

Rappresentazione, Architettura e Storia

La diffusione degli ordini religiosi
in Italia e nei Paesi del Mediterraneo
tra Medioevo ed Età Moderna

a cura di

Rossana Ravesi, Roberto Ragione, Sara Colaceci



Collana Convegni 61

Scienze e Tecnologie
Serie Architettura

Rappresentazione, Architettura e Storia

La diffusione degli ordini religiosi
in Italia e nei Paesi del Mediterraneo
tra Medioevo ed Età Moderna

Atti del Convegno Internazionale
10-11 maggio 2021

a cura di

Rossana Ravesi, Roberto Ragione, Sara Colaceci



SAPIENZA
UNIVERSITÀ EDITRICE

2023

Il presente volume è stato pubblicato grazie ai Fondi di Dottorato anno 2018 (tomo I) e anno 2019 (tomo II), (responsabile prof.ssa Emanuela Chiavoni, coordinatrice del Dottorato di Ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura – Sapienza, Università di Roma).

Il Comitato Organizzatore non è responsabile per le dichiarazioni e le opinioni espresse dai singoli autori in questi Atti di Convegno. Per tutte le informazioni contenute nei singoli saggi si rimanda ai rispettivi autori.

Gli elaborati hanno superato la procedura di accettazione per la pubblicazione basata su meccanismi del tipo *double blind peer review*.

Copyright © 2023

Sapienza Università Editrice

Piazzale Aldo Moro 5 – 00185 Roma

www.editricesapienza.it

editrice.sapienza@uniroma1.it

Iscrizione Registro Operatori Comunicazione n. 11420

Registry of Communication Workers registration n. 11420

ISBN: 978-88-9377-267-9

DOI: 10.13133/9788893772679

Publicato nel mese di aprile 2023 | *Published in April 2023*



Opera distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 3.0 Italia e diffusa in modalità open access (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

Work published in open access form and licensed under Creative Commons Attribution – NonCommercial – NoDerivatives 3.0 Italy (CC BY-NC-ND 3.0 IT)

Impaginazione a cura di | *Layout by:* Sara Colaceci.

In copertina | *Cover image:* Francis Grose, *The antiquities of England and Wales*, vol. I, 1785.

Indice

TOMO I

Prefazione 13

Rossana Ravesi, Roberto Ragione, Sara Colaceci

Nota introduttiva 15

Orazio Carpenzano

Didattica integrata e Ricerca multidisciplinare. Il Convegno
Rappresentazione, Architettura e Storia come buona pratica 19

Carlo Bianchini

Le attività del Dottorato di Ricerca:
i convegni come scambio culturale e momento formativo 21

Emanuela Chiavoni

Gli ordini e la chiesa tra Medioevo ed Età Moderna 23

Rossana Ravesi

PARTE I – ORDINI MONASTICI E CANONICI REGOLARI

Introduzione 27

Augusto Roca De Amicis

Abbazie latine nella Calabria Citra e nella Calabria Ultra degli
Altavilla. Gestione territoriale e linguaggio architettonico 29

Laura Aiello

Il monastero di San Benedetto a Fabriano (AN).
La sua evoluzione dal Medioevo all'Età Moderna,
la storia dei suoi restauri dal 1741 ad oggi 43

Alfonso Ausilio, Alessandra Pacheco

| | |
|---|-----|
| Forme della rappresentazione e regole monastiche: la deformazione prospettica tra Minimi e Gesuiti <i>Francesco Bergamo, Alessio Bortot, Antonio Calandriello</i> | 57 |
| Rilievo e analisi degli edifici religiosi di matrice transalpina del Basso Lazio (XIII sec.) <i>Carlo Bianchini, Carlo Inglese, Marika Griffò, Roberto Barni</i> | 71 |
| Cantieri monastici e rinnovamento del linguaggio nell'architettura duecentesca del Lazio meridionale <i>Emanuele Gallotta, Guglielmo Villa</i> | 89 |
| Da Ercole a san Francesco. I conventi della famiglia francescana a Montesarchio <i>Andrea Califano</i> | 115 |
| Urbanistica e ordini religiosi. Rieti e Bitonto, due casi studio sul ruolo della spiritualità nello sviluppo delle città tra Medioevo ed Età Moderna <i>Silvia Cigognetti, Federica Fiorio</i> | 133 |
| Tra Roma e Ostia. I Benedettini e la loro influenza sulla città e sul territorio <i>Bruno Di Gesù, Maria Grazia Turco</i> | 147 |
| I Benedettini e le chiese cattedrali in Sicilia al tempo di Ruggero I d'Altavilla <i>Fabio Linguanti</i> | 161 |
| Architettura e liturgia nell'ordine certosino <i>Alessandra Panicco</i> | 181 |
| Architettura e spazi comunitari tra XII e XIII secolo: le canoniche dei Santi Pietro e Andrea di Rivalta di Torino e di Sant'Andrea di Vercelli <i>Ilaria Papa</i> | 195 |
| Ordini religiosi a Brescia tra Medioevo ed Età Moderna. Analisi urbana e architettonica <i>Ivana Passamani, Giuseppe Contessa, Stefano Fasolini, Matteo Pontoglio Emili</i> | 211 |

Indice

| | |
|--|-----|
| L'architettura dei Canonici Lateranensi: il caso di Cremona <i>Beatrice Tanzi</i> | 227 |
| Significato e significante nell'opera di restauro. Il caso della Basilica di San Benedetto a Norcia <i>Marta Zerbini</i> | 251 |
| PARTE II – ORDINI MENDICANTI | |
| Introduzione <i>Daniela Esposito</i> | 265 |
| L'architettura dell'Osservanza Francescana: il caso studio del Convento di San Bartolomeo di Marano <i>Stefano Bertocci, Federico Cioli, Federico Ferrari</i> | 269 |
| Note per lo studio dell'architettura delle prime fondazioni mendicanti in area pugliese (XIII-XIV secolo) <i>Arianna Caramante</i> | 283 |
| Insedimenti francescani ad Ancona: la chiesa di San Francesco ad Alto <i>Fabiola Cogliandro, Marco Tittarelli</i> | 303 |
| Sant'Agostino, San Domenico e San Francesco alle Scale. Tre chiese di Ordini mendicanti ricostruite ad Ancona nel Settecento <i>Angela Michela Convertini</i> | 321 |
| Architetture per la preghiera e per l'arte. I conventi francescani in Basilicata tra testimonianze iconografiche storiche e documenti d'archivio <i>Giuseppe Damone</i> | 335 |
| Architetture degli Ordini mendicanti in Puglia e Basilicata. Il restauro fra conservazione e promozione della conoscenza <i>Rossella de Cadilhac, Maria Antonietta Catella</i> | 351 |
| Ordini mendicanti fra Piemonte e Liguria nel basso Medioevo. Frammenti di memorie e architetture <i>Luca Finco</i> | 365 |

- L'Arciconfraternita di Santa Maria del Popolo degli Incurabili
e il Cimitero delle 366 fosse:
il restauro e il ripristino della forma perfetta 387
Paolo Giordano
- Anno Domini 1481. I francescani in Terra d'Otranto
e l'arcivescovo Serafino da Squillace: la ricostruzione
della casa degli uomini e di Dio 399
Fabio Grasso
- Il primo chiostro del convento di San Francesco a Bologna.
Rilievo e analisi storico-documentale 415
Manuela Incerti, Paola Foschi
- L'impianto dei complessi conventuali mendicanti
nel tessuto urbano consolidato 429
Gaia Lavoratti
- La chiesa di San Domenico ad Amatrice: genesi progettuale
e trasformazioni architettoniche tra XVII e XX secolo 443
Simone Lucchetti
- L'ordine domenicano nel cimitero monumentale
Campo Verano a Roma: trasformazioni
della cappella funeraria alla fine del XIX secolo 461
Roberto Ragione
- La chiesa di San Marco a Milano:
eremitani e identità mendicante 477
Elisa Rocca
- I frati Minori e la regolare Osservanza:
storia, diffusione, insediamenti.
Primi report da una ricerca in corso 493
Anastasia Cottini, Anna Guarducci, Francesco Salvestrini
- La diffusione dell'Ordine degli Ospedalieri
di San Giovanni nel Viterbese 507
Alessandra Testini

Indice

| | |
|--|-----|
| Rappresentare l'identità. Forma ovata e superficie maiolicata come linguaggio formale e decorativo dell'ordine domenicano a Napoli | 525 |
| <i>Ornella Zerlenga, Mara Capone, Emanuela Lanzara, Vincenzo Cirillo</i> | |

TOMO II

PARTE III – ORDINI DELLA CONTRORIFORMA

| | |
|--|-----|
| Introduzione | 547 |
| <i>Elena Ippoliti</i> | |
| L'ordine Camilliano a Torino: continuità di una presenza tangibile e intangibile nel contesto urbano | 551 |
| <i>Carla Bartolozzi</i> | |
| Progetti per l'Architettura Gesuitica all'Aquila (sec. XVII): modelli per la Storia | 567 |
| <i>Stefano Brusaporci, Mario Centofanti, Pamela Maiezza, Andrea Ruggieri</i> | |
| La presenza dei Camilliani in Piemonte e Liguria: trasformazioni, demolizioni e perdita della memoria di un patrimonio architettonico di età moderna | 579 |
| <i>Daniele Dabbene</i> | |
| Le cupole tardo-barocche del Val di Noto in Sicilia. Il ruolo dei trattati, del progetto e della committenza | 595 |
| <i>Laura Floriano, Mariangela Liuzzo, Giuseppe Margani</i> | |
| Dall'inurbamento degli organismi religiosi alla città: una lettura dal rilievo | 607 |
| <i>Paolo Giandebiaggi, Michela Rossi, Chiara Vernizzi</i> | |
| La cappella dell'Assunta nella chiesa di Santo Spirito, detta di San Filippo, a Fermo: linguaggi decorativi e dinamiche di committenza nella fabbrica oratoriana | 621 |
| <i>Claudia Lattanzi, Roberto Ragione</i> | |

| | |
|---|-----|
| Patrimonio architettonico religioso di ordini e congregazioni in Valle di Susa nel XXI secolo: uso sociale e ruolo delle committenze nei processi di trasformazione, restauro e valorizzazione | 643 |
| <i>Francesco Novelli</i> | |
| La sede della Compagnia del Gesù di Noto antica, una complessa vicenda costruttiva | 661 |
| <i>Gaia Nuccio</i> | |
| Modulazioni sulla spazialità centrica nelle chiese barocche dei Padri della Missione | 677 |
| <i>Marco Pistolesi</i> | |
| L'influenza dell'architettura teatina nell'organizzazione della città post-tridentina | 697 |
| <i>Rossana Ravesi</i> | |
| Girolamo Rainaldi per i Gesuiti: la sperimentazione sulla pianta di chiesa dell'Ordine a Faenza, Bologna e Parma | 715 |
| <i>Antonio Russo</i> | |
| I "teatri sacri" di Andrea Pozzo per i Gesuiti: storia e ricostruzione digitale della chiesa di Sant'Ignazio a Mazara | 729 |
| <i>Mirco Cannella, Domenica Sutura</i> | |
| PARTE IV – AMPLIANDO LE PROSPETTIVE DELLA DIFFUSIONE DEGLI ORDINI | |
| Introduzione | 751 |
| <i>Andreas Hartmann-Virnich</i> | |
| El dibujo como herramienta para el estudio de arquitecturas ausentes: el convento de San Francisco de Oviedo | 753 |
| <i>Marta Alonso Rodríguez, Antonio Álvaro Tordesillas, Noelia Galván Desvaux</i> | |
| Modelli europei e strategie mediterranee: le missioni francescane a San Antonio, Texas | 765 |
| <i>Iacopo Benincampi, Angela Lombardi</i> | |

L'occhio al vertice della piramide prospettica può essere trascendente e universale, condiviso da ogni umano allo stesso tempo, oppure contingente, dipendente dalla posizione e dalle condizioni del singolo, nonché dalla scena rappresentata. Si tratta di due approcci che naturalmente non possono essere svincolati dai diversi momenti storici in cui vengono attuati: il clima controriformista in cui ha operato Andrea Pozzo ha certamente contribuito a ricercare, più che una comunione con la natura indotta dalla *humilitas* che sta a fondamento della regola dei Minimi, una sottomissione del fedele²⁹ alla meraviglia di straordinarie visioni negli spazi sacri.

²⁹ Chiamato già negli *Esercizi* a "impicciolirsi" [58].

* I contenuti e l'impostazione complessiva del contributo sono stati discussi e concordati dai tre autori, tuttavia il paragrafo 3 è stato scritto da Francesco Bergamo, il paragrafo 1 è stato scritto da Alessio Bortot, il paragrafo 2 è stato scritto da Antonio Calandriello.

Bibliografia

- ACKERMAN, J. S. (1992), *La chiesa del Gesù e la coeva architettura religiosa contemporanea*, in I. B. Jaffe, R. Wittkower (eds.), *Architettura e arte dei gesuiti*, Electa, Milano, pp. 28-53.
- ALPERS, S. (1984), *Arte del descrivere: scienza e pittura nel Seicento olandese*, trans. F. Cuniberto, Bollati Boringhieri, Torino.
- BELGIOIOSO, G. (ed.) (2005), *René Descartes, tutte le lettere*, Bompiani, Milano.
- BERGAMO, F., CALANDRIELLO, A. (2019), *Andrea Pozzo e la quadratura del Refettorio*, in A. De Rosa (ed.), *Roma anamorfica. Prospettiva e illusionismo in epoca barocca*, Aracne, Roma, pp. 19-38.
- BORTOT, A. (2020), *Emmanuel Maignan e Francesco Borromini. Il progetto di una villa scientifica nella Roma barocca*, LetteraVentidue, Siracusa.
- BRUSATIN, M. (1986), *Arte della meraviglia*, Einaudi, Torino.
- CAPOCCIA, A. R. (2009), *Modernità e ortodossia: strategie di conciliazione e dissidenza nell'insegnamento della filosofia nei collegi gesuitici del primo Settecento*, in "Les Dossiers du Grihl", 2, pp. 1-89.
- DE ROSA, A. (ed.) (2013), *Jean François Niceron. Prospettiva, catottrica e magia artificiale*, Aracne, Roma.
- GAGLIARDI, A. (2000), *Sul discernimento degli spiriti: commento alle regole per il discernimento degli spiriti di sant'Ignazio di Loyola*, Apostolato della Preghiera, Roma.
- HORTELLANO, E. L. (2018), *Imaginación figurativa, abstraída y discernida. Una aproximación al oculus imaginationis de los Ejercicios Espirituales de San Ignacio*, in "Gregorianum", IC, 1, pp. 76-77.
- DI LOYOLA, I. (1548), *Exercitia spiritualia*, Antonio Bladio, Roma.
- JAY, M. (1988), *Scopic Regimes of Modernity*, in H. Foster (ed.), *Vision and Visuality*, Bay Press, Seattle.
- KIRCHER, A. (1635), *Primitive Gnomonicae Catoptricae, hoc est horologigraphiae novae specularis*, Ex Typographia I. Piot, Avignon.
- KOLVENBACH, P. H. (2006), *I Gesuiti e l'arte. La gloria di Dio abita fra gli uomini*, in "Il Regno", LI, 2, pp. 56-64.
- LAURA, F. (ed.) (2019), *L'arte del disegno a Palazzo Spada. L'Astrolabium Catoptico-Gnomicum di Emmanuel Maignan*, De Luca Editori d'Arte, Roma.
- MAIGNAN, E. (1648), *Perspectiva Horaria, sive de orographia gnomonica tum theorethica tum pratica libri quattuor*, Tipografia Philippi Rubei, Roma.

- MÂLE, E. (1984), *L'arte religiosa nel '600. Italia, Francia, Spagna, Fiandre*, Jaca book, Milano.
- MASSARA, F. P. (2019), *Composizione di luogo e presenza. Gli spazi religiosi dei Gesuiti*, in V. Viola, R. La Delfa, C. Scordato (eds.), *La "sovrabbondanza" nel Barocco*, Euno Edizioni, Leofonte, pp. 209-229.
- O'MALLEY, J. W., BAILEY, G. A., SALE, G. (eds.) (2005), *The Jesuits and the Arts. 1540-1773*, Saint Joseph's University Press, Philadelphia.
- O'MALLEY, J. W., BAILEY, G. A., HARRIS, S. (eds.) (2006), *The Jesuits II: Cultures, Sciences, and the Arts. 1540-1773*, University of Toronto Press, Toronto.
- NICERON, J. F. (1638), *La perspective curieuse ou magie artificielle des effets merueilleux...*, Pierre Billaine, Paris.
- NICERON, J. F. (1646), *Thaumaturgus opticus*, François Langlois, Paris.
- POZZO, A. (1693), *Perspectiva pictorum et architectorum*, Typis Joannis Jacobi Komarek Bohemi apud S. Angelum Custodem, Roma.
- SAGUENS, J. (1697), *De vita, moribus et scriptis R.P. Emanuel Maignan, Tolasatis, Mathematici praestantissimi elogium*, Typographia Pekiana, Toulouse.
- SEVERINO, E. (1989), *Il giogo, alle origini della ragione: Eschilo*, Adelphi, Milano.
- TAYLOR, R. (1992), *Ermetismo e architettura mistica nella Compagnia del Gesù*, in I. B. Jaffe, R. Wittkower (eds.), *Architettura e arte dei gesuiti*, Electa, Milano.

Sitografia

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:G.B.Gaulli-Triumph_of_the_Name_of_Jesus.jpg (ultimo accesso il 20 gennaio 2023).

Rilievo e analisi degli edifici religiosi di matrice transalpina del Basso Lazio (XIII sec.)

Carlo Bianchini, Carlo Inglese, Marika Griffò, Roberto Barni

Parole chiave: *rilievo integrato; Casamari; Fossanova; modelli 3D; rappresentazione*

1. Metodologie di rilievo integrato complesso

Lo studio sistematico dei complessi monastici cistercensi nasce dalla constatazione che, come spesso avviene per molte emergenze architettoniche italiane, non esiste, ad oggi, una documentazione tipologicamente omogenea e validabile della consistenza morfometrica di tali oggetti espressa per mezzo di modelli bidimensionali e tridimensionali. Più in generale, la mancanza di un rilievo scientifico¹, inteso come il risultato di un processo metodologico complesso finalizzato a raggiungere una conoscenza approfondita dell'oggetto architettonico, rende lo studio storico-critico non sempre completo poiché privo di una base chiarificatrice e spesso imprescindibile: il modello da rilievo.

È sufficiente, infatti, analizzare le planimetrie e, in generale, gli elaborati grafici posti a corredo dei diversi studi storici per rendersi conto della difformità rispetto allo stato di fatto delle strutture indagate. Molte delle planimetrie storiche rintracciate attraverso attente ricerche iconografiche riportano, ad esempio, regolarizzazioni di assi, angoli e allineamenti, nessuna considerazione per fuori squadra, fuori piombo e disallineamenti che invece interessano l'Architettura in genere e le strutture analizzate in particolare. Ciò affonda le radici sia in fattori di carattere culturale che in limiti operativi di acquisizione dei dati nonché in scelte metodologiche non sempre esplicitate nella elaborazione dei modelli interpretativi finali.

¹ Per un approfondimento sul concetto di scientificità nell'ambito del rilievo architettonico, si rimanda a BIANCHINI 2012; DOCCI, MAESTRI 1994; DOCCI 1989.

L'intero processo di rilievo architettonico così inteso persegue una duplice finalità: la prima riguarda l'aggiornamento della documentazione grafica esistente, costruendo quel database grafico necessario per studi interdisciplinari di carattere specialistico; il secondo obiettivo è, invece, il controllo sistematico dello stato di fatto mediante la rappresentazione. In questo senso, i modelli bidimensionali prodotti si inseriscono nel processo di sviluppo del manufatto architettonico documentandone i cambiamenti diacronici e la stratificazione temporale. Questa metodologia di indagine, accompagnata da studi di carattere metrico, geometrico proporzionale e metrologico, è stata sperimentata su due casi studio: i monasteri cistercensi di Fossanova e di Casamari, consacrati rispettivamente nel 1208 e nel 1217, con particolare attenzione alle chiese abbaziali. In questa direzione, il controllo morfometrico mediante il rilievo massivo delle strutture diviene lo strumento essenziale di analisi.

Il ricorso a metodologie di elaborazione massiva di dati, quali la fotogrammetria digitale (*Structure from Motion*), integrate con strumenti di acquisizione tecnologicamente avanzati, come sistemi LIDAR e sistemi aeromobili a pilotaggio remoto con camere digitali ad alta risoluzione, è da considerarsi ormai standard per l'elaborazione di modelli digitali, 2D e 3D, metricamente attendibili e coerenti con gli aspetti formali, geometrici e cromatici delle architetture analizzate (Figura 1). Una disponibilità così elevata di tecnologie e procedure rende sempre più evidente la necessità di progettare le operazioni di rilievo calibrandole in funzione degli obiettivi da perseguire. Proprio in questo senso, sono state definite strategie di acquisizione diverse e complementari in relazione al livello di dettaglio da raggiungere per ogni elemento: acquisizioni di carattere generale sull'intero complesso sono state realizzate attraverso scanner laser 3D e processi di *Structure from Motion* da drone; parallelamente, sono stati individuati elementi architettonici di dettaglio acquisiti attraverso fotografia ad alta risoluzione. Il processo di rilievo così elaborato si inserisce nel filone di ricerca che il Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura conduce ormai da anni sul Rilievo integrato complesso.

In questa circostanza possiamo asserire che il rilievo integrato può essere inteso come impiego ragionato e calibrato di diverse metodologie di rilievo autonome, ma anche, con una accezione più estesa, integrazione di saperi e conoscenze tra le diverse competenze



Fig. 1. A. Nuvola di punti realizzata da scanner laser del complesso di Fossanova. B. Nuvola di punti realizzata da drone del complesso di Casamari (elaborazione grafica degli autori).

e sensibilità degli studiosi coinvolti nello studio presentato². Alla base della ricerca, ai cui primi risultati contribuisce in maniera determinante il presente contributo, si pone lo studio storico teso a evidenziare l'importanza che le due fabbriche di Casamari e Fossanova, rivestono nel rinnovamento dell'architettura medievale del Basso Lazio³.

2. Rappresentazioni attraverso la storia

Seppure parziale e spesso non rispondente ai criteri oggi condivisi di affidabilità⁴, la documentazione iconografica esistente fornisce indiscutibilmente un supporto prezioso alla lettura dell'oggetto, contribuendo a costruirne l'immagine ed a rappresentarne l'evoluzione storica, sia dal punto di vista architettonico che dal punto di vista dello sviluppo storico delle metodologie di rilievo. Circa le due abbazie di Fossanova e Casamari, la preziosa documentazione grafica disponibile⁵ è stata utilizzata come parametro di confronto per l'elaborazione dei modelli bidimensionali generati a partire dalle operazioni di rilievo condotte. Riguardo Fossanova⁶, la planimetria del complesso pubblicata in A. L. Frothingham, 1890, ad esempio, riporta la destinazione d'uso degli spazi e fornisce le informazioni principali sulle soluzioni architettoniche impiegate per le coperture degli

² Si fa riferimento alla ricerca universitaria "Componenti di matrice transalpina nell'architettura duecentesca di Roma e del Lazio" finanziata dalla Sapienza per l'anno 2018 proponente il prof. Guglielmo Villa, componenti del gruppo di ricerca i proff. Carlo Inglese, Natalina Mannino e i dottori di ricerca Flavia Benfante, Daniele Bigi, Valeria Caniglia, Arianna Carannante, Emanuele Gallotta. Come pure la ricerca universitaria "Linguaggi dell'Architettura a Roma e nel Lazio tra XIII e XIV secolo: continuità e innovazione" finanziata dalla Sapienza per l'anno 2019 proponente il prof. Guglielmo Villa, componenti del gruppo di ricerca i proff. Carlo Inglese, Paola Quattrini, Alessandro Viscogliosi, e i dottori di ricerca Valeria Caniglia, Arianna Carannante. In questo ambito sono state rilevate anche le chiese di Santa Maria Maggiore a Ferentino e Santa Maria Assunta ad Amaseno. Altri approfondimenti in INGLESE, GALLOTTA, SENATORE, VILLA 2020.

³ GALLOTTA 2020; BONELLI, BOZZONI, FRANCHETTI PARDO 1997; BRUZELIUS 1991.

⁴ Sul concetto di trasparenza dei dati e loro tracciabilità, si veda BRUSAPORCI 2017.

⁵ Già in CANCIANI, SACCONI 2016, p. 201, sono state raccolte ed analizzate alcune significative rappresentazioni della abbazia.

⁶ Per un'ampia documentazione grafica del complesso di Fossanova si rimanda a BERGER-DITTSCHIEDT 2018.

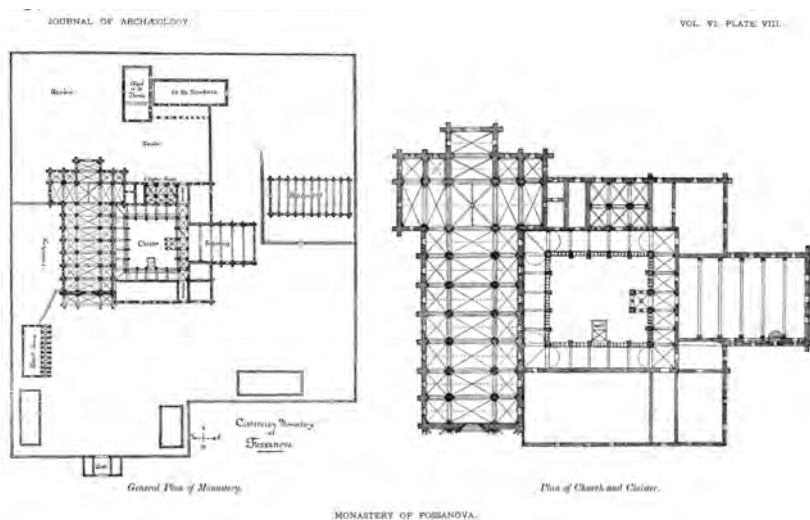


Fig. 2. Complesso abbaziale di Fossanova. Planimetria da FROTHINGHAM 1890.

ambienti⁷ (Figura 2). Un repertorio di dettagli costruttivi in prospettiva completa l'apparato iconografico con suggestioni riferite al linguaggio architettonico impiegato. Questo stesso atteggiamento è rintracciabile nella documentazione grafica storica esistente per l'abbazia di Casamari. Le planimetrie di Rondinini del 1707 e Enlart del 1894 (Figura 3) rappresentano l'intero complesso abbaziale definendone le strutture principali⁸. Gli elaborati sono piuttosto sintetici, poche linee definiscono gli ingombri, le proporzioni generali non sono rispettate e la giacitura dei volumi è rettificata. Ciononostante, la forte valenza sintetica dei disegni permette di rintracciare le variazioni volumetriche più significative che hanno interessato il complesso nel tempo. Alla scala architettonica, questo approccio alla documentazione rende inaccessibile una lettura più profonda, mirata invece alla comprensione del carattere architettonico ed alla conseguente formalizzazione grafica degli elementi distintivi. Nella produzione grafica storica, questa limitazione viene generalmente superata fornendo, a corredo della planimetria, disegni prospettici dei dettagli costruttivi e degli elementi architettonici più interessanti. In tale contesto, le operazioni di rilievo architettonico hanno tentato di ricalcare, per così dire, quest'approccio

⁷ FROTHINGHAM 1890.

⁸ RONDININI 1707; ENLART 1894.

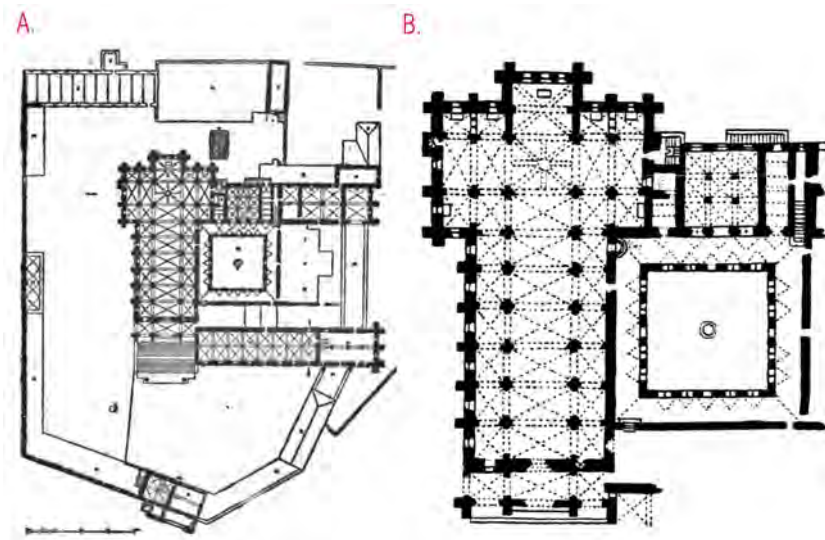


Fig. 3. Complesso abbaziale di Casamari. A. Planimetria (da ENLART 1984); B. Planimetria (da DIMIER 1949 in BRUZELIUS 1991).

“multiscalare”⁹ alla documentazione. Le planimetrie e le sezioni verticali dell’intero complesso e dei singoli edifici sono stati realizzati alla scala dall’1:100 all’1:50 per una corretta lettura degli aspetti geometrici e proporzionali; in aggiunta per ciascun caso studio, sono stati individuati gli elementi di dettaglio più rappresentativi restituiti in pianta, prospetto e sezione alla scala dall’1:20 all’1:5.

3. Il rilievo della struttura generale dei complessi monastici

L’acquisizione tridimensionale, condotta con l’obiettivo di approfondire la conoscenza di questi complessi monastici, si è basata su una serie di processi e tecniche di acquisizione ormai largamente diffuse; nel caso particolare dei complessi abbaziali di Casamari e Fossanova, prendendo anche come riferimento le regole del cosiddetto “piano bernardino”¹⁰, si è cercato di impostare una

⁹ Per un approfondimento sul concetto di approccio multi-scalare al rilievo, si veda MANFARDINI, RUSSO 2013; INGLESE, PARIS 2020.

¹⁰ ROMANINI 1975.

procedura di rilievo integrato che potesse essere reimpiegata in tutti i casi di studio con caratteristiche simili, come si conviene a qualsiasi metodologia. Abbiamo dunque cercato di definire una serie di operazioni, indipendentemente dal soggetto, che portino a dei risultati scientificamente attendibili. Si è quindi impostato il rilievo su una prima campagna generale di acquisizione massiva terrestre attraverso 3D scanner laser, integrata da una successiva campagna aerea con l'impiego di droni¹¹. Naturalmente le due campagne così come descritte sono state caratterizzate dalla redazione di un progetto di rilievo accurato che tenesse conto sia della logistica che degli obiettivi da perseguire, al fine di individuare la miglior metodologia e la strumentazione più congrua da impiegare, da una serie di sopralluoghi e da diverse fasi di rilevamento. La prima campagna mirava all'acquisizione dei dati geometrici e morfologici, in pianta e in alzato, dei piani terra e dei singoli piani successivi delle varie parti componenti la struttura monastica, con particolare attenzione agli attacchi a terra, agli ambienti di passaggio e ai muri di delimitazione tra le parti. La seconda campagna ha avuto come obiettivo, naturalmente, l'acquisizione di tutte le coperture e di tutte quelle parti inaccessibili, o difficilmente accessibili, da terra.

Entrambe queste attività hanno prodotto una enorme quantità di dati. Per il complesso di Fossanova, infatti, completo per quanto riguarda la chiesa, il chiostro e la sala capitolare e con una ampia parte di acquisizione degli esterni, sono state effettuate 80 scansioni da terra.

Nel complesso di Casamari sono state rilevate la chiesa, il chiostro, la sala capitolare e l'attuale refettorio, in aggiunta a gran parte degli esterni. La documentazione, realizzata mediante 95 scansioni da terra, risulta ancora non completa di tutti gli ambienti privati.

Le successive fasi di registrazione e di gestione dei dati così ottenuti, hanno permesso l'elaborazione di modelli numerici 3D, dai quali, come prima operazione, sono stati estratti modelli 2D, quali planimetrie generali dei complessi o piante dei singoli ambienti componenti la struttura. Le elaborazioni dei modelli 2D finali sono state impostate secondo scale di rappresentazione idonee a descrivere compiutamente i vari elementi da rappresentare. Si è scelto, quindi, di rappresentare

¹¹ Per le operazioni di rilievo è stato impiegato uno scanner laser 3D Faro Focus e un Leica C10. Per le riprese a mezzo di UAV è stata utilizzata una fotocamera integrata con sensore 1/2" da 48MP montata su drone Mavic AIR per un totale di 603 foto.

le planimetrie generali dei complessi monastici attraverso modelli geometrici, in scala 1:200 e 1:100, in modo da avere una lettura sintetica descrittiva dei rapporti intercorrenti tra i diversi elementi costruttivi, le regole distributive, le relazioni metriche, geometriche e proporzionali. I successivi approfondimenti, con conseguente cambio di scala di rappresentazione, sono stati affidati a modelli architettonici, in scala 1:50, dai quali poter leggere le diverse caratteristiche costruttive dalle apparecchiature murarie, alle pavimentazioni, ai sistemi di copertura, agli ordini architettonici, allo stato manutentivo con caratterizzazioni e tematizzazioni.

Le letture contestuali dei modelli 2D planimetrici e altimetrici hanno svelato tutta una serie di nuove informazioni che, se ben interpretate in fase di lettura storico critica, saranno in grado di apportare diverse integrazioni alle letture attuali.

4. Il rilievo dei dettagli architettonici

Se, da un lato, i modelli numerici dell'intero complesso forniscono il quadro d'insieme dell'architettura abbaziale, dall'altro, un repertorio tanto ampio di soluzioni costruttive alla scala di dettaglio rivela l'esigenza di un approfondimento sia in termini di acquisizione dati che di loro elaborazione.

In questo senso è possibile intercettare un legame di continuità tra la tradizione consolidata nell'ambito della rappresentazione di questa tipologia e la rappresentazione contemporanea mediante modelli digitali bidimensionali e tridimensionali. Allo stesso modo, infatti, l'attenzione alla scala di rappresentazione, veicolata mediante disegni prospettici di dettaglio associati a planimetrie generali, come precedentemente accennato, diviene il riferimento essenziale per impostare un approccio multi-scalare alla documentazione mediante sistemi digitali.

Nell'ottica di congiungere disegno, rilievo ed istanza storica, si è scelto di condurre una campagna di acquisizione focalizzata sul rilievo di dettaglio dell'ordine architettonico. La campagna ha interessato, in diversa misura, la chiesa abbaziale, il chiostro e la sala capitolare dei due complessi, al fine di utilizzare gli strumenti grafici ed i modelli prodotti come supporto scientificamente validabile per gli studi semantici e il linguaggio architettonico delle strutture.

Per sistematizzare la procedura di acquisizione e per proporre un approccio al rilievo del dettaglio reiterabile su complessi architettonici tipologicamente affini, la documentazione ha riguardato una selezione di elementi rappresentativi: i capitelli e le basi dei pilastri a fascio, sia delle navate della chiesa che delle sale capitolari ed i capitelli delle colonne dei chiostri.

Dal punto di vista metodologico, le acquisizioni sono state condotte mediante una campagna fotografica di dettaglio per applicazioni di fotogrammetria digitale. Per garantire una copertura fotografica omogenea dell'oggetto, le prese sono state realizzate integrando le fotografie da terra¹² con scatti acquisiti mediante un'asta telescopica e scatti acquisiti con l'ausilio di sistemi a pilotaggio remoto¹³. Questo approccio ha permesso di studiare l'oggetto architettonico nella sua totalità con un livello di affidabilità del dato costante ed omogeneo. Le nuvole di punti tridimensionali calcolate a partire da questo database fotografico molto ampio sono state integrate nel modello numerico generale dell'intero complesso.

Questa operazione permette di visualizzare e gestire in un unico ambiente tridimensionale tanto le informazioni morfometriche riferite alla scala architettonica ed acquisite mediante laser scanner 3D che quelle di dettaglio qui descritte.

Successivamente alla fase di integrazione dati le nuvole di punti prodotte hanno permesso la costruzione di modelli di superficie adeguatamente texturizzati per riproporre la copia digitale dell'oggetto indagato.

Questi modelli tridimensionali di dettaglio costituiscono la base metrica per l'elaborazione di rappresentazioni bidimensionali, piante, prospetti e sezioni, necessari ad una analisi critica dei caratteri metrologici e costruttivi.

La linea d'indagine proposta si pone l'obiettivo di costruire un abaco di riferimento archiviabile e consultabile per tipologie (Figura 4). Tale strumento informativo amplia i livelli di comprensione globale delle abbazie favorendo connessione concettuali e deduzioni di sintesi sulla base di un quadro sinottico degli oggetti di studio.

¹² L'acquisizione da terra e mediante asta telescopica è stata realizzata, da Carlo Inglese e Luca James Senatore, con una fotocamera Canon 600d Mark II con obiettivo 50.

¹³ L'acquisizione da drone è stata realizzata, da Roberto Barni, con una fotocamera integrata con sensore 1/2" da 48MP montata su drone Mavic AIR 2.

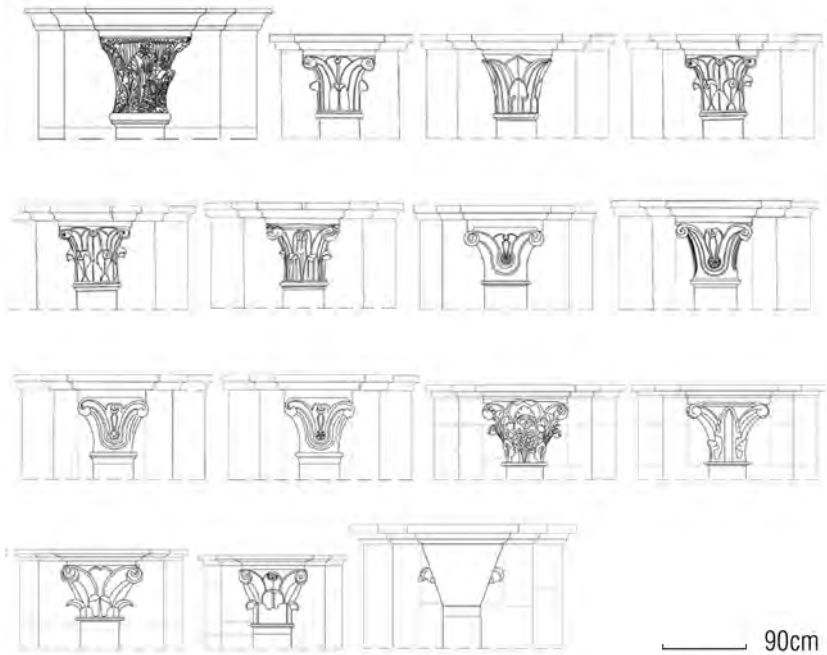


Fig. 4. Complesso abbaziale di Fossanova. Abaco dei capitelli dell'interno della chiesa (elaborazione grafica degli autori).

5. Analisi interpretative

I modelli 2D dei complessi abbaziali di Casamari e Fossanova (Figura 5) sono stati oggetto di una serie di analisi grafiche, in linea con una impostazione di lavoro ormai consolidata all'interno del nostro Dipartimento, atte alla lettura critica delle architetture rappresentate.

5.1 Analisi metrica

Per Fossanova, caratterizzata da una pianta a tre navate a sette campate, la centrale maggiore, transetto sporgente, con coro e cappelle laterali a terminazione piatta, si è potuto stimare una lunghezza di ca. 65.70 m. (ca. 68.57 m. comprendendo lo spessore delle murature e ca. 69.70 m. compresi i contrafforti) e una larghezza di ca. 19.50 m. (ca. 21.80 m. compresi i muri perimetrali) misurate all'interno. Il transetto ha una lunghezza pari a ca. 29.20 m.; la navata maggiore ha

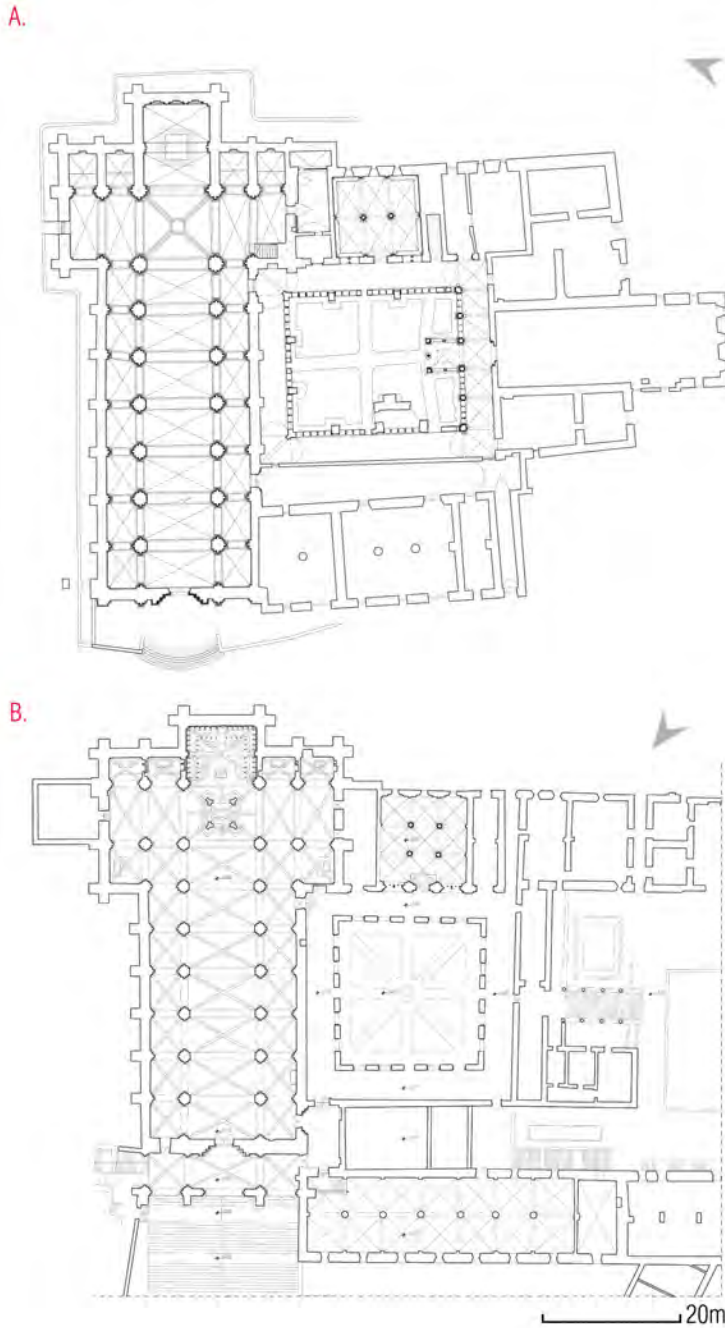


Fig. 5. Il rilievo dei complessi abbaziali. A. Planimetria parziale del complesso di Fossanova B. Planimetria parziale del complesso di Casamari (elaborazione grafica degli autori).

una larghezza di ca. 9.30 m. e lunghezza di ca. 5.25 m., mentre le due laterali, minori, hanno larghezza di ca. 3.95 m.

Da ciò si ricava un rapporto tra lunghezza e larghezza pari a 3.38; il rapporto tra navata maggiore e navata minore è di ca. 2.37.

Per Casamari, anch'essa caratterizzata dallo stesso schema planimetrico, con l'aggiunta di un portico anteriore, si può desumere una lunghezza di ca. 60.00 m. (ca. 63.64 m. comprendendo lo spessore delle murature, ca. 65.00 m. compresi i contrafforti; considerando il portico anteriore si raggiunge la misura di ca. 72.60 m.) e una larghezza di ca. 21.00 m. (ca. 23.60 m. compresi i muri perimetrali) misurate all'interno. Il transetto ha una lunghezza pari a ca. 32.35 m.; la navata maggiore ha una larghezza di ca. 9.87 m. e lunghezza di ca. 5.16 mentre le due laterali, minori, hanno larghezza di ca. 4.40 m. (in realtà questa misura risulta molto variabile nella navata di destra, la prima campata infatti misura ca. 4.69 m., mentre è sostanzialmente regolare in quella di sinistra).

Da ciò si ricava un rapporto tra lunghezza e larghezza pari a 2.85; il rapporto tra navata maggiore e navata minore è pari a ca. 2.24.

5.2 Analisi geometrico-proporzionale

Alcune altre interessanti considerazioni possono essere evidenziate, o meglio graficizzate, in questa analisi, quali ad esempio alcune caratteristiche geometriche degli impianti abbaziali, sostanzialmente impostati su maglie rettangolari. A Fossanova si è potuto osservare che il rapporto tra navata maggiore e navata laterale è maggiore di 1:2 (come già espresso dall'analisi metrica), le campate della navata maggiore sono caratterizzate da una maglia rettangolare disposta in senso orizzontale, la stessa maglia caratterizza le due campate del coro rettilineo, mentre le quattro campate del transetto hanno la stessa maglia rettangolare ma con disposizione verticale. L'intersezione tra navata e transetto, all'altezza del presbiterio, è caratterizzata da una figura quadrata (con i vertici coincidenti con il centro dei pilastri) pari al doppio della campata rettangolare della navata maggiore. Anche le campate delle navate laterali e le cappelle rettilinee adiacenti al coro sono a pianta rettangolare ma con disposizione longitudinale.

A Casamari, caratterizzata dallo stesso impianto planimetrico di Fossanova, con la differenza di avere il transetto a due campate, si evince eguale rapporto tra navata maggiore e navata laterale,

maggiore di 1:2. In questo caso l'intersezione tra navata e transetto non è impostata sul quadrato, ma su un rettangolo simile a quello del coro. Il portico, infine, è del tutto simile alle campate interne, quasi fosse, esso stesso, un'ulteriore campata.

La prevalente impostazione su figure rettangolari ci ha spinto ad approfondire alcune costruzioni geometriche molto note e già riscontrate in alcune costruzioni medievali. Sulle piante delle due chiese abbaziali, infatti, sono state testate le costruzioni del rettangolo aureo e dei rettangoli simili, tutte basate sul rapporto tra i lati e la diagonale¹⁴ (Figura 6). Il risultato, ancora in fase di verifica, se esclude con una certa sicurezza il ricorso alla costruzione "aurea" per entrambe le chiese, mostra una decisa corrispondenza a Casamari con quella dei rettangoli simili. Infatti, applicando questa costruzione al transetto, dopo averlo inscritto in un rettangolo, si otterrà la sua tripartizione, in cui i lati minori coincidono con i pilastri e, dunque, con l'allineamento nella navata centrale. Lo stesso tipo di costruzione non ha trovato invece una corrispondenza significativa a Fossanova.

5.3 Analisi metrologica

Pur mantenendo un atteggiamento molto prudente, come evidenziato da Tosco¹⁵, questa analisi ha avuto lo scopo di verificare la corrispondenza tra alcune unità di misura storiche, individuate in Francia nella Borgogna e nel Basso Lazio tra XII e XIII secolo e le strutture principali dei due complessi monastici. L'individuazione di una unità di misura, anche se non sufficiente, di fatto costituisce un elemento necessario per la loro datazione e l'interpretazione di alcune fasi di cantiere ancora non del tutto chiarite.

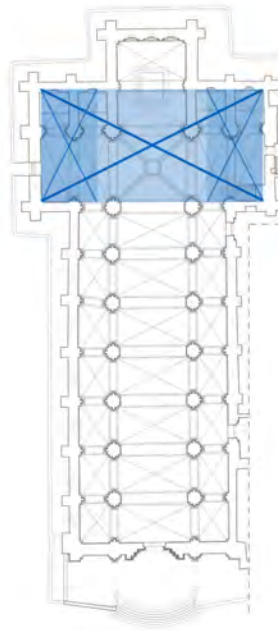
Partendo dalle datazioni ormai accettate in letteratura secondo le quali Fossanova fu iniziata nel 1187, consacrata nel 1208, e Casamari¹⁶ iniziata a partire dal 1203 e consacrata nel 1217, sono state prese in

¹⁴ Non ci soffermiamo sulla nota costruzione del rettangolo aureo, mentre invece per i rettangoli simili, dato un rettangolo si tracci la sua diagonale, da un vertice si conduca la perpendicolare alla diagonale stessa. Il punto di intersezione con il lato opposto individua un rettangolo simile a quello dato.

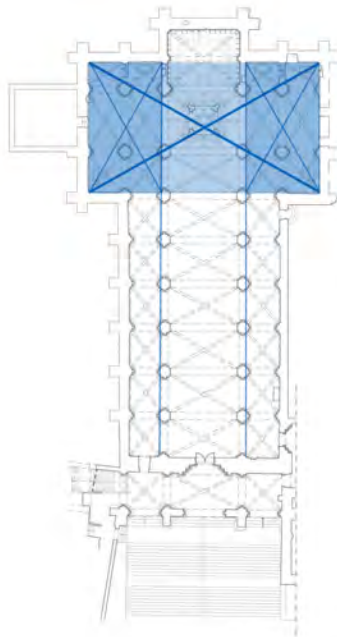
¹⁵ Su tale argomento si veda Tosco 2020.

¹⁶ Secondo quanto si apprende da Gian Giacomo de Uvis, Casamari fu fondata nel 1005, da alcuni monaci della diocesi di Veroli, sulle rovine di un antico tempio romano di Marte. Tra il 1123 e 1151 i Benedettini furono sostituiti da una comunità

A.



B.



20m

Fig. 6. Costruzione di rettangoli simili sulle chiese dei due complessi. A. Fossanova B. Casamari (elaborazione grafica degli autori).

Comitati del Convegno Internazionale RAS Rappresentazione, Architettura, Storia 10-11 maggio 2021

Comitato scientifico

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Flaminia Bardati | Alfonso Ippolito |
| Carla Bartolozzi | Fabio Lanfranchi |
| Calogero Bellanca | Marco Rosario Nobile |
| Simona Benedetti | Francesco Novelli |
| Stefano Bertocci | Sandro Parrinello |
| Carlo Bianchini | Luca Ribichini |
| Beatriz Blasco Esquivias | Augusto Roca De Amicis |
| Laura Carlevaris | Delfin Rodriguez Ruiz |
| Pilar Chías Navarro | Michele Russo |
| Emanuela Chiavoni | Dany Sandron |
| Maria Grazia Cianci | Carlo Tosco |
| Piero Cimbolli Spagnesi | Maria Grazia Turco |
| Rossella de Cadilhac | Graziano Mario Valenti |
| Daniela Esposito | Claudio Varagnoli |
| Marco Fasolo | Chiara Vernizzi |
| Noelia Galván Desvaux | Guglielmo Villa |
| Andreas Hartmann-Virnich | Alessandro Viscogliosi |
| Elena Ippoliti | |

Comitato organizzatore

Sara Colaceci, Roberto Ragione, Rossana Ravesi

Revisori

Fabrizio Agnello
Marinella Arena
Ana Torres Barcino
Clara Bargellini
Cristiana Bartolomei
Marco Giorgio Bevilacqua
Mario Bevilacqua
Carlo Biagini
Alessandro Bianchi
Stefano Brusaporci
Gherardo Boto Varela
Daniele Calisi
Massimiliano Campi
Mara Capone
Enrico Cicalò
Daniele Colistra
Giovanni Coppola
Francesco Di Paola
Edoardo Dotto
Emanuela Ferretti
Francesco Paolo Fiore
Donatella Rita Fiorino
Francesca Geremia
Caterina Giannattasio
Andrea Giordano
Gianmario Guidarelli
Lamia Hadda
Concepción López González
Javier Ibáñez Fernández

Laura Inzerillo
Andrea Longhi
Saverio Lomartire
Massimiliano Lo Turco
Tommaso Manfredi
Alessandra Maniaci
Francesca Mattei
Giampiero Mele
Maria Melley
Valeria Menchetelli
Giacomo Pace Gravina
Sergio Pace
Elisabetta Pagello
Caterina Palestini
Maria Ines Pascariello
Francesca Picchio
Andrea Pirinu
Pio Pistilli
Paola Porretta
Renata Prescia
Paola Puma
Marcello Scalzo
Lucia Serafini
Maria Piera Sette
Francesca Romana Stabile
Ana Torres
Marco Vitali
Michele Zampilli

CONSIGLIO SCIENTIFICO-EDITORIALE
SAPIENZA UNIVERSITÀ EDITRICE

Presidente

UMBERTO GENTILONI

Membri

ALFREDO BERARDELLI
LIVIA ELEONORA BOVE
ORAZIO CARPENZANO
GIUSEPPE CICCARONE
MARIANNA FERRARA
CRISTINA LIMATOLA

COMITATO SCIENTIFICO
SERIE ARCHITETTURA

Coordinatrice

PAOLA VERONICA DELL'AIRA (Sapienza Università di Roma)

Membri

FEDERICA MORGIA (Sapienza Università di Roma)
FRANCESCA GIOFRÈ (Sapienza Università di Roma)
FEDERICA DAL FALCO (Sapienza Università di Roma)
CRISTINA IMBROGLINI (Sapienza Università di Roma)
FILIPPO LAMBERTUCCI (Sapienza Università di Roma)
FABIO QUICI (Sapienza Università di Roma)
FLAVIA CANTATORE (Sapienza Università di Roma)
SIMONA SALVO (Sapienza Università di Roma)

COLLANA CONVEGNI

Per informazioni sui volumi precedenti della collana, consultare il sito:
www.editricesapienza.it | *For information on the previous volumes included
in the series, please visit the following website: www.editricesapienza.it*

52. Sapienza for International Development Cooperation
Strategies, Projects, Actions
Carlo Giovanni Cereti and Francesca Giofrè
53. Lo scaffale degli scrittori: la letteratura e gli altri saperi
*Miriam Carcione, Matilde Esposito, Serena Mauriello,
Letizia Anna Nappi, Ludovica Saverna*
54. Competenza comunicativa: insegnare e valutare
L'università tra scuola e mondo del lavoro
Marita Kaiser, Federico Masini, Agnieszka Stryjecka
55. Fatto e diritto nella storia moderna dell'ultimo grado del processo civile
europeo
Atti del convegno del 22 dicembre 2017 in memoria di Nicola Picardi
Claudio Consolo, Alessandro Fabbi, Andrea Panzarola
56. Historical-Cultural Theory
Studies and research
Guido Benvenuto and Maria Serena Veggetti
57. Tempi di lavoro e di riposo
Leggi nazionali, norme europee e interventi della Corte di Giustizia
Stefano Bellomo e Arturo Maresca
58. Aldo Visalberghi e la scuola di Dottorato consortile
in Pedagogia sperimentale
Guido Benvenuto
59. Metodi, applicazioni, tecnologie
Colloqui del dottorato di ricerca in Storia, Disegno e Restauro
dell'Architettura
Arianna Carannante, Simone Lucchetti, Sofia Menconero, Alessandra Ponzetta
60. Nuovi studi di fraseologia e paremiologia
Atti del Primo Convegno Dottorale Phrasis
Maria Teresa Badolati, Federica Floridi, Suze Anja Verkade
61. Rappresentazione, Architettura e Storia
La diffusione degli ordini religiosi in Italia e nei Paesi del Mediterraneo
tra Medioevo ed Età Moderna
Rossana Ravesi, Roberto Ragione, Sara Colaceci

La committenza ha da sempre condizionato e indirizzato l'architettura sia nella sua fase progettuale e di cantiere sia nella sua conservazione, tenuto conto delle vicende storiche coeve, della situazione economica al contorno e della cultura architettonica del momento. Un ordine religioso è tra i committenti più esigenti perché, vivendo secondo precisi dogmi, richiede un'architettura che identifichi le proprie necessità. I due tomi raccolgono contributi che affrontano le modalità in cui gli ordini e le congregazioni religiose, tra Medioevo ed Età Moderna, hanno rappresentato sé stessi tramite l'arte e l'architettura.

Gli atti sono frutto del convegno, svolto a maggio 2021, organizzato in seno alle molteplici attività complementari che il Dottorato di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura di Sapienza Università di Roma offre per la formazione accademica integrando i tre distinti, ma affini, settori disciplinari.

Rossana Ravesi. Architetto e Dottoranda di ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, *curriculum* Storia, presso Sapienza Università di Roma in cotutela con la Facultad de Historia e Geografía, *curriculum* Storia dell'Arte, presso Universidad Complutense de Madrid. Ha firmato e ha in corso pubblicazioni in riviste scientifiche di classe A e in convegni nazionali e internazionali.

Roberto Ragione. Architetto e Dottore di ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, *curriculum* Restauro, presso Sapienza Università di Roma. Nel medesimo ateneo ha conseguito la laurea in Architettura U.E., il master di II livello in 'Architettura per l'Archeologia', la specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio. Svolge attività di ricerca nell'ambito della storia e della conservazione dei beni architettonici.

Sara Colaceci. Dottore di ricerca in Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, *curriculum* Disegno, presso Sapienza Università di Roma. Laureata in Architettura – Progettazione Architettonica presso il Dipartimento di Architettura di Roma Tre. Ha al suo attivo diverse pubblicazioni in convegni nazionali e internazionali e in riviste di classe A.

ISBN 978-88-9377-267-9



9 788893 772679

