



Transitus Signa. Il complesso monastico medioevale di San Giorgio Maggiore a Venezia

Gabriella Liva

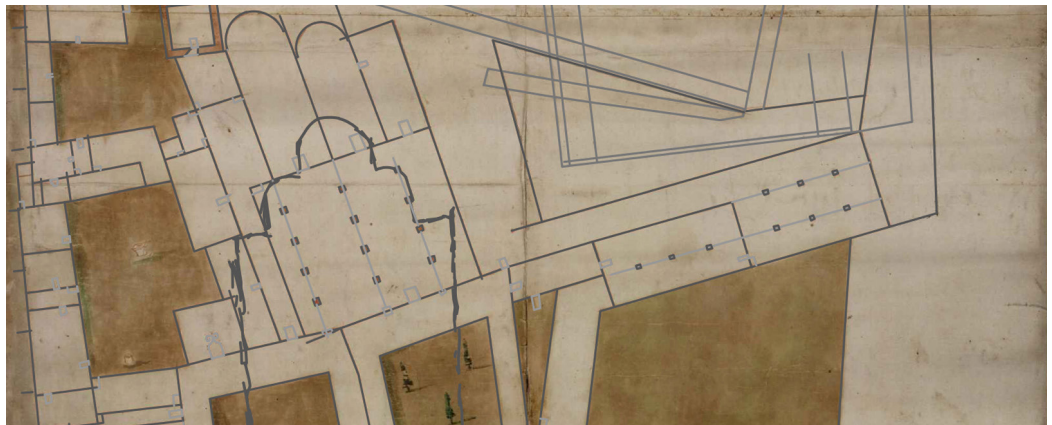
Abstract

Il contributo approfondisce alcuni esiti di un progetto di ricerca dedicato alla plurisecolare vicenda architettonica del cenobio lagunare di San Giorgio Maggiore a Venezia, coinvolto in una profonda riconfigurazione spirituale e materiale che sancisce il passaggio dal modello medioevale a quello rinascimentale. Un ampio lavoro bibliografico e d'archivio ha permesso di procedere con un'indagine analitica sulle diverse fasi costruttive del complesso per poter comprendere e rappresentare le architetture che sono state distrutte, ampliate o conservate in un arco di tempo di circa tre secoli. In particolare un'eccezionale planimetria cartacea, conservata presso l'Archivio di Stato di Venezia, esibisce una preziosa sovrapposizione di segni grafici che testimoniano la volontà di rinnovamento e di transizione da una consolidata impostazione urbana a una nuova distribuzione degli spazi, iniziata nel 1429 dalla congregazione benedettina 'de Unitate'.

La ricostruzione digitale della complessa vicenda cantieristica ha previsto lo studio di documenti pittorici, il ridisegno di ogni mappa afferente all'area, la georeferenziazione dei documenti grafici, la modellazione dell'intera area monastica confrontando la conformazione antica andata perduta e l'esistente. Il materiale prodotto documenta le fasi storiche intermedie prima dell'intervento di radicale rinnovamento palladiano che sembra aver sepolto nella memoria una cultura passata in grado di essere riscoperta, valorizzata e comunicata mediante le tecnologie digitali.

Parole chiave

San Giorgio Maggiore, mappa medioevale, ricostruzione 3D, patrimonio immateriale, Venezia



Dettaglio della planimetria dell'isola di San Giorgio Maggiore, fine XV secolo. Venezia, Archivio di Stato, Miscellanea Mappe, dis. 859. Georeferenziazione e ridisegno di G. Liva, 2019.

Il cenobio medioevale di San Giorgio Maggiore a Venezia

Il complesso benedettino di San Giorgio Maggiore a Venezia [1] è noto soprattutto per il progetto della chiesa, del refettorio e del secondo chiostro ad opera di Andrea Palladio. In realtà, l'intervento del celebre architetto padovano si inserisce in una complessa operazione di ricostruzione generale dell'impianto monastico iniziato alla fine del XV secolo e protratto anche dopo la morte del Palladio avvenuta nel 1580.

Grazie alla georeferenziazione e al ridisegno digitale, è stato possibile, per la prima volta, creare un modello 3D del complesso perduto, soffermarsi sulle diverse fasi di riconfigurazione del monastero nei numerosi decenni di transizione che hanno sancito la volontaria distruzione del cenobio medioevale a favore della nascita di quello rinascimentale [2].

Tale perentoria decisione di riadattamento fu strettamente connessa a una precisa volontà di cambiamento spirituale che investì più realtà religiose lungo la penisola italiana.

Le consolidate forme di monachesimo benedettino cominciarono ad attraversare un periodo di crisi nell'alto Medioevo e l'uso di affidare in commenda i monasteri a laici ed ecclesiastici secolari aveva condotto i cenobi alla decadenza economica, a un logoramento religioso e a un progressivo spopolamento. Molti di essi furono così animati da un anelito di rinnovamento che spinse i vari insediamenti, fino ad allora indipendenti e autonomi, a unirsi in confederazioni e a vedere in sodalizi l'unica garanzia di una sopravvivenza regolare e duratura nel tempo.

In particolare, l'abate di Santa Giustina a Padova, Ludovico Barbo [3] intraprese una riforma della vita spirituale basata sulla preghiera e meditazione personale, adoperandosi attivamente per l'adozione di uno stile liturgico sobrio e per una urgente riconfigurazione dei monasteri benedettini. Innovative idee spaziali e soluzioni pratiche di distribuzione delle attività furono adottate in tutti i complessi annessi alla congregazione 'de Unitate' [4] comportando una radicale trasformazione anche nell'isola di San Giorgio [5].

L'aumento del numero dei monaci, il loro trasferimento da una sede all'altra, la risistemazione dei dormitori accoglienti singole celle, determinarono un'inevitabile espansione delle strutture monastiche con la dilatazione dello spazio liturgico, la proliferazione di chiostri e la ricollocazione degli spazi deputati alle varie funzioni.

Ricostruzione digitale delle fasi di transizione del complesso di San Giorgio Maggiore

Nonostante nel complesso veneziano non siano più visibili tracce della struttura medievale [6], se non con molta probabilità nelle componenti fondazionali, il passaggio verso un moderno impianto rinascimentale non fu affatto veloce, ma si protrasse per più secoli durante i quali le due configurazioni procedevano di pari passo con la distruzione parziale di quella medioevale a favore del nuovo insediamento rinascimentale.

Di questa prolungata transizione, giustificata e radicata nel concreto desiderio di recuperare e preservare al futuro equilibrio e stabilità claustrale, l'importanza rivolta allo studio di fonti storiche e archivistiche di tale epoca risulta estremamente utile per comprendere tutte le scelte progettuali, nonché le alterne vicende di cantiere negli anni precedenti all'arrivo di Andrea Palladio. Soprattutto le fonti pittoriche e cartacee testimoniano e fissano nel tempo un patrimonio storico perduto che è necessario recuperare e valorizzare.

Tra tutti i documenti visionati, digitalizzati e ridisegnati, un'eccezionale e inedita planimetria cartacea, conservata presso l'Archivio di Stato di Venezia (ASVe Miscellanea Mappe, dis. 859) e fino a pochi anni fa catalogata come 'convento sconosciuto', ci restituisce proprio l'attacco a terra del cenobio veneziano medioevale ed esibisce una preziosissima sovrapposizione di segni grafici che testimoniano la transizione da un modello antico a uno moderno, rivelando immediatamente la nuova intenzione progettuale (fig. 1). In particolare, in corrispondenza dell'antica chiesa dedicata a San Giorgio è visibile uno schizzo con la pianta di una nuova costruzione, che coincide con quella presente in un disegno del 1520 (ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1), progetto non realizzato, precedente a quello palladiano (figg. 2, 3). La mappa 'dis. 859', ora edita grazie al professore Gianmario Guidarelli dell'Università degli

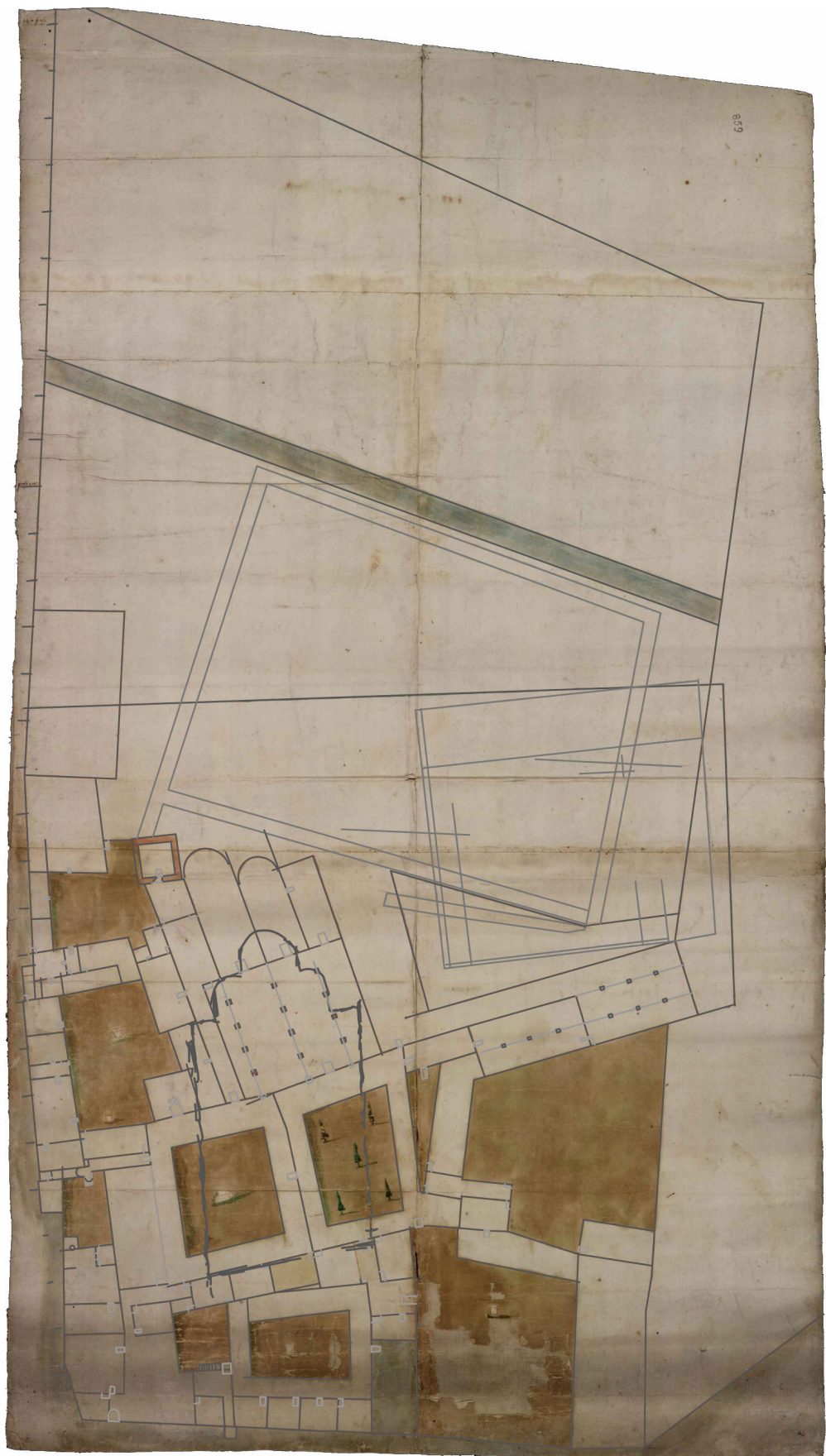


Fig. 1. Planimetria dell'isola di San Giorgio Maggiore, fine XV secolo. Venezia, Archivio di Stato, Miscellanea Mappe, dis. 859. Georeferenziazione e ridisegno di G. Liva, 2019.

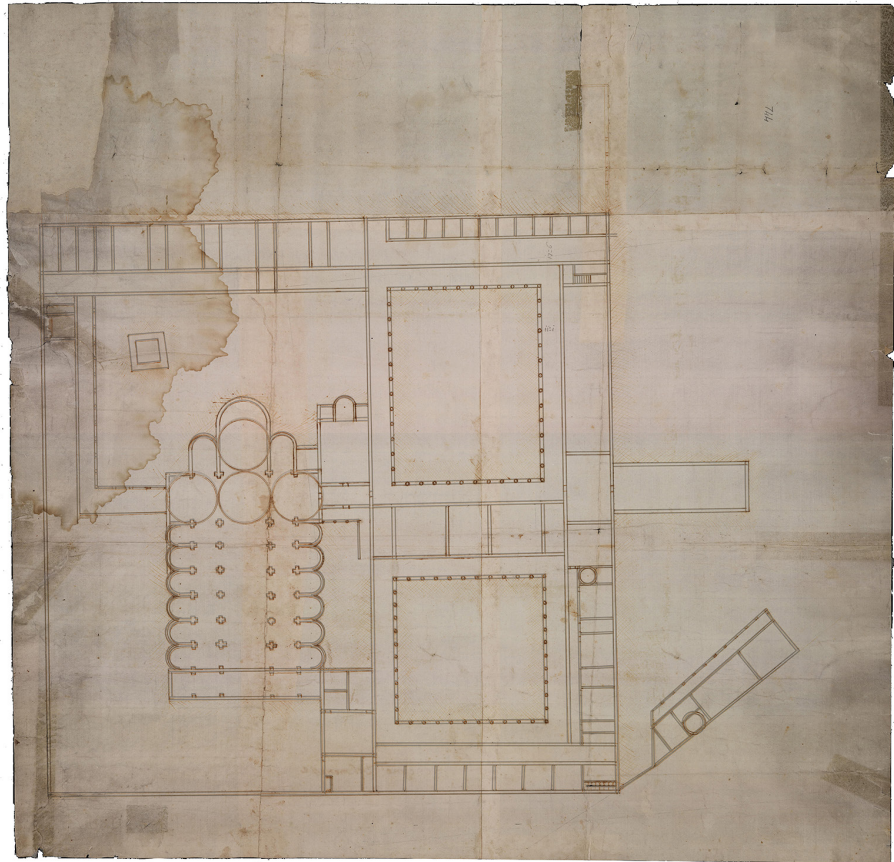


Fig. 2. Progetto per la ricostruzione del monastero e chiesa di San Giorgio Maggiore, 1520-1521 ca. ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1. Ridisegno di G. Liva, 2019.

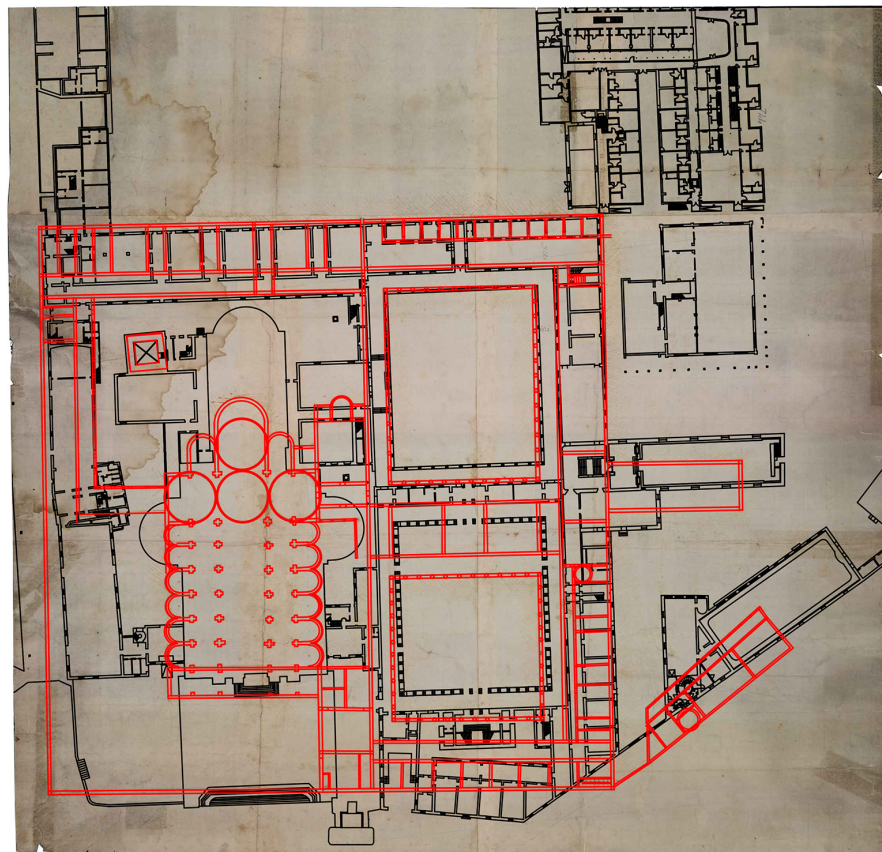
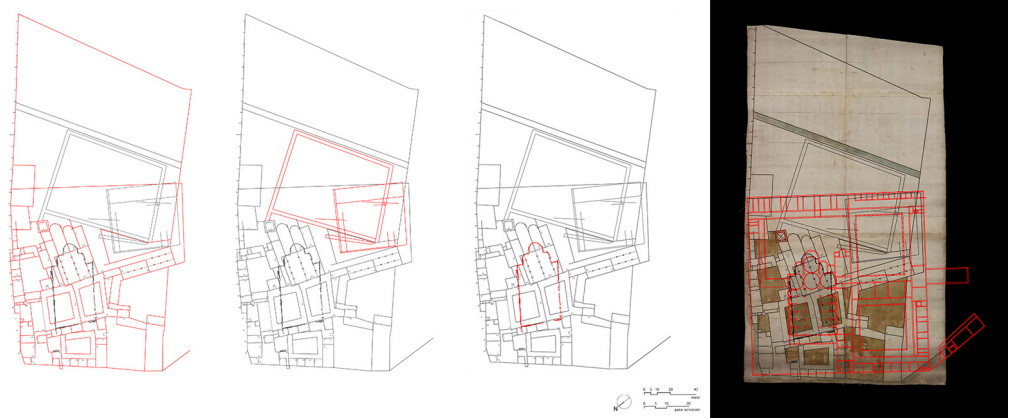


Fig. 3. Sovrapposizione tra il progetto per la ricostruzione del monastero e chiesa di San Giorgio Maggiore, 1520-1521 ca. (linee rosse) e l'attuale configurazione planimetrica del complesso di San Giorgio Maggiore (linee nere). ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1. Elaborazione grafica di G. Liva, 2019.

Studi di Padova [Guidarelli 2019, pp. 59-93] raffigura con precisione il monastero in scala, prima che il complesso fosse completamente ricostruito, e dimostra come il disegno fissi sulla carta l'evoluzione urbana e architettonica che transisce da una consolidata impostazione edilizia a una nuova distribuzione degli spazi, iniziata nel 1429. Il prezioso documento mostra al centro una chiesa a quattro navate, la cui facciata era parzialmente oscurata da un due chiostri, un ulteriore chiostro antistante adibito a foresteria e infermeria, un dormitorio per i monaci, un altro per i novizi e una biblioteca. Sulla parte superiore ci sono dei segni che si concretizzano nel progetto realizzato da Giovanni Buora a partire dal 1494 e che fanno dunque datare il disegno intorno al 1490.

L'operazione di ridisegno, come primo atto conoscitivo e descrittivo dell'immagine ad alta definizione della mappa, ha consentito di procedere a una semplificazione del documento suddividendo puntualmente i vari tratti in base alla loro natura cromatica e grafica (fig. 4).

Fig. 4. Le prime tre immagini evidenziano una suddivisione dei segni grafici della mappa di fine XV secolo: segni principali, segni in corrispondenza del giardino del monastero, schizzo del progetto della chiesa. L'ultima immagine sovrappone il ridisegno della mappa (segni grigi/neri) e il progetto per la ricostruzione del monastero e chiesa di San Giorgio Maggiore, 1520-1521 ca. (segni rossi). Elaborazione grafica di G. Liva, 2022.



L'isolamento dei numerosi elementi e simboli in vista planimetrica – eccetto per gli accessi e per le componenti arboree ribaltati sul piano – classificati e distinti in livelli, ha chiarito la sequenza temporale dell'esecuzione grafica e le probabili fasi successive di utilizzo del disegno. In questo caso specifico, la pianta di impostazione medioevale è diventata una planimetria di base in grado di raccogliere gli interventi successivi o di gestire eventuali punti di stazione utili per sviluppare altri impianti edilizi: infatti la presenza fisica di fori eseguiti con uno strumento appuntito suggerisce che la mappa fosse stata considerata negli anni come una sorta di stato di fatto dell'esistente su cui sperimentare altre idee architettoniche (fig. 5).



Fig. 5. Dettaglio della planimetria dell'isola di San Giorgio Maggiore, fine XV secolo. Venezia, Archivio di Stato, Miscellanea Mappe, dis. 859. Foto di G. Guidarelli,

Tale pianta, dall'autore anonimo, insieme ad altre a disposizione, di progetti realizzati o non realizzati precedenti e successivi al 1500, sono state confrontate, allineate, scalate e georeferenziate rispetto all'attuale CTNR. La comparazione ha consentito di attribuire ai dati grafici storici informazioni relative alla loro dislocazione geografica e soprattutto di dimostrare che le mappe siano realmente rappresentazioni dell'isola di San Giorgio. I due elementi determinanti per il riconoscimento e rimasti invariati nel tempo comprendono il perimetro delle fondazioni del campanile (ricostruito nel XVIII secolo su quelle originarie) e il bordo della riva da cui fin dal Medioevo venivano prese le misure necessarie per l'edificazione urbana.

Sicuramente il problema maggiore per ottenere un plausibile modello 3D del complesso claustrale riguardava le altimetrie dei singoli manufatti, dei quali non si disponeva di prospetti, sezioni totali o parziali di alcuna zona, di schizzi o disegni schematici delle altezze.

Le principali fonti analizzate si sono ridotte a viste d'insieme (Jacopo de' Barbari, *Veduta di Venezia a volo d'uccello*, 1497-1500; 'ASVe Miscellanea Mappe, dis. 39') [7] (fig. 6) o a illustrazioni (Giovanni Andrea Vavassore, *Vista di Venezia*, 1517) e quadri d'epoca (Vittore Carpaccio, *Ritratto del doge Leonardo Loredan*, 1501-1505; Vittore Carpaccio, *Leone marciante andante*, 1516).



Fig. 6. Jacopo de' Barbari, *Veduta di Venezia a volo d'uccello*, 1497-1500, xilografia. Venezia, Fondazione Musei Civici di Venezia, Museo Correr. Dettaglio del complesso di San Giorgio Maggiore. Creative Commons.

Intrecciando tutte le informazioni, dati planimetrici certi e volumetrie approssimate, da nord e sud dell'isola, è stata ricavata una verosimile scala delle altezze proporzionando gli elementi a partire dalla larghezza visibile del campanile e dalla numerazione in passi che forniscono la distanza dall'acqua [8].

Il modello 3D medioevale finale (figg. 7, 8), avvalorato dalle varie fonti storiche e in contrapposizione all'attuale configurazione insediativa (fig. 9), ha permesso di studiare e confrontare le fasi intermedie durante le quali i progettisti e le maestranze hanno dovuto gestire e far coesistere le preesistenze medioevali con i nuovi interventi. Il clone digitale di fine XV secolo è stato quindi modificato per narrare le progressive trasformazioni che sono avvenute prima e dopo il 1500.

In sintesi, agli inizi del Quattrocento, prima dell'annessione nella congregazione, il complesso era formato dalla chiesa, due soli chiostri e dall'edificio sull'angolo destinato a foresteria e

Fig. 7. Vista prospettica della planimetria e del modello 3D del complesso di San Giorgio Maggiore di fine XV secolo. 1 e 2 chiostri antistanti la chiesa; 3 'casa del canton'; 4 chiostro della foresteria; 5 cavana; 6 campo; 7 magazzini per l'olio; 8 refettorio; 9 dormitorio (forse per i monaci professi); 10 dormitorio (per i novizi); 11 libreria 'nova'; 12 e 13 'andedo' e libreria 'vecchia'; 14 cortile del dormitorio; 15 navate della chiesa; 16 e 17 cappelle del coro; 18 forse sagrestia; 19 sala del capitolo. Elaborazione grafica di G. Liva, 2019.

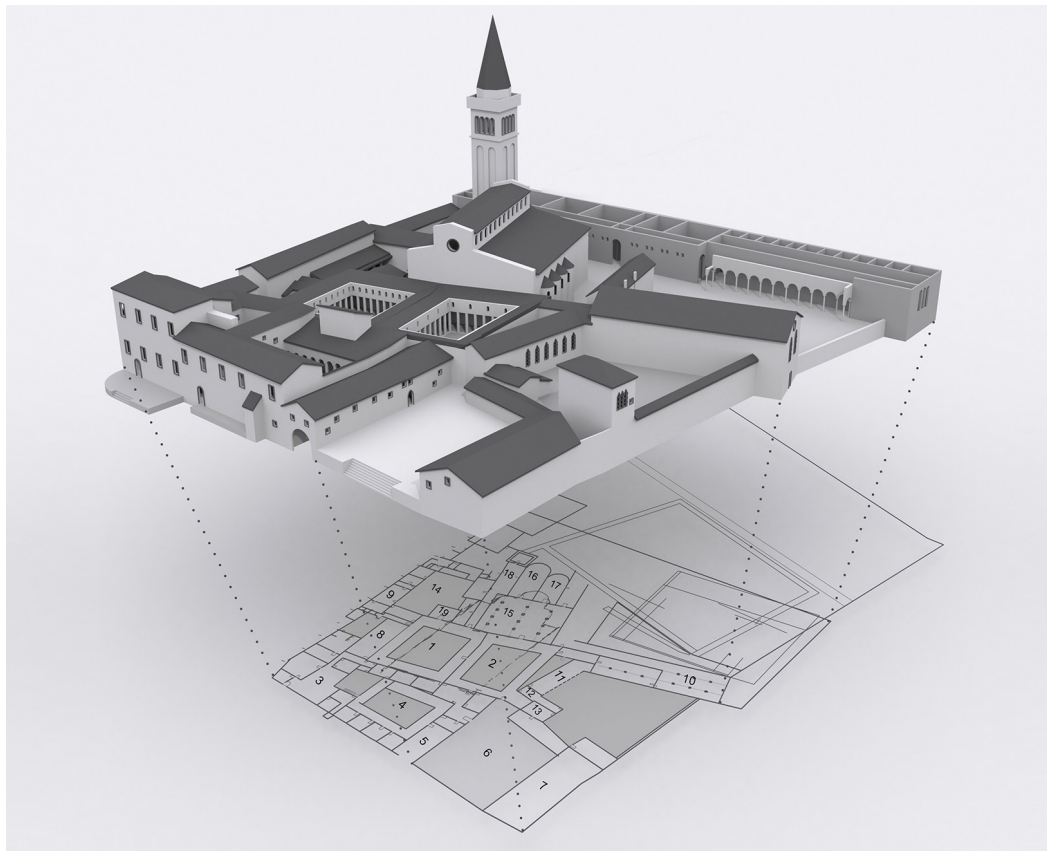


Fig. 8. Ipotesi finale del modello 3D del complesso di San Giorgio Maggiore di fine XV secolo. Elaborazione grafica di G. Liva, 2019.



alloggio dell'abate. A questo primo nucleo, circondato da spazi verdi, dal 1430 al 1440 vennero aggiunti progressivamente tutti gli spazi visibili nella planimetria 'dis. 859'. A fronte di un'organizzazione frammentata di ambienti, tra Quattrocento e Cinquecento, in linea con l'aumento della comunità religiosa, si decretò la demolizione del monastero a favore di un'ipotesi sicuramente più strutturata e organica, testimoniata dal disegno 'ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1' risalente circa al 1520-1521. Dal 1494 iniziò la costruzione della 'manica lunga' del dormitorio ad opera di Giovanni Buora (1450-1513), ora biblioteca Cini; nel 1530 risultarono completati il dormitorio, il primo

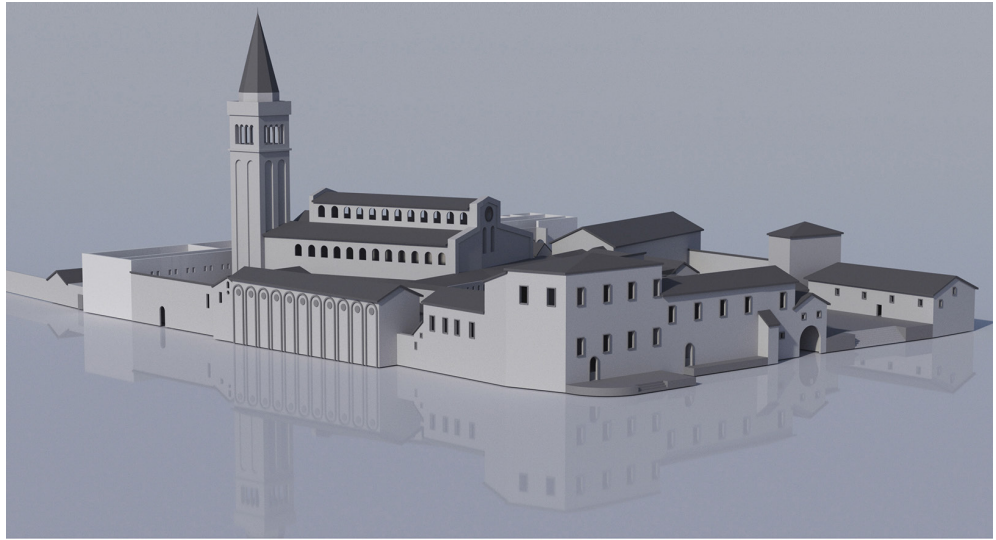


Fig. 9. Fronte nord, confronto tra il modello 3D di fine 1500 e il modello 3D attuale. Elaborazione grafica di G. Liva, 2020.

chostro di Buora e la sala del capitolo; a questa situazione probabilmente si inserì nel 1564 il refettorio palladiano e, a seguito della demolizione parziale della chiesa medioevale, venne chiesto a Palladio di occuparsi della costruzione della nuova monumentale chiesa; nel 1579 si verificò la coesistenza delle due parti della chiesa in modo tale da lasciare intatte il più a lungo possibile le cappelle presbiteriali, ambienti fondamentali per le funzioni liturgiche dei monaci [9]. A fine Cinquecento seguì la costruzione del secondo chiostro probabilmente su progetto di Palladio (fig. 10).

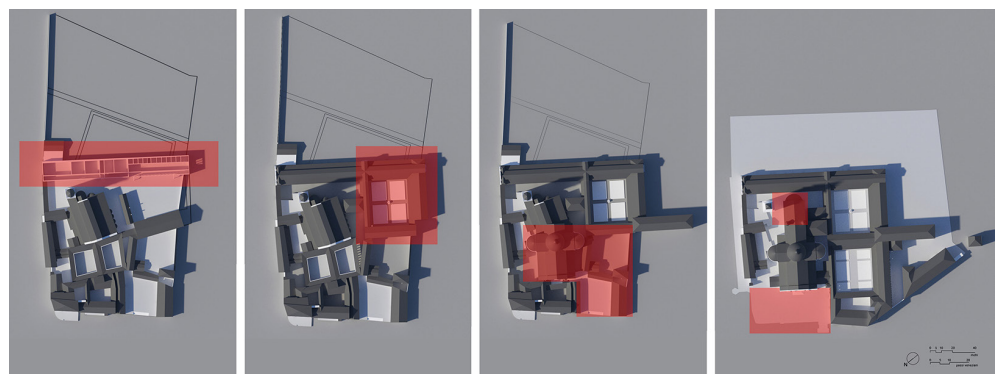


Fig. 10. Fasi di transizione del complesso di San Giorgio Maggiore: 1494 inizia la costruzione della 'manica lunga' del dormitorio a opera di Giovanni Buora; 1530 risultano completati il dormitorio, il primo chiostro di Buora e la sala del capitolo; 1579 si verifica la coesistenza delle due parti della chiesa di San Giorgio; fine 1500 viene completato il coro. Elaborazione grafica di G. Liva, 2022.

La lenta e progressiva transizione del cenacolo, visibile ora nelle elaborazioni grafiche, nelle planimetrie renderizzate e nelle viste prospettiche, testimonia la complessità di un poderoso cantiere che fu in grado di riconfigurare l'immagine stessa di una parte dell'isola. La rappresentazione digitale, dunque, ha assunto il ruolo di sistema a supporto della conoscenza dal punto di vista documentativo e rappresentativo [10]. La sequenza metodologica intrapresa, che in questa prima fase spazia dall'analisi grafica su preziosi documenti alla costruzione di un'entità numerica-quantitativa come prefigurazione e traduzione spaziale di un patrimonio intangibile, dimostra chiaramente l'utilità della modellazione 3D non solo nella sua capacità di interpretazione e visualizzazione dei dati storici, ma anche nella sua facilità di interagire nello spazio simulato per una efficace narrazione temporale. Ricostruita la molteplicità architettonica distrutta, in un credibile prototipo digitale discretizzato in tutte le sue componenti edilizie, sarà possibile successivamente implementare la conoscenza dell'oggetto digitale mediante attributi geometrici, materici, compositivi, costruttivi che possano costituire un archivio sistematico con l'obiettivo di raccontare una memoria perduta [11].

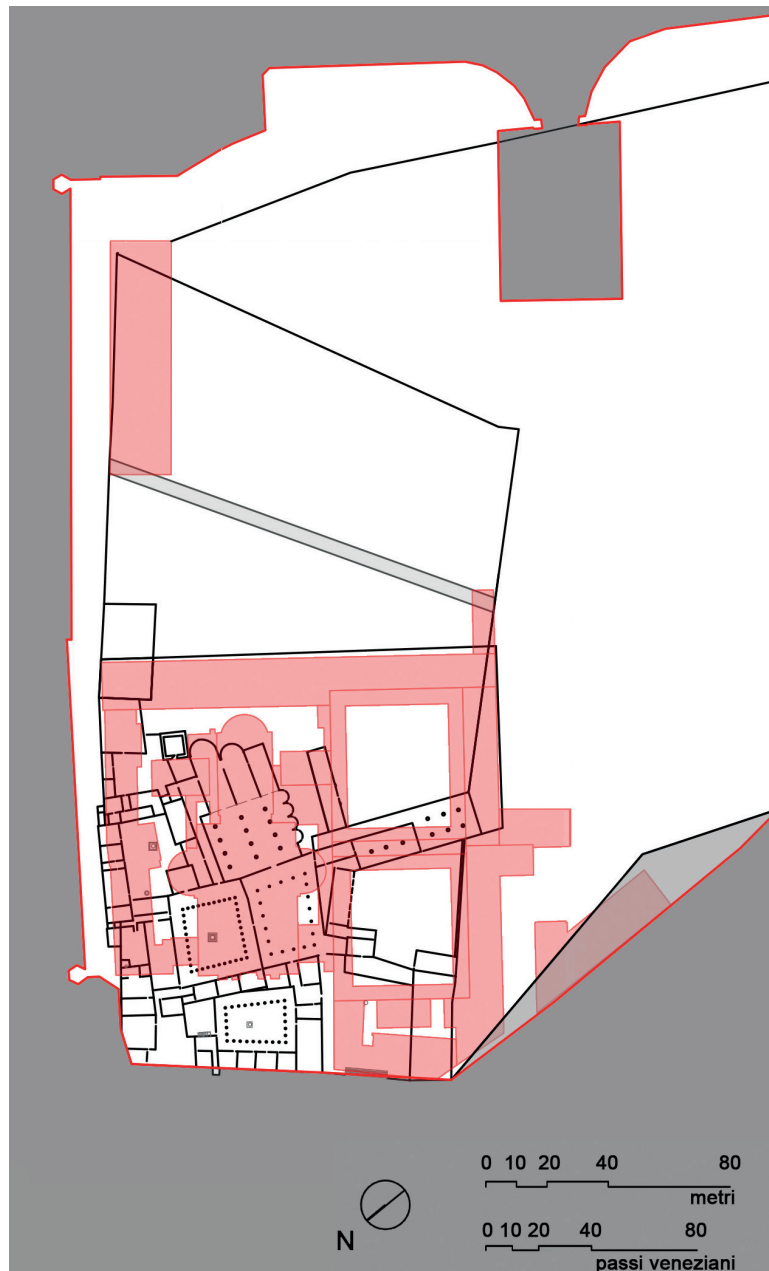


Fig. 11. Schema di sovrapposizione tra l'area occupata dall'insediamento medioevale e quella dell'insediamento attuale; grazie a tale analisi è possibile individuare le aree in cui effettuare delle indagini georadar. Elaborazione grafica di G. Liva, 2022.

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni fatte, questa prima fase della ricerca ha focalizzato l'attenzione sulla riscoperta di un edificio medioevale veneziano di grande rilevanza culturale, andato perduto perché sostituito da un impianto rinascimentale a seguito di un cantiere molto complesso che garantiva ai monaci la costruzione dei nuovi ambienti in un'area che doveva al tempo stesso rimanere abitata.

Grazie all'analisi dei dati d'archivio, alle fonti testuali e pittoriche, per la prima volta, sono stati modellati digitalmente i singoli manufatti e molte fasi dell'intervento di rinnovamento monastico del complesso, documentando il cambiamento nel tempo del tessuto insediativo e arrivando a definire i modi in cui le relazioni spaziali hanno cambiato l'immagine dell'isola. Soprattutto il riconoscimento della mappa medioevale 'dis. 859', riconducibile al cenobio veneziano, ha permesso di approfondire le tecniche di rappresentazione dell'architettura a Venezia rivelando i molteplici ruoli assunti dal disegno (planimetria essenziale del complesso monastico, mappa dello stato di fatto utile per un ricalco o per sperimentare graficamente nuove proposte progettuali).

Infine la sovrapposizione della planimetria medioevale con il ridisegno e la modellazione dell'attuale insediamento urbano, ha raggiunto l'obiettivo di evidenziare la profonda transizione urbana posta in atto e sulla quale individuare delle possibili aree per procedere, in accordo con la Soprintendenza, a un'indagine georadar utile per eventuali scavi archeologici che possano confermare tracce fisiche, frammenti di pavimentazione o di muri e dunque avvalorare i documenti testuali e grafici del complesso medioevale perduto (fig. 11).

Note

[1] La presenza di un monastero nell'area dell'isola di San Giorgio, che oggi funge da quinta scenica al bacino di San Marco, risale alla donazione dell'intero territorio da parte del Doge Tribuno Memmo all'aristocratico Beato Giovanni Morosini, che diventerà successivamente primo abate del cenobio lagunare [Damerini 1969; Forlati 1977; Baldan 2011; Grosso 2019; Guidarelli 2019].

[2] Gabriella Liva ha svolto le elaborazioni grafiche e i modelli 3D (complesso medioevale, fasi di transizione e complesso attuale) all'interno delle due borse di ricerca: *La tecnologia digitale per i beni culturali tra ricerca e divulgazione scientifica: il caso del complesso di San Giorgio Maggiore a Venezia*, responsabile scientifico prof.ssa Tiziana Franco, Università degli Studi di Verona (la borsa di ricerca era legata a una convenzione tra il Dipartimento di Culture e Civiltà di Verona e la Fondazione Archivio Vittorio Cini, attività svolta dal 20 settembre 2018 al 20 settembre 2019); *Il monastero di San Giorgio Maggiore: elaborazioni digitali delle fasi costruttive*, responsabile scientifico prof. Gianmario Guidarelli, Università degli Studi di Padova. Attività svolta da aprile 2021 a giugno 2021. Attualmente l'autrice sta approfondendo la ricerca insieme al prof. G. Guidarelli.

[3] L'abate Ludovico Barbo (Venezia, 1381 o 1382 – Venezia, 1443) è stato un abate e vescovo cattolico italiano, fautore della riforma benedettina del primo Quattrocento. A Santa Giustina (Padova) fondò la Congregazione cassinese, una delle congregazioni monastiche di diritto pontificio costituenti l'Ordine di San Benedetto.

[4] La congregazione, detta in origine 'de Unitate' o 'dell'osservanza di Santa Giustina', fu eretta da papa Martino V con la bolla *Ineffabilis summi providentia Patris* del 1° gennaio 1419.

[5] L'ingresso del cenobio veneziano nella congregazione giustiniana prevede, dal 1411, l'arrivo in laguna di sedici monaci da Padova [Guidarelli 2019, p. 64]. Il numero di monasteri della congregazione crebbe rapidamente: vi si unirono San Benedetto di Polirone (1417), San Paolo fuori le mura (1426), Santi Severino e Sossio di Napoli (1434), San Pietro di Perugia (1436), Santa Maria di Praglia (1448), San Giovanni Evangelista a Parma (1477), San Michele Arcangelo a Montescaglioso (1484), San Colombano a Bobbio (1499), San Nicolò a Catania (1506), la Novalesa (1521); furono annesse la congregazione ligure di San Girolamo della Cervara e la congregazione sicula. Nel 1504 si unì alla congregazione 'de Unitate' anche l'abbazia di Montecassino e papa Giulio II mutò il titolo della congregazione in 'Cassinese' [Ackerman 1977, pp. 135-164].

[6] Alcuni resti sono riconducibili a lacerti scultorei [Flaminio 1998; Guidarelli, Liva, Musetti 2020, pp. 59-93].

[7] La veduta di Jacopo de Barbari (1500), in cui si distinguono chiaramente terreni, orti, giardini, edifici, chiese, campanili e dettagli urbani è stata affiancata con l'immagine 'Miscellanea Mappe 39', inizio XVI secolo, per ricostruire il prospetto che si affaccia verso la Riva degli Schiavoni e non visibile nella mappa cinquecentesca.

[8] La scansione in passi è stata confrontata con la planimetria di fine XV secolo e soprattutto, convertita in metri, è stata verificata con l'impianto cartografico contemporaneo.

[9] In questi mesi il professore Guidarelli sta studiando e verificando insieme all'autrice le diverse fasi storiche del cantiere. Cfr. Guidarelli, in corso di stampa.

[10] Per approfondire l'utilità del modello digitale [Centofanti 2018, pp. 57-64; Pierluisi 2011, pp. 199-209; Apollonio 2012, pp. 7-22; Marcos 2018, pp. 405-1061].

[11] La ricerca si evolverà in un progetto informatizzato per raccogliere tutte le fonti storiche e archivistiche che riguardano le fasi di cantiere [Garzino 2011; Emler, Caldarone, Fusinetti 2021].

Riferimenti bibliografici

Ackerman J. (1977). L'architettura religiosa veneta in rapporto a quella toscana del Rinascimento. In *Bollettino del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio*, n. 19, pp.135-164.

Apollonio F. I. (2012). *Architettura in 3D. Modelli digitali per i sistemi cognitivi*. Milano-Torino: Mondadori.

Baldan S. (2011). La storia del monastero di S. Giorgio Maggiore scritta dal monaco Fortunato Olmo. In *Studi Veneziani*, LXIII, pp. 352-546.

Barlozzini P. (2014). *Modello fisico, grafico e digitale. Cultura tecnica tra reale e virtuale. Ipotesi di manuale*. Roma: Aracne.

Bisson M. (2009). Santa Giustina di Padova e San Giorgio Maggiore di Venezia: musica, architettura e liturgia nei due grandi monasteri benedettini del Veneto. In F. Pezzopane (a cura di). *I luoghi e la musica*, pp. 129-148. Roma: ISMEZ.

Cavicchioli S., Vandelli V. (a cura di). (2017). *Benedettini in Europa. Cultura e committenze, restauri e nuove funzioni*. Modena: Franco Cosimo Panini.

Centofanti M. (2018). Le dimensioni scientifiche del modello digitale. In *Disegno 2/2018*, pp. 57-66.

Damerini G. (1969). *L'isola e il cenobio di San Giorgio Maggiore*. Venezia: Fondazione Giorgio Cini.

Emler T., Caldarone A., Fusinetti A. (a cura di). (2021). *3D Modelling e BIM 2021 – Digital Twin*. Roma: DEI.

Flaminio R. (1998). Frammenti di sculture bizantine nel monastero di San Giorgio Maggiore a Venezia. In *Venezia Arti*, vol. 12, pp. 5-16.

Forlani F. (1977). *S. Giorgio Maggiore: il complesso monumentale e i suoi restauri (1951 - 1956)*. Padova: Antoniana.

Garzino G. (a cura di). (2011). *Disegno (e) in_ formazione: disegno politecnico*. Milano: Maggioli Editore.

Grosso M. (a cura di). (2019). *Abbazia di San Giorgio Maggiore*. Padova: Edizioni Scritti Monastici.

Guidarelli G. (2019). Una mappa inedita del complesso di San Giorgio Maggiore a Venezia (XV secolo, ante 1494). In *Ateneo Veneto*, anno CCVI, terza serie, 18/1, pp. 181-186.

Guidarelli G. (in corso di stampa). Andrea Palladio a San Giorgio Maggiore: progetti e cantiere. In *Annali di architettura*.

Guidarelli G., Liva G., Musetti S. (2020). Il complesso medievale di San Giorgio Maggiore a Venezia. Architettura, scultura, strumenti digitali. In *Ateneo Veneto*, anno CCVI, terza serie, 18/II, pp. 59-93.

Huffman K. L., Giordano A., Bruzelius C. (a cura di). (2008). *Visualizing Venice. Mapping and Modeling Time and Change in a City*. New York: Routledge.

Marcos C. L. (a cura di). (2018). *Graphic Imprints: The Influence of Representation and Ideation Tools in Architecture*. Cham: Springer.

Pierluisi G. (2011). Disegno. Dal disegno come modello al disegno come pensiero complesso. In AA.VV. *Realtà, simulazione, progetto. Il ruolo del modello*. Atti del seminario di studio curato dall' UdRD Design Representation, Milano giugno 2011, pp. 199-209. Milano: Maggioli Editore.

Autore

Gabriella Liva, Università Iuav di Venezia, gabrliv@iuav.it

Per citare questo capitolo: Liva Gabriella (2023). *Transitus Signa*. Il complesso monastico medioevale di San Giorgio Maggiore a Venezia/ *Transitus Signa*. The Medieval Monastic Complex of San Giorgio Maggiore in Venice. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di), *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1612-1633.



Transitus Signa. The Medieval Monastic Complex of San Giorgio Maggiore in Venice

Gabriella Liva

Abstract

The paper investigates some outcomes of a research dedicated to the many-centuried architectural vicissitudes of the lagoon coenobium of San Giorgio Maggiore in Venice, which was involved in a profound spiritual and material reconfiguration that marked the transition from the medieval to the Renaissance model.

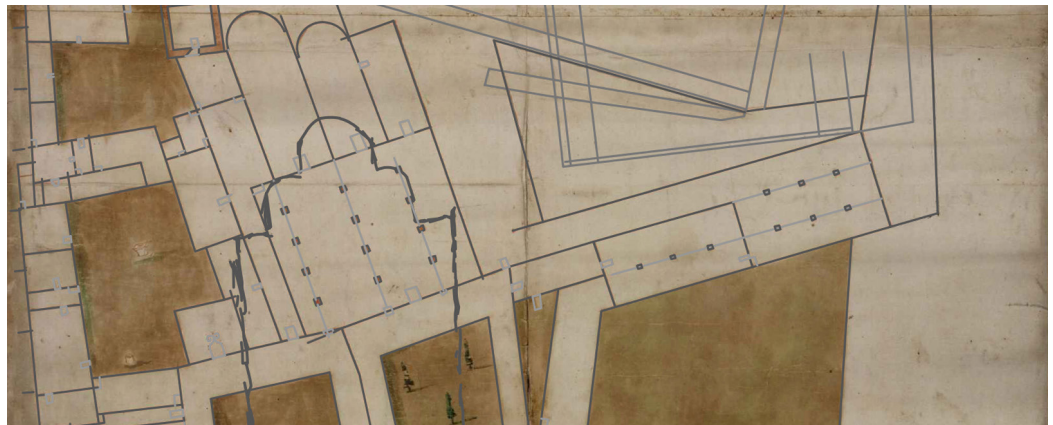
An extensive bibliographic and archival work allowed to proceed with an analytical investigation of the various construction phases of the complex in order to understand and represent the architecture that was destroyed, expanded or preserved over a span of about three centuries. In particular, an exceptional paper planimetry, preserved at the State Archives of Venice, exhibits a valuable superimposition of graphic signs that testify to the will of renewal and transition from a consolidated urban setting to a new distribution of spaces, initiated in 1429 by the Benedictine congregation 'de Unitate'.

The digital reconstruction of the complex building sequence involved the study of pictorial documents, the redrawing of every map afferent to the area, the georeferencing of graphic documents, and the modeling of the entire monastic area comparing the lost ancient conformation and the existing one.

The material produced documents the intermediate historical phases before Palladio's radical renovation intervention that seems to have buried in memory a past culture able to be rediscovered, enhanced and communicated through digital technologies.

Keywords

San Giorgio Maggiore, medieval map, 3D reconstruction, intangible heritage, Venice



Detail of the plan of the island of San Giorgio Maggiore, late 15th century. Venice, State Archives, Miscellanea Mappe, dis. 859. Georeferencing and redrawing by G. Liva, 2019.

The Medieval Coenobium of San Giorgio Maggiore in Venice

The Benedictine complex of San Giorgio Maggiore in Venice [1] is best known for the design of the church, refectory and second cloister by Andrea Palladio. Actually, the famous Paduan architect intervention is part of a complex operation of general reconstruction of the monastic layout that began at the end of the 15th century and continued even after Palladio's death in 1580.

Thanks to georeferencing and digital redrawing, it was possible, for the first time, to create a 3D model of the lost complex, to dwell on the different phases of reconfiguration of the monastery in the many decades of transition that sanctioned the voluntary destruction of the medieval coenobium in favour of the Renaissance one [2].

This peremptory decision of readjustment was closely linked to a precise desire for spiritual change that invested multiple religious realities along the Italian peninsula.

The well-established forms of Benedictine monasticism began to go through a period of crisis in the early Middle Ages and the custom of commending monasteries to secular laymen and clergymen had led coenobium to economic decline, religious attrition and gradual depopulation. Many of these were thus animated by a yearning for renewal that drove the various hitherto independent and autonomous settlements to federate into congregations and to see union as the only guarantee of regular and lasting survival.

In particular, the abbot of Santa Giustina in Padua, Ludovico Barbo [3] started a reform of the spiritual life based on personal prayer and meditation, actively working for the adoption of a sober liturgical style and an urgent reconfiguration of Benedictine monasteries. Innovative spatial ideas and practical solutions for the activity's distribution were adopted in all the complexes attached to the congregation 'de Unitate' [4] leading to a radical transformation even on the island of St. George [5].

The increase in the monk's number, their transfer from one location to another, the dormitories rearrangement accommodating individual cells, led to an inevitable expansion of the monastic structures with the dilation of liturgical space, the proliferation of cloisters and the relocation of the spaces allocated to various functions.

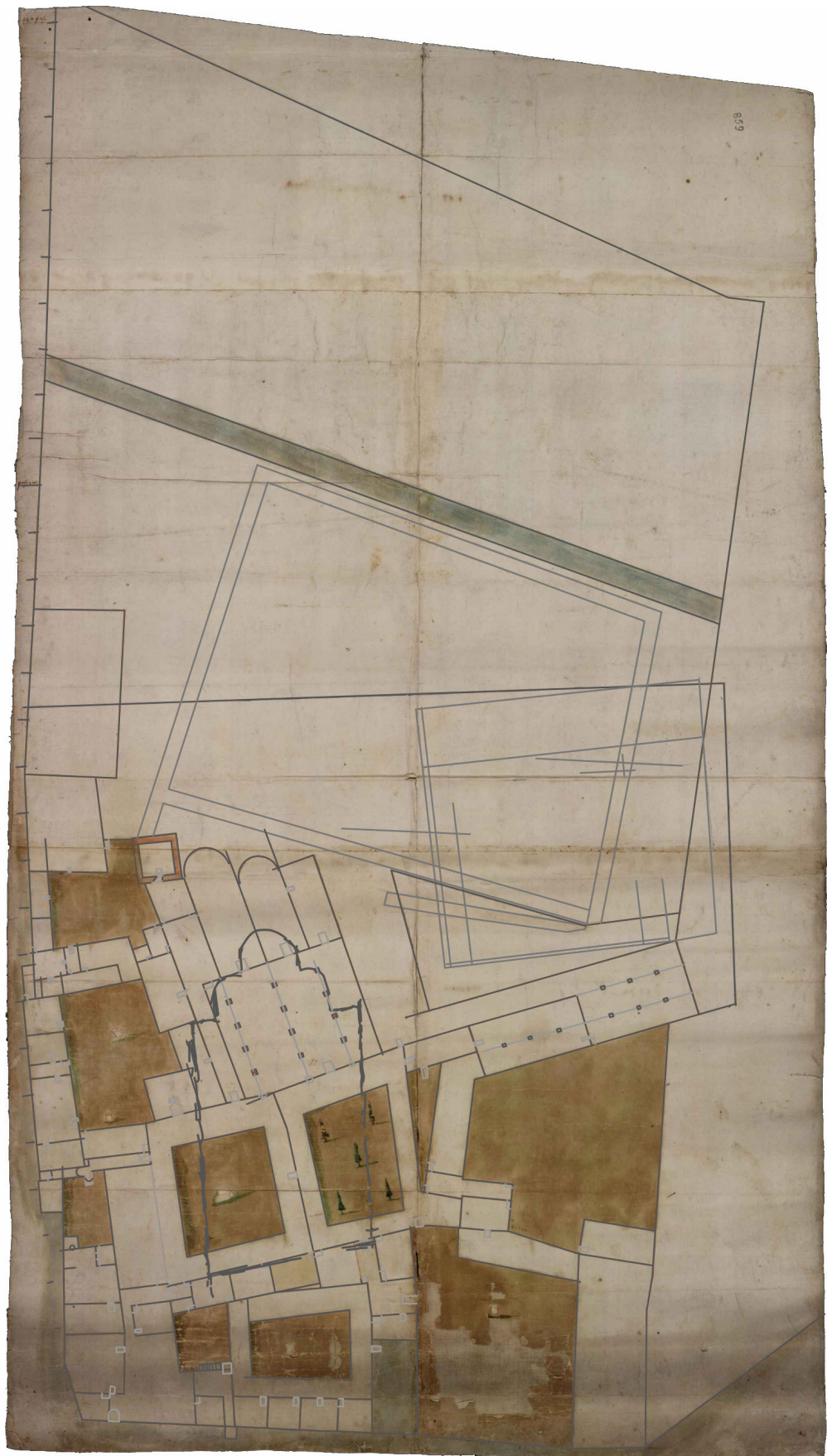
Digital reconstruction of the transitional phases of the San Giorgio Maggiore complex

Despite the Venetian complex the medieval structure traces are not visible anymore [6], except most likely in the foundational components, the transition to a modern Renaissance layout was not quick, but it continued for several centuries during which the two configurations proceeded hand in hand with the partial destruction of the medieval one in favor of the new Renaissance settlement.

About this prolonged transition, justified and rooted in the concrete desire to recover and preserve to the future cloistered balance and stability, the importance given to the study of historical and archival sources is extremely useful in understanding all the design choices as well as the problems of the building site in the years prior to the arrival of Andrea Palladio. Above all, pictorial and paper sources prove and fix in time a lost historical heritage that needs to be recovered and enhanced.

Among all the documents viewed, digitized and redrawn, an exceptional and previously unpublished paper planimetry, preserved at the State Archives of Venice (ASVe Miscellanea Mappe, dis. 859) and until a few years ago catalogued as 'unknown convent', returns us precisely the ground attachment of the medieval Venetian coenobium and exhibits a very precious superimposition of graphic signs that testify to the transition from an ancient to a modern model, immediately revealing the new design intention (fig. 1). In particular, a sketch with the plan of a new construction is visible at the ancient church dedicated to St. George, which coincides with drawing of 1520 (ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1), an unrealized project earlier than Palladian (figs. 2, 3).

The 'dis. 859' map, now edited thanks to Professor Gianmario Guidarelli of the University of Padua [Guidarelli 2019, pp. 59-93] accurately depicts the scaled monastery, before the



859

Fig. 1. Plan of the island of San Giorgio Maggiore, late 15th century. Venice, State Archives, Miscellanea Mappe, dis. 859. Georeferencing and redrawing by G. Liva, 2019.

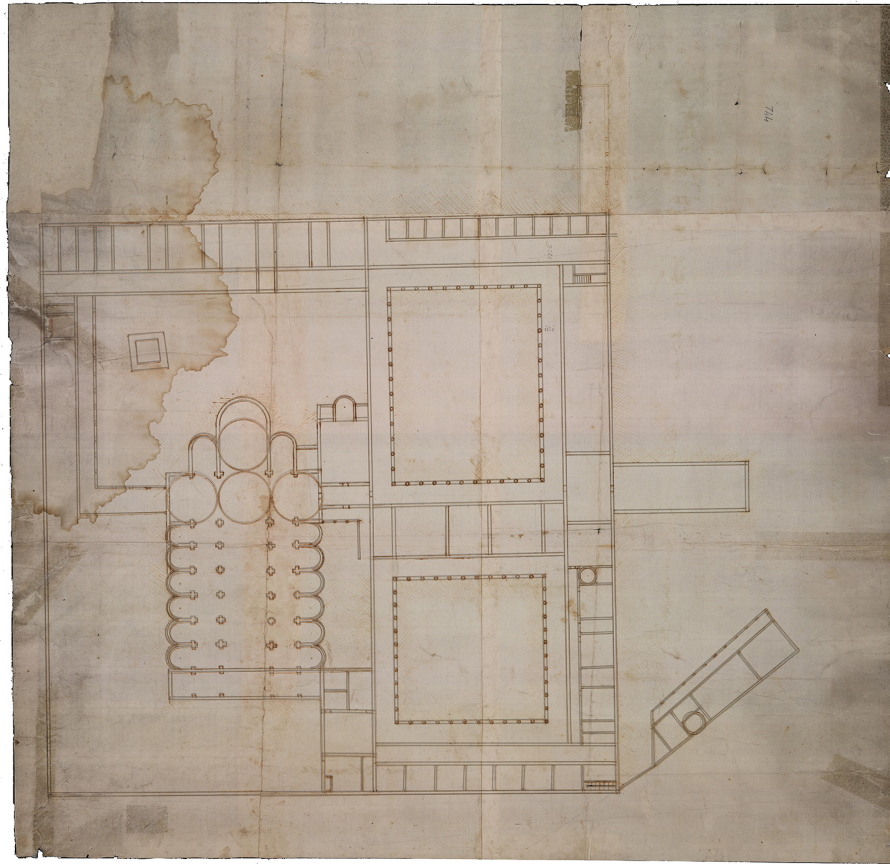


Fig. 2. Project for the reconstruction of the monastery and church of San Giorgio Maggiore, c. 1520-1521. ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1. Redrawing by G. Liva, 2019.

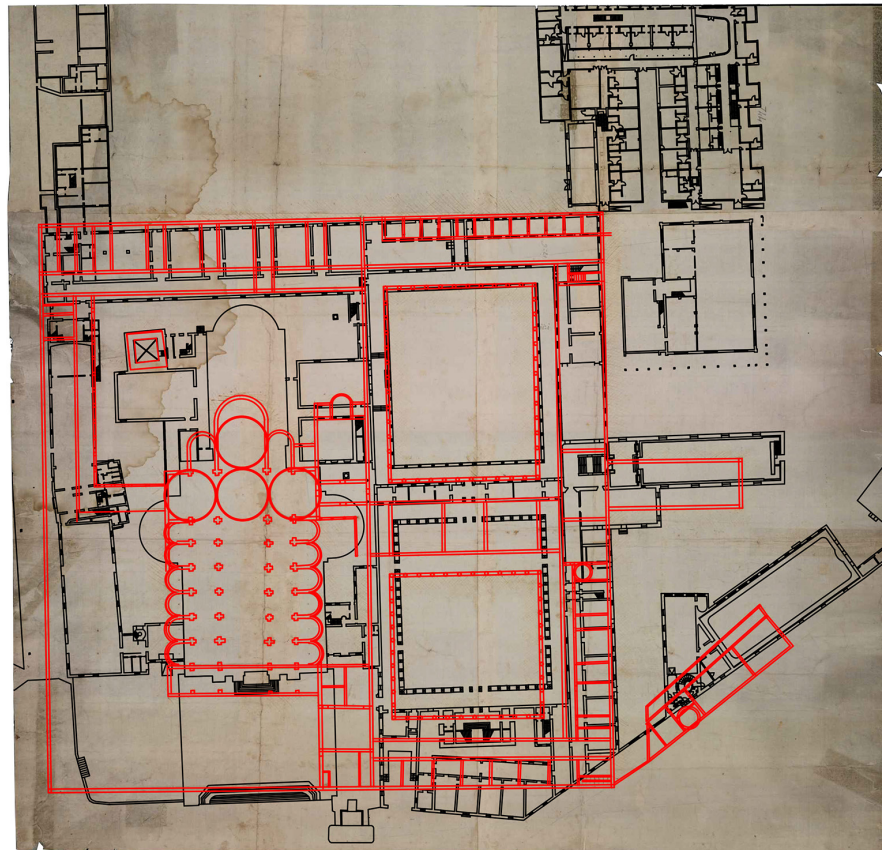


Fig. 3. Overlay between the plan for the reconstruction of the monastery and church of San Giorgio Maggiore, c. 1520-1521 (red lines) and the current plan configuration of the San Giorgio Maggiore complex (black lines). ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1. Graphic elaboration by G. Liva, 2019.

complex was completely rebuilt, and demonstrates how the drawing fixes on the map the urban and architectural evolution that transited from a consolidated building layout to a new distribution of spaces, which began in 1429. The precious document exhibits a four-aisled church in the center, whose facade was partially obscured by two cloisters, an additional cloister in front used as guest quarters and infirmary, a dormitory for monks, another for novices, and a library. On the upper part there are signs that are realized in the design made by Giovanni Buora starting in 1494, thus dating the design around 1490.

The redrawing operation, as the first cognitive and descriptive act of the map's high-definition image, allowed us to proceed in a simplification of the document by punctually subdividing the various features according to their chromatic and graphic nature (fig. 4).

The isolation of the numerous elements and symbols in plan view – except for accesses and tree components tipped on the plan – graded and distinguished into levels clarified the



Fig. 4. The first three images show a subdivision of the graphic signs of the late 15th century map: main signs, signs at the monastery garden, sketch of the church project. The last image superimposes the redrawing of the map (gray/black marks) and the plan for the reconstruction of the monastery and church of San Giorgio Maggiore, c. 1520-1521 (red marks). Graphic elaboration by G. Liva, 2022.

temporal sequence of graphic execution and the probable subsequent stages of drawing use. In this particular case, the plan with a medieval setting became a basic plan able to collect later interventions or organize any useful station points for developing other building systems: in fact, the physical presence of holes made with a sharp tool suggests that the map had been considered over the years as an existing state on which to experiment with other architectural ideas (fig. 5).

This map, from the anonymous author, along with others available, from realized or unrealized projects before and after 1500, were compared, aligned, scaled and georeferenced



Fig. 5. Detail of the plan of the island of San Giorgio Maggiore, late 15th century. Venice, State Archives, Miscellanea Mappe, dis. 859. Photo by G. Guidarelli, 2020.

against the current CTNR. The comparison attribute information to the historical graphic data regarding their geographic location and, most importantly, to prove that the maps are really representations of the island of St. George. The two crucial elements for recognition and unchanged over time include the perimeter of the foundations of the bell tower (rebuilt in the 18th century on the original foundations) and the shoreline from which the measurements necessary for urban construction were taken since the Middle Ages.

Surely the biggest problem in obtaining a plausible 3D model of the cloister complex concerned the elevations of individual buildings: there were no elevations, total or partial sections of any area, sketches or schematic drawings of heights.

The main sources analyzed were reduced to overview views (Jacopo de' Barbari, *Veduta di Venezia a volo d'uccello*, 1497-1500; 'ASVe Miscellanea Mappe, dis. 39') [7] (fig. 6) or illustrations (Giovanni Andrea Vavassore, *Vista di Venezia*, 1517) and paintings (Vittore Carpaccio, *Ritratto del doge Leonardo Loredan*, 1501-1505; Vittore Carpaccio, *Leone marciano andante*, 1516).

Interweaving all the information, certain planimetric data and approximate volumes, from the north and south of the island, a plausible scale of heights was derived by proportioning the elements from the visible width of the bell tower [8] and numbering in steps that provide the distance from the water.



Fig. 6. Jacopo de' Barbari, *Veduta di Venezia a volo d'uccello*, 1497-1500, xylography. Venezia, Fondazione Musei Civici di Venezia, Museo Correr. Detail of the San Giorgio Maggiore complex. Creative Commons.

The final medieval 3D model (figs. 7, 8), corroborated by the various historical sources and contrasted with the current settlement configuration (fig. 9), allowed for the study and comparison of the intermediate phases during which planners and workers had to manage and coexist the medieval pre-existences with the new interventions. The digital clone of the late 15th century was then modified to narrate the progressive transformations before and after 1500 [9]. In summary at the beginning of the fifteenth century, before its annexation into the congregation, the complex included the church, only two cloisters and the building on the corner intended as guest quarters and accommodation for the abbot. To this first nucleus, surrounded by green spaces, all the spaces visible in the plan 'dis. 859' were progressively added from 1430 to 1440. To this fragmented organization, between the fifteenth and sixteenth centuries, in line with the increase of the religious community, the demolition of the monastery was decreed in favor of a certainly more structured and organic hypothesis, evidenced by the drawing 'ASVe, Miscellanea Mappe, dis. 744/1' dating from about 1520-1521.

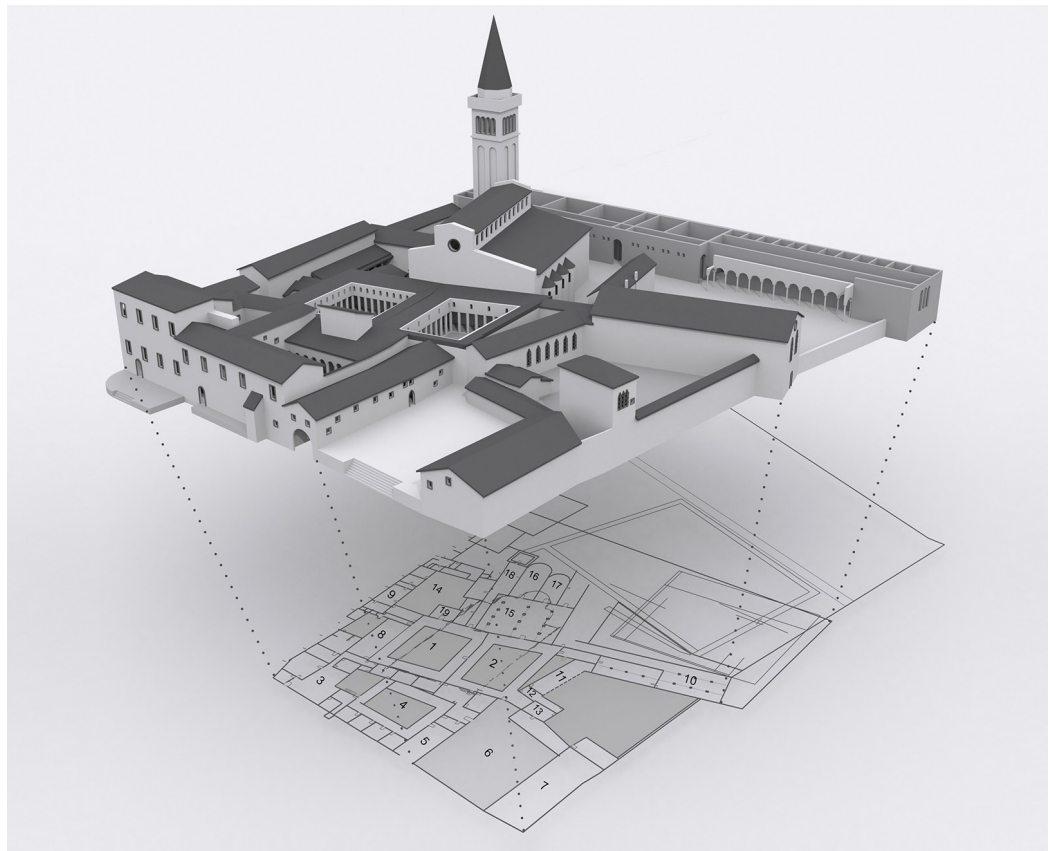


Fig. 7. Perspective view of the floor plan and 3D model of the San Giorgio Maggiore complex from the late 15th century. 1 and 2 cloisters in front of the church; 3 'casa del canton'; 4 cloister of the guest quarters; 5 cavana; 6 field; 7 oil storehouses; 8 refectory; 9 dormitory (possibly for professed monks); 10 dormitory (for novices); 11 'nova' library; 12 and 13 'andedo' and 'vecchia' library; 14 dormitory courtyard; 15 church aisles; 16 and 17 choir chapels; 18 possibly vestry; 19 chapter house. Graphic elaboration by G. Liva, 2019.

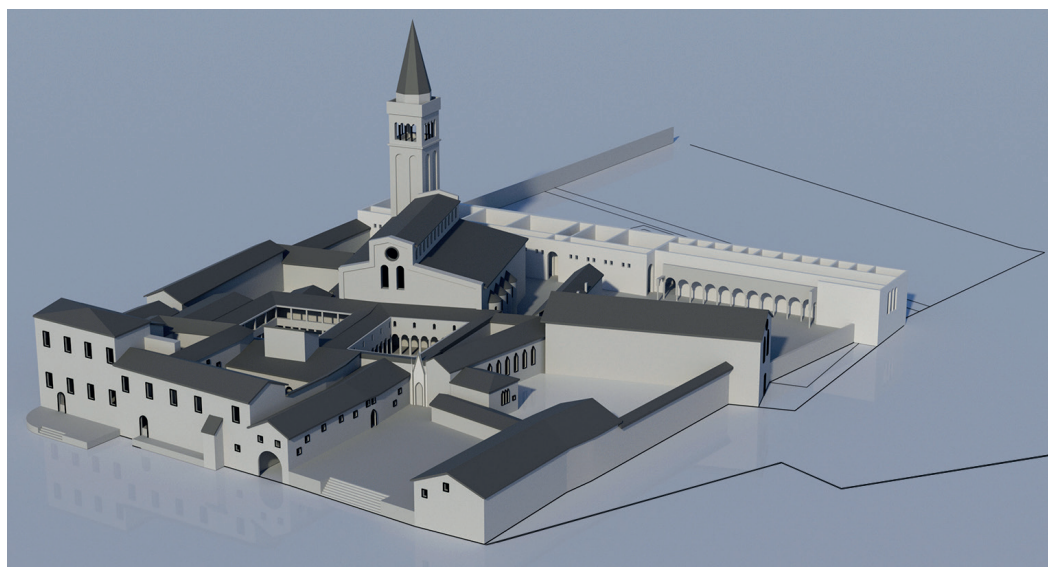


Fig. 8. Final hypothesis of the 3D model of the San Giorgio Maggiore complex from the late 15th century. Graphic elaboration by G. Liva, 2019.

From 1494 began the construction of the 'long sleeve' of the dormitory by Giovanni Buora (1450-1513), now the Cini library; in 1530 the dormitory, Buora's first cloister and the chapter house were completed; probably the Palladian refectory was added to this situation in 1564 and, following the partial demolition of the medieval church, Palladio was asked to take charge of the new monumental church; in 1579 the coexistence of the two parts of the church was verified in such a way as to leave the presbyterial chapels intact for as long as possible because they were fundamental spaces for the liturgical functions of the monks [10]. At the end of the 16th century, the construction of the second cloister was carried out, probably based on a design by Palladio (fig. 10).

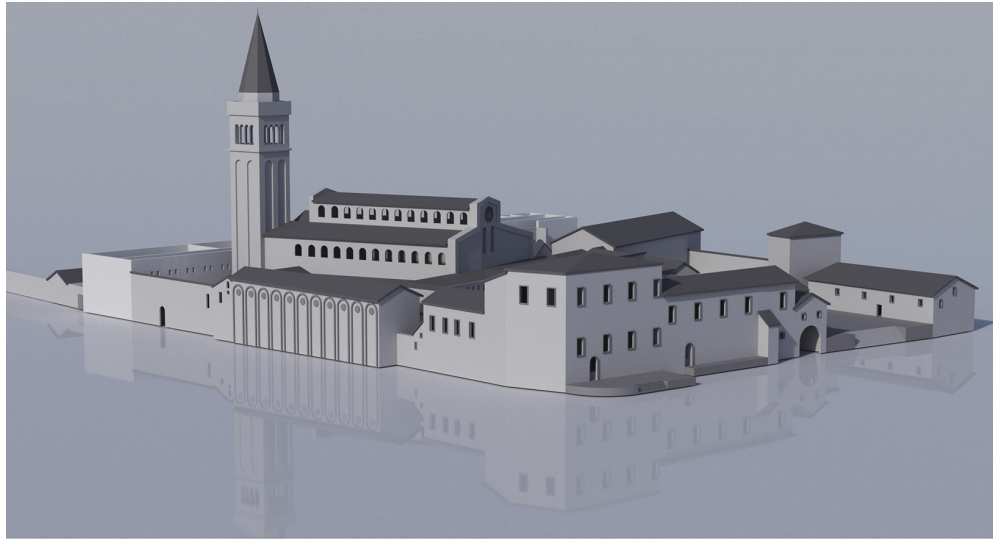


Fig. 9. North front, comparison between the 3D model of late 1500s and the current 3D model. Graphic elaboration by G. Liva, 2020.

The slow and gradual transition of the cenacle, visible now in graphic elaborations, rendered plans and perspective views testify to the complexity of a mighty construction site that was able to reconfigure the very image of the island.

Digital representation, therefore, took on the role of a system to support knowledge from a documentary and representational point of view [11]. The methodological sequence undertaken, which in this first phase ranges from graphical analysis on valuable documents to the construction of a numerical-quantitative entity as a prefiguration and spatial translation

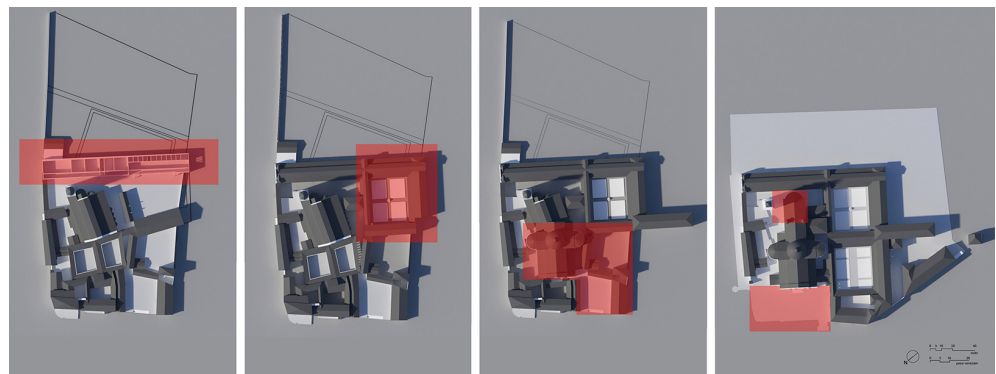


Fig. 10. Transitional phases of the San Giorgio Maggiore complex: 1494 construction of the 'long sleeve' of the dormitory began by Giovanni Buora; 1530 the dormitory, Buora's first cloister and the chapter house were completed; 1579 the coexistence of the two parts of the church of San Giorgio was verified; end of 1500 the choir was completed. Graphic elaboration by G. Liva, 2022.

of an intangible heritage, clearly demonstrates the usefulness of 3D modeling not only in its ability to interpret and visualize historical data, but also in its ease of interacting in the simulated space for effective temporal storytelling. Having reconstructed the destroyed architectural multiplicity into a credible digital prototype discretized in all its building components, it will then be possible to implement knowledge of the digital object by means of geometric, textural, compositional, and constructive attributes that can form a systematic archive with the goal of narrating a lost memory [12].

Conclusions

In light of these considerations, this first phase of the research focused attention on the rediscovery of a medieval Venetian building of great cultural significance, which was lost because it was replaced by a Renaissance layout following a very complex construction site that guaranteed for the monks the construction of the new spaces in an area that had to remain inhabited at the same time.



Fig. 11. Diagram of overlap between the area occupied by the medieval settlement and that of the present settlement; through such analysis, it is possible to identify areas where georadar surveys can be carried out. Graphic elaboration by G. Liva, 2022.

Thanks to the analysis of archival data, textual and pictorial sources, for the first time, individual artifacts and many phases of the monastic renovation of the complex have been digitally modeled, documenting the change in the urban composition over time and coming to define the ways in which spatial relations changed the image of the island.

Above all, the recognition of the medieval map 'dis. 859', which can be traced back to the Venetian coenobium, allowed to study the representation techniques of architecture in Venice, revealing the multiple roles assumed by drawing (essential planimetry of the monastic complex, map of the actual state useful for retracing or for graphically experimenting with new design proposals).

Finally, the superimposition of the medieval planimetry with the redrawing and modeling of the current urban settlement achieved the objective of highlighting the profound urban transition set in place and on which to identify possible areas to proceed, in agreement with the Superintendence, to a georadar survey useful for possible archaeological excavations that could confirm physical traces, fragments of pavement or walls and thus corroborate the textual and graphic documents of the lost medieval complex (fig. 11).

Notes

[1] The presence of a monastery St. Giorgio Island, which today serves as a scenic backdrop to St. Mark's Basin, dates back to the donation of the entire territory by the Doge Tribuno Memmo to the aristocratic Beato Giovanni Morosini, who would later become the first abbot of the lagoon coenobium [Damerini 1969; Forlati 1977; Baldan 2011; Grosso 2019; Guidarelli 2019].

[2] Gabriella Liva realized the graphic elaborations and 3D models (medieval complex, transitional phases and current complex) within the two research grants: *Digital technology for cultural heritage between research and scientific popularization: the case of the complex of San Giorgio Maggiore in Venice*, scientific responsible prof. Tiziana Franco, University of Verona (the research grant was linked to an agreement between the Department of Cultures and Civilizations of Verona and the Vittorio Cini Archive Foundation, activity carried out from 20 September 2018 to 20 September 2019); *The monastery of San Giorgio Maggiore: digital elaborations of the construction phases*, scientific responsible prof. Gianmario Guidarelli, University of Padua. Activity carried out from April 2021 to June 2021. Currently the author is furthering the research together with Prof. G. Guidarelli.

[3] Ludovico Barbo (Venice, 1381 or 1382 - Venice, 1443) was an Italian Catholic abbot and bishop, a proponent of the Benedictine reform of the early 15th century. At Santa Giustina (Padua) he founded the Cassinese Congregation, one of the monastic congregations of pontifical right constituting the Order of St. Benedict.

[4] The congregation, originally called 'de Unitate' or 'of the observance of St. Justine', was erected by Pope Martin V with the bull *Ineffabilis summi providentia Patris* of 1 January 1419.

[5] The entry of the Venetian coenobium into the Santa Giustina congregation included from 1411 the arrival of sixteen monks from Padua in the lagoon [Guidarelli 2019, p. 64]. The number of monasteries in the congregation grew rapidly: St. Benedict of Polirone (1417), St. Paul Outside the Walls (1426), Sts. Severinus and Sossio of Naples (1434), St. Peter of Perugia (1436), St. Mary of Praglia (1448), St. John the Evangelist in Parma (1477), St. Michael the Archangelist in Montescaglioso (1484), St. Columba in Bobbio (1499), St. Nicholas in Catania (1506), and Novalesa (1521) joined it; the Ligurian congregation of San Girolamo della Cervara and the Sicilian congregation were annexed. In 1504 the abbey of Montecassino also joined the congregation 'de Unitate', and Pope Julius II changed the title of the congregation to 'Cassinese' [Ackerman 1977, pp. 135-164].

[6] Some remains concern the sculptural fragments [Flaminio 1998; Guidarelli, Liva, Musetti 2020, pp. 59-93].

[7] Jacopo de Barbari's view (1500), in which land, vegetable gardens, gardens, buildings, churches, bell towers, and urban details are clearly distinguished, has been juxtaposed with the 'Miscellanea Mappa 39' image to reconstruct the elevation facing the Riva degli Schiavoni and not visible in the sixteenth-century map.

[8] The scanning in steps was compared with the late 15th-century planimetry and more importantly, converted to meters, was verified with the contemporary map system.

[9] During these months, the professor Guidarelli is studying and verifying with the author the different historical phases of the construction site. See Guidarelli, forthcoming.

[10] To learn more about the usefulness of the digital model [Centofanti 2018, pp. 57-64; Pierluisi 2011, pp. 199-209; Apollonio 2012 pp. 7-22; Marcos 2018, pp. 405-1061].

[11] The research will evolve into a BIM model to collect all historical and archival sources pertaining to the construction phases [Garzino 2011; Empler, Caldaroni, Fusinetti 2021].

References

- Ackerman J. (1977). L'architettura religiosa veneta in rapporto a quella toscana del Rinascimento. In *Bollettino del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio*, No. 19, pp.135-164.
- Apollonio F. I. (2012). *Architettura in 3D. Modelli digitali per i sistemi cognitivi*. Milan-Turin: Mondadori.
- Baldan S. (2011). La storia del monastero di S. Giorgio Maggiore scritta dal monaco Fortunato Olmo. In *Studi Veneziani*, LXIII, pp. 352-546.
- Barlozzini P. (2014). *Modello fisico, grafico e digitale. Cultura tecnica tra reale e virtuale. Ipotesi di manuale*. Rome: Aracne.
- Bisson M. (2009). Santa Giustina di Padova e San Giorgio Maggiore di Venezia: musica, architettura e liturgia nei due grandi monasteri benedettini del Veneto. In F. Pezzopane (Ed.). *I luoghi e la musica*, pp. 129-148. Rome: ISMEZ.
- Cavicchioli S., Vandelli V. (Eds.). (2017). *Benedettini in Europa. Cultura e committenze, restauri e nuove funzioni*. Modena: Franco Cosimo Panini.
- Centofanti M. (2018). Le dimensioni scientifiche del modello digitale. In *Disegno 2/2018*, pp. 57-66.
- Damerini G. (1969). *L'isola e il cenobio di San Giorgio Maggiore*. Venice: Fondazione Giorgio Cini.
- Empler T., Caldarone A., Fusinetti A. (Eds.). (2021). *3D Modelling e BIM 2021 – Digital Twin*. Rome: DEI.
- Flaminio R. (1998). Frammenti di sculture bizantine nel monastero di San Giorgio Maggiore a Venezia. In *Venezia Arti*, Vol. 12, pp. 5-16.
- Forlati F. (1977). *S. Giorgio Maggiore: il complesso monumentale e i suoi restauri (1951 - 1956)*. Padova: Antoniana.
- Garzino G. (Ed.). (2011). *Disegno (e) in_ formazione: disegno politecnico*. Milan: Maggioli Editore.
- Grosso M. (Ed.). (2019). *Abbazia di San Giorgio Maggiore*. Padova: Edizioni Scritti Monastici.
- Guidarelli G. (2019). Una mappa inedita del complesso di San Giorgio Maggiore a Venezia (XV secolo, ante 1494). In *Ateneo Veneto*, y. CCVI, third series, 18/I, pp. 181-186.
- Guidarelli G. (forthcoming). Andrea Palladio a San Giorgio Maggiore: progetti e cantiere. In *Annali di architettura*.
- Guidarelli G., Liva G., Musetti S. (2020). Il complesso medievale di San Giorgio Maggiore a Venezia. Architettura, scultura, strumenti digitali. In *Ateneo Veneto*, y. CCVI, third series, 18/II, pp. 59-93.
- Huffman K. L., Giordano A., Bruzelius C. (Eds.). (2008). *Visualizing Venice. Mapping and Modeling Time and Change in a City*. New York: Routledge.
- Marcos C. L. (Ed.). (2018). *Graphic Imprints: The Influence of Representation and Ideation Tools in Architecture*. Cham: Springer.
- Pierluisi G. (2011), Disegno. Dal disegno come modello al disegno come pensiero complesso. In AA.VV. *Realtà, simulazione, progetto. Il ruolo del modello*. Proceedings of the seminary organised by UdRD Design Representation, Milan June 2011, pp. 199-210. Milan: Maggioli Editore.

Author

Gabriella Liva, Università Iuav di Venezia, gabrliv@iuav.it

To cite this chapter: Liva Gabriella (2023). *Transitus Signa*. Il complesso monastico medioevale di San Giorgio Maggiore a Venezia/ *Transitus Signa*. The Medieval Monastic Complex of San Giorgio Maggiore in Venice. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (eds.). *Transizioni. Atti del 44° Congresso Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 1612-1633.