

ARCHITETTURA EREMITICA
SISTEMI PROGETTUALI E PAESAGGI CULTURALI



ATTI DEL QUARTO CONVEGNO INTERNAZIONALE DI STUDI
LA VERNA 20-22 SETTEMBRE 2013

A CURA DI
STEFANO BERTOCCI E SANDRO PARRINELLO

edifir
EDIZIONI FIRENZE

La redazione ringrazia tutti coloro che hanno contribuito con il loro lavoro al Convegno Internazionale e dato l'autorizzazione per la pubblicazione. Gli editori e gli organizzatori non possono essere ritenuti responsabili né per il contenuto né per le opinioni espresse all'interno degli articoli. Inoltre, gli autori dichiarano che i contenuti delle comunicazioni sono originali, o quando richiesta, hanno la relativa autorizzazione a includere, utilizzare o adattare citazioni o tabelle e illustrazioni provenienti da altre opere.

La presente pubblicazione è stata valutata con il metodo della "double blind peer review" da esperti nel campo dell'architettura sacra. Le fonti e le informazioni che si trovano all'interno degli specifici lavori sono state verificate dalla commissione di valutazione. La commissione di valutazione è stata selezionata dal comitato scientifico della conferenza tra gli studiosi più esperti nel tema. Tale metodo è stato scelto per prevenire la diffusione di risultati irrilevanti o interpretazioni scorrette.

Pubblicazione realizzata con fondi del Dipartimento di Architettura, Disegno, Storia, Progetto dell'Università di Firenze.

© Copyright 2013
Edifir-Edizioni Firenze
via Fiume, 8 - 50123 Firenze
www.edifir.it

Responsabile del progetto editoriale:
Simone Gismondi

Responsabile editoriale:
Elena Mariotti

Redazione:
Andrea Pagano

Stampa:
Pacini Editore Industrie Grafiche, Ospedaletto (Pisa)

In copertina:
Santuario della Verna

ISBN 978-88-7970-641-4

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, ConfArtigianato, CASA, CLAAI, ConfCommercio, ConfEsercenti il 18 dicembre 2000. Le riproduzioni per uso differente da quello personale sopracitato potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall'editore. Photocopies for reader's personal use are limited to 15% of every book/issue of periodical and with payment to SIAE of the compensation foreseen in art. 68, codicil 4, of Law 22 April 1941 no. 633 and by the agreement of December 18, 2000 between SIAE, AIE, SNS and CNA, ConfArtigianato, CASA, CLAAI, ConfCommercio, ConfEsercenti. Reproductions for purposes different from the previously mentioned one may be made only after specific authorization by those holding copyright/the Publisher.



Università degli Studi di Firenze



Università degli Studi di Pavia



Santuario della Verna



Santuario della Verna



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
DIDA
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

DIDA
Dipartimento di Architettura. Firenze



DICAr

DICAr
Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura. Pavia



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Architettura. Pavia



Laboratorio congiunto Landscape, Survey & Design



Provincia di Firenze



Provincia di Arezzo



Comune di Chiusi della Verna



Unione dei Comuni Montani del Casentino

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia la comunità francescana della Verna per l'accoglienza ed il costante supporto alle attività condotte dai ricercatori e dagli studenti del Dipartimento di Architettura di Firenze e del corso di Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Pavia. Si ringraziano inoltre i collaboratori e gli studenti dei corsi di Rilievo dell'Architettura per il costante impegno profuso nelle operazioni di rilievo e documentazione dei complessi eremitici e monastici toscani.

COMITATO ORGANIZZATORE

STEFANO BERTOCCI
SANDRO PARRINELLO
FRA MASSIMO GRASSI

Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Pavia
Guardiano del Santuario della Verna

COMITATO SCIENTIFICO

STEFANO BERTOCCI
MARCO BINI
CÉCILE CABY
PAOLO CLINI
ANTONIO CONTE
CESARE CUNDARI
ROBERTO DE RUBERTIS
NADEZHDA EKSAREVA
MARCO GAIANI
PAOLO GIANDEBIAGGI
LUIS PALMERO IGLESIAS
MARIO MANGANARO
ANNA MAROTTA
GIUSEPPA NOVELLO
SANDRO PARRINELLO
CIRO ROBOTTI
ADRIANA ROSSI
PETRI VUOJALA

Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Firenze
Université Nice Sophia Antipolis (France)
Università Politecnica delle Marche
Università degli Studi della Basilicata
Università degli Studi di Roma “Sapienza”
Università degli Studi di Roma “Sapienza”
Odessa State Academy of Architecture (Ukraine)
Università degli Studi di Bologna
Università degli Studi di Parma
Universidad Politecnica de Valencia (Spain)
Università degli Studi di Messina
Politecnico di Torino
Politecnico di Torino
Università degli Studi di Pavia
Università degli Studi di Napoli II
Università degli Studi di Napoli II
Oulun Yliopisto (Finland)

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

SARA BUA
SILVIA BERTACCHI
ANDREA PAGANO

Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Firenze

WEB SITE

ANDREA PAGANO
SARA PORZILLI

Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Firenze

INDICE

PREFAZIONI

FRA MASSIMO GRASSI *Guardiano del Santuario della Verna*
Accoglienza al Santuario della Verna 14

STEFANO BERTOCCHI, SANDRO PARRINELLO
Gli sviluppi della ricerca sull'architettura eremitica: La Verna 15

PRESENTAZIONI

SAVERIO MECCA *Direttore del Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze* 18

FERDINANDO AURICCHIO *Direttore del Dipartimento in Ingegneria Civile e Architettura, Università di Pavia* 19

1) ESPERIENZE DI RICERCA IN AMBITO NAZIONALE

STEFANO BERTOCCHI
Architettura eremitica:
un progetto per il censimento delle strutture in Europa e nel bacino mediterraneo 22

GIOVANNI LEONCINI
La cella: cuore della vita eremitica 32

CATERINA PALESTINI
Modus vivendi. Letture tematiche di strutture eremitiche 40

MARIO MANGANARO
Grangie di un monastero in una valle dei Nebrodi 48

SANDRO PARRINELLO, FRANCESCA PICCHIO
L'eremo di Sant'Alberto di Butrio nell'Oltrepò pavese.
Esperienze di analisi e spunti di ricerca 56

ADRIANA ROSSI
Crux parva ubi monasterium clarum 64

ANTONIO CONTE
Il disegno del chiostro come geometria della preghiera 70

PAOLO GIANDEBIAGGI, ANGELA DE BELLIS
Il percorso della luce per la definizione dello spazio sacro: il caso del Battistero di Parma 78

PAOLO GIANDEBIAGGI, ANDREA ZERBI <i>Conventi e monasteri a Parma: il caso di San Francesco del Prato</i>	86
GIORGIA BIANCHI <i>Rapporti tra gli ordini religiosi e le confraternite di Parma: ricadute sull'architettura degli oratori confraternali cittadini</i>	94
CHIARA VERNIZZI <i>Il chiostro di Sant'Uldarico a Parma: dall'iconografia storica al rilievo degli elementi decorativi. Una metodologia integrata per il rilievo, dalla scala urbana al dettaglio</i>	100
ANNA GIANNETTI <i>L'altro paesaggio: selve, boschi e foreste</i>	108
ENRICO FALQUI, GABRIELE PAOLINELLI <i>Camminare i Paesaggi (una percezione cognitiva per la pianificazione del Paesaggio ed un approccio ermeneutico per l'educazione delle Comunità Locali)</i>	116
GIULIANA RICCIARDI <i>Monaci, pilotini e studiosi d'Archivio: un caso di flessibilità degli spazi monastici benedettini</i>	126
GIAMPIERO MELE, MARIA TERESA BARTOLI, MADDALENA BATTISTONI <i>Numero, forma e misura nel disegno della chiesa di Santa Trinita a Firenze</i>	134
CARLO BIAGINI, VINCENZO DONATO <i>Eremiti agostiniani lungo la via Francigena. Il romitorio dei Santi Lucia e Antonio a Rosia, Siena</i>	142
MANUELA INCERTI <i>Il disegno della chiesa di San Michele in Bosco a Bologna: composizioni e sovrapposizioni</i>	150
CHIARA ODOLINI, ANGELO CHEMIN, ERICH ROBERTO TREVSIOL <i>Chiesa e monastero dell'invenzione della Santa Croce di Campese. Creare le acque nell'idrogenesi del territorio</i>	156
ANTONIO CONTE, MARIA ONORINA PANZA, MARIANNA CALIA <i>Comprensione dei caratteri delle fabbriche francescane in Basilicata</i>	166
LOREDANA FICARELLI <i>Progetto ed identità dei sistemi conventuali "a chiostro": il Monastero di Miglionico</i>	174

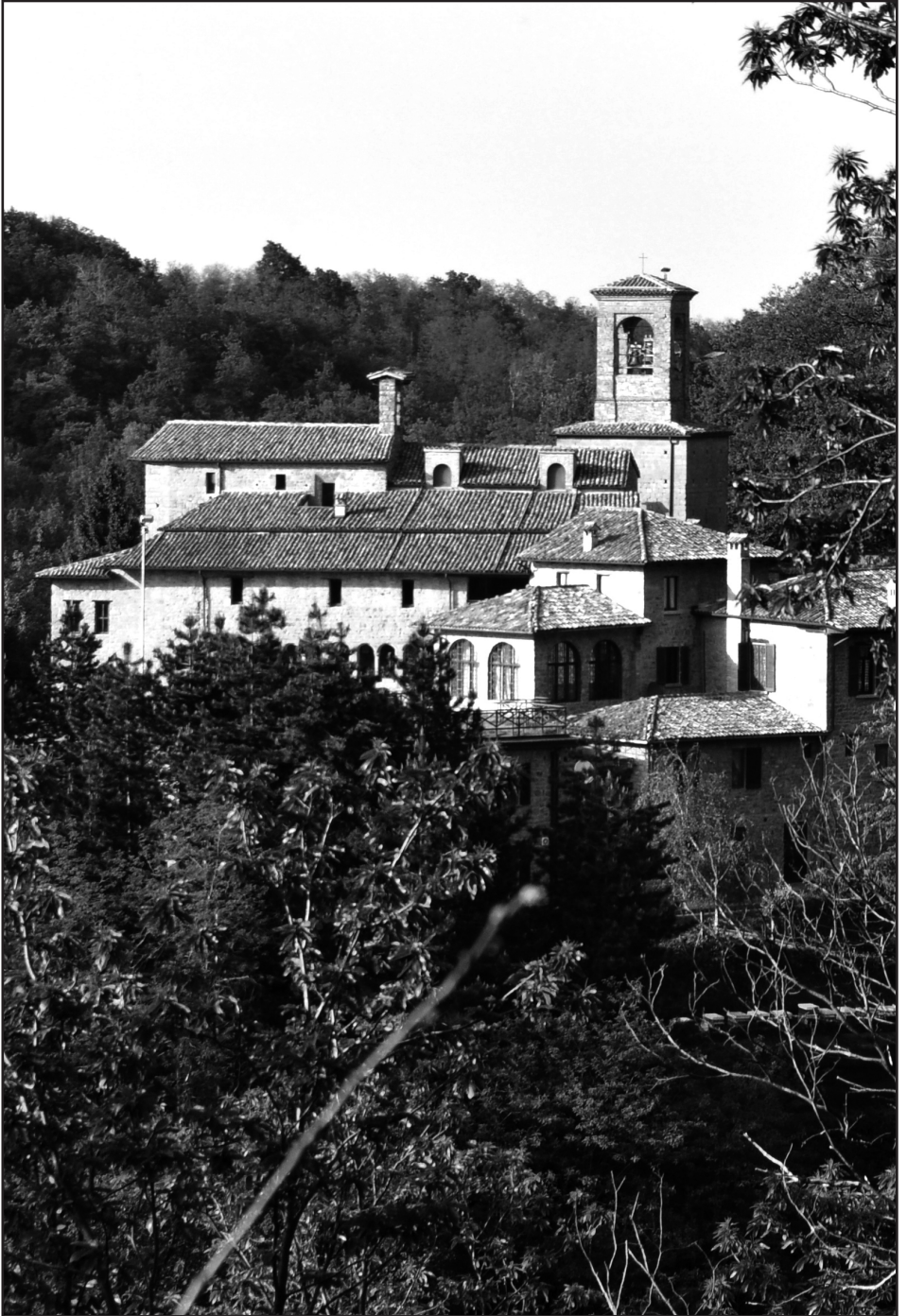
SILVIA BERTACCHI <i>Il fenomeno eremitico nella valle della Garfagnana, Lucca</i>	182
GIULIA GALEOTTI, MARCO PAPERINI <i>Architettura e storia degli eremi in Maremma. Il caso di San Guglielmo di Malavalle e dell'Annunziata di Suvereto</i>	190
SARA BUA <i>Il monastero claustrale di Santa Lucia ad Adrano: un insediamento benedettino di origini normanne</i>	198
ALESSANDRO CAMIZ <i>Sul modello territoriale dei primi dodici monasteri benedettini di Subiaco</i>	206
FEDERICA COMES <i>L'Architettura eremitica in Costiera Amalfitana. Le forme dell'eremitismo basiliano tra eremi e grotte</i>	212
VINCENZO LUCCHESI SALATI <i>Il settecentesco eremo camaldolese di Tizzano e l'annesso Santuario del Crocefisso sulle alture di Casalecchio di Reno, Bologna</i>	218
GIUSEPPE DAMONE <i>Testimonianze di architettura eremitica ad Oppido Lucano in Basilicata</i>	224
TOBIA GAETA <i>I Camaldoli di Napoli: paesaggio culturale e naturale</i>	230
MORENA DALLEMULE <i>Gli eremi medievali del Trentino</i>	236
CARLA RAMUNNO <i>Presenze celestiniane nella Valle Di Stignano</i>	244
FILIPPO MARIA PREVIDI <i>Gentile da Fabriano e la rappresentazione dello spazio conventuale tra architettura e paesaggio</i>	250
MARGHERITA CRICCHIO, THEODORA KALAKI <i>Santa Maria degli Angeli a Firenze: un romitorio camaldolese in città</i>	256
LIDIA PADRICELLI <i>Il culto del SS. Salvatore nei campi flegrei e l'eremo di S. Maria di Pietraspaccata in Marano di Napoli</i>	262

GABRIELA FRULIO	
<i>Terrazzamenti monastici in Sardegna: problematiche di tutela dei paesaggi culturali</i>	268
GABRIELA FRULIO	
<i>Il territorio della grangia monastica di S. Andrea apostolo dello Ionio: la cartografia storica per la lettura di paesaggi fluviali</i>	274
TERESA DELLA CORTE	
<i>Una sezione sulla storia. L'eremo rupestre di S. Maria di Pietraspaccata a Marano di Napoli</i>	280
MARIA LUISA ATTARDO, ALESSIA BIANCO	
<i>La Riserva Naturale di Vendicari (Siracusa) e la Trigona: conservazione di un unicum natura-architettura</i>	286
ANNAMARIA ROBOTTI	
<i>Il monastero di San Francesco a Casanova di Carinola</i>	292
ANTONIO IRLANDA	
<i>Un piccolo romitorio tra gli ulivi dell'Irpinia</i>	298
PAOLO BEDOGNI	
<i>Il monastero di Santa Maria Maddalena nel borgo medioevale di Sant'Agata Feltria</i>	304
NADIA FABRIS	
<i>L'Abbadia di Stura</i>	310
GIOVANNI MINUTOLI	
<i>La "nuova" fabbrica del Santissimo Salvatore dei Greci a Messina, tecniche costruttive e presidi antisismici in una fabbrica barocca</i>	316
FAUZIA FARNETI	
<i>Il convento dei Minori Osservanti o dei Zoccolanti a Ficarra: nuove acquisizioni</i>	322
DOMENICO CARAGNANO	
<i>L'iconografia dei santi eremiti nelle chiese rupestri della Puglia medievale</i>	328
MICHEL PERLOFF	
<i>La foresta o il ballo con i luoghi. Il luogo dell'eremo</i>	334
ENRICO SORRENTINO	
<i>L'isola di San Francesco del Deserto</i>	340

MARCO TOCCHI <i>L'abbazia perduta di Selvamonda</i>	346
GRAZIELLA DEL DUCA <i>Il complesso eremitico di Monte Stella a Pazzano (Reggio Calabria): dalle migrazioni monastiche cinquecentesche ad oggi</i>	352
2) ESPERIENZE DI RICERCA IN AMBITO INTERNAZIONALI	
ANDREA PAGANO <i>L'isola monastica di Saint Honorat di Lérins: la documentazione del complesso dell'abbazia (Francia)</i>	360
BEATRICE MALORGIO <i>Spazio minimo e spazio massimo</i>	368
LAURA BLOTTO <i>La Chartreuse de La Verne - Var (Francia)</i>	374
ELSA MARTINELLI <i>Gli eremi di Montserrat tra architettura e tradizione poetico-musicale catalana (Spagna)</i>	382
JOSÉ PARDO CONEJERO, ARCADI PIERA ROIG, SANTIAGO TORMO ESTEVE, LUIS CORTÉS MESEGUER <i>El eremitorio de San Francisco de Benigànim y la iglesia del convento de San Francisco de Benigànim: de ermita de San Antonio a iglesia conventual (Spagna)</i>	390
PABLO RODRÍGUEZ-NAVARRO, TERESA GIL PIQUERAS <i>Da struttura difensiva ad eremo (II); Il caso di San Miguel in Corbera. Valencia (Spagna)</i>	398
TERESA GIL PIQUERAS, FAISSAL CHERRADI, PABLO RODRÍGUEZ-NAVARRO <i>Arquitectura religiosa islámica: Mae el Aínin y la Zaouia de Smara</i>	404
QUITERIA ANGULO IBÁÑEZ, LUIS PALMERO IGLESIAS, FRANCISCO MARTÍNEZ RUIZ <i>Romitori nella trama urbana della città di Valencia (Spagna)</i>	412
JOSÉ RAMÓN RUIZ CHECA, VALENTINA CRISTINI, DAVID JIMÉNEZ, M ^a ISABEL SÁNCHEZ DUQUE <i>El enclave de Santa Quiteria en Tébar (Cuenca-España): superposición de culturas y cruce de caminos</i>	420

JOGE GARCÍA VALLDECABRES, CONCEPCIÓN LÓPEZ GONZÁLEZ, ELENA SALVADOR GARCÍA, M ^a REMEDIOS ZORNOZA ZORNOZA <i>Las estructuras del antiguo convento de la orden de san Juan de Jerusalén que albergan el lugar en el que estuvo el que fue el primer hospital medieval cristiano de la ciudad de Valencia en el siglo XIII (Spagna)</i>	428
ALESSANDRO MERLO, GIUSEPPINA CARLA ROMBY, FILIPPO FANTINI, GAIA LAVORATTI, ANDREA ALIPERTA, JOSE LEONEL LÓPEZ HERNÁNDEZ <i>Gli edifici religiosi di Santiago de Guatemala: archetipi e modelli interpretativi</i>	438
CIRO ROBOTTI <i>Suzdal, città monastica dell'antica Russia</i>	446
ANNA SHAMARINA <i>Documentation of Spaso-Preobrazhensky (Holy-transfiguration) monastery (Russia)</i>	452
ALEKSANDR KOSEKOV, VYACHESLAV ORFINSKY <i>Vepsian chapels of Northwest Russia</i>	460
ALEKSEY BORISOV <i>The religious buildings in planning structures of settlements of the Olonets region at the end of XVIII century (according materials of General land survey)</i>	468
NADIA EKSAREVA, VLADIMIR EKSAREV <i>Il valore dello spirito dell'architettura dell'ascetismo</i>	474
SNEŽANA VEČANSKI <i>Mesić Monastery: Between History and Nature</i>	482
CARMELA CRESCENZI <i>La chiesa del Monastero di Allaçh in Ortahisar (Turchia)</i>	492
ROBERTO CAPRARA <i>La decorazione parietale della chiesa dei Santi Pietro e Paolo a Balkan in Ortahisar (Turchia)</i>	498
SIBEL ONAT HATTAP, ZEYNEP CERAN KEÇICI <i>Kariye Museum: A Histriocial Building from the Byzantine Period to the Ottoman Empire and Present (Turchia)</i>	504
SEYHAN YARDIMLI, ESMAGÜL YAKUPOĞLU <i>Architettura eremitica. The History of Hippodrome in Istanbul (Turchia)</i>	514

MARCELLO SCALZO <i>L'eremo di Düdingen a Friburgo (Svizzera): alcune considerazioni sul culto della Maddalena in Europa</i>	518
LUIGI CORNIELLO <i>L'architettura della meditazione: l'eremo di San Gallo</i>	524
EMILIANO DELLA BELLA <i>Warkworth, la piccola gioia del Northumberland (Inghilterra)</i>	530
Indice ragionato dei nomi dei luoghi citati in “ <i>Architettura eremitica. Sistemi progettuali e paesaggi culturali</i> ”. A cura di: S. BERTOCCI, A. PAGANO, G. MINUTOLI, S. BERTACCHI.	
INDICE DEI NOMI DEI LUOGHI	536



Sandro Parrinello*, Francesca Picchio**

INTRODUZIONE

Sant'Alberto, monaco benedettino cluniacense, visse a cavallo tra il X e l'XI secolo¹ e, ritirato in solitudine in una valle dell'Oltrepò, ove tuttora vi è una modesta cappella a lui dedicata, a seguito di alcuni episodi miracolosi edificò un'abbazia a Butrio nel feudo dei Malaspina.²

La famiglia dei Malaspina ebbe un ruolo fondamentale nella costruzione e nella protezione del complesso abbaziale tramite donazioni e lasciti di beni e terreni³, così che la comunità religiosa divenne nel XI secolo un'istituzione molto potente, esente dalla giurisdizione vescovile, che gestiva una fitta rete di celle ed edifici di culto (situate nelle attuali province di Piacenza, Pavia, Alessandria e Genova), alcune delle quali costruite dallo stesso Alberto.⁴ Si tratta di un patrimonio economico-fondario che aumentò notevolmente nel corso del XII e XIII secolo⁵, quando l'Abate di Butrio era contemporaneamente Abate e Conte: un feudatario in relazione con le casate nobili e con la famiglia dei Malaspina che signoreggiava nella valle di Staffora, potendo esercitare il potere feudale congiuntamente all'evangelizzazione della fede religiosa rappresentata dall'ordine benedettino. L'eremo, alle dirette dipendenze del Papa, era assunto a grande potenza sia spirituale che temporale e crebbe ancora di importanza fino alla prima metà del XIV secolo quando, in

* DICAr, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura. Università degli Studi di Pavia

** DIDA, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze

Pagina a fronte: Veduta dell'eremo di Sant'Alberto

¹ Sono molte le ipotesi riguardanti la vita e le origini del santo, la scarsità di documenti al riguardo ha fatto emergere molte ipotesi che sono raccolte e ben argomentate nell'opuscolo di DON DOMENICO SPARPAGLIONE, 1973, *Sant'Alberto - Una gemma dell'Oltrepò*, Tortona. Si veda anche FLORIAN G., 1992, *S. Alberto di Butrio: cronache del XX secolo*, Edizioni Don Orione, Tortona.

² Il ruolo dei Malaspina è fondamentale per la nascita e lo sviluppo del complesso, alcune ipotesi fanno appartenere il santo alla stessa casata, anche in relazione ai numerosi Alberto che compaiono nell'albero genealogico coevi al nostro, altre giustificano l'interesse della famiglia per il santo in seguito al noto episodio nel quale lo stesso guarisce miracolosamente un figlioletto muto del marchese di Casasco (Malaspina) e questi, in segno di riconoscenza, gli edificò una chiesa romanica dedicata alla Madonna in cui sant'Alberto ed i suoi seguaci eremiti potessero celebrare l'Ufficio divino.



Mappa tratta da l'antico principato di Pavia (Archivio di Stato di Milano).

³ La più rilevante è la cessione all'abate di Butrio della contea di Pizzocorno nel 1168.

⁴ In particolare alcune delle sparse nella valle di Staffora tra le quali: San Giulio, Santa Maria di Primorago, San Giovanni di Piumesanta, San Gervasio di Susella e Santa Maria di Pozzolo.

⁵ Molti documenti che attestano questo sviluppo si possono trovare nei seguenti testi: F. LOEGÉ, V. GABOZZO, 1908, *Documenti dell'archivio storico di Tortona relativi alla storia di Voghera*, Pinerolo Po; G. A. BOTTAZZI, 1837, *Monumenti dell'archivio capitolare della cattedrale di Tortona, relativi alla storia di Voghera*, Tortona; L. C. BOLLEA, 1909, *Documenti degli archivi di Pavia relativi alla storia di Voghera*, Pinerolo Po.

⁶ Edoardo II Plantageneto fu re d'Inghilterra dal 1307 fino alla sua deposizione nel gennaio del 1327. Nato a Caernarfon, il 25 Aprile del 1284, sposò, a Boulogne, il 25 Gennaio 1308, Isabella di Francia figlia del Re di Francia, Filippo IV il Bello, alla quale si deve la deposizione del re che fu imprigionato e sostituito dal figlio, Edoardo III. Edoardo II riuscì a fuggire, con l'aiuto dei suoi sostenitori, ma dopo poco fu nuovamente catturato e nel settembre morì, nel castello di Berkeley, dove era stato rinchiuso, di morte naturale, secondo i responsabili del governo, ma molto più probabilmente fu ucciso perché non fosse liberato una seconda volta dai suoi partigiani. Il suo corpo fu tumulato nell'abbazia di Saint Peter, a Gloucester. Una leggenda vuole che il re non sia in realtà morto a Berkeley, bensì sia riuscito a fuggire, vivendo il resto dei propri anni in esilio. Tale racconto, la

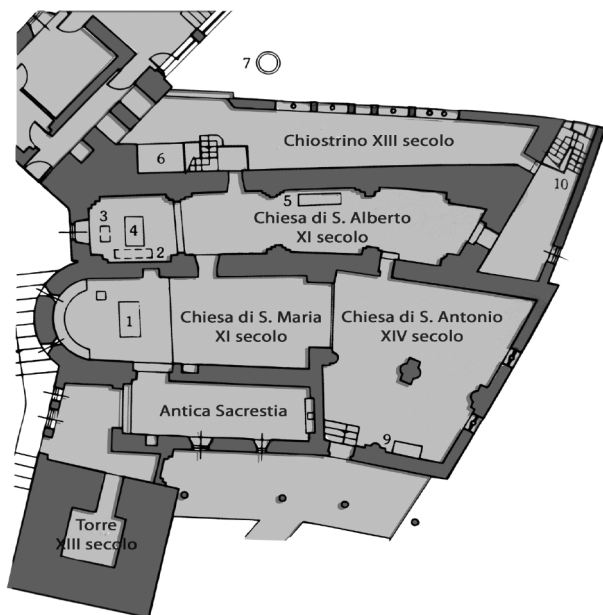
corrispondenza con la diminuzione dell'influenza del castello di Oramala, l'abbazia cercò rifugio nella famiglia Del Verme che aveva acquisito il predominio sui territori circostanti. L'importanza di questo luogo è sottolineata da una serie di illustri personaggi, ecclesiastici e laici, che visitarono l'eremo, tra cui il fuggiasco re d'Inghilterra Edoardo II Plantageneto del quale presso l'eremo sono conservati i resti della tomba⁶, ma si ritiene inoltre che abbiano soggiornato in questo luogo anche Federico Barbarossa e Dante Alighieri.

I monaci, che seguivano la regola benedettina, secondo la riforma di Cluny o la revisione bobbiense, mantennero tuttavia una vocazione eremitica fino alla metà del XV secolo, periodo in cui, con l'avvento degli abati commendatari, l'eremo affrontò un periodo di decadenza fino al 1516, quando Papa Leone X unì l'abbazia a quella di San Bartolomeo in Strada di Pavia. Nel 1543 gli ultimi monaci (olivetani) lasciarono l'eremo per trasferirsi altrove. Vi rimase solo un sacerdote e nel 1595 la chiesa di Sant'Alberto fu eretta a parrocchia. Seguirono tre secoli di quasi abbandono totale, durante i quali il monastero e parte della torre furono distrutti. Con l'avvento delle leggi napoleoniche, nel 1810, l'eremo fu soppresso e requisito dal governo.

LA COMPOSIZIONE DELL'EREMO

L'abbazia sorge su uno dei primi colli dell'appennino oltre padano al centro di numerosi tratturi e mulattiere che testimoniano l'importanza di questo luogo all'interno di un paesaggio culturale oggi scomparso. Non è un caso che nelle murature si possano trovare materiali di recupero, tecnologie e modelli strutturali di epoche precedenti alla fondazione del complesso abbaziale. La fondazione dell'eremo, come da consuetudine romanica, è stata probabilmente condotta sfruttando preesistenze, magari di ruderi di edifici militari di età tardo imperiale. Già ad un primo impatto con il complesso è possibile notare una densa stratificazione di elementi, tra i quali, nel paramento murario della torre, lo stesso basamento, che presenta conci quadrati di altezza omogenea e larghezza variabile distribuiti i corsi regolari a filare che fuoriescono dal terreno per circa 40 cm. Percorrendo il perimetro esterno si possono inoltre individuare con semplicità tracce di murature e zone verosimilmente antecedenti al X secolo, come la parte inferiore del muro perimetrale Ovest del complesso delle chiese, dove la tecnica costruttiva pare notevolmente diversa con il resto della muratura.

La parte muraria ascrivibile al XII secolo, di fattura alquanto rozza, è costituita da corsi di conci appena sbazzati tra i quali nel corpo della torre si aprono, ad uguale altezza, due piccole



Planimetria dell'eremo di Sant'Alberto di Butrio:

LEGENDA

- 1-4-9 altare
- 2 prima tomba di S. Alberto
- 3 Sepolcro di S. Alberto
- 5 Urna di S. Alberto
- 6 Tomba di Re Edoardo II
- 7 Fontana (acquasantiera, XIII sec.)
- 10 Alla tomba di Frate Ave Maria.

feritoie, senza incorniciature, la cui fattura sembrerebbe più propriamente rispondere a necessità difensive.

Questi indizi guidano verso la convinzione dell'esistenza a Butrio di un castrum romano, il quale, attraverso i secoli, subì rilevanti modifiche, anche in relazione alla storia lombarda del VI/VII secolo, caratterizzata da frequenti incursioni barbariche, per le quali maestranze bizantine o longobarde abbiano deciso di edificare un fortilizio militare nel luogo in cui già si ergeva una torre romana ripristinando un'antica, preesistente struttura difensiva.

Osservando con attenzione i rilievi planimetrici è possibile notare anomalie nella distribuzione degli spazi interni e negli spessori dei muri nelle chiese di sant'Antonio e di Sant'Alberto. Anomalie costruttive che si prestano ad essere interpretate come frutto di una precisa volontà di collegare strutture costruite ex novo a muri plausibilmente preesistenti.

Oltre alle anomalie dei tracciati murari evidenti soprattutto nei profili angolari, impostati in modo del tutto incongruo alla disposizione spaziale dei corpi di fabbrica che costituiscono il complesso abbaziale, la chiesetta ad aula di Santa Maria, ritenuta giustamente anteriore al resto del complesso chiesastico, ricorda, come sottolinea Marina Azzaretti,⁷ le cappelle castrensi delle fortificazioni militari bizantine, ad uso dei religiosi che seguivano i soldati nel *castrum*.

Il nucleo principale dell'abbazia è costituito dal complesso chiesastico di tre cappelle addossate e comunicanti, alle quali

cui veridicità è contestata, è riportato anche in un documento dell'epoca, la lettera scritta da un prete di stanza ad Avignone al Re Edoardo III e in un documento del 1877 che attesta, senza ombra di dubbio, che il re morì e fu sepolto inizialmente in questo eremo.

⁷ Cfr. M. AZZARETTI, 1994, *Oltre il Po, L'eremo di Alberto a Butrio*, Edizioni Torchio De Ricci, Pavia.

si raccorda la casa canonica tramite un'apertura di passaggio, tagliata nella parte terminale est della galleria del chiostro che delimita a Sud l'agglomerato liturgico. La chiesa di Santa Maria, ad una sola navata e absidata, è orientata con l'altare ad Est, secondo l'interpretazione escatologica del primo cristianesimo e sulle pareti laterali si conservano integralmente i profili di piccole finestre architravate, tamponate all'esterno e ridotte a nicchie in seguito alla costruzione dei corpi di fabbrica circostanti. L'edificazione della chiesa di Santa Maria è fatta risalire alla prima metà dell'XI secolo. Viene spontaneo considerarla frutto di un'unica ed organica logica compositiva, nella realizzazione di un primo abbozzo di struttura monastica, e collegare tale cappella alla "caneva", di cui oggi si conserva solo traccia in alzato, sul lato sud del complesso chiesastico, ma che è ben leggibile in pianta. La caneva era un edificio dalle dimensioni pressoché costanti, a pianta quadrata, di circa 7 x 7 m., utilizzato come deposito per i generi di prima necessità. La sua struttura è tipica degli insediamenti bobbiensi. A Butrio la caneva, inglobata e mascherata nella struttura della casa canonica, conserva, non rimaneggiato, il portale di accesso originale, sul cui architrave è scolpita una rosa celtica. Alla prima fase di costruzione risalgono i primi fondamentali corpi di fabbrica della cappella di Santa Maria, della caneva,

A sinistra: Veduta del chiostro del XII secolo.

A destra: Modello 3D di un capitello del chiostro ottenuto mediante metodo strutture from motion visualizzato in ambiente photoscan.



e delle plausibili celle per i monaci. Ad una fase sicuramente successiva è invece ascrivibile la cappella di Sant'Alberto, che presenta una forma anomala, allungata, il cui spazio interno è suddiviso in quattro campate. All'esame planimetrico risultano evidenti le dissimmetrie e le differenze di spessore nel muro perimetrale di appoggio ai corpi di fabbrica sul versante Nord. Sembrerebbe che la chiesa sia stata realmente addossata ad una precedente muratura trovandosi necessariamente a seguirne il profilo. La parete laterale opposta, a Sud, si presenta invece più rettilinea, regolare e sottile; la realizzazione di questo edificio è precedente il chiostro, la cui galleria utilizza, in appoggio, la parete esterna Sud nella chiesa di Sant'Alberto. Fu costruito nella prima metà del XII secolo; entro tale termine va collocata anche l'edificazione dell'alzato della torre e del muro che delimita a Ovest l'atrio di Sant'Antonio, entrambi realizzati sopra strutture preesistenti. Il paramento murario presenta analoghe caratteristiche morfologiche e costruttive nei due corpi di fabbrica, già attribuiti al XII secolo concordemente dal Porter e dalla Romanini.⁸

ESPERIENZE DI RILEVAMENTO

Il rilievo e la rappresentazione architettonica sempre più sono orientati verso una condivisione di elaborati grafici che, partendo dalla qualità della misura, intervengono a favore di una ricostruzione anche tridimensionale, utile alla costituzione di modelli conoscitivi completamente virtuali, dove la creazione di strumenti rappresentativi immediati e di supporti di archivio accessibili ha implementato una coscienza comune sulla qualità dello spazio e sulle aspettative di analisi.

Alcuni spunti di ricerca per lo sviluppo di progetti di rilievo si inseriscono proprio a cavallo di questo passaggio tecnologico-procedurale: alla metodologia di rilevamento classica è stato affiancato un sistema di sperimentazione fotografica tridimensionale, andando a costituire un sistema combinato di strumentazioni capace di acquisire dati quantitativi e contemporaneamente qualitativi in tempi brevissimi a garanzia della massima affidabilità metrica.

Strumenti valutativi che partendo dal dato fotografico traducono e codificano nuovamente lo spazio fisico e dinamico del luogo esplicitandone i significati sono stati sperimentati per il rilievo degli elevati del complesso di Butrio. La grafica tridimensionale e la modellazione degli spazi virtuali sempre più, per molteplici ragioni di carattere economico e pratico, adoperano sistemi automatici che partendo da fotografie sono in grado di elaborare e creare automaticamente modelli tridimensionali.⁹ I progetti di documentazione sviluppati interamente sfruttando le potenzialità dello strumento fotografico hanno

⁸ Cfr. A.K. PORTER, 1917, *Lombard Architecture, New Haven*; confronta anche A. M. ROMANINI, 1958, *Le chiese a sala nell'architettura gotica lombarda*, in *Arte Lombarda*, Milano, n IV, pagg. 48-64.

⁹ Image-based è la dizione che si utilizza per definire i modelli direttamente generati dalle immagini bidimensionali.

¹⁰ TOMASI C., KANADE T., 1991, *Shape and motion from image streams: a factorization method*. Computer Science Department. Paper 2041.

¹¹Cfr. TOMASI C., KANADE T., 1991, *Shape and motion from image streams: a factorization method*. Computer Science Department. Paper 2041.

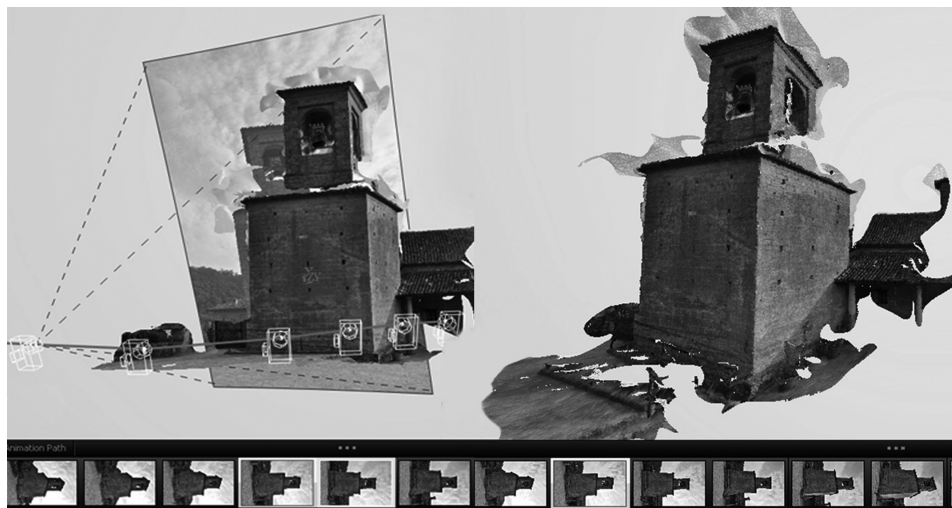
consentito di elaborare un elevato numero di modelli digitali 3D che, sia utilizzati singolarmente che posti in relazione con altri ambienti virtuali tridimensionali, risultano fondamentali nel desumere informazioni di carattere morfologico su elementi architettonici complessi.

Un'accurata campagna fotografica, eseguita per ambienti interni ed esterni di un complesso architettonico, consente oggi di ottenere modelli tridimensionali ad altissima affidabilità metrica e ad alto contenuto descrittivo, sia sul piano della restituzione materica sia di quella geometrica. *Software* di gestione ed elaborazione di sequenze fotografiche, come ad esempio *Agisoft PhotoScan*, sono in grado di realizzare modelli ad elevato contenuto descrittivo e direttamente relazionabili al sistema di rilevamento utilizzato.

In linea di principio tre immagini ortografiche di quattro punti sono sufficienti a recuperare le posizioni dei punti di ciascuna immagine rispetto ad un sistema di riferimento relativo alle immagini stesse, individuando i reciproci punti di vista dai quali sono state scattate le singole fotografie.¹⁰

Questo comporta la possibilità di desumere da un flusso di immagini prodotte con una camera mobile, sia la forma degli oggetti che si trovano nel campo visivo, sia il movimento e quindi la posizione della fotocamera al momento dell'acquisizione dell'immagine. Attraverso specifici algoritmi è possibile recuperare la profondità di triangolazione di ciascun punto dello spazio, e calcolare la forma dell'oggetto fotografato, considerando le differenze tra valori di profondità.¹¹ Come è facilmente intuibile, le potenzialità offerte dallo sviluppo tecnologico di tali strumenti implicano una totale

Sperimentazioni sulla torre del campanile tramite software open source Autodesk 123D catch.





rivoluzione riguardo all'approccio conoscitivo dell'oggetto in esame. Il rilievo dell'eremo di Sant'Alberto, di cui vengono qui presentate soltanto alcune sperimentazioni, sarà condotto nei prossimi mesi all'interno delle attività didattiche previste dal corso di Rilievo dell'Architettura della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pavia. Presso le strutture dell'eremo verranno realizzati stages e tirocini per studenti del corso con l'intento di approfondire tematiche relative all'acquisizione dei dati ed allo sviluppo di sistemi integrati di analisi per l'architettura storica.

Sperimentazioni sulla torre del campanile tramite software Agisoft PhotoScan.

BIBLIOGRAFIA

- AZZARETTI M., 1994, *Oltre il Po, L'eremo di Alberto a Butrio*, Edizioni Torchio De Ricci, Pavia.
- Romanini M., 1958, *Le chiese a sala nell'architettura gotica lombarda*, in *Arte Lombarda*, Milano.
- SCARPAGLIONE D., 1973, *Sant'Alberto – una gemma dell'Oltrepò*, Barbati – Orione Editore, Tortona.
- FLRIAN G., 1992, *Sant'Alberto di Butrio: cronache del XX° secolo*, Edizioni Don Orione, Tortona.
- Campagna A., 1999, *L'eremo di Sant'Alberto di Butrio*, Guida storico artistica, Editrice Velar, Gorle.