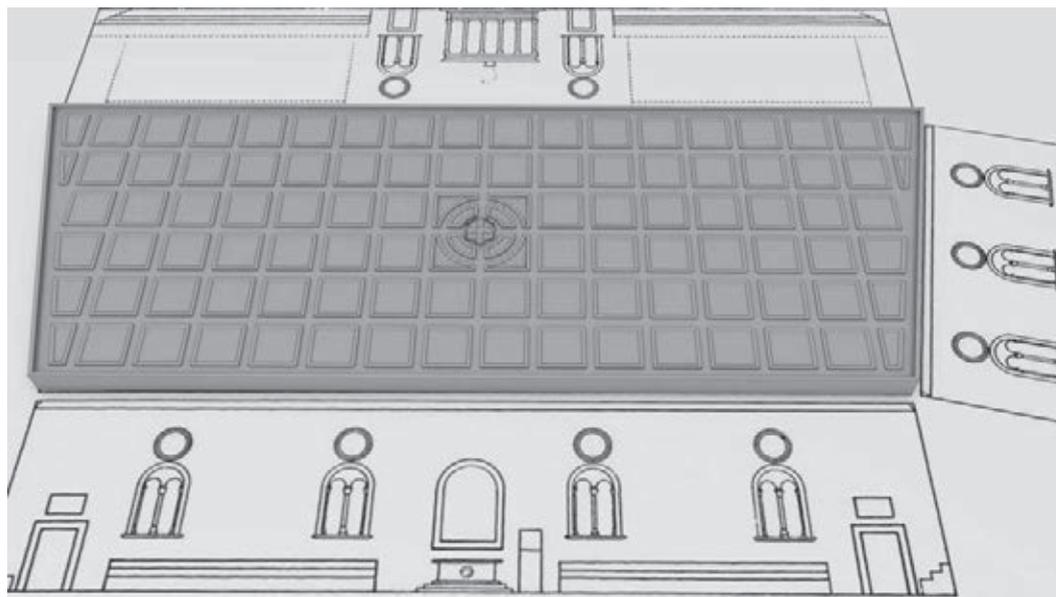
Per le finestre sulla parete nord del Salone, si è fatto riferimento a quelle tuttora rintracciabili nell'apparato murario che prospetta su via dei Gondi (fig. 7), caratterizzate dalla presenza degli oculi (o tondi) posti al di sopra delle bucaure.

Il numero delle finestre presenti nelle restanti pareti è indicato dal Vasari<sup>14</sup>: due sulla parete est e quattro su quella ovest. Nella muratura orientale sono state pertanto collocate due grandi finestre disposte

<sup>14</sup> Dal testo vasariano si evincono dettagli riguardanti le finestre e le porte, alcune delle quali tamponate durante i rifacimenti cinquecenteschi: la Sala era dotata di tre finestre sul lato nord, tre finestre sul lato sud, quattro finestre sul lato ovest e due sul lato est; tale numero non era comunque sufficiente a garantire una corretta illuminazione dell'ambiente. Sul lato orientale si aprivano due porte, che conducevano alle stanze dello Specchio e del Segreto (cfr. la scheda *La narrazione vasariana*, nota 1, in questo volume).



**Fig. 8**  
Modello 3D della Sala Grande,  
fase di modellazione del soffitto  
secondo l'ipotesi ricostruttiva di  
Johannes Wilde (Wilde, 1944).



*pagina a fronte*

**Fig. 9**  
Modelli 3D della Sala Grande,  
fasi intermedie di studio della  
disposizione degli elementi sulla  
parete orientale (F. Frullini).

lateralmente rispetto agli scranni delle magistrature in conformità con quanto ipotizzato da Alessandro Merlo<sup>15</sup>.

La forma e la dimensione delle quattro finestre della parete occidentale sono state riprese dagli elaborati di Piero Micheli conservati presso il Servizio Belle Arti e Fabbrica di Palazzo Vecchio<sup>16</sup>, mentre per la loro posizione si è nuovamente fatto riferimento alle considerazioni di Merlo<sup>17</sup>.

In relazione alle porte di accesso ai due ambienti del Segreto e dello Specchio sono stati utilizzati come riferimento alcuni portali tardo-quattrocenteschi presenti nel complesso di Palazzo Vecchio.

### Il soffitto

Per la ricostruzione del soffitto ligneo ci si è basati sui disegni realizzati da Johannes Wilde<sup>18</sup>, che propone una soluzione a cassettoni regolari con lo stemma del Popolo fiorentino incassato in un medaglione circolare, in corrispondenza del centro del Salone (fig. 8); una struttura “ordinata e semplice” come sottolineato ancora dallo stesso Vasari.

### La tribuna e le scale

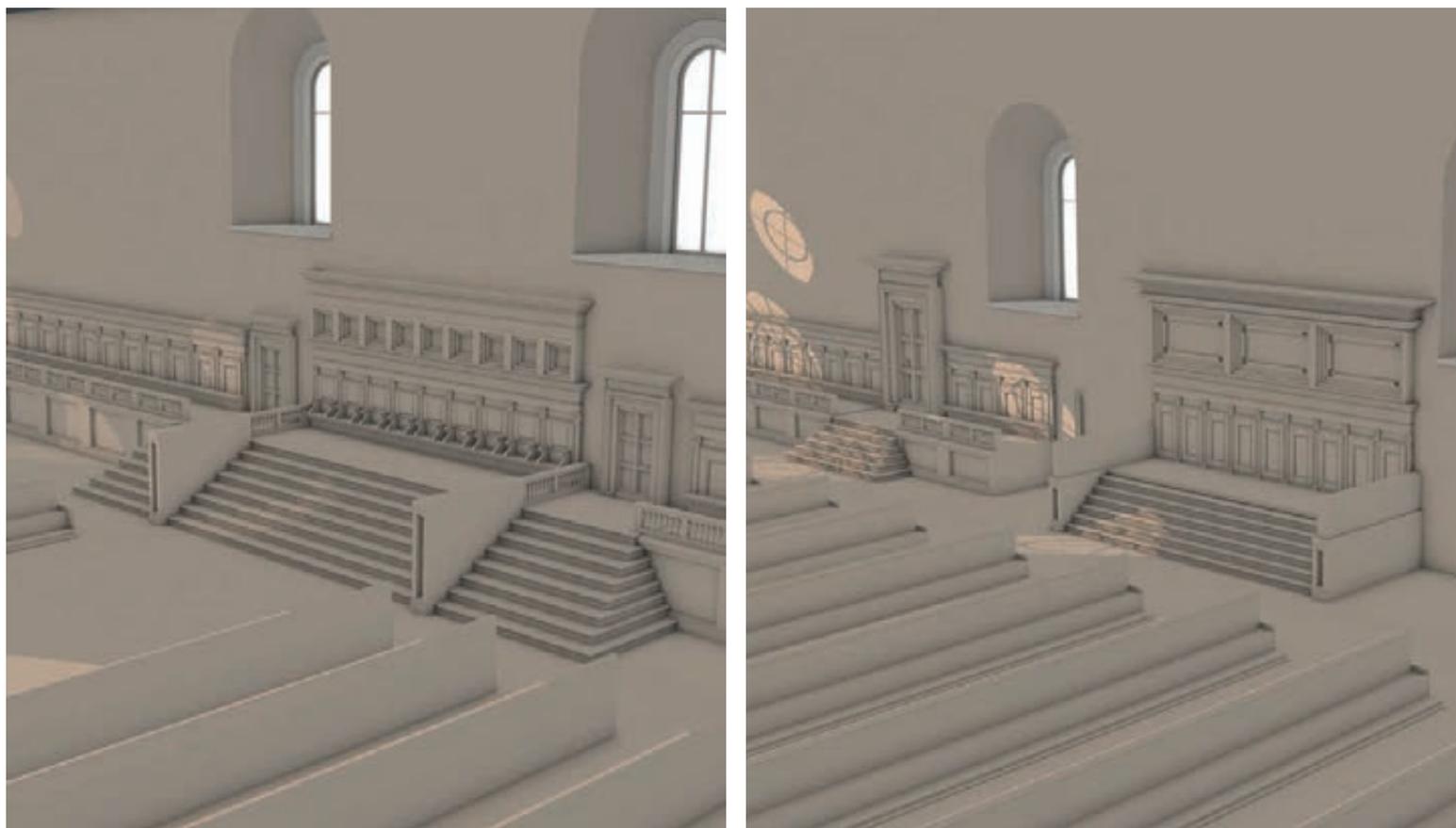
La tribuna sulla quale poggiano gli scranni dei magistrati ha una profondità di 3 braccia fiorentine (1 br. per la scala, 1 br. per il passaggio e 1 br. per le sedute); per raggiungere la quota dell'impalcato (+ 3br. f.ne dal pavimento del Cronaca che si trova a -0,48 m da quello attuale) sono state previste delle

<sup>15</sup> Cfr. il saggio di Alessandro Merlo, in questo volume.

<sup>16</sup> Micheli, 1971.

<sup>17</sup> Cfr. il saggio di Alessandro Merlo, in questo volume.

<sup>18</sup> Wilde, 1944, pl. 18.



scale, la cui forma e posizione sono state vagliate più volte nel corso della ricerca anche attraverso l'impiego di modelli 3D creati appositamente (fig. 9).

Nella soluzione scelta, gli otto gradini che compongono ciascuna scala sono stati disposti parallelamente al fronte della tribuna e incassati nello spazio compreso tra il limite della balaustra e il corridoio di deambulazione.

La tribuna termina con una balaustra appositamente modellata, che riprende nelle forme le ringhiere cinquecentesche, in particolare si è fatto riferimento a quelle realizzate dalle maestranze legate al Cronaca<sup>19</sup>.

### Le sedute

Nella parte centrale del Salone, alla quota del pavimento, erano collocate delle panche sulle quali potevano trovare posto i cittadini che componevano il Consiglio Maggiore della Repubblica.

In questo caso i modelli delle sedute sono stati desunti dall'incisione che raffigura la sala del Gran Consiglio nel Palazzo Ducale di Venezia di Paolo Furlan del 1566<sup>20</sup>. Nell'opera le panche sono orientate perpendicolarmente rispetto ai seggi della magistratura, posizione che è sembrata in assenza di

<sup>19</sup> Cfr. il saggio di Daniela Smalzi, in questo volume.

<sup>20</sup> Sul parallelismo tra la Sala del Maggior Consiglio nel Palazzo Ducale di Venezia e la Sala del Consiglio Maggiore in Palazzo Vecchio di Firenze cfr. Rubinstein, 1995. L'incisione della Sala del Maggior Consiglio pubblicata a tavola 14.

pagina a fronte

Fig. 10

Modello 3D dell'attuale Salone dei Cinquecento con applicazione della texture relativa alla *Battaglia di Marciano* (A. Merlo, F. Frullini).

ragioni documentabili inappropriata per la Sala Grande, facendo propendere per una più convenzionale disposizione parallela alla tribuna, che consentisse ai consiglieri di fronteggiare le magistrature (cfr. apparato iconografico, nn. 2-5).

### I modelli intermedi

Le modifiche intervenute alla Sala Grande del Cronaca durante il corso dei decenni, in particolare nel 1513 e dopo il 1530, quando vi furono acquarterate le guardie del palazzo, e durante le grandi opere di ristrutturazione che vi furono compiute tra il 1563 e il 1572 sotto la direzione Giorgio Vasari<sup>21</sup>, sono state rappresentate attraverso volumi intenzionalmente semplificati e sequenze animate in rapida successione (cfr. apparato iconografico, nn. 7-8). Nel primo caso gli alloggi sono stati definiti attraverso volumi bianchi dotati di una copertura a listelli, senza fornire alcun dettaglio né sui materiali né sulla dimensione dei *cubicula*; nel secondo gli interventi di rimodellazione del vano, come l'incrostatura delle pareti<sup>22</sup>, sono stati ricreati attraverso la giustapposizione di mattoni sui fronti interni della Sala.

### Rendering e animazioni 3D

Le principali scelte stilistiche – che non concernono dunque aspetti puramente tecnici – hanno riguardato le inquadrature e il colore apparente dei modelli 3D.

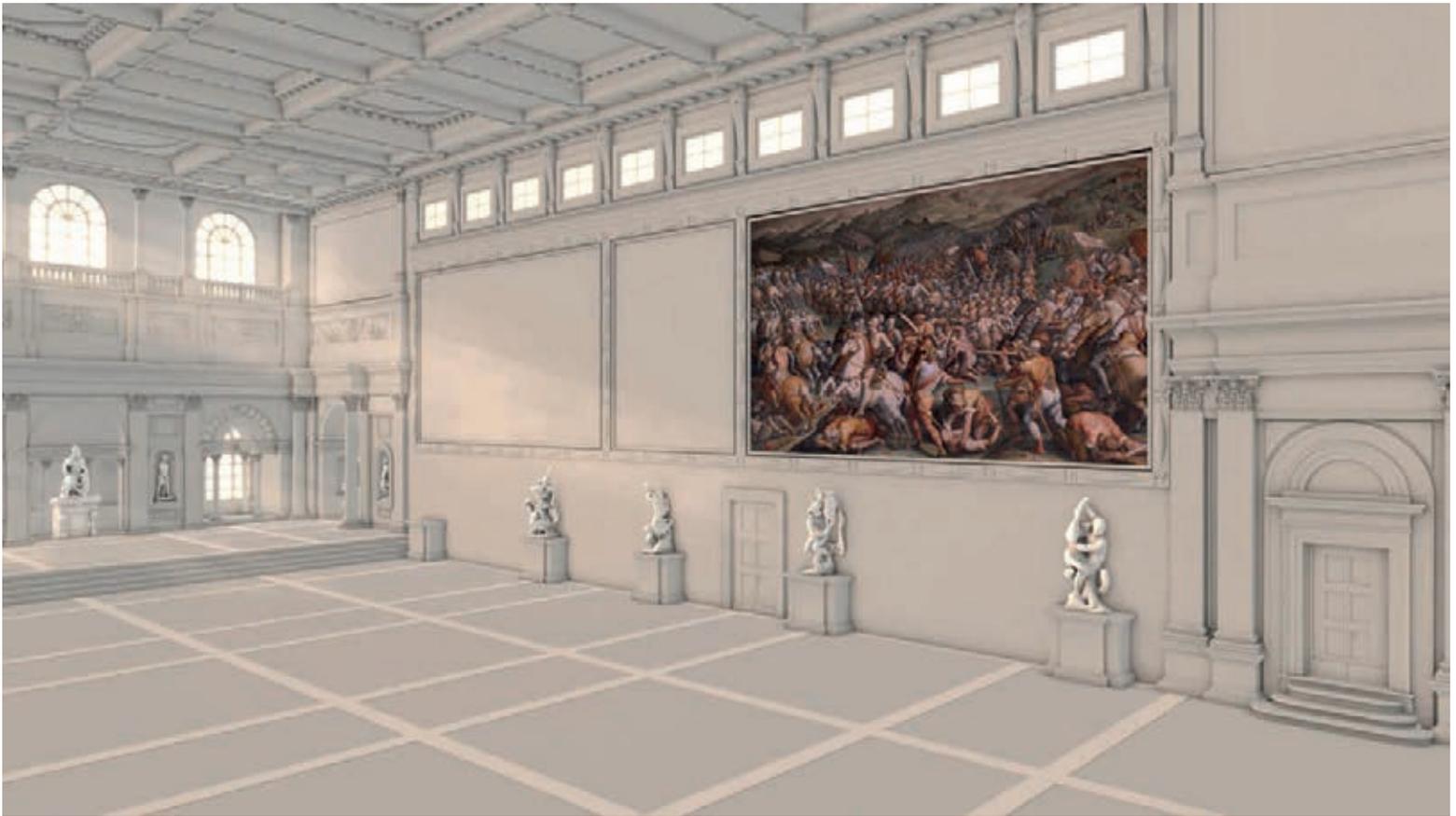
Per quanto riguarda le tecniche di ripresa è stato deciso di adottare il punto di vista dello spettatore (soggettiva) e, per rendere l'evoluzione storico-architettonica del Salone più intelligibile, di fare iniziare ogni animazione con la stessa inquadratura (il *target* è posto tra le pareti orientale e settentrionale).

Per ciò che concerne le scelte cromatiche, invece, i modelli 3D non sono stati dotati delle *texture*, dando preminenza alle componenti architettoniche piuttosto che agli apparati decorativi (quelli di fine Quattrocento peraltro poco documentati) e rendendo di fatto i due modelli (quello dell'attuale Salone e quello che ritrae la sala al 1496) confrontabili tra loro.

Questo espediente ha consentito di non compromettere, per quanto possibile, la correttezza scientifica dell'operazione di ricostruzione; affidando la definizione dei volumi alle sole ombre, infatti, si è cercato di ridurre al minimo il rischio di equivoci che avrebbero potuto generarsi applicando *texture* fotorealistiche al modello della Sala Grande; il colore del legno, quello dei mattoni o dell'intonaco delle pareti, che non sono allo stato attuale delle conoscenze desumibili da alcuna fonte documentaria, avrebbero potuto generare nello spettatore una immagine della Sala difficilmente rispondente al vero.

<sup>21</sup> A partire dal 1563, su commissione del duca Cosimo dei Medici, Giorgio Vasari compie ulteriori modifiche alla Sala: cfr. Funis, (in stampa). Dalla descrizione vasariana si evince che l'intervento che trasformò maggiormente la Sala fu il rialzamento delle pareti e del soffitto ligneo di +7,80 m. Verosimilmente questa modifica comportò la realizzazione delle cosiddette "incrostature" documentate dai saggi e dalle analisi sulle murature: cfr. Caselli, (in stampa).

<sup>22</sup> *Ibidem*.



Una rappresentazione monocromatica, al contrario, apre a diverse possibilità di lettura e lascia facoltà a ciascun fruitore di costruirsi la propria sulla base dell'interesse e delle conoscenze personali.

Questa scelta è stata contravenuta in un unico caso: per enfatizzare l'iscrizione "Cerca Trova" presente nell'affresco della *Battaglia di Marciano*, al centro dei dibattiti relativi alla collocazione della *Battaglia di Anghiari* di Leonardo da Vinci, l'opera vasariana è stata proiettata sulla parete della Sala attuale (fig. 10).

Le animazioni dei modelli 3D relativi alle 3 principali fasi in cui il vano monumentale ha assunto una diversa configurazione spaziale si susseguono tra loro in funzione delle esigenze narrative racchiuse nello *storyboard*. La narrazione ha una sequenza circolare: dall'episodio iniziale, che raffigura il salone nel suo stato attuale, si passa alla Sala savonaroliana, per poi proseguire in ordine cronologico attraverso le fasi cinquecentesche e ritornare alla configurazione odierna.

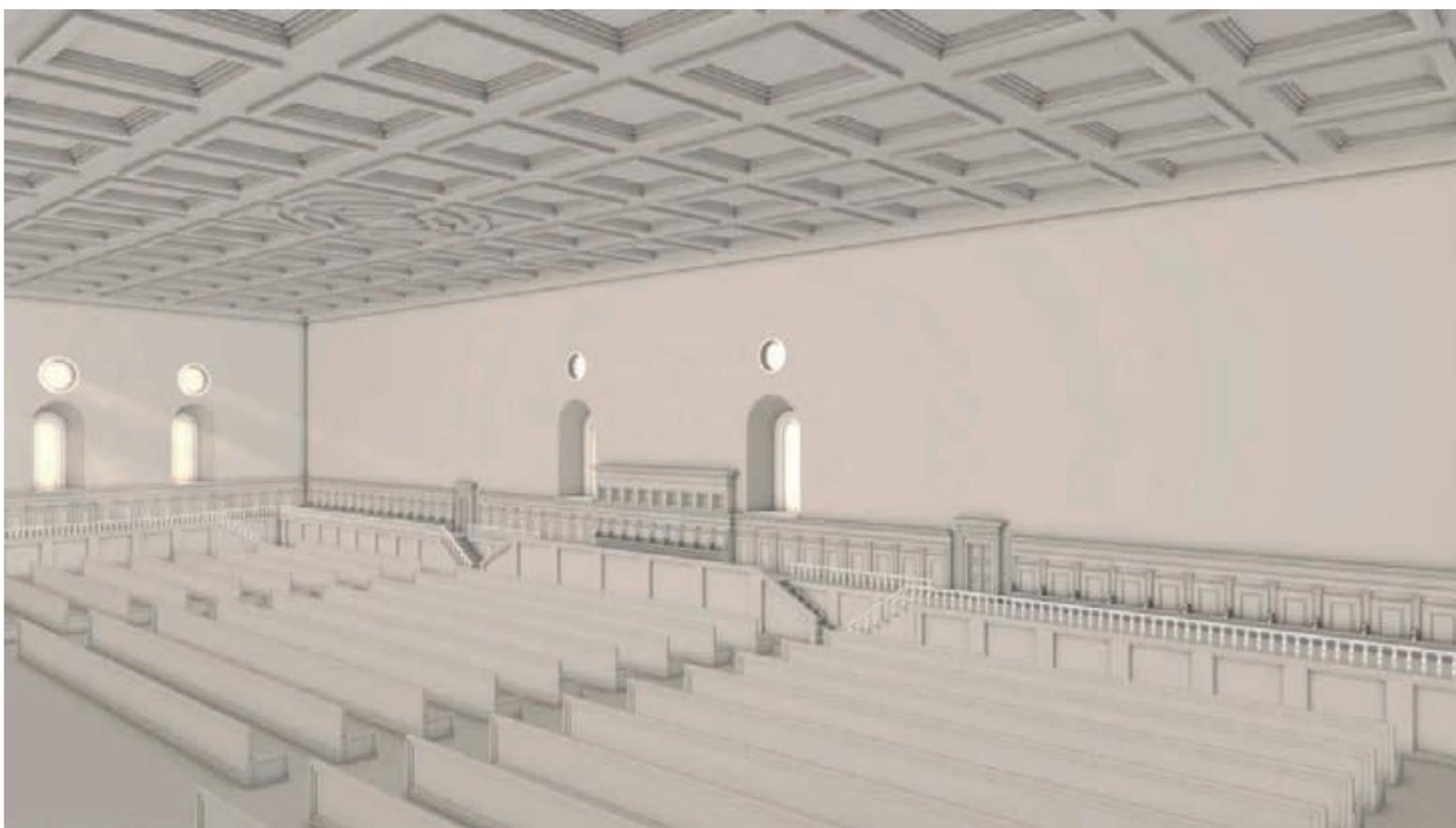
## Bibliografia

- La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.
- Benedetti B. et al. (a cura di) 2010, *Modelli digitali 3D in archeologia: il caso di Pompei*, Scuola Normale Superiore, Pisa.
- Brusaporci S., Trizio I. 2013, *La "Carta di Londra" e il Patrimonio Architettonico: riflessioni circa una possibile implementazione*, «SCIRES-IT», vol. 3, n. 2, pp. 55-68.
- Caselli G. (in stampa), *La 'fodera vasariana' tecniche e aspetti costruttivi. Primi rilievi*, in *La Battaglia di Anghiari* (in stampa).
- Gabellone F. 2012, *La trasparenza scientifica in archeologia virtuale: una lettura critica al principio n. 7 della Carta di Siviglia*, «SCIRES-IT», vol. 2, n. 2, pp. 99-124.
- Ferretti E. (in stampa), *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Funis F. (in stampa), *Arte e tecnica: Giorgio Vasari e il nuovo cielo per la sala grande a Palazzo Vecchio*, in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa).
- Merlo A. et al. 2014, *3D model visualization enhancements in real-time game engines*, «International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences», vol. XL-5/W1, pp. 181-188.
- Micheli P. 1971, *Alla ricerca della prima Sala*, «Firenze: Notiziario del Comune», 3-4, pp. 20-22.
- Morolli G. 1986, *Le membra degli ornamenti: sussidiario illustrato degli ordini architettonici con un glossario dei principali termini classici e classicistici*, Alinea, Firenze, p. 91.
- Peluso S. 2005, *Il salone dei Cinquecento in Palazzo Vecchio A Firenze*, tesi di dottorato di ricerca in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente, XVIII ciclo, Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Progettazione dell'Architettura, Sezione Architettura e Disegno, stampato in proprio.
- Rabelo L. et al. 2015, *Multi resolution modeling*, in L. Yilmaz et al. (eds), *Proceedings of the 2015 Winter Simulation Conference*, IEEE, pp. 2523-2534.
- Rubinstein N. 1995, *The Palazzo Vecchio, 1298-1532. Government, Architecture and Imagery in the Civic Palace of the Florentine Republic*, Clarendon Press, Oxford, p. 41.
- Seracini M. 1977, *Progetto Leonardo: Ricerca del dipinto murale "La Battaglia di Anghiari" di Leonardo da Vinci*, 3 voll., Harmand Hammer Foundation, Kress Foundation, Smithsonian Institution, Firenze (dattiloscritto conservato in Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, busta 147, I).
- Wilde J. 1944, *The Hall of the Great Council of Florence*, «The Journal of the Warburg and Courtauld Institutes», VII, pp. 65-81.





**Apparato iconografico**  
Rendering e animazioni

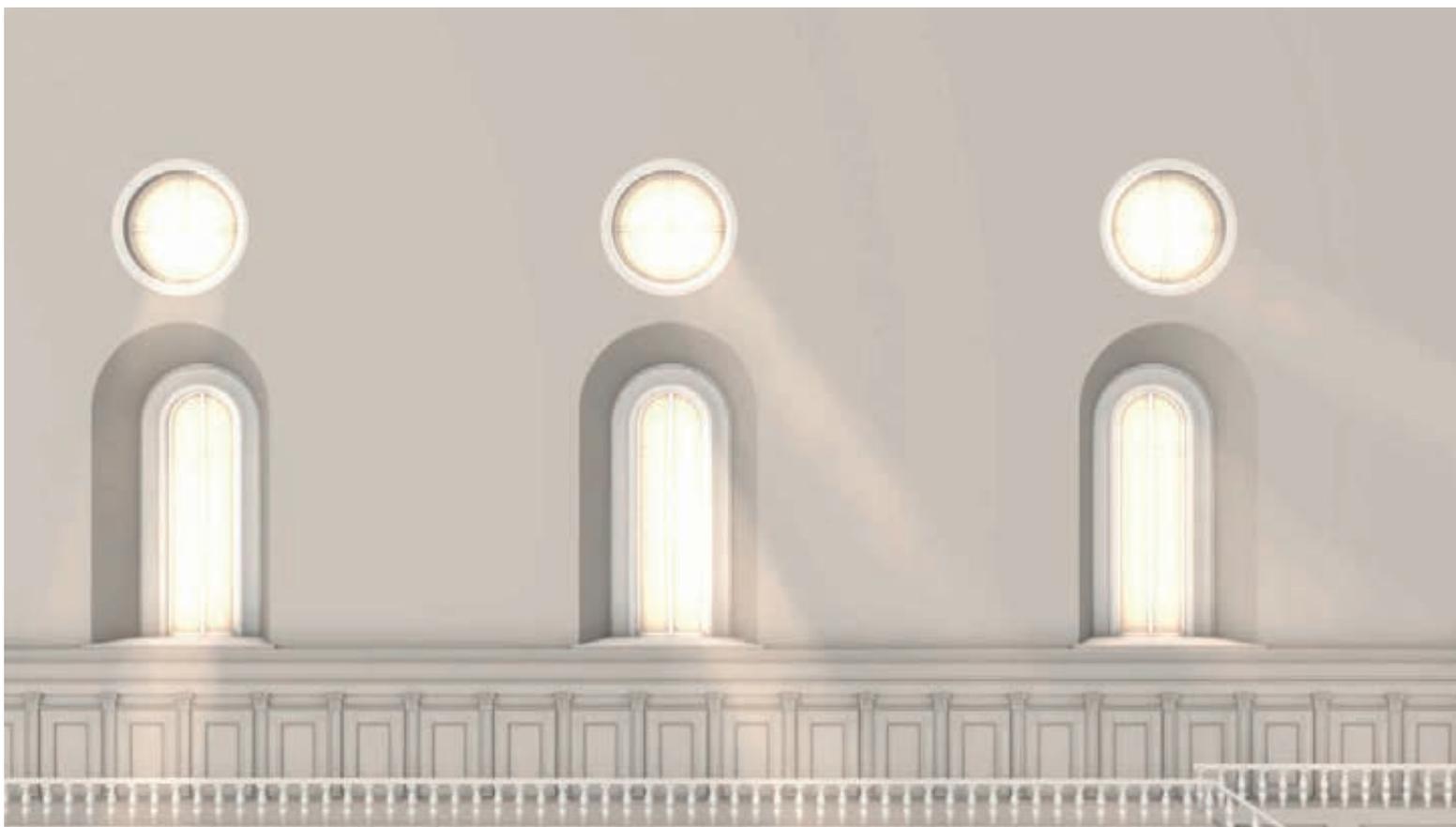


**n. 1**

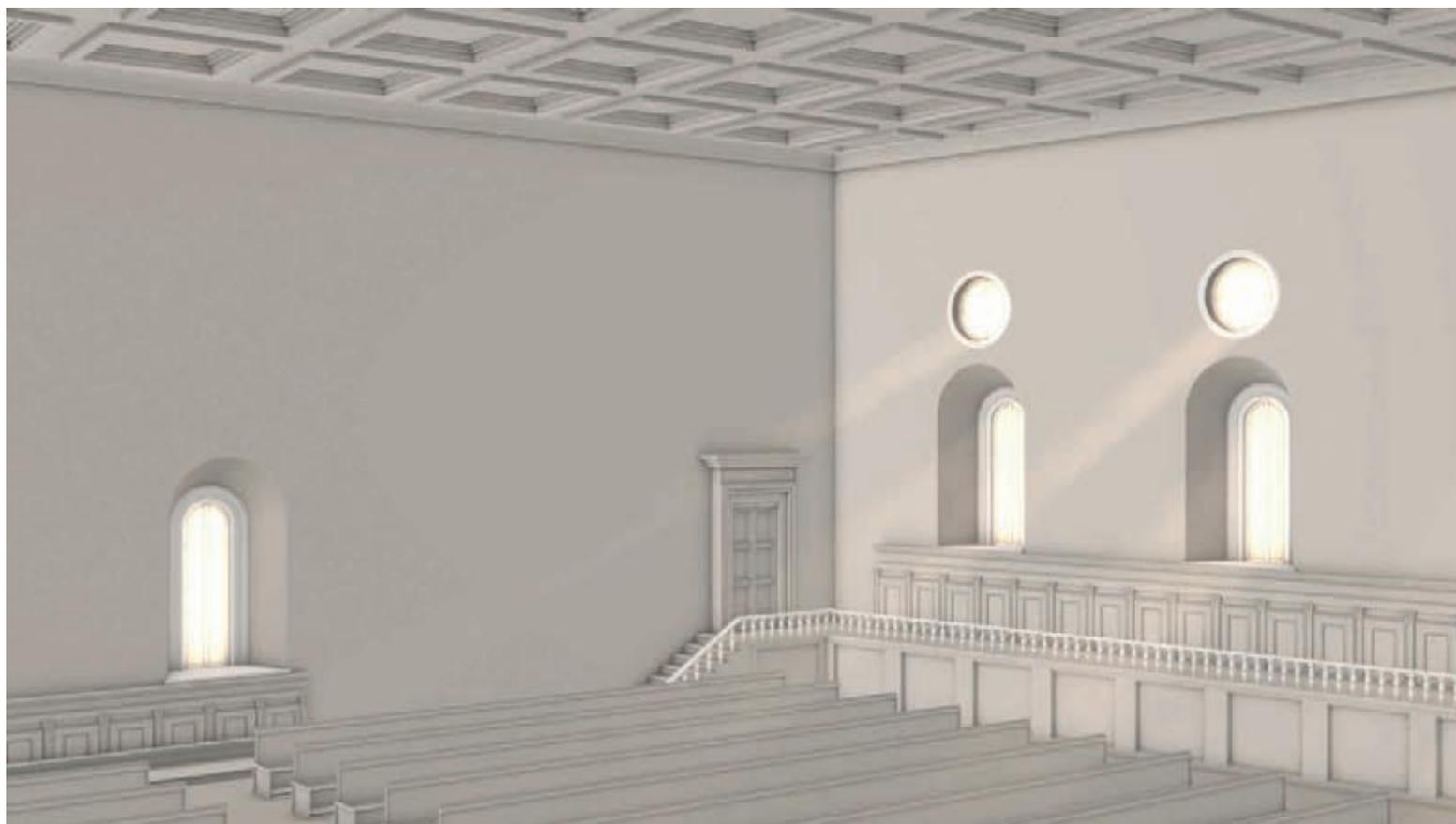
Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete nord-est.



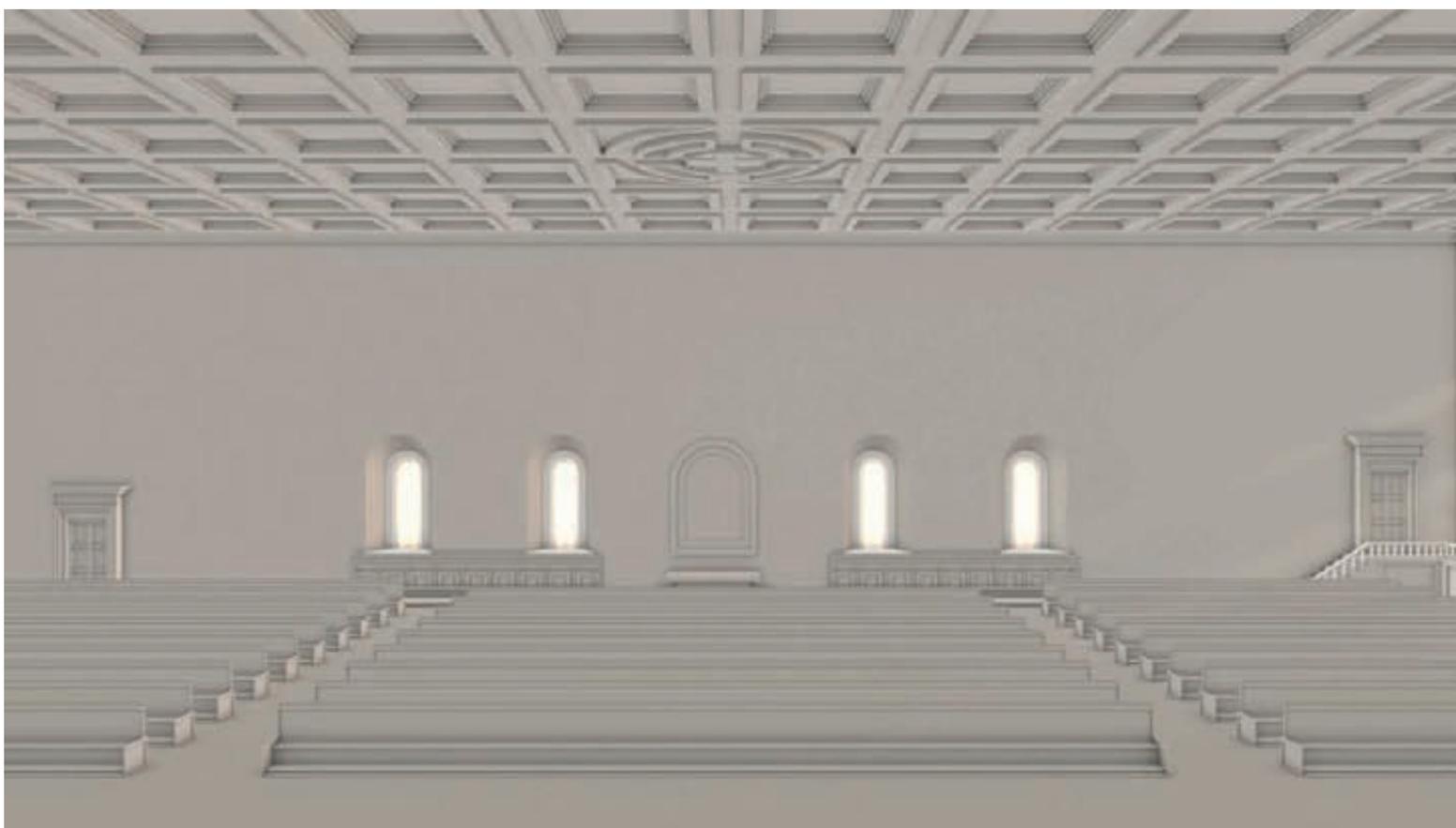
**n. 2**  
Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete est.



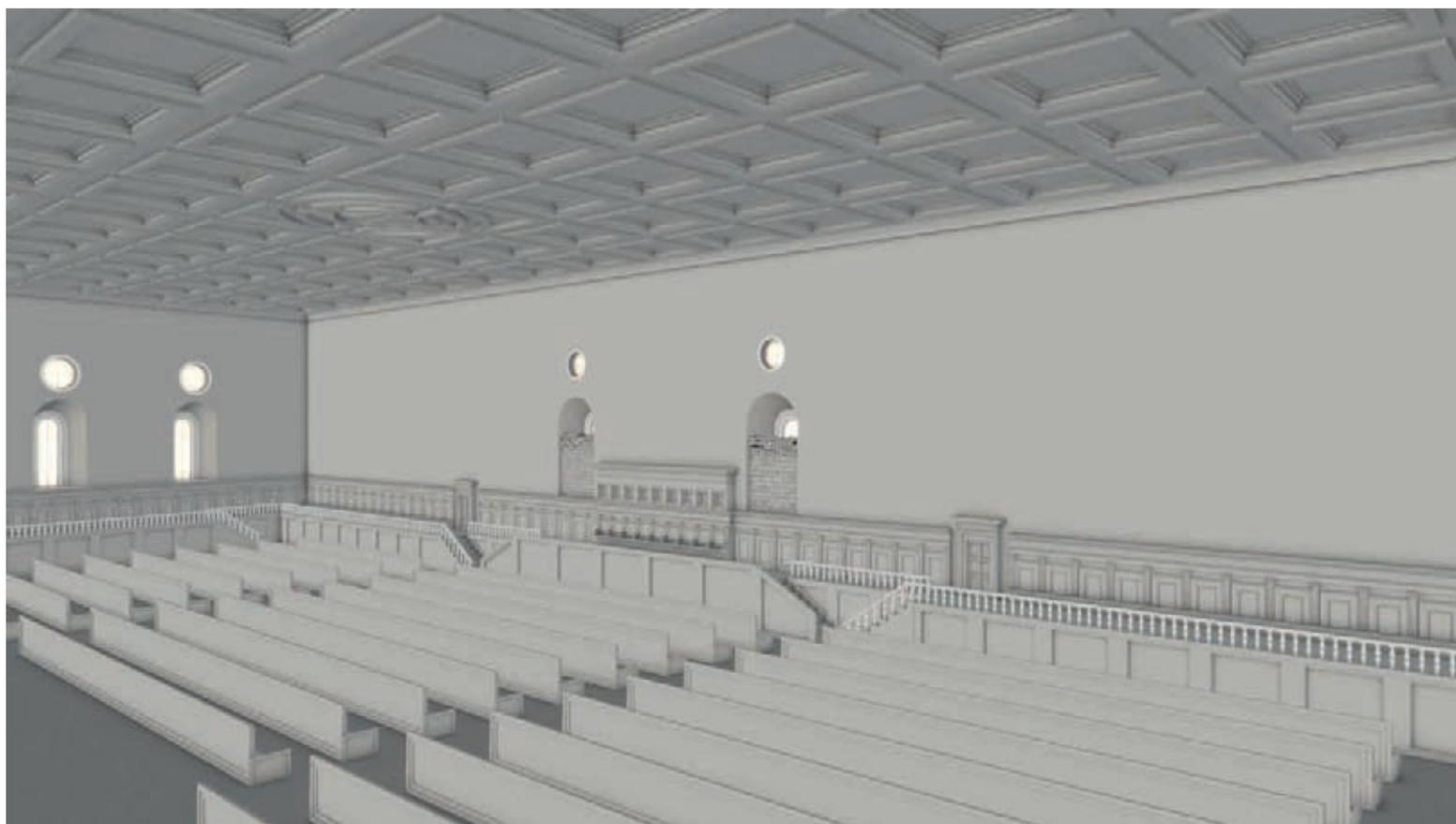
**n. 3**  
Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete nord.



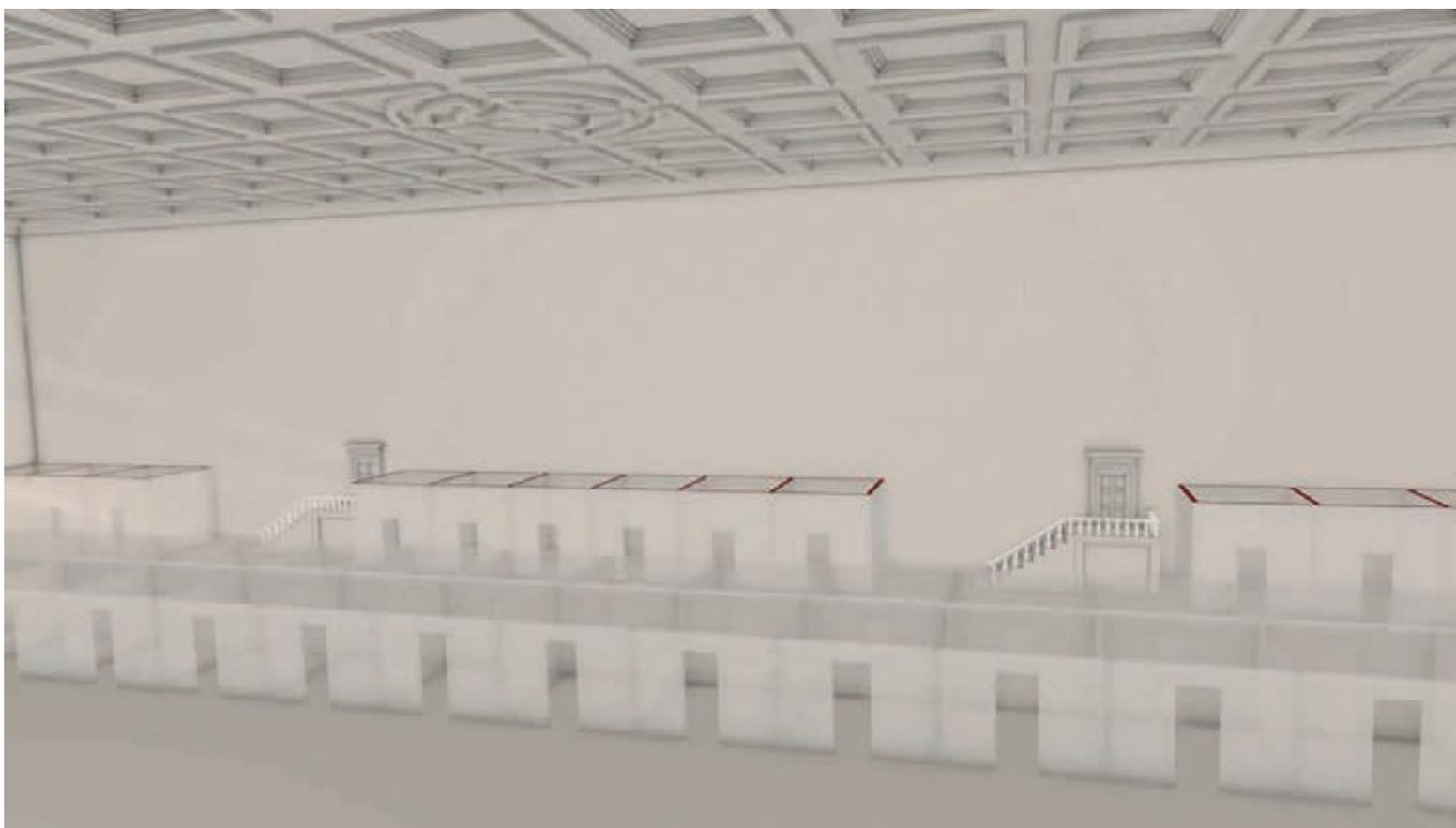
**n. 4**  
Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete nord-ovest.



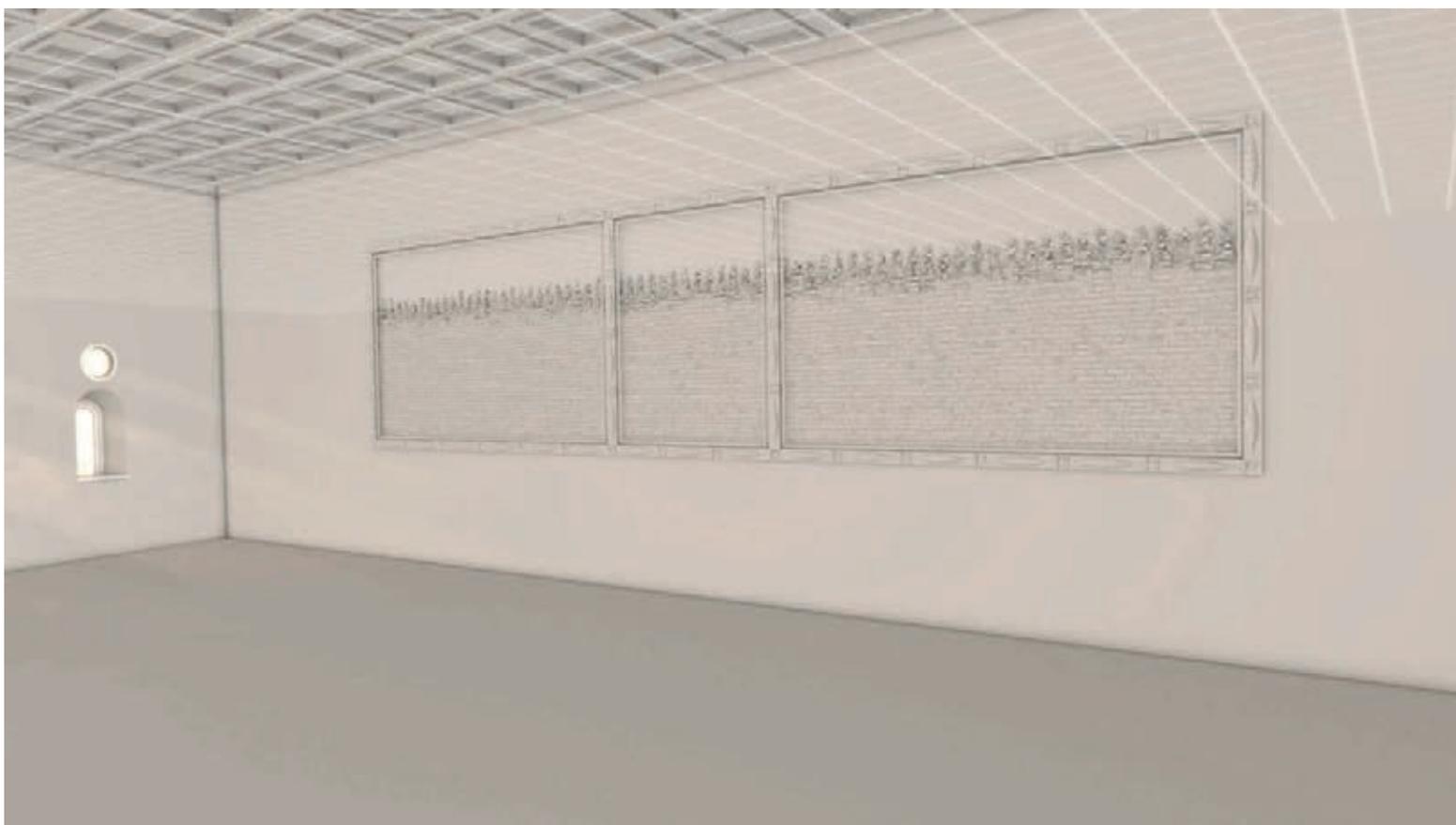
**n. 5**  
Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete ovest.



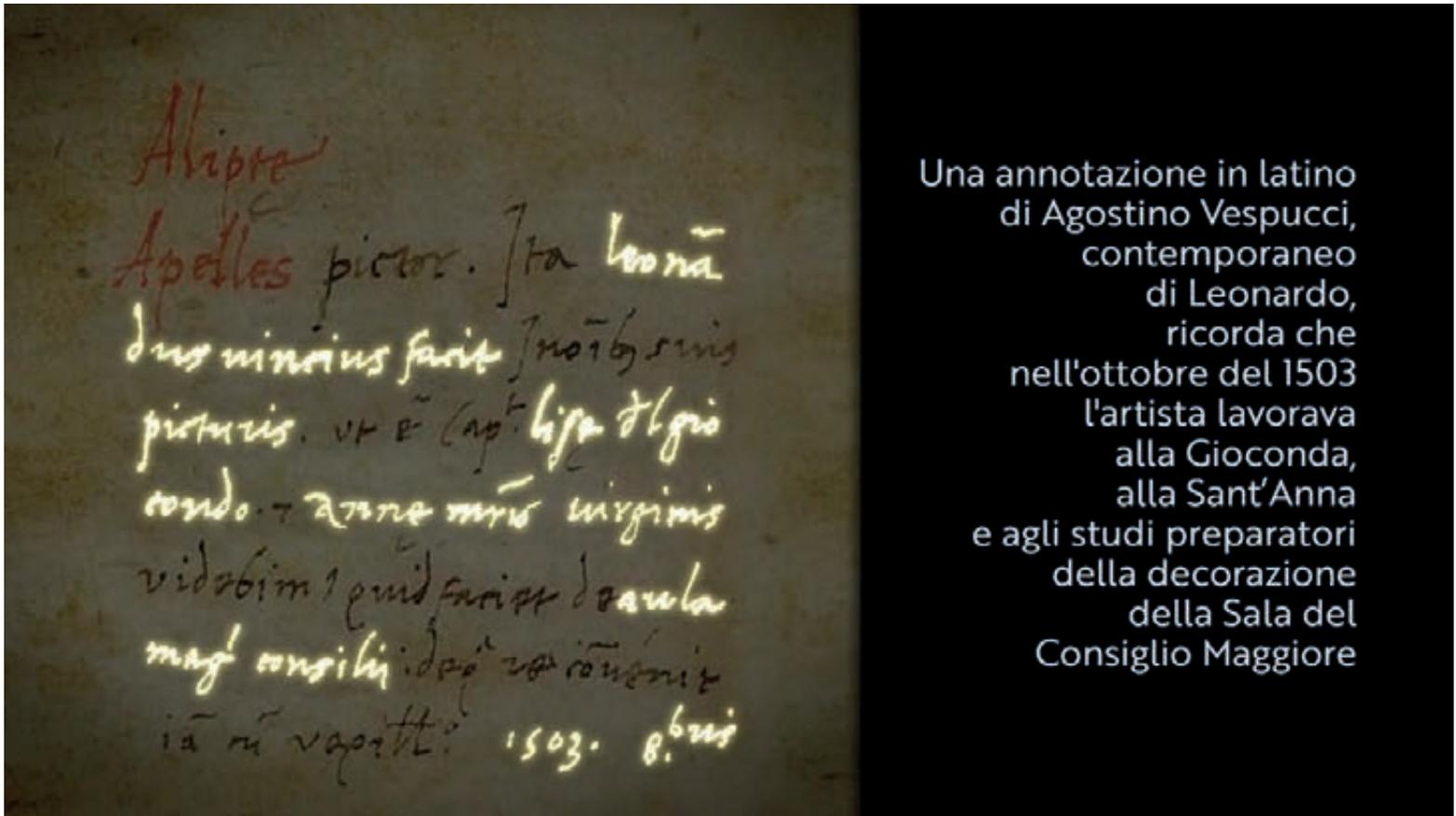
**n. 6**  
Modello 3D, Sala Grande, particolare della parete est con chiusura delle finestre.

**n. 7**

Modello 3D, Sala Grande, particolare del frame della parete est con acquartieramenti per le guardie.



**n. 8**  
Modello 3D, Sala Grande, particolare del frame della parete est con fodera di mattoni e rialzamento del soffitto.



Una annotazione in latino di Agostino Vespucci, contemporaneo di Leonardo, ricorda che nell'ottobre del 1503 l'artista lavorava alla Gioconda, alla Sant'Anna e agli studi preparatori della decorazione della Sala del Consiglio Maggiore

n. 9

Frame del video con la rievocazione della memoria di Agostino Vespucci sulla commissione a Leonardo della decorazione della Sala Grande (ottobre 1503).

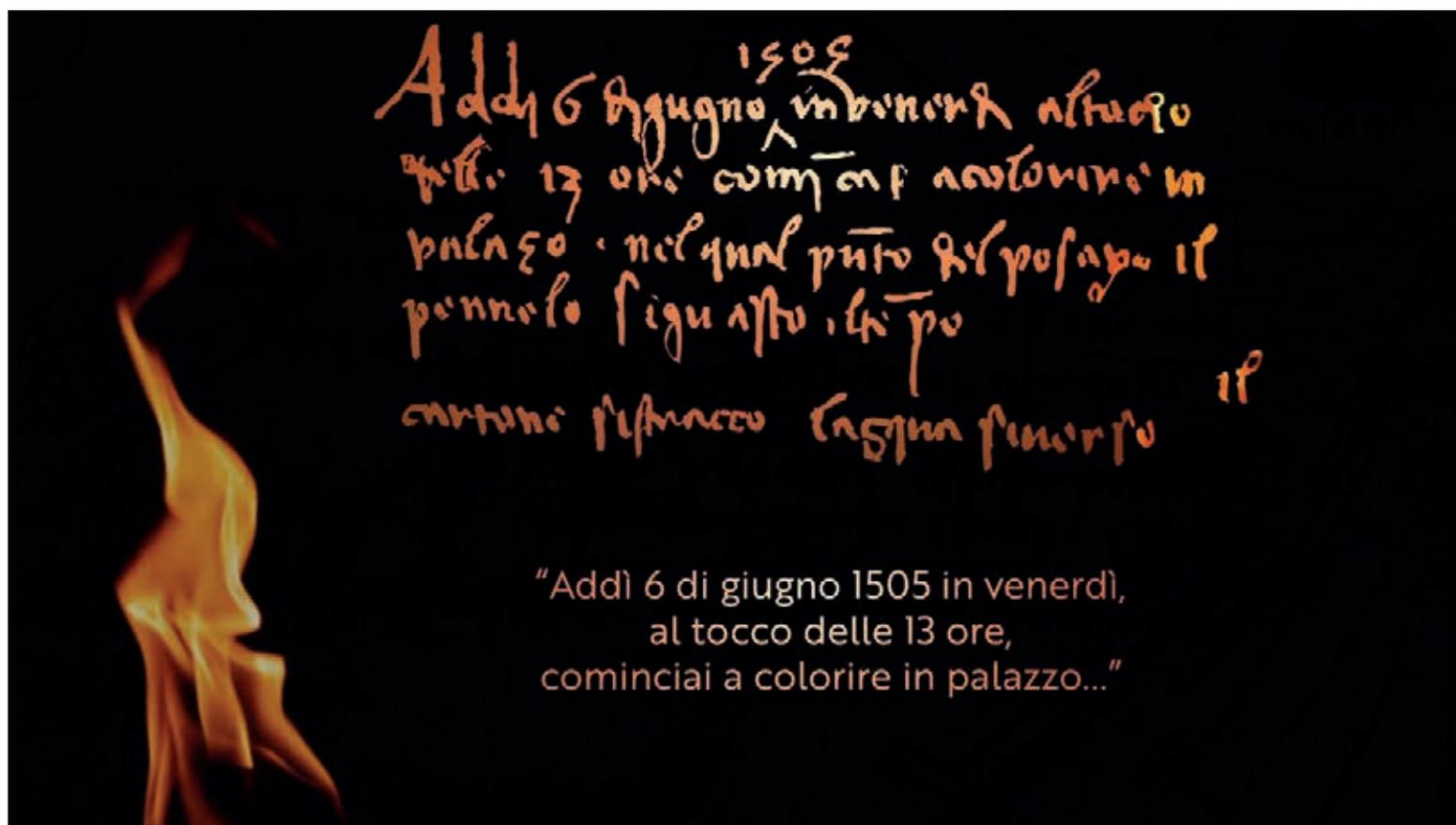


n. 10  
Frame del video con l'animazione di alcuni disegni di studio di Leonardo per la *Battaglia di Anghiari*.



n. 11

Frame del video con l'animazione di alcuni schizzi di Leonardo per la *Battaglia di Anghiari*.



**n. 12**  
 Frame del video con la rievocazione del ricordo di Leonardo annotato nel Codice di Madrid (giugno 1505).



## **Apparati di approfondimento**



---

IL RILIEVO ARCHITETTONICO DELLA FABBRICA DI PALAZZO  
VECCHIO: LO STATO DELLE CONOSCENZE E UN NUOVO CONTRIBUTO  
PER LA DOCUMENTAZIONE DELLA SALA GRANDE

---

**Marta Castellini**

Università degli Studi di Firenze  
marta.castellini@unifi.it

Per lo studioso che ad oggi intenda approfondire la vicenda costruttiva di Palazzo Vecchio, la documentazione di rilievo di riferimento è senza dubbio quella prodotta, tra il 2001 e il 2005, dal gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Firenze, coordinato dalla professoressa Maria Teresa Bartoli. Esito di questo lavoro, frutto di una convenzione con l'Ufficio della Fabbrica Palazzo Vecchio, fu la prima campagna di rilievo scientifico globale del manufatto, con la produzione di un'estesa documentazione grafica (Bartoli, 2007, pp. 91-125). Questo materiale è oggi a disposizione della comunità scientifica e risulta di fondamentale importanza per indagare, a partire dallo stato attuale della fabbrica, la stratificazione degli interventi che hanno modificato l'impianto originario.

Nel recente volume in corso di pubblicazione curato da Emanuela Ferretti (*La Battaglia di Anghiari*, [in stampa]) – esito del convegno internazionale che ha raccolto studi aggiornati e interdisciplinari sulla vicenda architettonica e decorativa della Sala Grande – è stata ripubblicata una selezione di tali grafici di rilievo, opportunamente rielaborati per una lettura a piccola scala (tavv. 1-6). Se le planimetrie dei vari livelli contestualizzano lo spazio della Sala Grande nella complessa struttura del palazzo, la comprensione volumetrica dell'ambiente richiede altresì l'analisi degli alzati tramite le sezioni di rilievo. Il materiale prodotto nel 2005 comprende sia la sezione trasversale della Sala orientata verso la Tribuna dell'Udienza, sia la sezione longitudinale orientata verso la parete ovest; non è invece disponibile una sezione che documenti il fronte opposto della Sala, ovvero la parete est.

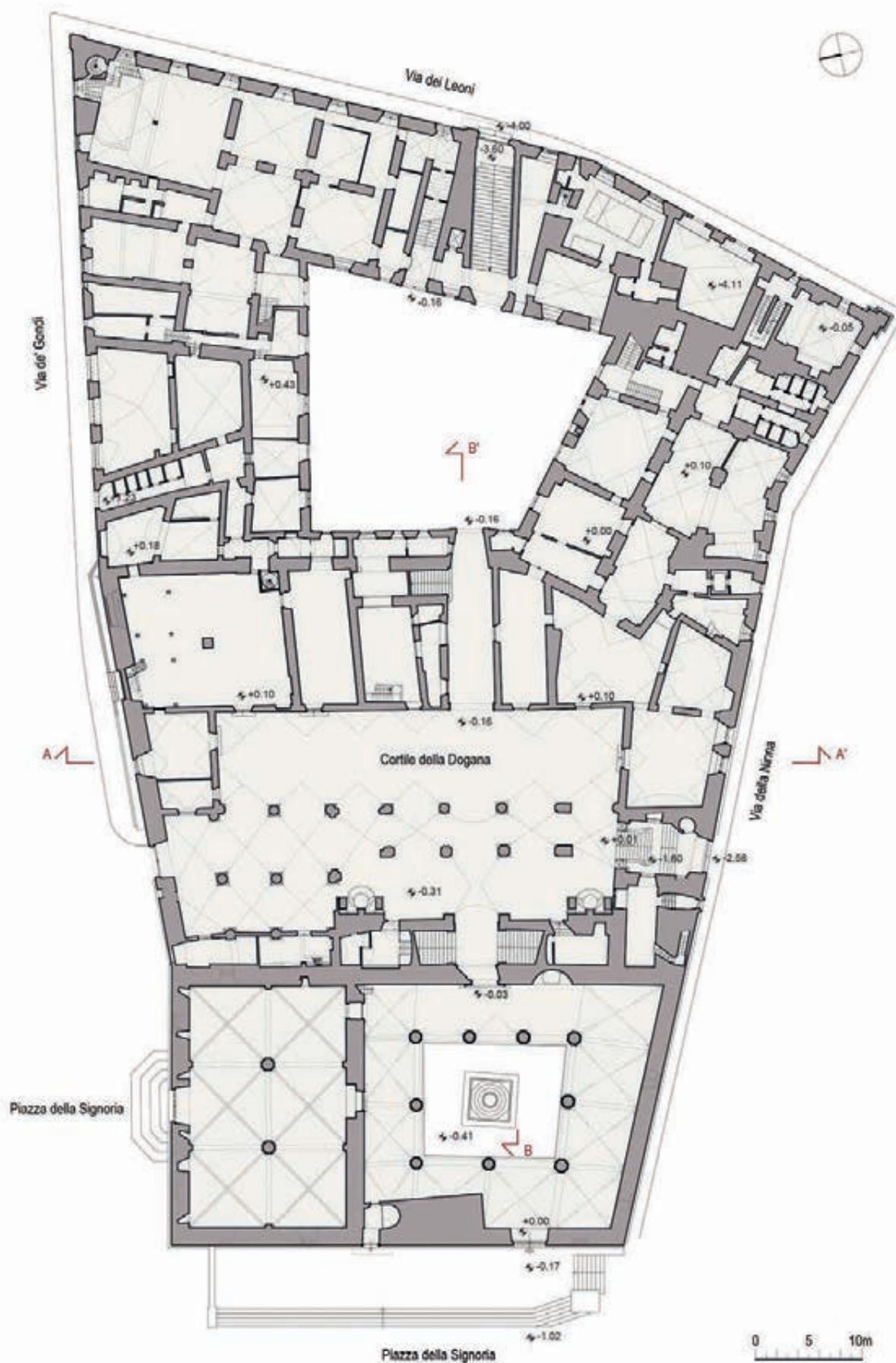
In attesa della possibilità di approntare un rilievo scientifico dedicato, tale elaborato è stato ottenuto mettendo a sistema i rilievi parziali esistenti (tav. 5). Se il profilo di sezione era dunque già stato definito nella sezione longitudinale del 2005 (verso la parete ovest), gli alzati sono stati elaborati impiegando un rilievo messo a disposizione dalla Direzione della Fabbrica che, seppure schematico, individua correttamente l'articolazione della parete con il sistema di partiture architettoniche, le aperture esistenti e la posizione degli affreschi vasariani. Inoltre, l'Ufficio della Fabbrica ha provveduto al completamento del rilievo degli alzati nel cortile della Dogana. Infine, la documentazione degli elementi della copertura è frutto delle ricerche compiute da Francesca Funis, in particolare sulla conformazione delle coperie, graficizzate da Pier Paolo Derinaldis (Funis, [in stampa]).

### **Bibliografia**

Bartoli M.T. 2007, «Musso e non quadro». *La strana figura di Palazzo Vecchio dal suo rilievo*, Edifir, Firenze.

Ferretti E. (in stampa), *Fra storiografia e mitografia. Amplificazioni, echi e distorsioni nella ricerca della Battaglia d'Anghiari di Leonardo (1568-1968)*, in *La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.

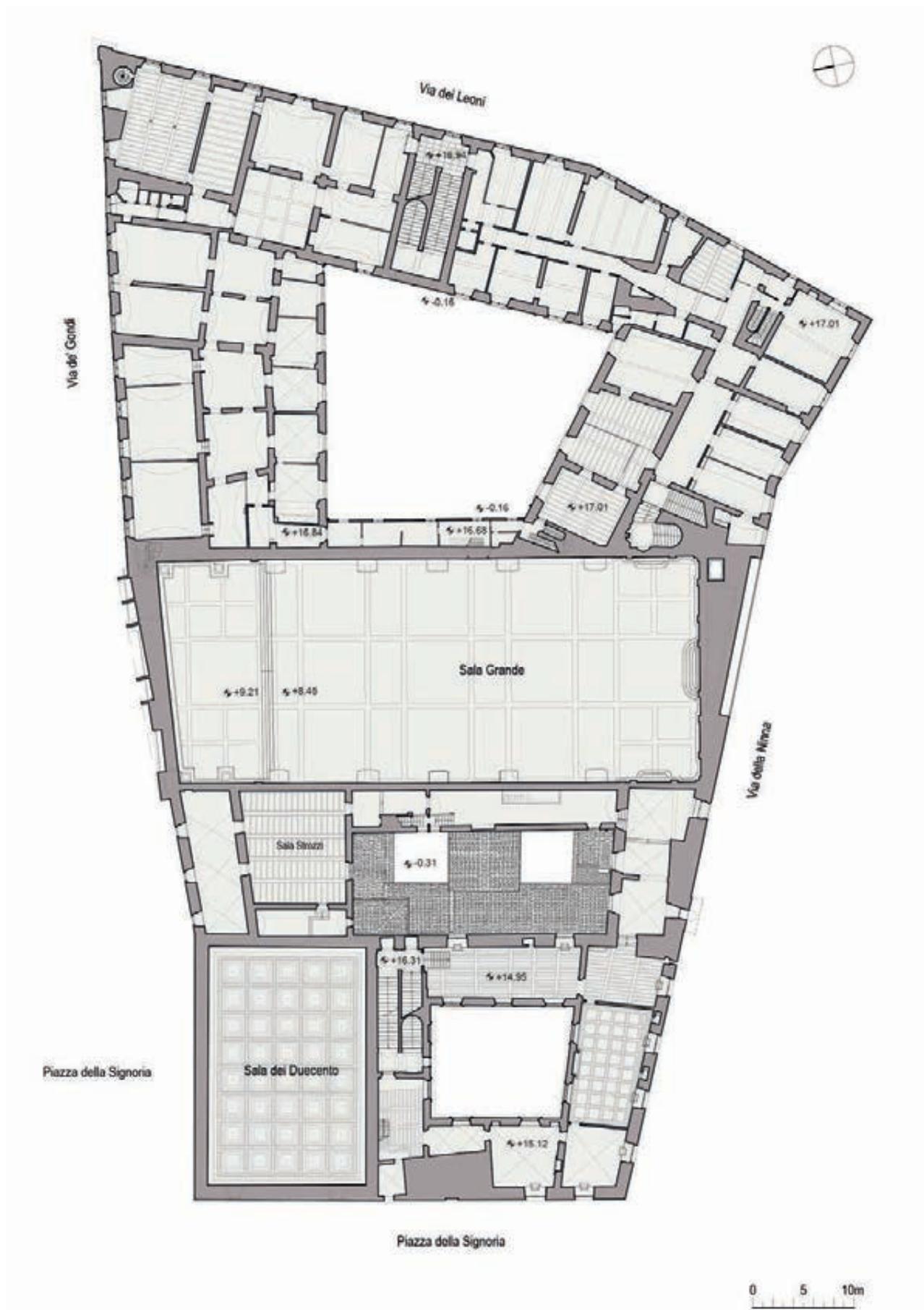
Funis F. (in stampa), *Arte e tecnica: Giorgio Vasari e il nuovo cielo per la sala grande a Palazzo Vecchio*, in *La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.

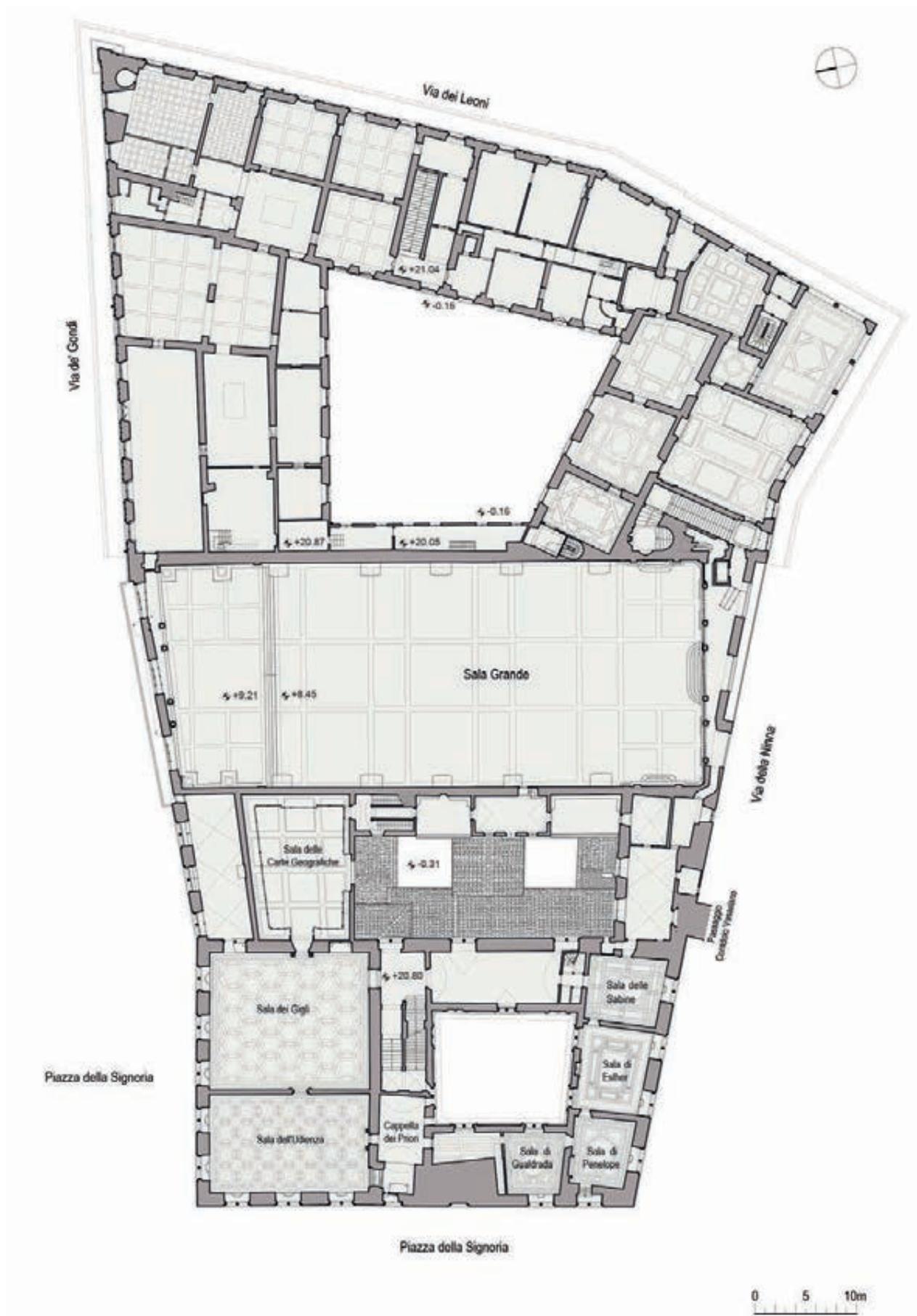


**Tav. 1**  
 Pianta del piano terreno  
 di Palazzo Vecchio  
 (rilievo M.T. Bartoli 2005,  
 elaborazione M. Castellini).



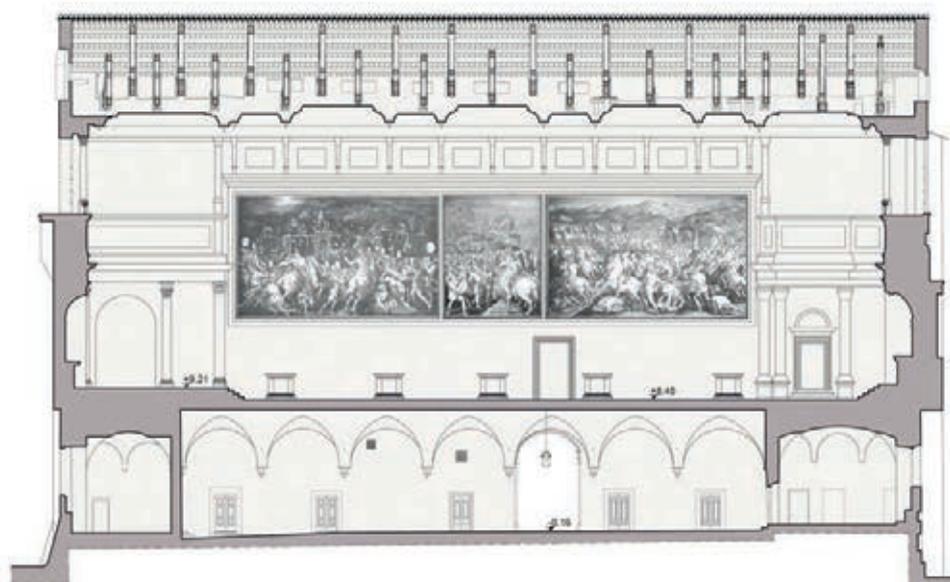
**Tav. 3**  
Pianta del primo piano  
di Palazzo Vecchio  
(rilievo M.T. Bartoli 2005,  
elaborazione M. Castellini).

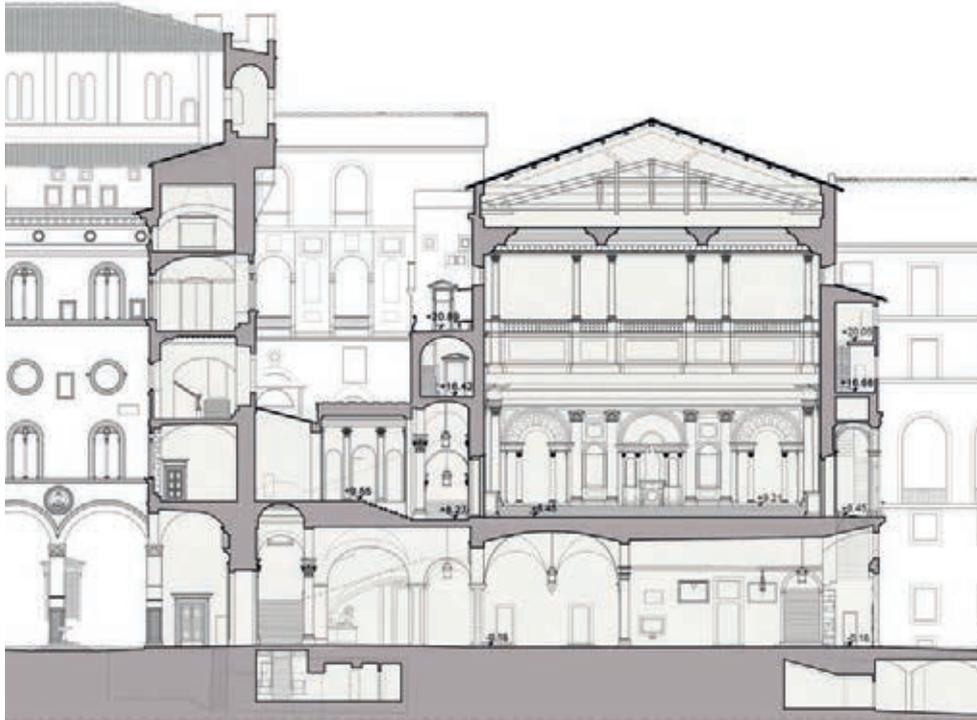




**Tav. 4**  
 Pianta del secondo piano  
 di Palazzo Vecchio  
 (rilievo M.T. Bartoli 2005,  
 elaborazione M. Castellini).

**Tav. 5**  
Sezione A-A' longitudinale  
della Sala Grande (rilievi  
parziali M.T. Bartoli 2005, P.P.  
De Rinaldis 2019, Servizio  
Belle Arti e Fabbrica di Palazzo  
Vecchio 2019; elaborazione M.  
Castellini).





**Tav. 6**  
Sezione B-B' trasversale della  
Sala Grande (rilievo M.T.  
Bartoli 2005, elaborazione M.  
Castellini).

0 5 10m



Nella biografia che Vasari dedica a Simone del Pollaiuolo *alias* il Cronaca, il racconto della Giuntina (1568) si arricchisce rispetto alla Torrentiniana (1550) di un ampio brano sulla Sala Grande, caratterizzato da specifiche (ma problematiche) indicazioni sulla sua configurazione spaziale e sulla disposizione degli arredi lignei<sup>1</sup>. Gli elementi che emergono dalla descrizione vasariana, come è noto, sono numerosi e tutti di grande interesse. Sui lati corti erano presenti alcune finestre: tre sulla parete nord e altrettante sul lato sud. Anche le pareti lunghe ne erano dotate: quattro finestre sul muro occidentale e altre due, al centro, su quello orientale<sup>2</sup>. Di particolare rilievo appare il passo dedicato alla disposizione degli scranni della Signoria, che Vasari pone – con oggettiva ambiguità – su uno dei due lati lunghi, ovvero «quello volto a levante», come si dirà poco oltre. Su uno dei muri perimetrali più lunghi, dunque, fra la monumentale residenza lignea dei Signori<sup>3</sup> e quelle dei collegi dei *Dodici Buonomini* e dei *Se-dici Gonfalonieri* esistevano due porte, che secondo Vasari consentivano l'accesso ai locali dello “specchio” e del “segreto”. Sulla parete opposta era collocato l'altare con la pala della Signoria e la *bigoncia*

---

<sup>1</sup> Vasari, 1966-1987, IV, pp. 242-243 [Vita del Cronaca, ed. Giuntina]: “E perché le due testate di questa sala, una per ciascun lato, erano fuor di squadra otto braccia, non presono, come arebbono potuto fare, risoluzione d'ingrossare le mura per ridurla in isquadra, ma seguitarono le mura eguali insino al tetto con fare tre finestre grandi per ciascuna delle facciate delle teste. Ma finito il tutto, riuscendo loro questa sala, per la sua straordinaria grandezza, cieca di lumi, e, rispetto al corpo così lungo e largo, nana e con poco sfogo d'altezza, et insomma quasi tutta sproporzionata, cercarono, ma non giovò molto l'aiutarla col fare dalla parte di levante due finestre nel mezzo della sala, e quattro dalla banda di ponente. Appresso, per darle ultimo fine, feciono in sul piano del mattonato con molta prestezza, essendo a ciò sollecitati dai cittadini, una ringhiera di legname intorno intorno alle mura di quella, larga et alta tre braccia, con i suoi sederi a uso di teatro e con balaustri dinanzi, sopra la quale ringhiera avevano a stare tutti i magistrati della città; e nel mezzo della facciata che è volta a levante era una residenza più eminente, dove col Confaloniere di Iustizia stavano i Signori; e da ciascun lato di questo più eminente luogo erano due porte, una delle quali entrava nel Segreto e l'altra nello Specchio; e nella facciata che è dirimpetto a questa, dal lato di ponente, era un altare dove si diceva messa, con una tavola di mano di fra' Bartolomeo, come si è detto, et a canto all'altare la bigoncia da orare. Nel mezzo poi della sala erano panche in fila et a traverso per i cittadini; e nel mezzo della ringhiera et in su le cantonate erano alcuni passi con sei gradi, che facevano salita e commodo ai tavolac[c]ini per raccorre i partiti. In questa sala, che fu allora molto lodata come fatta con prestezza e con molte belle considerazioni, ha poi meglio scoperto il tempo gli errori dell'esser bassa, scura, malinconica e fuor di squadra: ma nondimeno meritano il Cronaca e gl'altri di esser scusati, sì per la prestezza con che fu fatta, come volleno i cittadini, con animo d'ornarla col tempo di pitture e metter il palco d'oro, e sì perché infino allora non era stato fatto in Italia la maggior sala, ancorché grandissime siano quella del palazzo di S. Marco in Roma, quella del Vaticano fatta da Pio II et Innocenzio Ottavo, quella del castello di Napoli, del palazzo di Milano, d'Urbino, di Vinezia e di Padoa. Dopo questo fece il Cronaca col consiglio dei medesimi, per salire a questa sala, una scala grande larga sei braccia, ripiegata in due salite e ricca d'ornamenti di macigno, con pilastri e capitelli corinti e cornici doppie e con archi della medesima pietra, le volte a mezza botte e le finestre con colonne di mischio, et i capitelli di marmo intagliato. Et ancora che questa opera fusse molto lodata, più sarebbe stata se questa scala non fusse riuscita malagevole e troppo ritta, essendo che si poteva far più dolce, come si sono fatte al tempo del duca Cosimo, nel medesimo spazio di larghezza e non più, le scale nuove fatte da Giorgio Vasari dirimpetto a questa del Cronaca [...]”.

<sup>2</sup> In Hatfield, 2007 sono segnalati nuovi documenti, rispetto a quelli pubblicati Frey, 1909, che danno conto dei lavori per la realizzazione delle finestre e anche per il loro tamponamento: cfr. la *Cronologia della Battaglia di Anghiari*, a cura di S. Pini, in questo volume.

<sup>3</sup> La rilevanza architettonica della residenza dei Signori è ben evidenziata da Wilde, 1944, sulla scorta dei documenti pubblicati da Frey, 1909. In particolare si cita qui: ASF, *Operai di Palazzo*, 8, c. 140 v: “Antonio di Michele dipintore per sua fatica di mettere d'oro el comicione, fregio et architrave della residentia de' Signori nella sala grande cioè 1400 pezzi d'oro a lire 3 soldi 10 per ogni centinaio di pezzi come al libro di Giovan Battista Tornabuoni a c. 51, lire 49”, trascritto in Frey, 1909, p. 123, doc. 96.

per le orazioni<sup>4</sup>. Nell'*incipit* del brano vasariano è sottolineato il fuorisquadra della Sala, ritenuto un disvalore del progetto tardo-quattrocentesco che viene messo indirettamente a confronto con l'opera di riqualificazione della grande struttura voluta da Cosimo I: e in tale contesto l'ingrossamento della parete meridionale (così da regolarizzarne parzialmente l'assetto) è una delle soluzioni progettuali di maggior rilievo approntate dall'artista aretino, strettamente connessa alla grandiosa impresa della realizzazione del nuovo controsoffitto ligneo e al rialzamento delle pareti perimetrali di quasi sette metri. Il brano, evidentemente, ha come obiettivo primario la restituzione della grandiosità e dell'eccezionalità dell'architettura della Sala Grande nei suoi caratteri spaziali e costruttivi, valenze conseguite grazie alle opere attuate al tempo del duca Cosimo I: si dà in questo modo particolare risalto all'assetto conseguito dal monumentale ambiente durante il principato mediceo, ridimensionando così la fase (oggettivamente, invece, altrettanto 'eroica' sul piano edificatorio) dell'età della Repubblica, ovvero del governo anti-mediceo. Vasari enfatizza dunque il proprio contributo all'assetto della Sala, presentato come la proposta con cui vengono corretti gli errori iniziali, oltre a porre rimedio a quelli velatamente attribuiti al progetto di Bandinelli e, in piccola parte, agli interventi di Ammannati (1543-1560)<sup>5</sup>. Allo stesso tempo, Vasari lega il proprio nome alla nuova magnificenza di questa struttura, tassello fondamentale della celebrazione dell'operato del secondo duca di Firenze, da lui perseguita in più occasioni nelle pagine delle *Vite*.

L'ampio cameo dedicato alla Sala Grande nella *Vita* del Cronaca (1568) non contiene informazioni sulla commissione della decorazione pittorica al tempo di Pier Soderini – che compaiono invece nelle *Vite* di Leonardo e Michelangelo<sup>6</sup> – se non per l'accento alla pala di Fra Bartolomeo, che in quel contesto viene probabilmente ricordata per il fatto di essere parte dell'altare e quindi elemento di arredo della Sala. La menzione dell'opera d'arte sembra, in particolare, essere strettamente funzionale alla restituzione di un riferimento topografico nell'ambito di una narrazione articolata e complessa<sup>7</sup>. Dall'estate 1567, Vasari stava attivamente lavorando alla campagna decorativa delle grandi pareti della sala<sup>8</sup>,

<sup>4</sup> Rispetto agli elementi che si ricavano da Vasari, si può aggiungere che dai pagamenti degli Operai di Palazzo si desume che davanti alla residenza della Signoria si trovavano alte sedute riservate a magistrature di spicco del Governo fiorentino: ASF, *Operai di Palazzo*, 10, c. 29 v, giugno 1502: "A lui decto [Baccio d'Agnolo] lire cinquecentoquattro per le panche co' balauschi facti dove si seghono e' doctori, e' X [di Balia] nella Sala Grande dinanzi alla Signoria che tanto fu chiarito per decti Operai come apare al libro delle Deliberazioni a c. 63 quali furono braccia 42 a lire 12 il braccio, lire 504" (trascritto in Frey, 1909, p. 126, DOC. 130). INOLTRE: ASF, *Operai di Palazzo*, 10, cc. 64v-65r, 1504, giugno: "A Thomaso di Stefano legnaiuolo lire 128 soldi 9 per fattura d'uno descho fatto alla residentia dei conservadori di braccia 9 1/2 a lire 12 il braccio lavorato con tarsie e cornice di noce et a sportelli [...] (c. 65) et per una cassetta fatta al descho de banditori nella Sala del Consiglio dinanzi alla Signoria" (segnalato ma non trascritto in Hatfield, 2007, p. 100, nota 97).

<sup>5</sup> Heikamp, 1978; Ferretti, 2012, pp. 195-218.

<sup>6</sup> Vasari, 1966-1987, IV, 1976, pp. 32-33 [*Vita* di Leonardo]; ivi, VI, pp. 23-24 [*Vita* di Michelangelo].

<sup>7</sup> Nel registro ASF, *Operai di Palazzo*, 8 compaiono numerose voci di spesa da cui si possono ricavare alcune denominazioni ricorrenti che individuano il lato sud ("verso San Pier Scheraggio") e il lato nord ("verso il palazzo della Mercanzia e piazza") e uno dei due lati lunghi come quello "dell'altare": ivi, cc. 140v-141: "A Michele di Miniato legnaiuolo per resto di braccia 38 di spalliera fece tra lui e Giuseppe nella Sala Nuova di verso la Mercantantia et piazza [...] Francesco di Giovanni legnaiuolo per resto di braccia ... (sic) di spalliere facte nella Sala diverso S. Pier Scheraggio [...]".

<sup>8</sup> Come è noto la realizzazione degli affreschi è preceduta dalla realizzazione di una fodera di mattoni, praticamente in aderenza alle pareti lunghe (l'intercapedine è dell'ordine di massimo 2-3 cm: Pieraccini et al., 2005). Secondo l'ipotesi di Gianluca Belli

a meno di due anni di distanza dalla inaugurazione della titanica impresa del rialzamento del palco e della sua decorazione, concluso per le nozze del principe Francesco de' Medici (dicembre 1565)<sup>9</sup>. Relativamente alla disposizione dei due dipinti murali di Leonardo e Michelangelo, Vasari non si esprime in modo chiaro: se nella *Vita* del primo non ne fa cenno, in quella del secondo non fornisce indicazioni univoche generando così, ancora una volta, ipotesi diverse sulla reciproca posizione delle due opere<sup>10</sup>. Si sottolinea, inoltre, che l'artista aretino molto probabilmente non ha potuto conoscere personalmente l'assetto della Sala Grande né nella sistemazione dell'età repubblicana (1495-1508), né nella 'tragica' riconfigurazione in caserma (con stanze e camini per gli alloggi dei soldati, 1512-1527 e post 1530) e neppure nel riallestimento della Seconda Repubblica, essendo nel 1527-30 lontano da Firenze<sup>11</sup>. Vasari, lavorando in prima persona sulla struttura della sala come responsabile del cantiere architettonico e decorativo dal 1560 al 1574, da un lato era colui che aveva maggior contezza degli eventuali segni lasciati dalle tormentate trasformazioni e dai cambi di destinazione stratificatisi nel corso del Cinquecento; e dall'altro – in qualità di storiografo medico e ossequioso cortigiano – poteva non essere obiettivo nella narrazione, come spesso si riscontra nelle sue pagine<sup>12</sup>. C'era però chi, in tal senso, avrebbe potuto ben smentirlo: molto informato su questi temi doveva essere Benvenuto Cellini (la cui autobiografia si data agli anni 1558-1566)<sup>13</sup>, il cui padre Giovanni era stato dal 1480 "piffero della Signoria" (licenziato poi da Lorenzo il Magnifico e riammesso nel ruolo proprio nel 1495, l'anno della conclusione della costruzione della Sala), e dunque assiduo frequentatore del palazzo, nonché membro della commissione incaricata da Pier Soderini di esprimersi sulla collocazione del *David* di Michelangelo (1504)<sup>14</sup>.

---

– in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa) –, almeno il muro est esisteva fino ad una certa altezza già prima della edificazione della sala al tempo di Savonarola. È ancora un aspetto discusso l'andamento in sezione delle pareti lunghe, in quanto le possenti cornici in pietra serena che inquadrano gli affreschi si appoggiano alla muratura sottostante e sostengono la foderà vasariana. Il quesito dunque è se prima della realizzazione della foderà e del posizionamento delle cornici esistesse un dente nella muratura, configurando dunque uno spessore variabile nella sezione del muro tardo-quattrocentesco (più spesso alla base).

<sup>9</sup> Allegri, Cecchi, 1980, pp. 238-267; Barocchi, 1983, pp. 801-818.

<sup>10</sup> "[...] venne che, dipignendo Lionardo da Vinci, pittore rarissimo, nella Sala grande del Consiglio, come nella Vita sua è narrato, Piero Soderini, allora gonfaloniere, per la gran virtù che egli vidde in Michelagnolo, gli fece allogazione d'una parte di quella sala; onde fu cagione che egli facesse a concorrenza di Lionardo l'altra facciata, nella quale egli prese per subietto la guerra di Pisa": Vasari, 1966-1987, VI, p. 23; il passo della *Giuntina* non cambia rispetto alla *Torrentiniana*. Si vedano inoltre in *La Battaglia di Anghiari*, (in stampa), i saggi di Bruce Edelstein e di Giovanni Ciappelli e per il ruolo di Soderini il contributo di Nicoletta Marcelli.

<sup>11</sup> Cecchi, 2011, pp. 13-22.

<sup>12</sup> La questione è complessa e avrebbe bisogno di una più ampia riflessione. Si ricorda qui soltanto la questione di come vengono presentati, per esempio, Tribolo e il Giovan Battista del Tasso, architetto e legnaiuolo: si veda da ultimo, Pierguidi, 2016, pp. 293-303.

<sup>13</sup> Notissimo è il passo della autobiografia celliniana in cui l'artista parla della commissione della Signoria a Leonardo e a Michelangelo per la decorazione della Sala Grande. Benvenuto si sofferma sui due cartoni, definiti «la scuola del mondo», senza fare alcun riferimento alla disposizione dei dipinti nella Sala del Maggior Consiglio (I, XII). Anche Benedetto Varchi poteva essere a conoscenza dell'assetto della Sala, almeno al tempo della Seconda Repubblica. Nella *Storia fiorentina* celebra come opera collettiva il suo riallestimento, senza far cenno a elementi superstiti della decorazione della stagione soderiniana: Varchi, 1842-1843, I, p. 185.

<sup>14</sup> Per Giovanni Cellini: Mc Gee, 1997, pp. 201-202.

## Bibliografia

- Allegri E., Cecchi A. 1980, *Palazzo Vecchio e i Medici. Guida storica*, S.P.E.S, Firenze.
- Barocchi P. 1983, *Palazzo Vecchio fra le due redazioni delle 'Vite' vasariane*, in *Firenze e la Toscana dei Medici nell'Europa del Cinquecento*, III, *Relazioni artistiche. Il linguaggio architettonico*, Atti del Convegno (Firenze, 1980), Olschki, Firenze, pp. 801-818.
- La Battaglia di Anghiari di Leonardo e Palazzo Vecchio a Firenze* (in stampa), Atti del Convegno (Firenze, Vinci, 14-17 dicembre 2016), a cura di Barsanti R., Belli G., Ferretti E., Frosinini C., Olschki, Firenze.
- Cecchi A. 2011, *Giorgio Vasari. L'uomo e l'artista*, in Id. (a cura di), *Giorgio Vasari. Disegnatore e Pittore*. "Istudio, diligenza et amorevole fatica", Catalogo della Mostra (Arezzo, Galleria Comunale d'Arte Moderna e Contemporanea, 3 settembre-11 dicembre 2011), Skira, Milano, pp. 13-22.
- Ferretti E. 2012, *I lavori di restauro e rifunzionalizzazione di Palazzo Vecchio (1865) in una relazione di Carlo Falconieri*, «Annali di Storia di Firenze», VI, pp. 195-218.
- Frey C. 1909, *Studien zu Michelagnolo Buonarroti und zur Kunst seiner Zeit. III*, «Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen», XXX, pp. 103-180.
- Hatfield R. 2007, *Finding Leonardo. The Case for Recovering the Battle of Anghiari*, Friends of Florence, Florence.
- Heikamp D. 1978, *Ammannati's Fountain for the Sala Grande of the Palazzo Vecchio*, in Mac Dougall E.B. (a cura di), *Fons sapientiae. Renaissance garden fountains*, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington, pp. 115-174.
- Mc Gee T.J. 1997, *Giovanni Cellini, piffero di Firenze*, «Rivista Italiana di Musicologia», 32, pp. 201-221.
- Pieraccini M. et al. 2005, *Non-contact intrawall Penetrating Radar for Heritage Survey: the Search of the 'Battle of Anghiari' by Leonardo da Vinci*, «NTD International», 38, pp. 151-157.
- Pierguidi S. 2016, *Baccio d'Agnolo, il Tasso e il rapporto fra i legnaioli-intagliatori e l'architettura nelle due edizioni delle Vite di Vasari*, «Humanistica», 11, 1-2, pp. 293-303.
- Varchi B. 1842-1843, *Storia fiorentina*, Arbib L. (a cura di), 3 voll., Società editrice delle storie del Nardi e del Varchi, Firenze, I.
- Vasari G. 1966-1987, *Le Vite de' più eccellenti pittori, scultori et architetti nelle redazioni del 1550 e 1568*, Bettarini R., Barocchi P. (a cura di), 6 voll., Sansoni (e poi S.P.E.S.), Firenze.
- Wilde J. 1944, *The Hall of the Great Council of Florence*, «The Journal of the Warburg and Courtauld Institutes», VII, pp. 65-81.



a cura di **Serena Pini**  
Comune di Firenze,  
Musei Civici Fiorentini  
serena.pini@comune.fi.it

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>1494</b>      | I fiorentini insorgono costringendo i Medici a lasciare la città e, su incitamento di Fra' Girolamo Savonarola, costituiscono un governo più democratico, con un Consiglio allargato a imitazione di quello della Repubblica di Venezia. Per le riunioni di questo Consiglio Maggiore, si rende necessaria la costruzione di una nuova grande aula.  |
| <b>1495-1496</b> | Sul retro del nucleo originario di Palazzo Vecchio, allora sede della Signoria di Firenze, si costruisce la Sala del Consiglio Maggiore, oggi conosciuta come Salone dei Cinquecento, sotto la direzione di Simone del Pollaiuolo, detto il Cronaca. I lavori di finitura e arredo della sala proseguiranno per alcuni anni.   |
| <b>1503</b>      | La Signoria di Firenze, guidata dal gonfaloniere Pier Soderini, incarica Leonardo da Vinci di dipingere su una parete della Sala del Consiglio Maggiore, forse quella orientale, la <i>Battaglia di Anghiari</i> vinta dai fiorentini contro i milanesi nel 1440 e gli mette a disposizione la Sala del Papa nel convento di Santa Maria Novella per lavorare al suo cartone preparatorio (modello su carta in scala reale usato dagli artisti per trasportare sul muro il disegno dell'opera).  |
| <b>1504</b>      | Leonardo esegue uno o più cartoni preparatori della <i>Battaglia di Anghiari</i> , rappresentanti la scena della <i>Lotta per lo stendardo</i> .<br>La Signoria incarica Michelangelo Buonarroti di dipingere nella stessa Sala del Consiglio la <i>Battaglia di Cascina</i> vinta dai fiorentini contro i pisani nel 1364 e gli mette a disposizione un ambiente dell'Ospedale dei Tintori in Sant'Onofrio per lavorare al cartone preparatorio. Nel Palazzo della Signoria si prepara la sala ad accogliere la decorazione tamponando due finestre. In origine la sala aveva finestre su tutti i lati. |
| <b>1505</b>      | Leonardo comincia a dipingere la <i>Battaglia di Anghiari</i> nella Sala del Consiglio, ma il lavoro viene presto interrotto, perché il colore non si asciuga e cola, a causa di un difetto della tecnica sperimentale utilizzata.<br>Michelangelo esegue il cartone della <i>Battaglia di Cascina</i> , che non comincerà mai a dipingere nella Sala del Consiglio, e poi si reca a Roma per lavorare al monumento funebre del papa Giulio II.  |
| <b>1506</b>      | Leonardo si trasferisce a Milano, al servizio di Charles d'Amboise. Soderini cerca invano di farlo tornare a Firenze per terminare la <i>Battaglia di Anghiari</i> che resterà incompiuta.   |

- 1513** A seguito della restaurazione del potere mediceo e della soppressione dei principali organi repubblicani, nella sala già del Consiglio Maggiore si costruiscono alloggi per i soldati posti a guardia del palazzo e si realizza un'armatura in legno per proteggere i resti della pittura non finita di Leonardo, oppure, secondo alcuni studiosi, una versione dipinta del relativo cartone che poteva essere stata appesa alla parete in sostituzione dell'opera incompiuta. Il cartone della *Battaglia di Cascina* di Michelangelo e uno dei cartoni della *Battaglia di Anghiari* di Leonardo si trovano forse riuniti nella Sala del Papa in Santa Maria Novella. Ammirati e copiati da molti artisti prima di andare perduti, saranno definiti da Cellini "la scuola del mondo" (*Vita di Benvenuto Cellini*, 1558-1562).
- 1519** Il 2 maggio Leonardo da Vinci muore ad Amboise in Francia, all'età di sessantasette anni.
- 1527** Dopo il sacco di Roma, i fiorentini condannano di nuovo i Medici all'esilio e, ristabilito il precedente ordinamento repubblicano, ripristinano l'uso e l'assetto originari della Sala del Consiglio Maggiore.
- 1530** Dopo la resa della Repubblica, assediata dalle truppe imperiali, e la definitiva restaurazione del dominio dei Medici, la Sala Grande già sede del Consiglio Maggiore torna ad essere occupata dagli alloggi delle guardie del palazzo.
- 1540** Cosimo I de' Medici, secondo duca di Firenze, si trasferisce in Palazzo Vecchio e avvia un programma di opere architettoniche e di decorazione per trasformare l'edificio in una sontuosa residenza ducale.
- 1549** Secondo una testimonianza di Anton Francesco Doni, nella Sala Grande si può ancora ammirare la parte della *Battaglia di Anghiari* che Leonardo aveva cominciato a dipingere o, forse, il suo cartone preparatorio esposto in sostituzione dell'opera incompiuta.
- 1563-1572** Per volontà del duca Cosimo I, l'architetto e pittore di corte Giorgio Vasari, coadiuvato da vari collaboratori, trasforma la Sala Grande nel modo in cui si presenta oggi. Innalza il soffitto di circa sette metri e lo decora. Sulla muratura originaria realizza una foderatura o controparete in mattoni, coprendo ogni eventuale residuo di pitture precedenti, e su questa dipinge ad affresco le grandi scene di guerra che oggi si vedono.
- 1969-2012** Nel Salone dei Cinquecento si svolgono a più riprese campagne di indagini tecniche, finalizzate alla ricerca di tracce supersiti della pittura di Leonardo dietro gli affreschi vasariani. Nessuna di queste fornisce prove oggettive della loro esistenza.

a cura di **Serena Pini**  
Comune di Firenze,  
Musei Civici Fiorentini  
serena.pini@comune.fi.it

Intorno al 1492 Leonardo da Vinci annotò le sue innovative osservazioni sul modo di rappresentare la “pazzia bestialissima” della guerra in un manoscritto oggi conosciuto come *Codice A* e conservato presso l’Institut de France di Parigi (Vecce, 2012). Questa celebre nota è uno dei primi appunti sulla pittura e sui fenomeni fisici correlati alla rappresentazione del reale, spesso accompagnati da disegni, che il maestro disseminò per anni nelle sue carte, con l’idea, forse, di ricomporli poi in una raccolta, ma che solo dopo la sua morte l’allievo a lui più vicino, il milanese Francesco Melzi, riunì e riordinò in un manoscritto intitolato *Libro della pittura* (Biblioteca Apostolica Vaticana, *codice Vaticano Urbinate latino*, 1270). Questo manoscritto, la cui seconda parte comprende anche il *Modo di figurare una battaglia* (ff. 53r-v e 85r-v), fu in seguito più volte copiato in una versione abbreviata dalla quale venne infine tratta la prima edizione a stampa, curata da Raphaël Trichet du Fresne e pubblicata in italiano a Parigi nel 1651, con il titolo *Trattato della pittura*. Dall’*editio princeps* parigina sono estrapolati i brani del *Trattato* qui riportati, selezionati tra quelli maggiormente corrispondenti alle testimonianze a noi pervenute delle scene di battaglia che Leonardo e il suo amico Giovanfrancesco Rustici avrebbero in seguito dipinto e modellato.

#### **Bibliografia**

Vecce C. 2012, *Le battaglie di Leonardo* [*Codice A*, ff. 111r e 110v, *Modo di figurare una battaglia*], LI Lettura Vinciana, 16 aprile 2011, Giunti, Firenze.

**Cap. 67****Come si deve figurare una battaglia**

[p. 14] Farai prima il fumo dell'artiglieria mischiato infra l'aria insieme con la polvere mossa dal movimento de' cavalli de' combattitori [...]. [p. 15] Farai vincitori correnti con i capelli e altre cose leggiere sparse al vento, con le ciglia basse, e caccino contrarij membri inanzi, cioè se manderanno inanzi il piè destro, che il braccio stanco [manco] ancor esso venga inanzi, e se farai alcuno caduto, farai il segno sdruciolare su per la polvere condotto in sanguinoso fango: et intorno alla mediocre liquidezza della terra farai vedere stampate le pedate degl'huomini e de' cavalli che sono passati. Farai alcuni cavalli strascinar morto il loro signore, e di dietro a quello lascia per la polvere ed il fango il segno dello strascinato corpo. Farai li vinti e battuti pallidi, con le ciglia alte, e la loro coniunzione, e carne che resta sopra di loro, sia abbondante di dolenti crepse. Le fauci [facce] del naso sieno con alquante grinze partite in arco dalle narici, e terminate nel principio dell'occhio. Le narici alte, cagione di dette pieghe, e l'arcate labbra scuoprino i denti di sopra. I denti spartiti in modo di gridare con lamento. Una delle mani faccia scudo alli paurosi occhi, voltando il di dentro verso il nimico, l'altra stia a terra a sostenere il ferito busto. Altri farai gridanti con la bocca sbarrata, e fuggenti; farai molte sorte d'armi infra i piedi de' combattitori, come scudi rotti, lance, spade, et altre simili cose. Farai huomini morti, alcuni ricoperti mezzi dalla polvere, et altri tutti. La polvere che si mischia con l'uscito sangue convertirsi in rosso fango, e vedere il sangue del suo colore correre con torto corso dal corpo alla polvere. Altri morendo strignere i denti, stravolgere gli occhi, strigner le pugna alla persona, e le gambe storte. Potrebbe vedere alcuno, disarmato et abbattuto dal nemico, volgersi a detto nemico e con morsi e graffi, e far crudele et aspra vendetta. Potriasi vedere alcun cavallo voto e leggiere correre con i crini sparsi al vento fra i nemici, e con i piedi far molto danno, e vedersi alcuno stroppiato cadere in terra, e farsi coperchio col suo scudo, et il nemico piegato a basso di forza per dargli morte. Potrebbe vedere molt'huomini caduti in un gruppo sopra un cavallo morto.

**Cap. 93****Del comporre l'histoire**

[p. 24] Ricordati, pittore, quando fai una sola figura, di fuggire gli scorci di quella, sì delle parti, come del tutto, [...] ma nell'histoire fanne in tutti i modi che ti accade, e massime nelle battaglie, dove per necessità accadono infiniti scorciamenti, e piegamenti delli componitori di tal discordia, o vuoi dire pazzia bestialissima.







Finito di stampare da  
Officine Grafiche Francesco Giannini & Figli s.p.a. | Napoli  
per conto di **didapress**  
**Dipartimento di Architettura**  
Università degli Studi di Firenze  
Dicembre 2019



Il campo delle *digital humanities* raccoglie entro sé discipline diversificate, anche molto distanti fra loro, accomunate dall'intersezione tra informatica e scienze umane e sociali che persegue, fra le molte finalità, anche quella dell'acquisizione di opere d'arte in versione digitale per favorire la loro conservazione, la loro conoscenza e la loro diffusione, oltre alla restituzione di contenuti complessi che spesso non trovano agevoli modalità di 'accesso' da parte del grande pubblico.

L'attivazione di positivi processi di connessione e intersezione dei dati, con le ampie possibilità di prefigurazione di soluzioni e assetti, ha fatto sì che la modellazione tridimensionale entrasse a far parte della disciplina della storia dell'architettura, come pure della pratica del restauro e della conservazione, al fianco della ormai consolidata valorizzazione e divulgazione dei beni culturali. In tale contesto, il progetto di alta divulgazione che qui si presenta si offre come significativo caso studio. Si vuole infatti dar conto dei risultati della collaborazione interdisciplinare del gruppo di lavoro e del processo realizzativo nel suo insieme, segnato da una ampia riflessione sulla questione metodologica e sull'utilizzazione di standard accettati dalla comunità scientifica.

**Emanuela Ferretti** è professoressa associata di Storia dell'architettura presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze. La connessione fra nuove tecnologie e beni culturali è uno dei suoi campi di ricerca e, in particolare, ha partecipato al progetto "E-Leo – Archivio digitale di storia della tecnica e della scienza".

**Alessandro Merlo** è professore associato di Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze e presso l'Università di Nostra Signora del Buon Consiglio in Tirana. La sua attività di ricerca è rivolta alla documentazione della città e delle sue emergenze architettoniche, che indaga tramite gli strumenti e le modalità proprie delle discipline del disegno e del rilievo analogico e digitale.

**Serena Pini** è una funzionaria storica dell'arte del Comune di Firenze che lavora presso i Musei Civici Fiorentini con il ruolo di Curatrice. Il principale museo comunale di cui si occupa è quello di Palazzo Vecchio, dove cura, in particolare, la conservazione e la valorizzazione scientifica delle collezioni, anche mediante la progettazione di sussidi multimediali.

ISBN 978-88-3338-089-6



9 788833 380896

€ 20,00