

# IL CONVENTO DEI SERVITI

UN MONUMENTO ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO NEL CUORE DI CAPODISTRIA

## SERVITSKI SAMOSTAN

ARHITEKTURNI IN ARHEOLOŠKI SPOMENIK V OSRČJU KOPRA

## THE CONVENT OF THE SERVITES

AN ARCHITECTURAL AND ARCHAEOLOGICAL MONUMENT IN THE HEART OF KOPER

*Neža Čebtron Lipovec, Boris Kavur,  
Minka Osojnik, Elisabetta Rosina,  
Katharina Zanier*







**Il convento dei Serviti. Un monumento architettonico e archeologico nel cuore di Capodistria**

***Servitski samostan. Arhitekturni in arheološki spomenik v osrčju Kopra***

***The convent of the Servites. An architectural and archaeological monument in the heart of Koper***

**Curatori/Uredniki/Editors**

Neža Čebren Lipovec, Boris Kavur, Minka Osojnik, Katharina Zanier, Elisabetta Rosina

**Autori/Avtorji/Authors** (alphabetical order)

Paolo Bison, Alessandro Bortolin, Gianluca Cadelano, Neža Čebren Lipovec, Stefano Della Torre, Giovanni Ferrarini, Boris Kavur, Minka Osojnik, Elisabetta Rosina, Katharina Zanier

**Progettazione grafica e impaginazione/Grafično oblikovanje in postavitev/Graphic design and layout**

Andrea L'Erario

Copyright ©  
PoliScript 2017 - Politecnico di Milano  
Piazza Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano, Italy

Prima edizione/Prva izdaja/First edition: 2017

ISBN 978-88-6493-040-4

# IL CONVENTO DEI SERVITI

UN MONUMENTO ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO NEL CUORE DI CAPODISTRIA

## SERVITSKI SAMOSTAN

ARHITEKTURNI IN ARHEOLOŠKI SPOMENIK V OSRČJU KOPRA

## THE CONVENT OF THE SERVITES

AN ARCHITECTURAL AND ARCHAEOLOGICAL MONUMENT IN THE HEART OF KOPER

*Neža Čebtron Lipovec, Boris Kavur,  
Minka Osojnik, Elisabetta Rosina,  
Katharina Zanier*





# Indice / Kazalo / Index

- 7 **Prefazione**  
9 **Predgovor**  
11 **Preface**  
*Stefano Della Torre*
- 13 **Introduzione**  
17 **Uvod**  
*Neža Čebren Lipovec, Katharina Zanier*
- 21 **Storia della costruzione del convento**  
31 **Stavbna zgodovina samostanske zgradbe**  
*Neža Čebren Lipovec, Minka Osojnik*
- 51 **Indagini archeologiche**  
59 **Arheološke raziskave**  
*Boris Kavur, Katharina Zanier*
- 67 **Indagini strumentali al convento dei Padri Serviti: approccio attivo consolidato ed innovativo della IRT alla muratura storica in pietra**  
73 **The instrumental investigation at Padri Serviti Convent: traditional and innovative active approach of IRT on historic solid masonry**  
*Elisabetta Rosina, Gianluca Cadelano, Giovanni Ferrarini, Alessandro Bortolin, Paolo Bison*
- 91 **Conclusioni**  
93 **Sklepi**  
*Neža Čebren Lipovec, Boris Kavur, Katharina Zanier, Elisabetta Rosina*
- 95 **Bibliografia / Bibliografija / Bibliography**



# Prefazione

*Stefano Della Torre*

Questo libro nasce da una lunga frequentazione nutrita da comuni interessi scientifici, e infine dalla decisione di raccogliere la sollecitazione a costruire un progetto attorno ad un patrimonio architettonico tanto più interessante per essere al centro del succedersi di comunità culturali diverse.

Il convento dei serviti di Capodistria è un esempio tipico dell'avvicinarsi di funzioni urbane diverse. Quella religiosa originaria era anche costitutiva della cultura veneta in Istria, per i legami del convento di Capodistria con la Provincia veneta dell'Ordine dei Serviti, per il ruolo stesso del convento nell'ordine sociale dell'epoca. Quella della soppressione fu una vicenda comune in tutta Europa, ma in questo caso la funzione di pubblica utilità che vi è stata insediata ha avuto anche una importante continuità, anche attraverso i rivolgimenti seguiti al crollo degli imperi e ai nuovi assetti statali. Anche questa è storia europea, che qui ci fornisce un caso prezioso di come il patrimonio architettonico possa assumere valori stratificati e complessi, che solo una indagine condivisa può rivelare e far comprendere in tutta la loro importanza per un futuro comune.

Oltre che il prodotto di una collaborazione transnazionale, la ricerca qui è anche al crocevia della colla-

borazione tra discipline, unendo i metodi della ricerca storico-architettonica a quelli dell'archeologia, a quelli delle indagini strumentali, con l'applicazione di tecniche innovative di acquisizione ed elaborazione di immagini per l'approccio diagnostico.

Il libro vuole perciò offrire, con i suoi contributi di varia provenienza disciplinare, un riassunto delle indagini eseguite e della conoscenza che si è costruita, al fine di far conoscere importanza del caso alle comunità locali e alla comunità scientifica internazionale. Da qui la decisione di presentare i tre testi in tre lingue.



# Predgovor

*Stefano Della Torre*

Pričujoča publikacija je plod večletnega dela dveh raziskovalnih ustanov ter končnega sklepa, da skupne znanstvene interese preoblikujemo v projekt o arhitekturni dediščini servitskega samostana v Kopru/Capodistria. Ta je še posebej zanimiva prav zaradi vloge, ki jo ima v spreminjanju različnih kulturnih kontekstov.

Koprski servitski samostan je značilen primer, kako se spreminjajo in plastijo različne urbane funkcije. Prvotna, verska funkcija samostana je bila sestavni del beneške kulture v Istri, saj je povezovala Koper s servitskim redom v beneški provinci, obenem pa je samostanski red imel vidno vlogo v takratni koprski družbi. Ukinitve samostanov so bile značilne za celotno Evropo, a v koprskem primeru je uporabna funkcija samostanskega kompleksa botrovala njegovi usodi po številnih dogodkih in preobratih zaradi propadov imperijev in oblikovanju novih državnih režimov.

Tudi to je evropska zgodovina in tukaj se ponuja dragocen primer arhitekturne dediščine z raznovrstnim pomenom in večplastno vrednostjo: samo s skupno preiskavo lahko razkrijemo te vrednote in ponazorimo njihov pomen za skupno prihodnost. Monografija ima več kot le čezmejni pomen, saj gre za raziskavo, kjer se srečujejo različne discipline in metode, kot so arhi-

tekturna zgodovina, arheologija ter inovativne tehnike za snemanje in obdelavo slik za diagnosticiranje. Knjiga strnjeno povzema rezultate raziskav in pridobljena znanja, ki so jih prispevale različne discipline. Namen knjige pa je ozavestiti lokalne skupnosti o pomenu tega študijskega primera ter rezultate deliti z mednarodno skupnostjo. Zato so besedila v treh jezikih.



# Preface

*Stefano Della Torre*

The idea of the book comes from a prolonged collaboration between the two research Institutions, that was developed on common scientific interests and finally on the decision to build a project on the Istrian architectural heritage, so much interesting because it is at the center of the succeeding of different cultural communities.

The convent of Serviti priests in Capodistria is a typical example of the succeeding of different urban functions. The religious function was the original one and it was also constitutive of the Venetian culture in Istria, because of the relationships of Capodistria convent with the Venetian province of Serviti Order and because of the role of the Convent in the society at that time. The suppression of convents was common in all Europe, nevertheless in this case the public usefulness of the function of the convent had an important continuity, also throughout the events and upheavals following the collapse of empires and rising of new state orders.

This is the European history too, that here gives a precious case of the architectural heritage assuming complex and stratified values: only a shared investigation can reveal these values, let us understanding their importance for a common future.

More than a cross-border research, it is also a research at the crossway of the collaboration among disciplines, joining the methods of the historic-architecture research, of the archaeology, of the instrumental investigation including innovative techniques of image acquisition and processing for the diagnostic approach. The book offers a synthesis of the investigation results and the achieved knowledge, with the contribution of different disciplines. The aim is to make aware the local communities of the importance of the study case, and to share the results with the international community. For this reason, the texts are in three languages.



# Introduzione

*Neža Čebrov Lipovec, Katharina Zanier*

Il convento dei Serviti di Capodistria è un monumento di primaria importanza. Si tratta infatti dell'unico monumento di interesse nazionale<sup>1</sup> nel centro storico di Capodistria, con una stratificata importanza sociale e un grande valore storico e architettonico. Il complesso è caratterizzato da un magnifico chiostro con colonnato tardogotico e un pozzo centrale, che nel brulicare dell'attività cittadina invitava ad un attimo di tranquillità e meditazione. Tra il 1949 e il 1996 il complesso ha ospitato il reparto di ostetricia per un'ampia regione e dal 1810 fino alla fine della seconda guerra mondiale l'ospedale cittadino - *ospedale civico*. La funzione principale del complesso, che lo ha caratterizzato per lungo tempo, è quella ricoperta tra il XV e il XVIII secolo, periodo durante il quale è stato un convento dei Padri Serviti. In precedenza sorgeva in questo luogo un convento benedettino, ma il sito era abitato già in epoca romana; ricerche archeologiche hanno infatti evidenziato la presenza nel sottosuolo di resti di una villa marittima romana. Dal punto di vista storico si tratta dell'unico complesso conventuale dei Padri Serviti conservato in Istria. Dal punto di vista urbanistico rappresenta fundamentalmente una delle principali strutture del centro cittadino mentre nel paesaggio circostante rappresenta un elemento domi-

nante, non invasivo ma chiaramente leggibile. La sua massa compatta e luminosa spicca in orizzontale sul paesaggio come un ponte che collega piazza Carpaccio e il campanile della cattedrale (Fig.1).

Oggi l'edificio è vuoto. Fino a marzo 2011 è rimasto abbandonato, quasi in rovina, in attesa di un intervento di recupero e di essere destinato alle necessità dell'Università del Litorale; a quel punto sono iniziate le ricerche preliminari. Nel 2011 sono state effettuate le indagini archeologiche e archivistiche per il recupero dell'edificio; in precedenza, nell'aprile del 2010, era stata effettuata una prima analisi termografica di alcune parti del complesso (eseguita dai colleghi del Politecnico di Milano). Nel 2012 il Centro di Restauro dell'Istituto per la tutela dei beni culturali della Slovenia ha svolto estese ricerche a fini di restauro tramite saggi effettuati in diversi punti dell'edificio. Nell'autunno 2014 i colleghi del Politecnico di Milano hanno effettuato un nuovo tentativo di analisi termografica e hanno aggiunto nuove tessere al mosaico della storia del complesso. I nuovi ritrovamenti offrono alcune eccezionali e straordinarie scoperte sulla costruzione dell'edificio del convento e sulle strutture che si trovavano sullo stesso luogo in tempi più remoti. Con il presente contributo desideriamo illustrare soprattutto

le principali novità emerse grazie alle indagini preliminari effettuate tramite gli scavi archeologici e i saggi sulla struttura<sup>2</sup>.

Il complesso conventuale è stato oggetto di numerose citazioni e di alcuni lavori di ricerca, ma la trattazione più accurata della sua storia è quella dei ricercatori Sergio Pachera e Tiberio Vescia, frati dell'Ordine dei Servi di Maria, che nel 2005 hanno pubblicato una monografia sulla presenza dell'Ordine in Istria<sup>3</sup>. Nella loro opera gli autori hanno accuratamente raccolto le informazioni da due fonti archivistiche principali, ovvero dal cosiddetto "gruppo IX" del fondo del Comune di Capodistria, conservato presso l'Archivio regionale di Capodistria, e dall'Archivio di Stato di Venezia. Tra le fondamentali fonti storiche citiamo l'opera del Manzuoli, *Nova descrizione della provincia dell'Istria*, datata 1611<sup>4</sup>, la Corografia del Naldini, datata 1700<sup>5</sup>, nonché i contributi di storia locale dei primi anni del Novecento<sup>6</sup>. La storia dell'Ordine e del complesso è stata trattata anche da Aldo Cherini nel suo saggio<sup>7</sup>. La storia della costruzione del complesso è stata presentata da Sonja Ana Hoyer in un articolo del 2002<sup>8</sup>, mentre la storia recente dell'edificio è trattata anche da Mojca MarjAna Kovač<sup>9</sup>. Zdenka Bonin si è occupata della storia dell'Ordine dei Servi di Maria e del loro complesso in un trattato sui pii istituti di Capodistria<sup>10</sup>. Trattazioni sintetiche della storia del complesso conventuale sono comprese in numerosi testi sulla storia di Capodistria<sup>11</sup>. Dal punto di vista archeologico, sono da ricordare soprattutto le informazioni sugli scavi eseguiti dopo la Seconda Guerra Mondiale, durante i quali è stato scoperto un mosaico nelle immediate vicinanze del convento e di cui trattano Attilio Degrassi<sup>12</sup>, Luigi Parentin (dagli appunti di B. Lonza)<sup>13</sup>, Jaroslav Šašel<sup>14</sup> e Francesco Semi<sup>15</sup>. Un nuovo punto di vista sul complesso è rappresentato oggi dall'interesse per l'edificio in vista di

un rinnovo architettonico e urbano espresso nei testi di Boštjan Bugarič<sup>16</sup>.

Con questa pubblicazione desideriamo presentare soprattutto le principali novità emerse grazie alle indagini preliminari eseguite tramite scavi archeologici e saggi sulla struttura<sup>17</sup> e alle analisi termografiche. Queste ultime hanno mostrato risultati interessanti per quanto riguarda la storia della costruzione del convento, mentre le ricerche archeologiche hanno scoperto un insediamento di 2000 anni fa proprio nell'area in cui sorge l'edificio.

### Note

(1) Il convento al n. 9 di via Santori, iscritto nel registro dei beni culturali immobili al numero 8346, è l'unico monumento di interesse nazionale nel centro cittadino di Capodistria. Oltre ad esso, in tutto il territorio del comune di Koper-Capodistria, risulta come monumento di importanza nazionale solo il castello di San Servolo, registrato al n. 671, e l'area circostante, registrata al n. 11170.

(2) Nell'attesa di un restauro duraturo, dal 2012 è in preparazione un piano conservativo che presenterà e sottolinerà il valore nazionale dell'edificio.

(3) PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I servi di Maria in Istria*, Trieste, Italo Svevo, 2005.

(4) MANZUOLI Niccolò, *Nova descrizione della provincia dell'Istria* [1611], Isola, Comunità autogestita della nazionalità italiana, 2006.

(5) NALDINI Paolo, *Corografia ecclesiastica o sia descrizione della città e della diocesi di Giustinopoli detto volgarmente Capo d'Istria*, Venezia, Albrizzi, 1700 (oggi anche NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis ali opis mesta in škofije Justinopolis, ljudsko Koper*, Koper, Zgodovinsko društvo za južno Primorsko - Znanstveno-raziskovalno središče Republike Slovenije, 2001).

(6) BADOER Pietro, *Un miracolo a Capodistria nel 1607*, "La Porta Orientale", IV, 1934, num. 2, Trieste, pag. 247-252.

(7) CHERINI Aldo, *I Servi di Maria a Capodistria: da convento a caserma e a ospedale*, Trieste, Cherini Autoedizio-

ni, 2002.

(8) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan v Kopru Santa Maria delle Grazie (1453-1792)*. – S. A. Hoyer (ed.), *Kultura na narodnostno mešanem ozemlju Slovenske Istre. Varovanje naravne in kulturne dediščine na področju konservatorstva in muzeologije*, Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 2002, pag. 167-189.

(9) KOVAČ Mojca Marijana, *Servitski samostan Koper-Santorijeva 9, EŠD 8346 - Program predhodnih raziskav pred izdelavo projektne dokumentacije*, Piran, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije - Območna enota Piran, 2009.

(10) BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove v Kopru in njihova skrb za zdravje prebivalstva od 13. do začetka 20. stoletja*, "Arhivi", 32.1, 2009, Ljubljana, 7-32.

(11) SEMI Francesco, *Capodistria - guida storica ed artistica*, Capodistria, Antonio Tommasi, 1930; SEMI Francesco, *Capris Iustinopolis Capodistria*, Trieste, LINT, 1975; PROHINAR Vanja - HOYER Sonja Ana, *Arhitektura koprskih samostanov: spomeniškovarstvena problematika prenove*, Koper, Samozaložba, 2003.

(12) DEGRASSI Attilio, *Il confine nord-orientale dell'Italia romana. Ricerche storico-topografiche*, Bern, A. Francke, 1954.

(13) PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano di Capodistria dalle annotazioni di Benedetto Lonza*, - "Atti della Società per la preistoria e protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia", III, 1975-77, Trieste, pag. 165-169.

(14) ŠAŠEL Jaroslav, *Koper*, "Arheološki vestnik", 25, 1974, Ljubljana, pag. 446-461.

(15) SEMI Francesco, *Capris cit.*, pag. 12, op. 20, fig. 24.

(16) BUGARIČ Boštjan, *Koper: možnosti in potrebe za novo univerzitetno središče*, magistrsko delo, Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo, 2004; Idem, *Univerza in mesto: univerzitetne vsebine kot generator družbenega dogajanja*, doktorska disertacija, Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo, 2006.

(17) Nell'attesa di un restauro duraturo, è attualmente in preparazione un piano conservativo che presenterà e sottolineerà il valore nazionale dell'edificio; per la stesura di tale documento di importanza basilare è stato necessario innanzitutto raccogliere la documentazione più accurata possibile sulla storia dell'edificio.



Servitski samostan v Kopru je prvovrstni spomenik. Gre za edini spomenik državnega pomena<sup>1</sup> v koprskem mestnem jedru, ki ima večplasten družbeni pomen in dragocene zgodovinske in arhitekturne vrednote. Označuje ga čaroben križni hodnik s poznogotskimi arkadami in vodnjakom na sredini, ki sredi mestnega vrveža vabi k pomiritvi in premisleku. Med letoma 1949 in 1996 je kompleks gostil porodnišnico za širšo regijo; od 1810 do konca druge svetovne vojne pa splošno mestno bolnišnico – *ospedale civico*. Osrednja funkcija kompleksa, ki ga je tudi izoblikovala skozi čas, pa obsega dobo med 15. in 18. stoletjem, ko je bil to servitski samostan. Pred tem je tu stal že benediktinski samostan, lokacija pa je bila poseljena že v rimskem času – kot so pokazale arheološke raziskave, se v tleh nahajajo ostanki obmorske rimske vile. Zgodovinsko gledano gre za edini ohranjeni servitski samostanski kompleks v Istri. Z urbanističnega vidika je to tlorisno eden največjih objektov v mestnem jedru Kopra, v krajinski sliki mesta pa predstavlja nevsiljivo, a vendar jasno berljivo mestno dominantno. Njegova kompaktna, svetla stavbna masa se horizontalno zarisuje v veduto kot premostitev med Carpacciovim trgom in zvonikom katedrale (Sl.1).

Danes je stavba prazna, do marca 2011 je na robu

propada pričakovala obnovo za potrebe Univerze na Primorskem, ko so se začele preliminarne raziskave. V letu 2011 so potekale arheološke in arhivske raziskave za obnovo kompleksa, pred tem je bila aprila 2010 izvedena prva termografska analiza delov kompleksa (v izvedbi strokovnih sodelavcev z milanske Politehnike). V letu 2012 je Restavratorski center Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije izvedel obsežne restavratorske raziskave z gradbenimi sondami na številnih točkah objekta. Jeseni 2014 so sodelavci z milanske Politehnike ponovili poskus termografskega sondiranja in dodali nove drobce v mozaik zgodovine kompleksa. Nova odkritja ponujajo nekaj izvrstnih in izjemnih ugotovitev o stavbi rasti samega samostana ter o strukturah, ki so na tej lokaciji stali pred njim. S prispevkom želimo predstaviti predvsem bistvene novosti s preliminarnih arheoloških in gradbenih sondiranja<sup>2</sup>.

Samostanski kompleks je bil predmet številnih omemb, nekaj raziskovalnih nalog, njegovo najbolj natančno zgodovino sta podala raziskovalca Sergio Pachera in Tiberio Vescia, brata servitskega reda, ki sta leta 2005 izdala monografijo o servitih v Istri<sup>3</sup>. V svoji monografiji sta natančno povzela podatke iz dveh ključnih arhivskih virov, t.i. imenovane "IX skupine" fon-

da Komune Koper iz Pokrajinskega arhiva Koper ter iz Beneškega državnega arhiva. Med ključne historične vire štejemo Manzuolijevo delo *Nova descrizione della provincia dell'Istria* iz leta 1611<sup>4</sup>, Naldinijev krajepis iz leta 1700<sup>5</sup> kot tudi domoznanske prispevke iz zgodnjega 20. Stoletja<sup>6</sup>. Zgodovino reda in kompleksa je domoznansko obravnaval Aldo Cherini v svojem spisu<sup>7</sup>. Stavbno zgodovino kompleksa je predstavila Sonja Ana Hoyer v članku iz leta 2002<sup>8</sup>. Zgodovino stavbe v novejšem podaja tudi Mojca MarijAna Kovač<sup>9</sup>. Z zgodovino servitskega reda in njegovega kompleksa se je ukvarjala Zdenka Bonin, v razpravi o ubožnih ustanovah v Kopru<sup>10</sup>. Sintetična zgodovina samostanskega kompleksa je predstavljena v številnih pregledih zgodovine Kopr<sup>11</sup>. Z arheološkega vidika so pomembni predvsem podatki o izkopavanjih po drugi svetovni vojni, ko je bil odkrit mozaik v neposredni bližini samostana, o katerih poročajo Attilio Degrassi<sup>12</sup>, Luigi Parentin (po zapiskih B. Lonze)<sup>13</sup>, Jaroslav Šašel<sup>14</sup> in Francesco Semi<sup>15</sup>. Nov pogled na kompleks predstavljajo sodobnejše obravnave stavbe z vidika arhitekturne in urbane prenove, ki jo v svojih razpravah predstavlja Boštjan Bugarič<sup>16</sup>.

S publikacijo želimo predstaviti predvsem bistvene novosti s preliminarnih arheoloških, gradbenih sondiranj<sup>17</sup> in termografskih analiz. Slednje so pokazale zanimive rezultate na področju stavbne zgodovine samostana, medtem ko so arheološke raziskave razkrile 2000 let staro naselitev na samem območju objekta.

### Opombe

(1) Samostan na Santorijevi 9, z evidenčno številko dediščine 8346 je edini spomenik državnega pomena v mestnem jedru Koper. Poleg tega je v celotni občini Koper kot spomenik državnega pomena zabeležen le grad Sorcerb, EŠD 671, in njegovo širše območje, EŠD 11170.

(2) V pričakovanju obnove s trajnostno vizijo je od leta 2012 v pripravi konservatorski načrt, ki naj prezentira in

valorizira družbeni pomen stavbe.

(3) PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I servi di Maria in Istria*, Trieste, Italo Svevo, 2005.

(4) MANZUOLI Niccolò, *Nova descrizione della provincia dell'Istria* [1611], Isola, Comunità autogestita della nazionalità italiana, 2006.

(5) NALDINI Paolo, *Corografia ecclesiastica o sia descrizione della città e della diocesi di Giustinopoli detto volgarmente Capo d'Istria*, Venezia, Albrizzi, 1700 (danes tudi NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis ali opis mesta in škofije Justinopolis, ljudsko Koper*, Koper, Zgodovinsko društvo za južno Primorsko - Znanstveno-raziskovalno središče Republike Slovenije, 2001).

(6) BADOER Pietro, *Un miracolo a Capodistria nel 1607*, "La Porta Orientale", IV, 1934, št. 2, Trieste, str. 247-252.

(7) CHERINI Aldo, *I Servi di Maria a Capodistria: da convento a caserma e a ospedale*, Trieste, Cherini Autoedizioni, 2002.

(8) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan v Kopru Santa Maria delle Grazie (1453-1792)*. - S. A. Hoyer (ed.), *Kultura na narodnostno mešanem ozemlju Slovenske Istre. Varovanje naravne in kulturne dediščine na področju konservatorstva in muzeologije*, Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 2002, str. 167-189.

(9) KOVAČ Mojca MarijAna, *Servitski samostan Koper-Santorijeva 9, EŠD 8346 - Program predhodnih raziskav pred izdelavo projektne dokumentacije*, Piran, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije - Območna enota Piran, 2009.

(10) BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove v Kopru in njihova skrb za zdravje prebivalstva od 13. do začetka 20. stoletja*, "Arhivi", 32.1, 2009, Ljubljana, 7-32.

(11) SEMI Francesco, *Capodistria - guida storica ed artistica*, Capodistria, Antonio Tommasi, 1930; SEMI Francesco, *Capris Iustinopolis Capodistria*, Trieste, LINT, 1975; PROHINAR Vanja - HOYER Sonja Ana, *Arhitektura koprskih samostanov: spomeniškovarstvena problematika prenove*, Koper, Samozaložba, 2003.

(12) DEGRASSI Attilio, *Il confine nord-orientale dell'Italia romana. Ricerche storico-topografiche*, Bern, A. Francke, 1954.

- (13) PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano di Capodistria dalle annotazioni di Benedetto Lonza*, - "Atti della Società per la preistoria e protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia", III, 1975-77, Trieste, str. 165-169.
- (14) ŠAŠEL Jaroslav, Koper, "Arheološki vestnik", 25, 1974, Ljubljana, str. 446-461.
- (15) SEMI Francesco, *Capris cit.*, str. 12, op. 20, sl. 24.
- (16) BUGARIČ Boštjan, *Koper: možnosti in potrebe za novo univerzitetno središče*, magistrsko delo, Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo, 2004; Idem, *Univerza in mesto: univerzitetne vsebine kot generator družbenega dogajanja*, doktorska disertacija, Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo, 2006.
- (17) V pričakovanju obnove s trajnostno vizijo je zdaj v pripravi konservatorski načrt, ki naj prezentira in valorizira družbeni pomen stavbe; za pripravo tega temeljnega dokumenta je bilo potrebno najprej zbrati čim bolj natančno dokumentacijo o sami stavbni zgodovini.

Fig. 1 - Veduta di Capodistria da ovest, fine anni '60  
(Collezione T. Mikeln)

Sl. 1 - Veduta Kopra iz zahodne smeri s konca 1960. let  
(Zbirka T. Mikeln)



# Storia della costruzione del convento

*Neža Čebren Lipovec, Minka Osojnik*

Il convento dei Serviti (Fig.2) è stato fondato nel 1453, quando ai frati dell'Ordine fu assegnato il complesso dell'allora convento benedettino con la chiesetta di S. Martino<sup>1</sup>.

Il convento benedettino si trovava nella parte occidentale della città, tra le attuali via Kette e via Santori. La storia del convento benedettino inizia nel 1135, quando, con un atto di donazione, l'avvocato capodistriano Adalpero e sua moglie Adhuga donarono all'abbazia benedettina di S. Cipriano di Murano la propria chiesa di S. Maria sul fiume Risano e una casa in città, nella zona nota come Grema. Dopo tale donazione i monaci costruirono un piccolo monastero e accanto l'oratorio di S. Martino<sup>2</sup>. Il monastero era composto dalla chiesa e dalle abitazioni nelle immediate vicinanze, la cui posizione precisa non è nota e non è stata (ancora) scoperta. Si trattava probabilmente di diversi edifici separati, successivamente unificati o per lo meno riuniti nel complesso del monastero<sup>3</sup>; forse nell'organizzazione degli spazi è stato seguito il principio del "piano benedettino", ma (per ora) non ne abbiamo prove dirette. Nella guerra tra Venezia e Genova negli anni 1380/81 il monastero fu distrutto e saccheggiato; nel 1385 l'Ordine non ottenne più aiuti per rinnovare il complesso, così la

chiesa finì sotto il capitolo della cattedrale di Capodistria; nel 1421 vengono registrati quali priori i preti diocesani. Nel 1453 il complesso è assegnato all'ordine dei Serviti.

I Serviti erano presenti a Capodistria già nel XIV secolo<sup>4</sup>, ma il convento fu istituito solo il 25 gennaio del 1453 con la nomina del priore, mentre il 22 novembre dello stesso anno l'ordine fu confermato dal papa Nicola V.

L'ordine dei Serviti ricevette dunque l'intero complesso benedettino, la chiesa e le abitazioni, e le rinnovò completamente. Non si hanno (ancora) informazioni sul complesso benedettino, si può tuttavia ipoteticamente dedurre che il primo convento di epoca alto-medievale seguisse i principi del proprio ordine e cioè il classico "piano benedettino" (Eschapasse 1963). Esso prevede la chiesa a nord, sul cui lato meridionale si unisce il braccio settentrionale del chiostro; questo si sviluppa verso est con la sala capitolare e il dormitorio al piano superiore, verso sud si trova il refettorio e verso sudovest la cucina, ad ovest di nuovo i dormitori per i conversi al piano superiore, al piano terra gli spazi per gli ospiti. Tale struttura si può riscontrare ancora oggi anche nell'esistente complesso dei Serviti di Capodistria, ma non in forma completa (Fig. 3). La

parte più antica del complesso di Capodistria dovrebbe essere rappresentata quindi dall'attuale tratto settentrionale del chiostro, nell'ala meridionale, dove di seguito sorse il chiostro alla fine del XV secolo<sup>5</sup>, probabilmente contemporaneamente al "miglioramento e ampliamento" della vecchia chiesa di S. Martino<sup>6</sup>. Il chiostro è caratterizzato da due serie di colonne e archi ogivali (Fig. 4), sul lato settentrionale e occidentale, con capitelli decorati con motivi vegetali, e da una cisterna con pozzo, leggermente spostata verso l'angolo nordorientale dello spazio verde centrale. Le recenti indagini sulla decorazione architettonica nei conventi capodistriani hanno collocato la costruzione del chiostro dei serviti alla fine del Quattrocento: le proporzioni delle colonne e delle arcate sono già chiaramente rinascimentali, tuttavia il gotico prevale nei profili degli archi e soprattutto nella decorazione vegetale a forma di foglie sugli angoli delle basi delle colonne<sup>7</sup>.

Grazie alla sua attività caritatevole e umanitaria (come ospedale) - i frati si prendevano cura dei malati e dei poveri - l'ordine dei Serviti in città godeva di grande prestigio<sup>8</sup>, cosa che spinse i cittadini a costruire per loro una nuova chiesa di maggiore ampiezza. Fu deciso di costruire la nuova chiesa sul lato occidentale della strada, accanto o nelle vicinanze del monastero. La prima pietra fu posta nel 1521 e in alcuni anni furono costruite la cappella principale e un terzo della navata. I lavori rallentarono per mancanza di fondi<sup>9</sup> e la navata fu terminata solo nel 1581. Contemporaneamente alla costruzione della chiesa, furono costruiti probabilmente anche il nuovo campanile e la sacrestia, purtroppo per ora documenti scritti relativi a tale attività non sono noti. Sebbene l'esistenza di un campanile oggi scomparso sia documentata in alcune fonti più vecchie nonché in una descrizione del 1787<sup>10</sup>, e nonostante le recenti ricerche il campanile

si può localizzare soltanto in via ipotetica. La nuova chiesa fu consacrata nel 1606 con una celebrazione solenne, con il patrocinio del podestà di Capodistria Marino Gradenigo. In tale occasione fu trasferito con grande solennità dalla chiesa vecchia a quella nuova un ritratto miracoloso di Maria.

La nuova chiesa barocca, dedicata alla Beata Vergine Maria, aveva sette altari: l'altare maggiore era dedicato alla Vergine Maria, gli altri altari erano dedicati a S. Pellegrino Laziosi, ai sette padri fondatori dell'ordine, a S. Filippo Benizi, a S. Apollonio e Lucia, a S. Francesco da Paola e all'Annunciazione<sup>11</sup>. Con la costruzione della nuova chiesa l'originale chiesa benedettina di S. Martino divenne una cappella interna del monastero<sup>12</sup>, con tre altari (Beata Vergine, S. Eligio e Crocifisso).

Sullo stato del convento dopo la costruzione della nuova chiesa Naldini scrisse: "Tanto la chiesa è imponente, tanto il monastero è insignificante"<sup>13</sup>, aggiungendo che a parte l'età non ha nulla di interessante. Il Naldini aveva probabilmente in mente la parte più antica, quella meridionale, che allora comprendeva il chiostro colonnato, circondato da locali a piano terra e più tardi anche rialzati. Al tempo di Naldini ad esso era stata aggiunta una nuova parte verso settentrione che raddoppiava l'esistente - con semplici cortili interni. Infatti il Naldini ricorda: "La parte vecchia, che comprende il dormitorio, sostenuto da un'ala a logge aperte, sarebbe già diroccata se negli ultimi anni non fosse stata rinforzata con l'ala iniziale di un nuovo cortile interno; quando sarà terminato, il piccolo monastero sarà unito alla grande chiesa, cosa che sarà per esso sia di conforto che di abbellimento"<sup>14</sup>. Il cortile settentrionale del convento dunque va collocato tra il XVII e il XVIII secolo confermando così almeno in parte l'ipotesi dell'idea di base del "piano benedettino" del primo convento. Con tale interven-

to il convento assumeva una nuova forma, con una grande chiesa barocca nel complesso settentrionale, due cortili interni in successione (uno settentrionale e uno meridionale) e la piccola chiesa di S. Martino, inserita nella parte centrale tra i due cortili. Il rispetto del principio dell'ordine benedettino nella disposizione degli spazi è confermato anche dal confronto con altri complessi contemporanei dell'ordine dei Serviti nelle vicine regioni italiane (si veda la sezione *Analisi comparativa*).

Negli anni tra il 1700 e il 1787 possiamo collocare l'erezione della barocca scalinata di rappresentanza nell'angolo nordorientale del cortile meridionale (Fig. 5). Il Naldini non cita la scalinata, mentre ne dà notizia il già citato testo di Carlo Combi di Francesco del 1787. In quel periodo, ma non necessariamente contemporaneamente alla scalinata, sarebbe stato costruito anche il grande salone (Fig. 6) nella parte centrale, sopra la vecchia chiesetta di S. Martino ossia la cappella interna del convento.

Nel 1772, quando la Repubblica di Venezia abolì l'intera marca trevigiana, anche il convento di Capodistria fu abbandonato. I frati vissero nel complesso fino al 1792. In quell'anno fu accolta la richiesta del nobile capodistriano Francesco del Tacco, amministratore dell'ospedale di S. Nazario, di trasferire nell'edificio del convento l'ospedale cittadino, che però vi si trasferì solo nel 1810<sup>15</sup>. Nel frattempo il complesso fu utilizzato come ospedale militare e la chiesa come prigione<sup>16</sup>. Pachera e Vescia riassumono dalle fonti archivistiche che nel 1797 l'ingegnere provinciale capitano Benedetto Petronio guidò i lavori di adattamento con cui furono predisposti 60 posti letto, una stanza destinata alla farmacia e un magazzino per le armi, con tutta l'attrezzatura interna necessaria<sup>17</sup>. Nel 1810 dunque l'intero complesso del convento era stato trasformato in ospedale cittadino, mentre nel 1840 la

chiesa era stata trasformata nella cantina vinicola dei fratelli Carbonajo<sup>18</sup>. Nel 1929 la chiesa fu assorbita dalla cooperativa "Cantina Sociale Cooperativa"<sup>19</sup>. Nel XX secolo il convento proseguì la sua funzione sociale di ospedale regionale. Poco dopo la Prima guerra mondiale, durante il dominio italiano, subì alcune modifiche quando parte dell'ospedale fu trasformata in un reparto ginecologico separato<sup>20</sup>. L'ultima trasformazione dopo la Seconda guerra mondiale ha avuto due fasi. Nel 1950<sup>21</sup> fu creato il reparto pediatrico su proposta del pediatra dr. Branko Šalamun e del dr. Hlavaty e su progetto dell'architetto Maks Stepančič. Esso fu inserito nell'angolo nordorientale del complesso dove, accanto alla facciata orientale dell'ala settentrionale fu aggiunta una terrazza esterna e di fronte (su via Kette) fu sistemato un giardino. L'intero convento poi fu adattato tra il 1955-1956<sup>22</sup>, quando l'esistente reparto ginecologico fu trasformato nel reparto maternità, per cui fu redatto il "Progetto temporaneo di adattamento" secondo il progetto degli architetti Miloš Hohnjec e Ivo Svetina. Nello stesso periodo la chiesa fu trasformata in magazzino del mobilificio Stil, ma andò completamente distrutta in un incendio divampato il 26 dicembre del 1962 intorno alle 21.30<sup>23</sup>. Dopo l'incendio fu abbattuta ed al suo posto fu creata un'area verde con parco giochi. Il reparto materno-pediatrico dell'Ospedale generale è stato attivo nei locali del vecchio convento fino al 1996. Dopo il trasferimento della maternità in un nuovo edificio fuori città, al piano terra del tratto occidentale del convento, nell'ala meridionale, ha continuato la propria attività fino al 2003 solo il centro di distribuzione del metadone. Con un pizzico di ironia possiamo dire che per tutta la sua storia il convento è rimasto dunque legato ad una funzione sanitaria.

## **Novità sulla storia edile del complesso conventuale**

Nei mesi di agosto e settembre 2011 il Centro di Restauro dell'Istituto per la tutela dei beni culturali della Slovenia (ZVKDS)<sup>24</sup> ha eseguito alcune analisi preliminari tramite saggi sulla struttura, nel numero complessivo di 389 saggi, che hanno rilevato numerosi frammenti di una storia sconosciuta dell'edificio. Nella primavera del 2010 e nel settembre 2014 i colleghi del Politecnico di Milano hanno eseguito analisi termografiche. Le analisi hanno rivelato alcune informazioni fondamentali relative alla storia edile più antica dell'edificio, ma hanno allo stesso tempo aperto questioni completamente nuove sulle diverse trasformazioni subite.

### **Chiesa di S. Martino**

Le nuove scoperte delineano le dimensioni dalla chiesa di S. Martino, sulla cui costruzione per decenni si sono fatte solo supposizioni. L'esatto metodo di costruzione (Fig. 7) nonché le travature conservate e l'originario pavimento in mattoni a 50 cm sotto il livello attuale indicano l'altezza originaria della chiesa (5,70 m). La costruzione uniforme della facciata con le pareti settentrionale e meridionale delinea il volume orientale della chiesetta. Nella stessa fase costruttiva rientra anche la finestra in stile gotico a sesto acuto con rilievo in pietra sulla parete meridionale (Fig. 8). Testimonianze dell'uniformità dello spazio della chiesa anche la decorazione muraria a motivi geometrici rossi e verdi che si ritrova su tutti i muri dell'allora parte occidentale della chiesa. Verso oriente, dopo circa 12 metri la parete cambia, dal che si può supporre la lunghezza originaria della chiesa vecchia. Solo i saggi archeologici saranno in grado di completare un disegno complessivo dello schema della chiesa di

S. Martino, individuando e definendo la forma della sua estremità orientale. Altre informazioni relative alle alterazioni subite da questo tratto centrale sono state ottenute tramite le analisi termografiche del 2014, che hanno scoperto la presenza di un'ampia apertura a sesto acuto tamponata, (Fig. 9) a piano terra, sulla parete occidentale nell'angolo con il lato meridionale o centrale. La presenza di un'apertura sull'asse centrale della parete e dunque lungo l'asse stesso della chiesa alto medievale suggerisce la possibilità che si tratti di un arco trionfale e quindi della parete absidale della parte orientale dell'allora chiesa di S. Martino. Tale supposizione potrebbe essere confermata tramite eventuali futuri scavi archeologici.

### **Chiostro**

Le soluzioni consolidate per il piano terreno e le caratteristiche formali e liturgiche dei conventi medievali ci permettono di ipotizzare che il chiostro coperto corresse lungo tutti i quattro lati del cortile meridionale. L'analisi delle strutture murarie effettuata tramite i saggi ha mostrato che nella parte occidentale, così come in quella settentrionale, il soffitto del chiostro era a volte a crociera, dal momento che si è conservata una parte della volta del soffitto nella zona meridionale verso la colonna d'angolo di nordovest e i punti d'appoggio del soffitto a volta. La volta è evidentemente successivamente crollata, le mensole a sbalzo sulla parete sono state asportate, le colonne invece sono state conservate e su di esse sono state poggiate le arcate odierne. Una colonna con capitello decorato a motivi vegetali (Fig. 10a) e base sagomata (Fig. 10b), inserita nella scalinata barocca di rappresentanza, e una mensola con capitello decorato a motivi vegetali (Fig. 11), inglobata (sotto la scalinata barocca) nell'estrema parete orientale di questa parte del convento, dimostrano chiaramente l'esistenza del braccio orien-

tale del chiostro. Questa colonna è infatti leggermente più massiccia, così come più massiccia è la colonna d'angolo sulla parete opposta, e conserva anche una parte del proseguimento della volta verso sud. Allo stesso tempo i saggi sulla struttura hanno scoperto un'apertura ad arco acuto murata (Fig. 12) a livello del primo piano, all'estremità meridionale del tratto meridionale, ossia sulla parete settentrionale dell'ala meridionale di quel tratto e cioè dalla parte opposta rispetto alla colonna murata. Si presentano quindi chiari indizi dell'esistenza di un tratto orientale. L'ipotesi viene confermata anche dal registro catastale francescano, che in quel punto segnala uno stretto oggetto di collegamento caratterizzato dal colore rosso (Fig. 13). Tale interpretazione si lega anche all'esauriente, sebbene poco precisa in senso spaziale, descrizione di Carlo Combi di Francesco del 1787, che descrive uno spazio di piccole dimensioni, utilizzato come deposito per la legna, con tre balconi con persiane o griglie<sup>25</sup>.

Una simile colonna d'angolo rinforzata (Fig. 14) si trova anche nell'angolo sudoccidentale dello stesso cortile, perciò si può supporre che il cortile fosse contornato da un colonnato anche sul lato meridionale. In favore di tale supposizione depongono le eccezionali dimensioni delle fondazioni del muro di parapetto, che corre parallelamente alla facciata meridionale e racchiude il giardino. Si tratta di fondazioni evidentemente troppo profonde e massicce per un muro di quel tipo, che quindi dovevano sostenere qualcosa di molto più grande e pesante. Non sono state però trovate tracce di colonnati o di mensole; l'ipotesi inoltre non è confermata da ritrovamenti archeologici<sup>26</sup>.

### **Cortile settentrionale**

Sulla facciata meridionale del cortile settentrionale sono stati ritrovati archi in pietra con chiavi di volta

(Fig. 15). I saggi eseguiti sulla struttura hanno evidenziato che la costruzione della parte esterna di quel tratto di muro è più antica delle due precedenti (occidentale e orientale). Le nuove informazioni ci portano ad ipotizzare che almeno per un certo tempo – probabilmente durante la costruzione della chiesa nuova – era stato costruito solo uno spazio a nord della chiesa vecchia. La parte a piano terra era composta da un colonnato, mentre il piano superiore potrebbe essere stato utilizzato come dormitorio. Sopra il colonnato infatti è stata scoperta, in due stanze, una bordura a calce a motivi geometrici, la cui base è disegnata a matita, il che fa supporre l'esistenza di uno spazio abitativo uniforme. Tutti questi dati possono essere collegati alla già citata descrizione dell'ampliamento del convento riportata dal Naldini<sup>27</sup>.

### **Salone centrale**

I saggi eseguiti sulla struttura hanno anche messo in discussione l'ipotesi della costruzione contemporanea della scalinata barocca nel cortile meridionale e del salone al primo piano del tratto centrale, che si fondava sulla similitudine dei soffitti. I dettagli infatti dimostrano che le cornici dei soffitti non solo presentano profili diversi, ma sono anche state costruite in materiali differenti. La base della cornice della scalinata è in mattoni, quella del salone in legno<sup>28</sup>.

### **Tratto all'estremo nord del convento accanto alla chiesa barocca**

Tramite i saggi eseguiti sul muro che un tempo separava la chiesa barocca dal convento, nella parte orientale e occidentale del primo piano sono stati scoperti dei numeri che probabilmente testimoniano del periodo in cui i locali sono stati utilizzati come infermeria militare dopo l'abbandono del convento, quando vi furono sistemati i letti di cui riferiscono an-

che le fonti d'archivio<sup>29</sup>. Nella parte orientale è stato scoperto anche un interessante disegno di paesaggio che ritrae la cupola e il campanile di una chiesa sconosciuta, forse inventata.

### **Analisi comparativa del complesso conventuale**

Nel tentativo di ricostruire la suddivisione degli spazi al tempo in cui il convento era in attività, e dunque l'evoluzione storica della costruzione, un utile aiuto ci viene offerto dall'analisi comparativa con complessi simili. Eloquente è il confronto con il convento dei Serviti di Udine, in Friuli, che ha anche una storia simile a quello di Capodistria<sup>30</sup>. L'inizio delle attività del convento sembrano risalire alla fine del XV secolo, dopo la costruzione della chiesa dedicata alla Beata Vergine Maria nel 1477; come diversi altri conventi serviti fu soppresso inizialmente nel 1772; poi nuovamente utilizzato nel 1806 da parte di Napoleone, con la funzione di scuola e caserma; infine nel 1808 la diocesi lo utilizzò come chiesa parrocchiale. Il complesso è stato restituito all'ordine nel 1923 e ampiamente restaurato dopo il terremoto del 1977. Nonostante le modifiche, la sua forma, il suo aspetto e la sua attività forniscono un concreto termine di paragone, poiché il complesso rispetta perfettamente i principi benedettini.

Il convento è costituito da una chiesa tardobarocca a navata unica e dalle quattro ali del complesso conventuale con cortile dotato di pozzo e cisterna centrali (Fig. 16). Prima della ristrutturazione dovuta al terremoto il convento seguiva lo schema seguente (Fig. 17): nella parte occidentale del cortile si trovavano le celle dei monaci, in quella meridionale il refettorio, direttamente collegato alla cucina nell'angolo orientale tramite un "passa-vivande", ossia un'apertura per

passare il cibo dalla cucina; nell'angolo sudoccidentale si trovava il pulpito per la lettura dei testi sacri durante i pasti. Ipoteticamente si possono identificare entrambi i lati con le medesime funzioni anche nella parte meridionale del convento capodistriano. L'analogia più diretta è indubbiamente legata alla posizione della cucina con forno, i cui resti sono individuabili nella parte meridionale del convento capodistriano<sup>31</sup>. Nei due spazi più lunghi del complesso capodistriano si possono identificare appunto come cucina e refettorio; allo stesso modo i resti di un camino sulla parete centrale possono essere confrontati con la posizione del camino del complesso di Udine. Al piano terreno del tratto orientale del complesso di Udine si trova una sala capitolare con due volte a crociera, non decorata. Questo elemento è difficilmente rintracciabile o dubbio nel complesso di Capodistria, poiché il tratto orientale del cortile meridionale non è leggibile. Si può tuttavia supporre che le abitazioni private, allineate a est fuori dal odierno complesso, facessero parte del convento, come suggerisce anche la pietra con lo stemma dell'ordine, murata nel facciata di una delle case a sud del complesso conventuale. Il complesso di Udine presenta, nel tratto settentrionale addossato alla chiesa, un passaggio coperto ad arco verso il chiostro – rispettando esattamente la regola dell'ordine. La situazione a Udine è simile a quella di Capodistria, dove le volte a crociera sono addossate all'allora chiesa di S. Martino e al suo prolungamento orientale. Ma a Capodistria incontriamo un corpo altrettanto stretto anche nella parte settentrionale, più recente, nel raddoppiato nuovo tratto settentrionale lungo la demolita chiesa barocca della Beata Vergine Maria.

L'analogia si fa più stretta al piano superiore. Al primo piano del complesso di Udine, ad ovest, accanto alle finestre sul cortile corre un lungo corridoio vetrato;

lungo questo corridoio si trovano le spaziose celle, con porte dalle cornici in pietra. Nella parte sudoccidentale si trova la stanza, ovvero l'appartamento, del priore, costituito da un'anticamera, uno studio e una camera da letto. Queste erano le stanze per i cosiddetti "Fratelli consultatori della Serenissima" nel XVIII secolo, ossia i monaci che fungevano da consiglieri per la Repubblica di Venezia. Un comunicato del 1787 relativo al complesso capodistriano cita simili spazi di rappresentanza, ossia gli "Apartamenti che serve ad uso delle Cariche ed altri Forestieri"<sup>32</sup>, che, riccamente ammobiliati, si sarebbero trovati al piano superiore; non sappiamo però se sul lato occidentale o su quello orientale del convento, dal momento che l'autore non ha localizzato precisamente le proprie descrizioni. A Udine nel tratto meridionale del piano superiore si trovavano un tempo le "camerate" (stanze da letto comuni per gli studenti prima della consacrazione) e le aule. In modo simile possiamo immaginare anche la parte meridionale del cortile meridionale del complesso capodistriano. Sul lato orientale la situazione è leggermente diversa: uno stretto corridoio corre al centro dell'ambiente, e ai suoi lati si trovano piccole camere modeste. Nella parte settentrionale del piano superiore non si trovavano camere da letto, ma solo un corridoio con due "oratori". Si tratta di due armadi in legno grandi come piccole stanze, da cui attraverso due aperture ellittiche si poteva seguire la messa direttamente dal convento; tali aperture verso l'interno della chiesa, che si trovano a livello del primo piano ossia nello spazio delle camere da letto, dovrebbero essere state destinate alla preghiera notturna<sup>33</sup>. Gli armadi in legno che vi si alternano servivano da deposito per i paramenti e gli strumenti sacri. Altrettanto stretto (3,38 m) è anche il corpo settentrionale del cortile settentrionale del convento capodistriano; è stata però scoperta anche una finestra murata (Fig. 18), ri-

volta verso la chiesa, che è sì murata ma deve essere stata l'equivalente di una finestra ellittica dell'oratorio. A suo tempo il convento di Udine disponeva, nella sezione meridionale accanto al lungo lato meridionale con cucina, di uno spazioso giardino destinato alla coltivazione, mentre il cortile interno serviva alle tradizionali passeggiate meditative.

Il confronto con il convento di Udine ci aiuta soprattutto a localizzare le classiche funzioni degli spazi. Inizialmente sorge forse una questione di ordine cronologico della costruzione dei due cortili del convento capodistriano - il cortile meridionale ossia il chiostro, più lontano dalla chiesa più recente, serviva forse come spazio liturgico mentre il cortile settentrionale, più vicino alla chiesa, era destinato alle coltivazioni? O più probabilmente con la costruzione della nuova chiesa, più distante, con una nuova disposizione del complesso capodistriano si è giunti ad un'originale duplicazione: gli usi degli spazi che a Udine sono concentrati in un solo cortile, a Capodistria sono stati distribuiti o addirittura duplicati nel nuovo cortile. A questo punto si pone la domanda sulla funzione del nuovo cortile settentrionale<sup>34</sup>. Probabilmente il suo utilizzo era principalmente utilitaristico, nonostante la vicinanza alla grande chiesa barocca, poiché la chiesa era effettivamente quella pubblica, cittadina, e di conseguenza per i monaci non aveva lo stesso significato liturgico della chiesa vecchia, la cappella di S. Martino, che quasi certamente mantenevano come cappella interna al convento.

#### Note

(1) PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi* cit., pag. 37; NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis* cit., pag. 130.

(2) In numerosi testi più recenti la vecchia chiesa del convento è chiamata chiesa di "S. Martino e S. Benedetto". Tale denominazione è dubbia, in quanto tutti gli altri documenti archivistici più antichi sono concordi nel nominare

quale patrono della chiesa esclusivamente S. Martino. Il lapsus è stato probabilmente dovuto al Naldini, che scrisse: "...stendea la sua Giurisdizione in Giustinopoli sopra un piccolo Convento, colla Chiesa dedicata alli Santi Martino, e Benedetto..." (NALDINI Paolo, *Corografia cit.*, pag. 177). Può darsi che il lapsus del Naldini, se di lapsus si tratta, sia dovuto al desiderio dell'autore di ricordare l'originaria appartenenza della chiesa all'ordine benedettino; la chiesa sarebbe quindi dedicata a S. Martino e originariamente apparteneva all'ordine di S. Benedetto. La denominazione e l'indicazione di S. Martino come unico patrono si accorda anche con la denominazione del quartiere occidentale della città, Porta San Martino (DERIN Anita, *Capodistria, un mondo scomparso per sempre*, Trieste, Astra, 2002, pag. 21; KRMAC Dean, ŽITKO Salvator, *Pianta di Capod'Istria: di com.ne dell' ill.mo sig.r Bernardo Malip.o Podestà e Cap.o : P.o agosto MDCXIX : disse.a da Giacomo Fino*, Koper, Histria editiones, 2009, pag. 20), con cui il complesso confina, sebbene non sia dimostrato un reale collegamento tra le due denominazioni. In città esisteva comunque già una chiesa dedicata a S. Martino, nel quartiere Ognissanti, a sud della città (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, pag. 37). Il lapsus del Naldini è stato rilevato dal signor Edvilijo Gardina, custode del museo Regionale di Capodistria.

(3) Il Naldini indica in due punti, in modo piuttosto contraddittorio, relativamente ai diritti del precedente convento benedettino, che: "La diocesi di Equilia [...] aveva giurisdizione sul piccolo convento con chiesa a Capodistria dedicato a Martino e Benedetto... in seguito, dopo che l'ordine dei Serviti ... si fu insediato negli edifici che erano addossati alla chiesa di S. Martino e S. Benedetto o che stavano nelle sue immediate vicinanze" (NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, pag. 129-130) ovvero "... si ricoverò nelle case unite ed attinenti alla Chiesa dell'accennato Beneficio" (NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, pag. 179).

(4) L'ordine dei Serviti fu creato nel 1245, quando sette uomini fiorentini si riunirono nella società "servi di Santa Maria" ("Marijini služabniki"), adottarono la regola di S. Agostino e si dedicarono alla vita contemplativa in povertà e assenza di proprietà. Nel 1247 essi eressero un convento

sul Monte Senario, che divenne il convento madre dell'intero ordine. Dal 1256, quando papa Alessandro VI concesse loro sostegno e protezione, l'ordine si espanse velocemente oltre gli Appennini e nello stesso secolo raggiunse le regioni della Germania al di là delle Alpi (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, pag. 37.; DAL PINO, Franco A., (ed.), *Fonti d'archivio, v: Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. I (Dal 1245-1348), Gorle, Servitium Editrice, 2002, passim). A quel tempo l'ordine era già organizzato in province, con priorato generale a Firenze. Nel 1301 fra' Filippo Benizzi scrisse una storia e i principi fondamentali dell'ordine (*De Origine Ordinis*). Nel 1304 l'ordine fu ufficialmente confermato da Papa Benedetto XI. Nel frattempo era stata creata la provincia religiosa della Germania (Alemagna), mentre la provincia di Venezia venne creata come quinta provincia appenninica solo nella prima metà del XIV secolo, quando l'ordine si era già molto rafforzato nel nord della penisola. All'inizio del XV secolo si rileva la creazione della Congregazione dell'Osservanza all'interno dell'Ordine, a cui passarono tredici conventi. Alcune fonti riferiscono che anche l'ordine di Capodistria nel 1464 passò alla Congregazione dell'Osservanza (DAL PINO, Franco A., (ur.), *Fonti d'archivio, v: Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. II (Dal 1349-1495), Gorle, Servitium Editrice, 2002, pag. 146), ma le informazioni in merito non sono certe. Tra il 1461 e il 1485 fu vicario e quindi priore generale dell'ordine il Capodistriano Cristoforo Torniello. Nel 1482 fu creata anche la provincia autonoma dell'Istria, che nel 1542 fu inclusa nella marca trevigiana, nuovamente rinnovata nel 1554 e infine eliminata con il registro delle province del 1567 (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, pag. 32-34; DAL PINO, Franco A., (ur.), *Fonti d'archivio, v: Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. II (Dal 1349-1495), Gorle, Servitium Editrice, 2002, pag. 146). All'epoca il convento di Capodistria rientrava con certezza nella marca trevigiana. Nell'area istriana l'ordine dei Serviti possedeva conventi anche a Umago, Isola, Rovigno e Montona.

(5) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan cit.*, pag. 174

(6) NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, pag. 131.

(7) La recente analisi storico-artistica ha rilevato che il tipo delle foglie sulle basi delle colonne nel chiostro dei servi di Capodistria corrisponde «*interamente al tipo gotico italiano dei fogli ad angolo*» secondo la categorizzazione di John Ruskin nelle «*Pietre di Venezia*» (*Stone of Venice*). OTER GORENČIČ, Mija, Srednjeveška stavbna dediščina avguštink, observantov, tretjerednikov in servitov v slovenski Istri, «*Annales, Series historia er sociologia*». 23, 1, 2013, Koper, pp. 31-54.

(8) Il prestigio di cui godeva in città l'ordine dei Servi è cambiato con il passare del tempo; le fonti annotano entusiasmo e sostegno tra il XV e il XVI secolo, quando viene decisa la costruzione di una nuova chiesa più grande (NALDINI Paolo, *Corografia* cit., pag. 131). D'altra parte i documenti relativi a dispute e comportamento inappropriato dei frati testimoniano di un atteggiamento meno favorevole dei cittadini nei confronti dell'ordine. Qui ricordiamo la disputa del 1619, in cui il priore provinciale Serafino da Treviso vietò la possibilità di dire messa al clero laico. A tale divieto si ribellò la popolazione della cittadina, che in qualità di proprietaria della chiesa intendeva mantenere alcuni diritti; perciò rimase valido l'articolo secondo cui i frati potevano far valere i propri diritti solo nella vecchia chiesa di S. Martino (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi* cit., pag. 47-48).

(9) La nuova chiesa fu costruita con i soldi dei cittadini. Quando i soldi iniziarono a scarseggiare – come racconta Naldini – «il consiglio cittadino nominò alcuni dei suoi concittadini più distinti come responsabili, perchè accelerassero la costruzione». Alla richiesta di aiuto finanziario risposero soprattutto i podestà Francesco Boldù e Alessandro Giorgio (NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis* cit., pag. 131). (10) Il campanile è citato esplicitamente nel testo di Carlo Combi da Francesco per l'economista dell'ordine Angelo Visintino, redatto nel 1781: «Una scala di molti gradini con sua balaustra di albeo che conduce nel camarino del Campanile, [...]; vi esiste nel Campanile due campane una granda e l'altra mezzana con sua corda [...].» (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi* cit., pag. 53).

(11) BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove* cit., pag. 16.

(12) Nella descrizione del Combi del 1787 leggiamo che

la chiesa di S. Martino con tre altari è separata dalla chiesa grande e inserita nel centro del convento: «Dietro essa stalla di cavalli vi esiste altra chiesa discosta dalla Chiesa grande ed internata nel mezzo del convento, la quale viene intitolata S. Martino, vi esiste tre Altari» (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi* cit., pag. 56).

(13) NALDINI Paolo, *Cerkveni krajepis* cit., pag. 132

(14) *Ibidem*.

(15) Fino alla fine del XVIII secolo l'ospedale cittadino o ospizio disponeva di locali presso la chiesa di S. Basso presso la Porta della Muda (BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove* cit., pag. 17).

(16) PAK, SI-PAK-KP/0006, IX, 1387, 1028, Nota al S. Prefetto del Dipartimento d'Istria cav. del R. Ordine della Corona" (21/05/1807).

(17) PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi* cit., pag. 62.

(18) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan* cit., pag. 172. La trasformazione ci viene presentata piuttosto nel dettaglio nel progetto conservato all'Archivio di Trieste (Archivio di Stato di Trieste).

(19) CHERINI Aldo, *I Servi di Maria* cit., pag. 10.

(20) PAK, PAK, SI-PAK-KP/0340, 8, Progetto per l'adattamento d'un ala dell'ospedale a casa di ricovero, Reparto donne, s.d.

(21) PAK, SI-PAK-KP/0023, 91, Pediatrična bolnica Koper – načrt (1951)

(22) PAK, SI-PAK-KP/0024.2, 270, 10, Adaptacije ginekološko-porodniškega oddelka bolnice v Kopru (1956). Vedi anche: ČEBRON LIPOVEC Neža, *Arhitekturni pomniki izgradnje Kopra po drugi svetovni vojni*, «*Annales. Analiza istrske in mediteranske študije*», 22.1, 2012, Koper, pag. 211-232.

(23) RENKO, Stanislav, *Velik nočni požar v Kopru resno ogrožal bolnišnico*, «*Primorski dnevnik*», XVIII.288 (5372) (27 dicembre 1962), pag. 4.

(24) Analisi tramite saggi eseguiti dal restauratore prof. Klavdij Zalar.

(25) «Passati dalla cucina nel orto lasciato incolto, nel mezzo dello stesso vi sono una cisterna con sua vera e coperto di albeo, unito allo stesso esiste un piccolo luoco ad uso di

legnara con tre balconi con suoi scuri ed altri con griglia, con tre porte di albeo, con una scala di albeo e senza legna da fuoco" (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, pag. 55).

(26) Cfr. capitolo *Indagini archeologiche*.

(27) Cfr. capitolo *Introduzione*.

(28) ZALAR Klavdij, *Koper - samostan Santorijeve 9, EŠD 8346*, - *raziskave*, Ljubljana, Zavod za varstvo Kulturne dediščine Slovenije, Restavratski center, 2011, pag. 125-126.

(29) "Nota delle case che erano di ragione del soppresso convento dei Servi di Capo d'Istria e che ... attualmente affittate da D. Andrea Pellegrini, economo del passato governo ... quelle che sono ora stabilite pero spitale dell'amalati militari" (PAK, SI-PAK-KP/0006, IX, 1387, Nota); cfr. anche BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove cit.*, pag. 17.

(30) Le informazioni sulla storia e sulla struttura del convento di Udine sono state raccolte nella primavera del 2011 durante una visita in loco del complesso e l'incontro con il priore, padre Cristiano, che ci ha fornito tutte le informazioni, i dati e le spiegazioni. Lo ringraziamo sinceramente per il suo aiuto.

(31) Di ciò testimonia anche il testo del Combi, del 1787 (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, pag. 55).

(32) *Ivi*, pag. 54.

(33) Lo scopo delle aperture è confermato dai conventi ancora in attività. <http://www.antimo.it/abbazia/pianta-convento>, 2016.

(34) Nelle prime discussioni sulla genesi del complesso tendevamo piuttosto verso la possibilità alternativa, che cioè la parte settentrionale fosse invece più antica. Cfr. ČEBRON LIPOVEC Neža - KAVUR Boris - OSOJNIK Minka - ZANIER Katharina, *Servitski samostan v Koprju: arhitekturni spomenik in arheološko najdišče*. - ROGOZNICA, Deborah (ed.). *Začetki spomeniške službe v Istri / Gli inizi della tutela dei beni culturali in Istria / Počeci konzervatorske službe u Istri*. Koper, Histria Editiones, 2015, pagg. 331-362.

# Stavbna zgodovina samostanske zgradbe

Neža Čebtron Lipovec, Minka Osojnik

Servitski samostan (Sl.2) je bil ustanovljen leta 1453, za kar je bil redovnikom dodeljen kompleks nekdanjega benediktinskega samostana s cerkvico sv. Martina<sup>1</sup>.

Benediktinski samostan se je nahajal v zahodnem delu mesta, med današnjima ulicama Kettejevo in Santorijevo. Začetek benediktinskega objekta sega v leto 1135, ko sta z daritvenim aktom koprski advokat Adalpero in njegova žena Adhuga benediktinski opatiji sv. Ciprijana iz Murana podarila svojo cerkev sv. Marije Serminske pri Rižani in pa hišo v mestu, v predelu, imenovanem Grema. Po daritvi so menihi zgradili majhen samostan ter ob njem oratorij sv. Martina<sup>2</sup>. Samostan so sestavljale cerkev in bivalne enote v njeni neposredni bližini, katerih točna lokacija ni sporočena in tudi (še) ne odkrita. Šlo je verjetno za več ločenih stavbnih enot, ki so bile naknadno poenotene ali vsaj povezane v celoto samostana<sup>3</sup>, v razporeditvi prostorov so morda sledili prav načelu »benediktinskega tlorisa«, a neposrednih dokazov o tem (zaenkrat) nimamo. V vojni med Benetkami in Genovo v letih 1380/81 je bil samostan uničen in oropan; leta 1385 red ni dobil več podpore za obnovo kompleksa, tako je cerkev prešla pod koprski stolni kapitelj; leta 1421 so kot njeni priorji zabeleženi škofijski duhovniki. Leta 1453 je

kompleks dodeljen servitskemu redu.

Serviti so bili prisotni v Kopru že v 14. Stoletju<sup>4</sup>, a samostan je bil ustanovljen šele 25. januarja 1453 z imenovanjem priorja, 22. novembra istega leta je red potrdil papež Nikolaj V. Red servitov torej dobi celoten benediktinski kompleks, cerkev in bivalne enote, in ga postopoma prenavlja. Podatkov o benediktinskem kompleksu resda (še) nimamo, hipotetično pa lahko sklepamo, da je prvotni, visokosrednjeveški samostan sledil načelom svojega reda in torej zasnovi klasičnega »benediktinskega tlorisa« (Eschapasse 1963). Ta obsega cerkev na severu, ob njen južni bok je prislonjen severni krak križnega hodnika, ki se na vzhod razvije v kapiteljsko dvorano z dormitoriji v nadstropju, na jugu je refektorij in kuhinja na skrajnem jugozahodu, na zahodu ponovno dormitoriji za konverze v nadstropju, v pritličju prostori za goste. Takšen ustroj zaznamo tudi pri še obstoječem kompleksu koprskih servitov, a ne v celoti (Sl. 3). Najstarejši del koprskega kompleksa naj bi torej predstavljalo današnji severni trakt križnega hodnika v južnem krilu, nastal konec 15. stoletja<sup>5</sup>, verjetno sočasno s "polepšanjem in povečanjem" stare cerkve sv. Martina<sup>6</sup>. Križni hodnik zaznamujeta dva ohranjena niza šilastolčnih arkad (Sl. 4), ob severni in zahodni stranici, na listnatih

kapitelih ter cisterna z vodnjakom, rahlo umaknjena v severovzhodni vogal osrednjega zazelenjenega prostora. Nedavna raziskava stavbne plastike koprskih samostanov natančno umešča izgradnjo servitskega križnega hodnika na skrajni konec 15. stoletja: proporci stebrov in ločnih odprtih so že jasno renesančni, a gotski ton prevladuje v ločnih profilih, predvsem pa v vogalnih listih stebrih baz<sup>7</sup>.

Zaradi svojega karitativnega in humanitarnega (bolnišničnega) delovanja – skrbjo za bolne in revne – je red servitov v mestu užival velik ugled<sup>8</sup>, kar je botrovalo odločitvi meščanov, da jim zgradijo novo cerkev veličastnih razsežnosti. Lokacija nove cerkve je bila določena na zahodnem robu uličnega otoka, ob oz. v bližini samostana. Temeljni kamen je bil položen leta 1521, v nekaj letih sta bili zgrajeni glavna kapela in tretjina ladje. Zaradi pomanjkanja denarja<sup>9</sup> so se dela upočasnila, zato je bila ladja končana šele leta 1581. Sočasno z izgradnjo cerkve sta bila verjetno zgrajena tudi nov zvonik in zakristija, a o teh gradbenih dejavnostih znanih zapisov zaenkrat ni. Obstoje danes izginulega zvonika je sicer dokumentiran v starejših virih in v opisu iz leta 1787<sup>10</sup>, vendar ga kljub nedavnim raziskavam na objektu lahko lociramo le hipotetično. Nova cerkev je bila posvečena leta 1606 ob veliki slovesnosti, pod okriljem koprskega podestata Marina Gradeniga. Ob tej priložnosti je bila iz stare cerkve z vsemi slavnostmi preseljena v novo cerkev čudodelna podoba Marije.

Nova baročna cerkev je imela sedem oltarjev: glavni oltar je bil posvečen devici Mariji, drugi oltarji pa so bili posvečeni sv. Peregrinu Laziosi, sedmim ustanoviteljem reda, sv. Filipu Beniciju, sv. Apoloniji in Luciji, sv. Frančišku Paolskemu in sv. Devici oznanjenja<sup>11</sup>. Z izgradnjo nove cerkve je nekdanja benediktinska cerkev sv. Martina postala interna samostanska kapela<sup>12</sup> s tremi oltarji (blažene Device, sv. Eligija in

Križanega).

Naldini je o stanju samostana po izgradnji nove cerkve zapisal: "Kolikor pa je cerkev veličastna, toliko je samostan neugleden"<sup>13</sup> ter komentiral, da razen njegove starosti na njem ni nič zanimivega. Naldini je verjetno imel v mislih starejši, južni del, ki je takrat obsegal arkadno dvorišče, obkroženo s pritličnimi in kasneje povišanimi trakti. K temu je v Naldinijevem času bil dodan novi, severni del kot podvojitev obstoječega - s preprostimi notranjimi dvoriščem. Naldini namreč poroča: "Stari del, ki obsega dormitorij, podprt s krilom odprte lože, bi se bil že podrl, če ga v zadnjih letih ne bi ojačali z začetnim krilom v novem notranjem dvorišču; ko bo to končano, bo mali samostan združen z veliko cerkvijo, kar mu bo tako v udobje kot v okras"<sup>14</sup>. Severno samostansko dvorišče torej umeščamo v prehod iz 17. v 18. stoletje in tako vsaj deloma potrjujemo s hipotezo o osnovni ideji "benediktinskega tlorisa" prvotnega samostana. S tem posegom je samostan dobil novo podobo z veliko baročno cerkvijo na severu kompleksa, dvema zaporednima notranjima dvoriščema (severnim in južnim) ter z malo cerkvijo sv. Martina, umeščeno v osrednji trakt med dvoriščema. Spoštovanje načel benediktinskega reda pri razporeditvi prostorov potrjuje tudi primerjava z drugimi sočasnimi kompleksi servitskega reda v sosednjih pokrajinah v Italiji (glej razdelek *Primerjalna analiza*). V čas med letoma 1700 in 1787 lahko umestimo postavitev reprezentančnega baročnega stopnišča v severovzhodni vogal južnega dvorišča (Sl. 5). Naldini stopnišča ne omenja, dokumentira pa ga že omenjeno poročilo Carla Combija od Francesca iz leta 1787. V tem obdobju, a ne nujno sočasno s stopniščem naj bi nastala tudi velika dvorana (Sl. 6) v osrednjem traktu, nad staro cerkvijo sv. Martina oz. notranjo samostansko kapelo.

Leta 1772, ko je Beneška republika ukinila celotno

treviško marko, je bil tudi koprski samostan razpuščen. Redovniki so v kompleksu živeli do leta 1792. Tega leta je bila odobrena prošnja koprskega plemenitaša Francesca del Tacca, providurja špitala sv. Nazarija, da se v stavbo samostana naseli mestna bolnišnica, ki pa se je vanjo vselila šele leta 1810<sup>15</sup>. V vmesnem obdobju so kompleks uporabljali kot vojaško bolnišnico, cerkev pa kot zapor<sup>16</sup>. Pachera in Vescia iz arhivskih virov povzemata, da je leta 1797 provincialni inženir, kapitan Benedetto Petronio vodil dela za adaptacijo, s katero so uredili prostor za 60 ležišč, sobico za lekarno in skladišče za orožje, z vso potrebno notranjo opremo<sup>17</sup>. Leta 1810 je bil torej samostanski kompleks preurejen v mestno bolnišnico, cerkev pa je bila leta 1840 predelana v vinsko klet bratov Carbonajo<sup>18</sup>. Leta 1929 je cerkev prešla pod zadrugo "Cantina Sociale Cooperativa"<sup>19</sup>.

V 20. stoletju je samostan nadaljeval svojo družbeno funkcijo okrajne bolnišnice. Predelave je doživel kmalu po prvi svetovni vojni, ko je bil v času italijanske oblasti del bolnišnice preurejen v poseben ginekološki oddelek<sup>20</sup>. Ključno povojno prenovo je kompleks doživel v dveh fazah. Leta 1950<sup>21</sup> je bil na pobudo pediatra dr. Branka Šalamuna in zdravnika dr. Hlavatja po načrtu arhitekta Maksa Stepančiča urejen pediatrični oddelek. Umeščen je bil v severovzhodnem vogalu kompleksa, koder je ob vzhodno fasado severnega krila bila prizidana zunanja terasa in pred njo (ob Kettejevi ulici) urejen vrt. Celoten samostan je bil nato adaptiran med letoma 1955-1956<sup>22</sup>, ko so preuredili že obstoječi ginekološki oddelek v porodniški, za kar je bil pripravljen "Zasilni načrt za adaptacijo", po načrtu arhitektov Miloša Hohnjeca in Iva Svetine. Cerkev je bila po vojni predelana v skladišče pohišvenega podjetja Stil, a je v celoti zgorela v požaru 26. decembra 1962 okoli 21h30<sup>23</sup>. Po požaru je bila porušena, na njenem mestu pa urejena

javna zelena površina z otroškim igriščem. Porodniško-pediatrični oddelek Splošne bolnišnice je v prostorih nekdanjega samostana deloval do leta 1996. Po preselitvi porodnišnice v nov kompleks izven mesta je v pritličju samostanskega zahodnega trakta v južnem krilu deloval do leta 2003 le še center za razdeljevanje metadona. Z drobcem ironije lahko rečemo, da je samostan skozi vso svojo zgodovino bil povezan z zdravstveno funkcijo.

## **Novosti o stavbni zgodovini samostanskega kompleksa**

V avgustu in septembru 2011 je Restavratorski Center ZVKDS<sup>24</sup> opravil preliminarne gradbene sonde, v skupnem številu 389, ki so odkrile številne drobce neznanne zgodovine stavbe. Spomladi 2010 in septembra 2014 pa so sodelavci milanske Politehnikе izvedli termografske raziskave (Rosina et al., v pričujoči publikaciji). Raziskave so odkrile nekateri ključni podatki glede starejše stavbne zgodovine samostana, obenem pa so se odprla povsem nova vprašanja o starejših predelavah.

### **Cerkev sv. Martina**

Nova odkritja tako zarisujejo osnovne gabarite cerkve sv. Martina, o postavitvi katere se je več desetletij le ugibalo. Pravilni način zidave (Sl. 7) in ohranjeni tramovi ter originalni opečnati tlak 50 cm pod sedanjim nivojem pričajo o izvorni višini cerkve (5,70 m). Enotna zidava zahodne fasade s severnim in južnim zidom zarisuje zahodni obseg cerkvice. V isto gradbeno fazo sodi tudi zašiljeno gotsko okno s kamnito jerto v južnem zidu (Sl. 8). O enotnem cerkvenem prostoru priča tudi zeleno-rdeča geometrijska stenska poslikava na vseh ostenjih nekdanjega zahodnega dela cerkve. Proti vzhodu se po okoli 12 metrih zidava

spremeni, iz česar lahko sklepamo na prvotno dolžino stare cerkve. Celotno sliko o gabaritih cerkve sv. Martina bodo lahko dopolnile le arheološke sonde, ki bi locirale in pojasnile obliko njenega vzhodnega zaključka. Dodatno informacijo o spremembah v tem središčnem traktu so prinesle termografske raziskave leta 2014 (glej Rosina et al., v pričujočo publikaciji), ki so razkrile prisotnost širše šilasto zaključene odprtine (Sl. 9) v pritličje, v zahodnem zidu na vogalu v južni oz. središčni krak. Postavitev odprtine v središčni osi zidu in torej v osi same visokosrednjeveške cerkvice namiguje na možnost, da gre za slavolok in torej slavoločno steno vzhodnega dela nekdanje cerkvice sv. Martina. Ta ugibanja bi lahko potrdila nadaljnja arheološka izkopavanja.

### **Križni hodnik**

Ustaljene tlorisne rešitve ter oblikovne in liturgične značilnosti srednjeveških samostanov ponujajo možnost, da je pokrit križni hodnik potekal po vseh štirih krakih južnega dvorišča. Sondiranje sten je pokazalo, da je bil strop križnega hodnika v zahodnem delu, prav tako kot v severnem, križno rebrasto obokan, saj so se ohranili nastavek obokanega stropa v smeri proti jugu na vogalnem stebru v severozahodnem kotu ter nasloni za strop oboka. Obok je bil očitno kasneje porušen, konzole naslona na steno so bile odstranjene, stebri pa so bili ohranjeni in na njih so pozidali sedanje arkade. Steber z listnatim kapitelom (Sl. 10a) in profilirano bazo (Sl. 10b), ki je vzidan v reprezentančno baročno stopnišče, in konzola z listnatim kapitelom (Sl. 11) pod baročnim stopniščem, ki se skriva v skrajni vzhodni steni tega dela samostana, jasno kažeta na obstoj vzhodnega trakta. Ta steber je namreč nekoliko masivnejši, kot je masivnejši vogalni steber na nasprotni strani, ohranjen pa ima tudi nastavek za nadaljevanje oboka proti jugu. Sočasno pa

so sonde razkrile zazidano šilasto odprtino arkado (Sl. 12) na nivoju nadstropja na skrajnem južnem delu južnega trakta oz. na severni steni južnega krila tega trakta, torej na nasprotni strani odkritega zazidanega stebra. Ponujajo se tako jasni indici o obstoju vzhodnega trakta. Hipotezo dopolnjuje tudi franciscejski kataster, ki na tem mestu dokumentira z rdečo barvo označen ožji povezovalni objekt (Sl. 13). Slednjega lahko morda povežemo tudi z izčrpnim, vendar prostorsko nelociranim opisom Carla Combija od Francesca iz leta 1787, ki opisuje manjši prostor, uporabljen kot drvarnico, s tremi balkoni s polknicami ali z rešetkami<sup>25</sup>.

Podobno ojačan vogalni steber (Sl. 14) se nahaja tudi na jugozahodnem vogalu istega dvorišča, zaradi česar bi lahko domnevali, da je bilo dvorišče obkroženo z arkadami tudi na južni stranici. V prid tej domnevi govori izrazito močni temelj parapetnega zidu, ki poteka vzporedno z južno fasado in zamejuje vrtni del. Ta temelj je namreč za tovrsten zid bistveno preglobok in preveč masiven, torej je moral nositi nekaj precej težjega in večjega. A sledovi arkad ali konzol niso bili najdeni; hipoteza pa tudi ni potrjena z arheološkimi najdbami<sup>26</sup>.

### **Severno dvorišče**

Na južni fasadi severnega dvorišča so bile odkrite kamnite arkade s sklepniki (Sl. 15). Gradbene sonde so pokazale, da je zidava zunanega zidu tega trakta starejša od prečnih dveh (zahodnega in vzhodnega). Novi podatki vodijo k hipotezi, da je vsaj nekaj časa - verjetno med izgradnjo nove cerkve - bil pozidan le prostor severno ob stari cerkvi. Pritlični del so sestavljale arkade, zgornje nadstropje pa bi lahko zasedale spalnice. Nad temi arkadami je bila namreč v dveh sobah odkrita geometrijska bordura na beležu, katere podlaga je narisana s svinčnikom, kar nakazuje na

obstoj enotnega bivalnega prostora. Vse te podatke lahko povežemo z uvodoma omenjenim Naldinijevim opisom o širitvi samostana<sup>27</sup>.

### **Osrednja dvorana**

Grabbene sonde so tudi zamajale hipotezo o sočasnem nastanku baročnega stopnišča na južnem dvorišču in dvorane v prvem nadstropju osrednjega trakta, ki je temeljila na podobnosti stropov. Detajli namreč kažejo, da sta venca stropov ne le različnih profilov, temveč sta tudi grajena iz različnih materialov. Venec na stopnišču ima osnovo grajeno iz opeke, tisti v dvorani pa iz lesa<sup>28</sup>.

### **Skrajni severni trakt samostana ob baročni cerkvi**

Med sondiranjem zidu, ki je nekoč ločeval baročno cerkev in samostan, so bile v vzhodnem in zahodnem delu prvega nadstropja najdene številke, ki verjetno pričajo o obdobju vojaškega lazareta po razpustitvi samostana, ko so bila tu nameščena ležišča, o katerih poročajo tudi arhivski dokumenti<sup>29</sup>. Na vzhodnem delu je bila odkrita tudi zanimiva risba vedute, ki prikazuje kupolo in zvonik neznane, morda izmišljene cerkve.

### **Primerjalna analiza samostanskega kompleksa**

Pri poskusu rekonstrukcije razdelitve prostorov v času delovanja samostana, in torej njegove stavbne zgodovine, koristen pripomoček ponuja primerjalna analiza s sorodnimi kompleksi. Zelo zgovorna je primerjava s servitskim samostanom v Vidmu v Furlaniji, ki ima tudi sorodno zgodovino s koprskim<sup>30</sup>. Delovati je začel konec 15. stoletja, potem ko je bila leta 1477 ustanovljena cerkev blažene Device Marije; sorodno kot drugi

servitski samostani je bil ukinjen najprej leta 1772, nato še s strani Napoleona 1806, ko je dobil novo funkcijo kot šola in vojašnica, 1808 ga je škofija prevzela kot župno cerkev. Kompleks je bil vrnjen redu leta 1923, po potresu leta 1977 je bil temeljito restavriran. Spremembam navkljub njegova oblika, izgled in aktivno delovanje ponujajo konkretno referenco za primerjavo, saj kompleks natančno spoštuje načela benediktinske zasnove.

Samostan sestavlja velika enoladijska poznobaročna cerkev ter štirje trakti samostanskega kompleksa in dvoriščem, z vodnjakom in cisterno v sredini (Sl. 16). Pred potresnimi predelavami je samostan imel sledečo zasnovo (Sl. 17): v pritličju so v zahodnem traktu stale meniške celice, na jugu je bil refektorij, ki je bil neposredno povezan s kuhinjo na vzhodnem vogalu preko "passa-vivande", oknom za podajanje hrane iz kuhinje; v jugozahodnem vogalu je stal bralni pult za branje svetih besedil med obedi. Obe stranici lahko hipotetično predvidevamo z enakimi funkcijami tudi na južnem delu koprškega samostana. Neposredna vzporednica je nedvomno vsaj kuhinja in kurišče, katerih ostanki so berljivi v koprskem južnem traktu<sup>31</sup>. Hipotetično lahko dva daljša prostora povežemo prav s kuhinjo in refektorijem; ostanki kamina v vmesnem zidu lahko povežemo prav tako s pozicijo kamina v videmskem kompleksu. V Vidmu je bila v pritličju vzhodnega trakta locirana kapiteljska dvorana z dvojnimi križnim obokom in ni bila poslikana. Slednji element je v koprskem kompleksu težko oziroma nedoločljiv, ker vzhodni trakt južnega dvorišča ni razberljiv. Predvidevamo pa lahko, da so sedanje individualne stanovanjske stavbe, ki danes zapolnjujejo ta predel, morda bile del samostana, na kar nakazuje kamniti grb reda, vzdani na eno od hiš južno od samostanskega kompleksa. Videmski kompleks ima v severnem traktu, tik ob cerkvi, pokrit arkadni obhod

križnega hodnika – torej vzorčno sledi redovnim pravilom. Situacija v Vidmu je podobna Kopru, kjer so križni oboki prislomljeni na nekdanjo cerkev sv. Martina in njen vzhodni podaljšek. A podobno zožani krak srečamo v Kopru tudi v severnem, novejšem delu, v severnem traktu ob porušeni cerkve Blažene Marije. Analogija se izostri v nadstropju. V nadstropju videmskega kompleksa na zahodu teče ob oknih na dvorišče širok, zastekljen hodnik; ob strani so prostorne celice, s kamnitimi vratnimi okvirji. Na jugozahodnem delu je priorjeva soba oz. apartma, sestavljen iz predsobe, delovne sobe in spalnice. To so bile sobe za t.i. "frati consultatori della Serenissima" v 18. stoletju, torej menihe, ki so bili svetovalci v Beneški republiki. Poročilo iz leta 1787 pa za koprski kompleks omenja sorodno reprezentativne prostore, t.i. "Apartamenti che serve ad uso delle Cariche ed altri Forestieri"<sup>32</sup>, ki naj bi se, bogato opremljeni, nahajali v nadstropju; ne vemo pa ali na zahodni ali vzhodni stranici dela samostana, saj opisovalec ni natančno lociral svojih opisov. V Vidmu so v nadstropju južnega trakta nekdanje bile "camerate" (skupne spalnice za študente pred posvetitvijo) in pa predavalnice. Podobno lahko predvidevamo tudi za južni krak južnega dvorišča koprskega kompleksa. Na vzhodu je zasnova rahlo drugačna: ozek hodnik poteka po sredini kraka, z obeh strani so majhne, skromne spalnice. Na severnem kraku v nadstropju ni bilo spalnic, bil je le hodnik z dvema "oratorijema". Gre za leseni omari kot sobici, iz katerih se skozi dve elipsasti lini spremlja maše neposredno iz samostana; tovrstne line proti cerkveni notranjščini, ki se nahajajo na nivoju nadstropja, torej prostora spalnic, naj bi bile namenjene nočnim molitvam<sup>33</sup>. Vmesne lesene omare služijo za hrambo mašnih oblek in pripomočkov. Podobno ozek (3,38 m) je tudi severni trakt severnega dvorišča koprskega samostana; odkrito pa je bilo tudi zazidano okno (Sl. 18), usmerjeno proti cerkvi, ki je

sicer zazidano, a bi znalo biti ekvivalent elipsastim oknom oratorija. Videmski samostan je svoj čas na južni strani ob podaljšani južni stranici s kuhinjo imel še prostran vrt z gospodarsko funkcijo pridelave, medtem ko je notranje dvorišče služilo ustaljenim meditativnim obhodom.

Primerjava z videmskim samostanom pomaga predvsem locirati ustaljene funkcije prostorov. Sprva se morda poraja vprašanje o kronološkem zaporedju nastanka dveh koprskih dvorišč - ali je južno dvorišče, oddaljeno od novejše cerkve, služilo kot liturgični prostor, medtem ko je severno dvorišče, bližje cerkvi, bilo gospodarsko izrabljeno? A najverjetneje je z izgradnjo nove, oddaljene cerkve v novi tlorisni zasnovi koprskega kompleksa prišlo do svojevrstne podvojitve: namembnosti prostorov, v Vidmu združenih okoli enega dvorišča, so se v Kopru zaporedno porazdelile ali celo podvojile okoli novega dvorišča. Ob tem se dalje vprašamo, kakšna je bila funkcija novega, severnega dvorišča<sup>34</sup>. Verjetno je to le bilo primarno utilitarne rabe, kljub stiku z veliko baročno cerkvijo, saj je cerkev dejansko bila mestna, javna, in zatorej za menihe ni imela enakega liturgičnega pomena kot stara cerkev oz. kapela sv. Martina, katero so skoraj zagotovo ohranili kot notranjo samostansko kapelo.

### Opombe

(1) PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str.37; NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, str. 130.

(2) V številnih mlajših tekstih je stara samostanska cerkev poimenovana kot cerkev "sv. Martina in sv. Benedikta". To poimenovanje je vprašljivo, saj vsi ostali starejši arhivski dokumenti kot zaščitnika cerkve dosledno omenjajo izključno sv. Martina. Lapsus je verjetno povzročil Naldini, ko je zapisal: "...stendea la sua Giurisdictione in Giustinopoli soura un piccolo Monastero, colla Chiesa dedicata alli Santi Martino, e Benedetto..." (NALDINI Paolo, *Corografia cit.*, str. 177). Morda se je Naldinijev lapsus (če je to lapsus) zgodil

zaradi piščeve želje, da opomni na izvorno pripadnost cerkve benediktinskemu redu; torej da je cerkva posvečena sv. Martinu in je izvorno pripadala redu sv. Benedikta. Poimenovanje in patronat cerkve le po sv. Martinu se ujema tudi s poimenovanjem zahodne mestne četrti Porta San Martino (DERIN Anita, *Capodistria, un mondo scomparso per sempre*, Trieste, Astra, 2002, str. 21; KRMAC Dean, ŽITKO Salvator, *Pianta di Capo d'Istria: di com.ne dell'ill. mo sig.r Bernardo Malip.o Podestà e Cap.o : P.o agosto MDCXIX : disse.a da Giacomo Fino*, Koper, Histria editio-nes, 2009, str. 20), na katero kompleks meji, čeravno poveza-va med poimenovanji ni dokazana. V mestu je sicer obstajala še ena cerkev, posvečena sv. Martinu, v četrti Ognissanti, na jugu mesta (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 37). Na Naldinijev lapsus je opozoril g. Edvilijo Gardina, kustos v Pokrajinskem muzeju Koper.

(3) Naldini na dveh mestih poroča, dokaj protislovno, in sicer o predhodnem benediktinskem samostanu pravic, da je: "Škofija v Equiliu [...] imela jurisdikcijo nad majhnim sa-mostanom s cerkvijo v Kopru, posvečeno svetnikoma Mar-tinu in Benediktu..., nato pa, da se je servitski red ... kmalu naselil v stavbe, ki so se držale ali bile v neposredni bližini cerkve sv. Martina in Benedikta" (NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, str. 129-130) oz. "... si ricoverò nelle case unite ed attinenti alla Chiesa dell'accennato Beneficio" (NALDI-NI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, str. 179).

(4) Red servitov je bil zasnovan leta 1245, ko se je sedem Florentincev oblikovalo v združbo "servi di Santa Maria" ("Marijini služabniki"), prevzelo načela sv. Avguščina in se odločilo za kontemplativno, revno življenje brez lastnine. Leta 1247 so ustanovili samostan na hribu Monte Senario, ki je postal matični samostan celotnega reda. Od leta 1256, ko jim je papež Aleksander VI. izrazil podporo in zaščito, se je red hitro razširil preko Apeninov in še v istem stoletju dosegel germanske dežele severno od Alp (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 37.; DAL PINO, Franco A., (ed.), *Fonti d'archivio, v: Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. I (Dal 1245-1348), Gorle, Servitium Editrice, 2002, na več mestih). V tem času se je red orga-niziral v province, z generalnim prioratom v Firencah. Leta 1301 je fra Filippo Benizzi zapisal zgodovino in ustanovna

načela reda (*De Origine Ordinis*). Leta 1304 je red uradno potrdil papež Benedikt XI. Medtem je bila že ustanovljena verska provinca Nemčije (Alemagna), beneška provinca je bila kot peta apeninska provinca ustanovljena šele v prvi polovici 14. stoletja, ko se je red močno okrepil na severu apeninskega polotoka. Začetek 15. stoletja je zaznamo-vala ustanovitev kongregacije observantov znotraj reda, h kateri je prestopilo trinajst samostanov. Nekateri viri omen-jajo, da je tudi koprski red leta 1464 stopil med observante (DAL PINO, Franco A., (ur.), *Fonti d'archivio, v: Fonti sto-rico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. II (Dal 1349-1495), Gorle, Servitium Editrice, 2002, str. 146), a podatki o tem niso dosledni. Med leti 1461 in 1485 je bil vikar in nato generalni prior reda Koprčan Cristoforo Torniello. Leta 1482 je bila ustanovljena tudi avtonomna provinca Istra, ki je bila leta 1542 priključena treviški marki, leta 1554 ponovno obnovljena, dokončno pa je izginila s seznama provinc leta 1567 (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 32-34; DAL PINO, Franco A., (ur.), *Fonti d'archivio, v: Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. II (Dal 1349-1495), Gorle, Servitium Editrice, 2002, str. 146). Koprski samostan je takrat gotovo prešel pod treviško marko. Na območju Istre je imel servitski red samostane tudi v Umagu, Izoli, Rovinju in Motovunu.

(5) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan cit.*, str. 174

(6) NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, str. 131.

(7) Nedavna umetnostozgodovinska analiza je pokaza-la, da je tip vogalnih listov v koprskem servitskem samo-stanu »popolni italijanski gotski tip vogalnih listov«, po kategorizaciji Johna Ruskina v »Stones of Venice«. OTER GORENČIČ, Mija, Srednjeveška stavbna dediščina avguštin-ov, observantov, tretjerednikov in servitov v slovenski Istri, "Annales, Series historia er sociologia". 23, 1, 2013, Koper, str. 31-54.

(8) Ugled, ki ga je red servitov užival v mestu, se je skozi čas spreminjal; viri beležijo navdušenje in podporo na prelomu 15. in 16. stoletja, ko se odločijo za gradnjo nove, večje cerkve (NALDINI Paolo, *Corografia cit.*, str. 131). Po dru-gi strani pa dokumenti o sporih in neprimernem obnašanju menihov pričajo o manj naklonjenem odnosu meščanov do reda. Tu izpostavljamo spor iz leta 1619, ko je provincialni

- prior Serafino da Treviso prepovedal maševanje laičnemu kleru. Prepovedi se je uprlo mestno vodstvo, ki si je kot lastnik cerkve pridržalo tudi nekaj pravic; tako je obveljal člen, po katerem lahko menihi izvajajo svoje pravice le v stari cerkvi sv. Martina (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 47-48).
- (9) Nova cerkev je bila zgrajena z denarjem meščanov. Ko je denarja zmanjkalo, je - kot navaja Naldini - "mestni svet imenoval nekaj svojih najuglednejših meščanov za njene upravitelje, da bi pospešili gradnjo". Največ sta k prošnji po finančni pomoči pripomogla podestata Francesco Boldù in Alessandro Giorgio (NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis cit.*, str. 131).
- (10) Zvonik je eksplicitno omenjen v poročilu Carla Combija od Francesca za redovnega ekonomista Angela Visintina, narejeno leta 1787: "Una scala di molti gradini con sua balaustra di albeo che conduce nel camarino del Campanile, ... [...]; vi esiste nel Campanile due campane una granda e l'altra mezzana con sua corda [...]" (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 53).
- (11) BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove cit.*, str. 16.
- (12) V Combijevem opisu iz leta 1787 beremo, da je cerkev sv. Martina s tremi oltarji odmaknjena od velike cerkve in umeščena v sredino samostana: "Dietro essa stalla di cavalli vi esiste altra chiesa discosta dalla Chiesa grande ed internata nel mezzo del convento, la quale viene intitolata S. Martino, vi esiste tre Altari" (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 56).
- (13) NALDINI Paolo, *Cerkveni krajepis cit.*, str. 132.
- (14) *Ibidem*.
- (15) Do konca 18. stoletja je mesta bolnišnica oz. hospic imel prostore pri cerkvi sv. Blaža pri Mudi (BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove cit.*, str. 17).
- (16) PAK, SI-PAK-KP/0006, IX, 1387, 1028, "Nota al S. Prefetto del Dipartimento d'Istria cav. del R. Ordine della Corona" (21/05/1807).
- (17) PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 62.
- (18) HOYER Sonja Ana, *Serviitski samostan cit.*, str. 172. Predelavo nam dokaj podrobno predstavi načrt, ki ga hranijo v tržaškem arhivu (Archivio di Stato di Trieste).
- (19) CHERINI Aldo, *I Servi di Maria cit.*, str. 10.
- (20) PAK, Zbirka gradbenih načrtov (340), a.e. 8, "Progetto per l'adattamento d'un ala dell'ospedale a casa di ricovero, Reparto donne", s.d.
- (21) PAK, SI-PAK-KP/0023, 91, Pediatrična bolnica Koper - načrt (1951)
- (22) PAK, SI-PAK-KP/0024.2, 270, 10, Adaptacije ginekološko-porodniškega oddelka bolnice v Kopru (1956). Glej tudi: ČEBRON LIPOVEC Neža, *Arhitekturni pomniki izgradnje Kopra po drugi svetovni vojni*, "Annales. Analiza za istrske in mediteranske študije", 22.1, 2012, Koper, str. 211-232.
- (23) RENKO, Stanislav, *Velik nočni požar v Kopru resno ogrožal bolnišnico*, "Primorski dnevnik", XVIII.288 (5372) (27. december 1962), str. 4.
- (24) Izvajalec sondiranja je bil restavrator mag. Klavdij Zalar.
- (25) "Passati dalla cucina nel orto lasciato incolto, nel mezzo dello stesso vi sono una cisterna con sua vera e coperto di albeo, unito allo stesso esiste un piccolo luoco ad uso di legnara con tre balconi con suoi scuri ed altri con griglia, con tre porte di albeo, con una scala di albeo e senza legna da fuoco" (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 55).
- (26) Gl. poglavje *Arheološke raziskave*.
- (27) Gl. poglavje *Uvod*.
- (28) ZALAR Klavdij, *Koper - samostan Santorijeva 9, EŠD 8346, - raziskave*, Ljubljana, Zavod za varstvo Kulturne dediščine Slovenije, Restavratorski center, 2011, str. 125-126.
- (29) "Nota delle case che erano di ragione del soppresso convento dei Servi di Capo d'Istria e che ... attualmente affittate da D. Andrea Pellegrini, economo del passato governo ... quelle che sono ora stabilite pero spitale dell'ammalati militari" (PAK, SI-PAK-KP/0006, IX, 1387); glej tudi BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove cit.*, str. 17.
- (30) Podatki o zgodovini in ustroju videmskega samostana so bili zbrani spomladi 2011 na terenskem ogledu kompleksa in srečanju s priorjem, očetom Cristianom, ki nam je posredoval vse informacije, podatke in razlage. Za pomoč se mu iskreno zahvaljujemo.
- (31) O slednjih poročila tudi Combijevo poročilo iz leta

1787 (PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I Servi cit.*, str. 55).

(32) Ivi, str. 54.

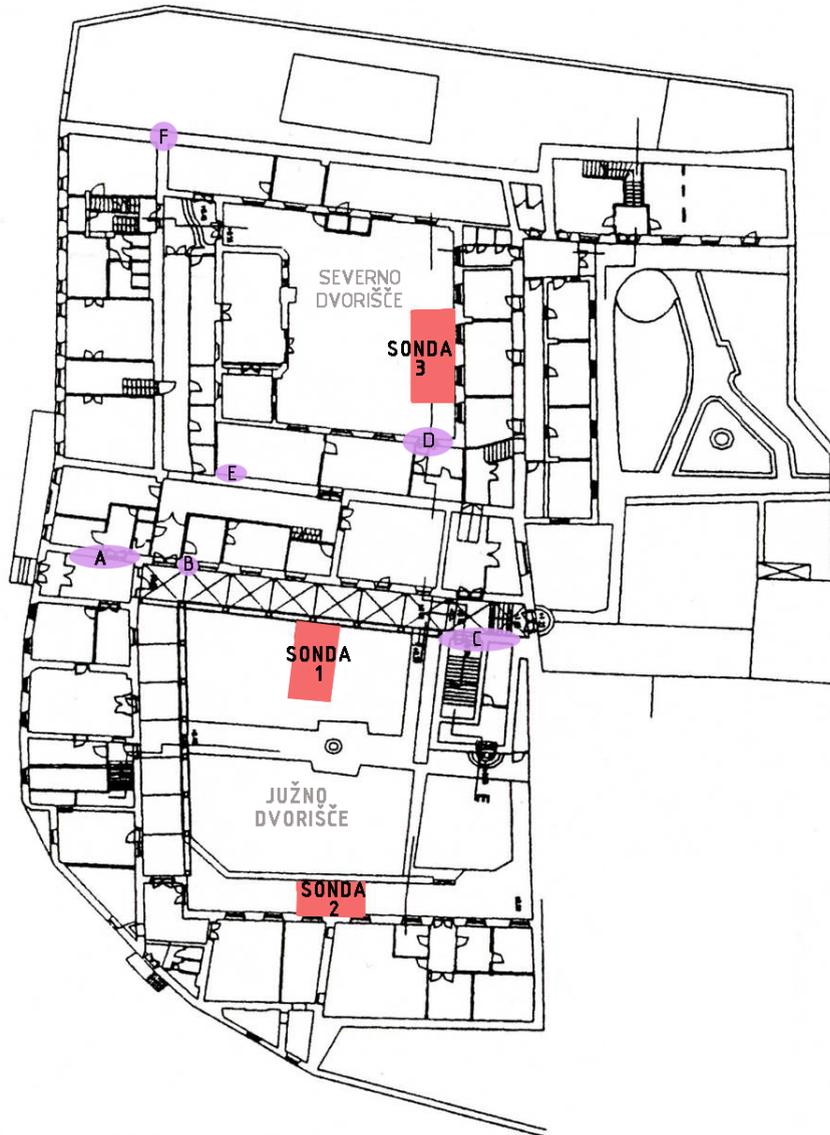
(33) Namembnost line potrjujejo še delujoči samostani. <http://www.antimo.it/abbazia/pianta-monastero>, 2016.

(34) V prvih razpravah o genezi kompleksa smo se še precej nagibali k alternativni možnosti, da je severno krilo vendarle starejše. Cfr. ČEBRON LIPOVEC Neža - KAVUR Boris - OSOJNIK Minka - ZANIER Katharina, Servitski samostan v Kopru: arhitekturni spomenik in arheološko najdišče. - ROGOZNICA, Deborah (ed.). *Začetki spomeniške službe v Istri / Gli inizi della tutela dei beni culturali in Istria / Počeci konzervatorske službe u Istri*. Koper, Histria Editiones, 2015, str. 331-362.

Fig. 2 - Facciata del monastero che dà sulla strada (a ovest), anni '60 (Collezione J. Kološa, Archivio regionale di Capodistria, PAK, SI-PAK-KP/0344, 11, 11)

Sl. 2 - Ulično (zahodno) pročelje samostana v 1960. letih (Zbirka J. Kološa, Pokrajinski arhiv Koper, PAK, SI-PAK-KP/0344, 11, 11)





**Posizione dei saggi sulla struttura e degli scavi / Lokacije gradbenih in arheoloških sond:**

- A - muratura dell'antica chiesa di S. Martino / zidava stare cerkve sv. Martina
- B - finestra gotica / gotsko okno
- C - colonna e elemento a sbalzo nella muratura / zazidana steber in konzola
- D - arcate murate / zazidane arkade
- E - decorazione geometrica al primo piano / geometrična bordura v nadstropju
- F - finestra murata verso la chiesa barocca / zazidano okno proti baročni cerkvi

Fig. 3 - Piano terreno del complesso del convento con indicazione degli scavi archeologici (1-3) e la posizione dei principali saggi sulla struttura (A-F) (elaborazione: N. Čebtron Lipovec, K. Zanier, 2012)

Sl. 3 - Tloris samostanskega kompleksa z arheološkimi sondami (1-3) in lokacijami glavnih gradbenih sond (A-F) (izdelava: N. Čebtron Lipovec, K. Zanier, 2012)

Fig. 4 [in alto] - Il chiostro del convento negli anni '60 (4a, Collezione J. Kološa, Archivio regionale di Capodistria) e oggi (4b, UP FHŠ 2016)

Sl. 4 [zgoraj] - Križni hodnik samostana v 1960. letih (4a, Zbirka J. Kološa, Pokrajinski arhiv Koper) ter danes (4b, UP FHŠ 2016)



Fig. 5 [in basso, sinistra] - Scalinata barocca che dal chiostro sale al salone (Centro restauri ZVKDS, 2011)

Sl. 5 [spodaj, levo] - Baročno stopnišče iz križnega hodnika v dvorano (Restavratski center ZVKDS, 2011)

Fig. 6 [in basso, destra] - Salone al primo piano del tratto centrale (UP FHŠ, 2016)

Sl. 6 [spodaj, desno] - Dvorana v nadstropju vmesnega trakta (UP FHŠ, 2016)





Fig. 7 [in alto] - La struttura regolare della parete meridionale della chiesa di S. Martino (Centro restauri ZVKDS, 2011)

Sl. 7 [zgoraj] - Pravilna zidava južnega zidu cerkve sv. Martina (Restavratorski center ZVKDS, 2011)

Fig. 8 [in basso, sinistra] - Finestra gotica con rilievo in pietra nella parete meridionale del tratto centrale, parete meridionale della chiesa di S. Martino (Centro restauri ZVKDS, 2011)

Sl. 8 (spodaj, levo) - Gotsko okno s kamnito jerto v južnem zidu osrednjega trakta, južni zid cerkve sv. Martina (Restavratorski center ZVKDS, 2011)



Fig. 9 [in basso, destra] - Apertura recentemente scoperta al piano terreno del tratto centrale (Rosina, 2014)

Sl. 9 [spodaj, desno] - Novoodkrita odprtina v pritličju vmesnega trakta (Rosina, 2014)

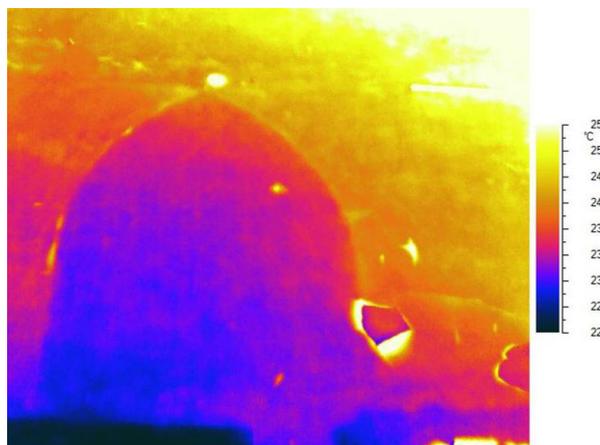


Fig. 10 - Colonna murata con capitello (a) e base sagomata (b) nell'angolo orientale del cortile meridionale, come proseguimento del cortile a volte (Centro restauri ZVKDS, 2011)

Sl. 10 - Odkriti zazidani steber z listnatim kapitelom (a) in profilirano bazo (b) v vzhodnem vogalu južnega dvorišča kot nadaljevanje arkadnega dvorišča (Restavratorski center ZVKDS, 2011)



Fig. 11 - Elemento a sbalzo murato nell'angolo orientale del cortile meridionale come proseguimento del cortile a volte (11a, Centro restauri ZVKDS, 2011) ed elemento a sbalzo visibile come gemello sulla parete opposta (11b, UP FHŠ, 2016)

Sl. 11 - Odkrita zazidana konzola v vzhodnem vogalu južnega dvorišča kot nadaljevanje arkadnega dvorišča (11a, Restavratorski center ZVKDS, 2011) in vidna konzola kot pendant na nasprotnem ostenju (11b, UP FHŠ, 2016)

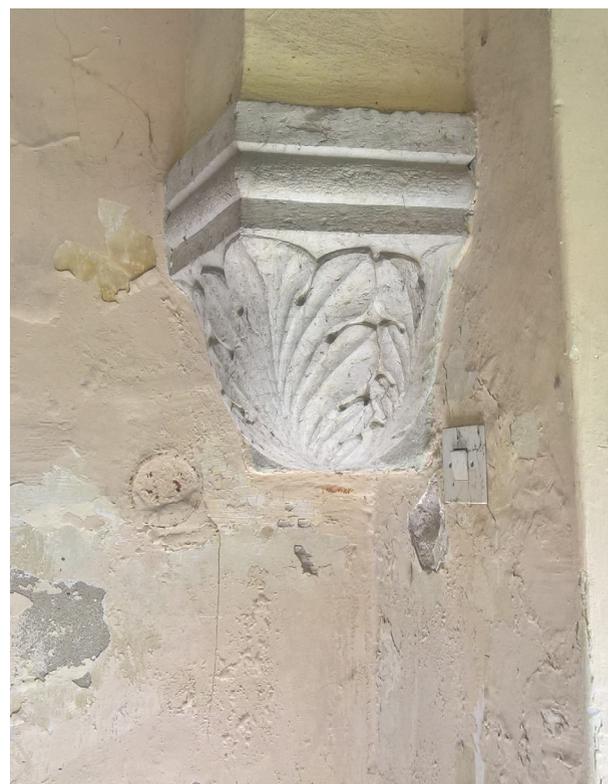




Fig. 12 [sinistra] - Apertura murata nella parete settentrionale del tratto centrale dell'ala meridionale (UP FHŠ, 2016)

Sl. 12 [levo] - Zazidana odprtina v severni steni južnega trakta južnega krila (UP FHŠ, 2016)

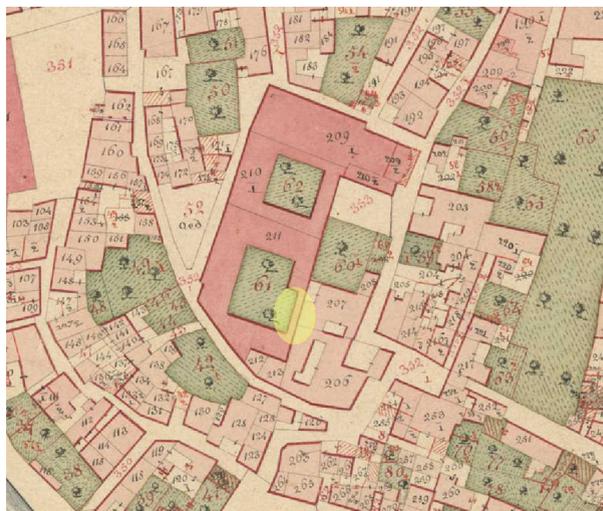


Fig. 13 [destra] - Catasto franceschino (1819), è visibile il collegamento tra il braccio centrale e quello meridionale. AST (Archivio di Stato di Trieste), Catasto franceschino, Mappe: Comune di Capodistria.

Sl. 13 [desno] - Franciscejski kataster (1819) z vidno povezavo med osrednjim in južnim traktom. AST (Archivio di Stato di Trieste), Catasto franceschino, Mappe: Comune di Capodistria.

Fig. 14 [sinistra] - Colonna rinforzata nell'angolo sudoccidentale (estremità sinistra) del chiostro del cortile meridionale (UP FHŠ, 2016)

Sl. 14 [levo] - Ojačan steber v JZ vogalu (skrajno levo) križnega hodnika južno dvorišče (UP FHŠ, 2016)

Fig. 15 [destra] - Archi in mattoni con chiavi di volta accentuate sulla facciata meridionale del cortile settentrionale (UP FHŠ, 2016)

Sl. 15 [desno] - Opečnate arkade s poudarjenimi kamnitimi sklepniki na južni fasadi severnega dvorišča (UP FHŠ, 2016)





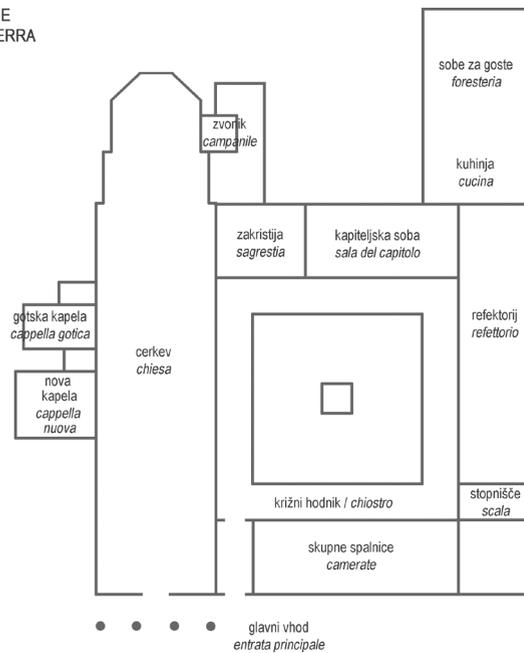
Fig. 16 - Convento dei Servi a Udine, vista sul cortile colonnato (Centro restauri ZVKDS, 2011)

Sl. 16 - Servitski samostan v Vidmu, pogled na arkadno dvorišče (Restavratski center ZVKDS, 2011)

Fig. 17 - Convento dei  
Serviti a Udine, schizzo del  
piano terreno e del primo  
piano  
(elaborazione: N. Čebtron  
Lipovec, M. Osojnik)

Sl. 17 - Servitski samostan  
v Vidmu, skica pritličje in  
nadstropje  
(izdelava: N. Čebtron Lipovec,  
M. Osojnik)

PRITLIČJE  
PIANO TERRA



NADSTROPJE  
PRIMO PIANO

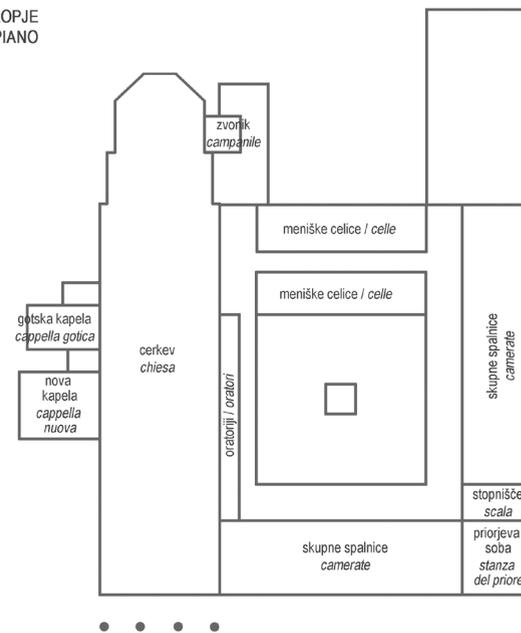




Fig. 18a - Convento dei Serviti a Capodistria, finestra murata verso l'ex chiesa barocca (Centro restauri ZVKDS, 2011)

Sl. 18a - Servitski samostan v Kopru, zazidano okno proti nekdanji baročni cerkvi (Restavratorski center ZVKDS, 2011)

Fig. 18b [sinistra]  
Finestra-oculo dell'oratorio  
nel convento dei serviti  
a Udine (Centro restauri  
ZVKDS, 2011)

Sl. 18b [levo] - Okence v  
oratoriju v videmskem samo-  
stanu (Restavratorski center  
ZVKDS, 2011)

Fig. 18c [destra] - Finestre-  
oculo ai lati dell'altare late-  
rale, viste dell'interno della  
chiesa dei serviti a Udine  
(Centro restauri ZVKDS,  
2011)

Sl. 18c [desno] - Okenci  
oratorija ob stranskem  
oltarju cerkve servitskega  
samostana v Vidmu  
(Restavratorski center  
ZVKDS, 2011)



# Indagini archeologiche

*Boris Kavur, Katharina Zanier*

Per le necessità di stesura del progetto conservativo per il restauro del convento dei Serviti a Capodistria e per la progettazione della seconda fase di saggi archeologici e architettonici, nella primavera del 2011 i collaboratori dell'Istituto per il patrimonio del Mediterraneo hanno eseguito tre saggi di scavo che sono stati posizionati in tre aree di importanza chiave per comprendere lo sviluppo del complesso edilizio. Obiettivo delle analisi era accertare la profondità delle fondamenta delle singole parti dell'edificio, stabilire il grado di conservazione delle pareti e del materiale legante, documentare le tecniche e le fasi di costruzione, individuare la profondità degli strati archeologici e datarli, riconoscere i punti di contatto tra strati archeologici e architettura e definire i possibili antichi utilizzi dello spazio sotto l'attuale complesso conventuale. Per questo motivo nella scelta della localizzazione degli scavi si è stabilito di effettuarli vicino a pareti risalenti a periodi diversi di costruzione dell'edificio e in punti in cui, nel processo di ricerca ai fini del progetto conservativo ovvero nel processo di risanamento, sono previsti lavori sulle fondazioni, per i quali sarà necessario eseguire scavi per il risanamento dei muri. Il primo scavo è stato eseguito nel giardino del cortile meridionale, all'interno del chio-

stro, il secondo vicino all'edificio nella parte meridionale e il terzo vicino all'edificio nella parte orientale del cortile settentrionale (Fig. 3).

Lo scavo 1 è stato effettuato nella parte settentrionale del cortile meridionale del convento, nel giardino accanto al camminamento porticato. A causa della profondità, lo scavo è risultato largo tre metri e lungo cinque. Lo scavo è stato realizzato accanto al lato settentrionale, presumibilmente più antico, del chiostro ed era destinato a verificare lo stato di conservazione e a progettare ulteriori saggi di scavo lungo la parete del chiostro. Dall'analisi abbiamo individuato tre ampie fasi di attività: una serie di interventi moderni, che hanno stabilito l'aspetto attuale del giardino, una serie di interramenti moderni e medievali, e i resti di una villa di epoca romana.

Lo scavo 2 è stato effettuato nella parte centrale del passaggio scoperto meridionale del cortile meridionale, lungo il quale si trova il muro di parapetto del giardino, posizionato probabilmente sul punto in cui sorgeva un colonnato pertinente a un portico voltato. A giudicare dalla storia della costruzione del complesso conventuale si suppone infatti che si tratti di un braccio non completato o distrutto del chiostro<sup>1</sup>. Lo scavo è stato eseguito per tutta la larghezza del pas-

saggio, dunque per una lunghezza di circa tre metri. Nello scavo abbiamo individuato tre ampie fasi di attività: una serie di interventi moderni e recenti, che hanno stabilito l'aspetto attuale del passaggio scoperto; una serie di pavimenti medievali e moderni con una tomba; resti di una villa di epoca romana.

Lo scavo 3 è stato effettuato nella parte orientale del cortile settentrionale, accanto al tratto orientale del convento. Come per i primi due scavi, anche in questo caso abbiamo individuato tre fasi principali di attività di epoca moderna, medievale e antica.

### **Il sito archeologico si svela: dall'ospedale materno-infantile alla villa di epoca romana**

È sorprendente che i più recenti ritrovamenti, o meglio i rifiuti scoperti nello strato superiore del cortile settentrionale, dimostrino che nella seconda metà del XX secolo, quando nell'area in esame era attivo un ospedale moderno, venivano gettati nel cortile immondizie o addirittura materiale sanitario. In quel periodo sono stati costruiti, lungo il corpo orientale del cortile settentrionale e lungo il braccio meridionale del chiostro, dei canali per la raccolta e il deflusso delle acque meteoriche, e allo stesso tempo nel cortile meridionale è stato steso uno strato di ghiaia di allettamento, su cui è stato posato il pavimento del porticato.

Evidenze anteriori, probabilmente legate all'attività dell'ospedale cittadino, si riconoscono soprattutto nello spesso strato di riempimento nel cortile settentrionale. Lo strato moderno, che in base ai ritrovamenti possiamo datare al XIX secolo, contiene diversi rifiuti: frammenti di ceramica e vetro, ma anche ossa segate di animali (soprattutto bovini, maiali, ovini e caprini). La fase precedente che presenta grandi cambiamenti risale al XVII secolo, quando sono state riesumate le

tombe più antiche, ricoperto l'ossario nel cortile accanto al muro perimetrale, ricoperte le tombe vuote, scavata la cisterna in mezzo al giardino, pavimentato il giardino del chiostro e aggiunta l'ala meridionale come la conosciamo oggi. Nel giardino questa fase, che ha portato alla situazione attuale, può essere riconosciuta nella successione di strati di livellamento spianati sopra agli strati medievali i quali sono stati ricoperti da uno strato di terra riportata, ricca di humus. Gli interventi costruttivi possono essere riconosciuti ancora più chiaramente nell'ala meridionale, che presenta in facciata un portale barocco murato e un balcone su mensole modanate, e che è stata eretta sopra una tomba svuotata, mentre la pavimentazione che portava alla tomba è stata inclusa nel muro perimetrale del giardino.

La fase precedente riguarda la costruzione delle tombe che sono state scoperte nel giardino e accanto all'ala meridionale, si tratta cioè della fase di ristrutturazione del complesso conventuale, quando lo spazio è stato livellato e nel giardino del chiostro e della parte meridionale sono state costruite tombe in muratura coperte con lastre di pietra a cui si accedeva tramite un pavimento in pietra. In base alle numerose sepolture di bambini in una delle tombe, possiamo far coincidere questa fase con il periodo di inizio dell'attività dell'ospedale all'interno del convento, ossia verso la fine del Medioevo, quando il convento passò ai Serviti. Nello stesso periodo fu eretto anche il muro di sostegno del colonnato ad arcate coperto a volta a crociera, che sulla base di simili esempi capodistriani di decorazione architettonica S. A Hoyer ha datato al XV secolo<sup>2</sup>.

Lo strato di crollo con reperti di epoca romana è rappresentato o meglio formato da uno strato di argilla gialla con frammenti di materiale edilizio in cui sono state scavate semplici tombe a fossa o tombe ricoper-

te da lastre verticali<sup>3</sup>. Le sepolture individuate nello scavo eseguito nel cortile settentrionale sono state effettuate accanto ai resti antichi, mentre quelle individuate nello scavo realizzato nel cortile meridionale hanno danneggiato o distrutto le strutture di epoca romana: sembra che siano state scavate dal livello in cui i muri ancora esistenti non erano più visibili, in quanto questi ultimi furono ampiamente demoliti proprio nello scavo delle fosse per le sepolture (Fig. 20). Si tratta chiaramente di una fase medievale, periodo in cui nell'area del futuro convento dei Serviti venivano sepolti i morti in gran numero e senza ordine; se teniamo conto delle fonti storiche possiamo supporre che si tratti delle tombe che si trovavano accanto alla chiesa medievale del convento benedettino.

A questo punto però è necessario citare due ritrovamenti eccezionali rinvenuti nello scavo 3: si tratta di due crani umani isolati interrati in argilla sterile, conseguenza di pratiche rituali sconosciute, probabilmente medievali, di manipolazione di parti del corpo umano e della loro deposizione nell'area del cimitero.

Il ritrovamento più importante è rappresentato tuttavia dai resti, rinvenuti in tutti i saggi di scavo, di architettura di epoca romana, comprendenti lacerti di un mosaico bianco e nero scoperto nello scavo 1, conservato all'interno dei pertinenti resti strutturali. Possiamo quindi concludere che l'edificio più antico, di epoca romana, sorgeva su uno strato sterile argilloso giallo e che era circondato da accumuli di argilla gialla che nella parte più superficiale contenevano ancora piccoli frammenti di ceramica e carbone. Resti di tale edificio sono stati ritrovati in tutti e tre gli scavi. Nello scavo 3, eseguito nel cortile settentrionale, si è conservato soltanto il filare inferiore di un muro. Nel giardino del chiostro (scavo 1) si è invece ben conservato un muro provvisto di soglia, il quale apparteneva all'ambiente pavimentato a mosaico (Fig. 20 e 21).

Nello scavo 2, eseguito nel braccio meridionale del chiostro, sono state scoperte parti di fondazioni con un drenaggio, nonché un muro con resti di una colonna crollata, costituita da elementi in mattoni che in tre parti formano una colonna dal diametro di 30-35 cm (Fig. 19). Sulla base delle misurazioni effettuate, possiamo formulare l'ipotesi che la suddetta colonna avesse un'altezza complessiva di 3 m. Simili colonnati in mattoni si ritrovano in ville vicine, ad esempio a Barcola, frazione di Trieste<sup>4</sup>, e a Ronchi dei Legionari, vicino a Monfalcone<sup>5</sup>, ma anche a San Simone, vicino a Isola<sup>6</sup>, e a Loron, vicino a Parenzo<sup>7</sup>, dove le colonne però sono costruite con la tecnica dell'*opus vittatum mixtum* (con elementi in pietra e laterizi).

Rappresentano una particolarità i ritrovamenti dello scavo 1 al confine meridionale del cortile del chiostro. Essi hanno un significato particolare dato soprattutto dal mosaico che si è conservato: vicino alla parete si trovava una cornice nera di tessere disposte in diagonale, chiusa da tre filari di tessere disposte in ordito diritto. Essa costituisce il perimetro di una superficie centrale bianca, che di nuovo iniziava con tre filari di tessere disposte in ordito diritto e proseguiva con tessere disposte in diagonale. Bojan Djurić ha datato stilisticamente i mosaici con campo uniforme semplicemente inserito in una cornice al periodo iniziale della produzione di mosaici romani nel territorio dell'attuale Slovenia, e ne ha indicato l'appartenenza al cosiddetto stile severo<sup>8</sup>. Si tratta effettivamente dello stile di base, in cui viene incorporato un semplice *tessellatum* bicromatico caratterizzato dalla monotonia delle forme, in cui la scarsità ornamentale si adatta alla severità della semplice rete e della cornice del mosaico<sup>9</sup>. Siamo nella fase conclusiva dello sviluppo di mosaici bicromatici in Italia, iniziata tra la fine del II secolo e l'inizio del I secolo a. C. con mosaici costituiti da tessere musive di forma irregolare e culminata tra

la fine del I secolo a.C. e i primi decenni del I secolo d.C. con la creazione di mosaici contraddistinti da cornici più spesse costituite da piccole tessere dalla forma regolare<sup>10</sup>.

I frammenti di intonaco con tracce di affresco rinvenuti sul mosaico erano principalmente di colore nero e rosso; in alcuni frammenti singoli c'erano anche spesse linee di delimitazione bianche e gialle o spruzzi di colore verde e ocra, con cui si tentava di imitare le superfici marmoree.

In due saggi di scavo sono stati scoperti anche consistenti frammenti di malta idraulica, con cui venivano ricoperte le pareti delle cisterne, il che indicherebbe l'esistenza di un sistema idraulico sviluppato che ipoteticamente poteva essere collegato all'infrastruttura di un eventuale sistema termale o con altre funzionalità. Si tratta di malta di sabbia più grezza e più fina, calce spenta e cocchiopesto, che veniva solitamente applicata in strati spessi sulle strutture venendo lisciata nello strato più esterno<sup>11</sup>.

## Reperti

Tra i reperti rinvenuti prevale il materiale edilizio. Oltre alle tegole medievali e moderne sono stati recuperati 310 kg di *tegulae*, *imbrices*, laterizi per colonne e mattoni romani<sup>12</sup>. Tra le tegole bollate sono rappresentati tre diversi bolli: *Petroniae Tertvllae*<sup>13</sup> (due esemplari), *Q. Clodi Ambrosi*<sup>14</sup> (due esemplari) e *Crispini*<sup>15</sup> (dieci esemplari). Sono stati ritrovati pezzi di anfore di tipo Dressel 6A<sup>16</sup>, Dressel 6B<sup>17</sup> e Dressel 20<sup>18</sup>. Sono presenti inoltre frammenti di terra sigillata (tra cui un piatto di produzione aretina di tipo Consp. 21), di una coppa Sarius e di una lucerna a disco del tipo Loeschcke VI b nonché di balsamari in vetro<sup>19</sup>.

Tra i reperti appartenenti ai periodi successivi prevalgono forme di ceramica grezza, ma anche frammenti

di ceramica graffita, maiolica e ceramica invetriata.

## Villa marittima di epoca romana con struttura di approdo

Il dibattito sui resti di epoca romana nella città di Capodistria è stato legato, in passato, alla ricerca e all'interpretazione della posizione dell'insediamento che Plinio il Vecchio ha chiamato Aegida, per cui tutti i ritrovamenti di resti di epoca romana a Capodistria sono sempre stati considerati nel contesto di tale dibattito. Negli ultimi seicento anni si è discusso soprattutto delle fonti storiche e della fondatezza dell'origine delle numerose epigrafi romane rinvenute a Capodistria, e T. Mommsen ha notato che per quanto riguarda le informazioni esistenti si sarebbe potuto trattare di una qualunque città istriana. Negli anni settanta Jaroslav Šašel ha ripreso criticamente il dibattito e lo ha riassunto in modo argomentato relativamente alla situazione dei ritrovamenti, dimostrando che non esistono argomenti convincenti per l'ubicazione di Aegida a Capodistria<sup>20</sup>. Più tardi, sulla base delle analisi dei ritrovamenti e della storia dell'insediamento che negli ultimi tempi hanno fornito le nuove ricerche sul terreno, anche Jana Horvat ha sostenuto l'opinione che il complesso di Sermino esistesse già prima della colonizzazione dell'isola di Capodistria e che di conseguenza esso rappresenta la soluzione più probabile per la localizzazione di Aegida<sup>21</sup>. Ciò è corroborato anche dai più recenti ritrovamenti, soprattutto dall'estesa necropoli di Križišće o Bivio di Scoffie di Sotto, lungo la *via Flavia* e vicino al passaggio sul fiume Risano (*Formio*), nelle immediate vicinanze della località di Sermino<sup>22</sup>.

Nonostante il dibattito secolare, le prime testimonianze tangibili dell'insediamento di epoca romana nell'area dell'antica isola di Capodistria si devono ad

Atilio Degrassi, che si è richiamato alla scoperta di Benedetto Lonza, il quale nel marzo del 1949 ha trovato, accanto all'Ospedale cittadino, resti di un pavimento a mosaico, due monete (di Augusto e Settimio Severo) e mattoni di epoca romana<sup>23</sup>. Come prima di lui Luigi Parentin, che ha pubblicato la trascrizione del testo, Matej Župančič ha riassunto in modo dettagliato il testo di Benedetto Lonza e dimostrato che si tratta più precisamente dell'area tra il convento dei Serviti e l'Hotel Koper (un tempo scuola, poi hotel Triglav)<sup>24</sup>, in cui si trovavano i resti del mosaico danneggiato che proseguiva sotto la via Kolarič verso il convento<sup>25</sup>. Oggi è difficile stabilire in quale misura a tale edificio appartenga anche la struttura di approdo "romana" ritrovata durante gli scavi delle fondamenta per la costruzione della suddetta scuola<sup>26</sup>. Un collegamento è molto probabile, soprattutto nel quadro dell'interpretazione del complesso come villa marittima.

La possibilità che nel luogo dove oggi si trova il convento dei Serviti si ergesse una villa con struttura di approdo è suggerita anche dalle interpretazioni formulate per altre località sulla costa dell'antica isola di Capodistria. Già negli anni settanta, sulla base delle suddette informazioni e dei mattoni di epoca romana scoperti lungo la costa di S. Pietro, J. Šašel suppose che nella parte orientale, più protetta, dell'isola, sorgesse una villa con porticciolo<sup>27</sup>. Già nel 1917 vicino a palazzo Belli (via Eugenia, oggi via Cankar) sarebbero stati scoperti alcuni frammenti di mosaico, un muro angolare "romano", due monete dell'epoca di Claudio e una statuetta bronzea di Atteone<sup>28</sup>. È importante ricordare che anche tra le indagini più recenti nell'area delle vie Cankar / Basovizza sono stati ritrovati materiali della prima età romana<sup>29</sup>. La supposizione di Šašel sulla presenza di un complesso abitativo romano con porticciolo, sostenuta anche dalle osservazioni di Hilber sulla presenza di moli sommersi

nel tratto costiero orientale di Capodistria, davanti a Porta Bossedraga<sup>30</sup>, è quindi molto convincente e si amalgama bene con i campioni dominanti di insediamenti romani del litorale istriano occidentale dove le ville, soprattutto di carattere marittimo, costituiscono una rete di insediamenti molto fitta in un contesto di rare città o abitati agglomerati<sup>31</sup>.

Entrambe le località delle potenziali ville romane provviste di strutture di approdo, quella a sudovest (convento dei Serviti) e quella a nordest (via Cankar), sono le tracce insediative più importanti della prima età romana nell'area dell'isola. Il quadro si completa poi con altri singoli ritrovamenti pertinenti alla prima età romana effettuati in luoghi diversi, ad esempio nell'area del convento dei Cappuccini<sup>32</sup>, della cattedrale<sup>33</sup> e di via dei Carreri<sup>34</sup>. Soprattutto i resti ritrovati nel convento dei Cappuccini dimostrano un insediamento duraturo che, se teniamo in considerazione i ritrovamenti di monete, è iniziato già nella tarda età repubblicana<sup>35</sup>.

#### Note

- (1) Cfr. capitolo *Storia della costruzione del convento*.
- (2) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan*, cit., pag. 175.
- (3) Una situazione simile è stata scoperta nelle vicinanze di via Garibaldi, dove B. Hofman ha spiegato lo strato come risalente all'epoca romana, ossia come modesti resti di uno strato precedente all'epoca tardo-romana, conservata nell'intera area dell'isola di Capodistria (HOFMAN Barbara, *Koper*, "Varstvo spomenikov. Poročila", 42, 2006, Ljubljana, pag. 64).
- (4) FONTANA Federica, *La villa romana di Barcola. A proposito delle villae maritimae della Regio X*, Roma, Quasar, 1993, pag. 51.
- (5) DEGRASSI Valentina, *Le fasi della villa di Ronchi attraverso i dati di scavo*. - F. Maselli Scotti (ed.), *Luoghi di vita rurale. Un percorso che attraversa i secoli*, Gorizia, Comune di Ronchi dei Legionari, 2008, pagg. 18-39, pag. 21, op. 50.

- (6) STOKIN Marko - ZANIER Katharina, *Simonov zaliv / San Simone*, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2010, pag. 53, fig 45 e 50.
- (7) KOVAČIĆ Vladimir, MARCHIORI Antonio, ROSADA Guido, ROUSSE Corinne, TASSAUX Francis, MARION Yolande, Loron-Lorun, Parenzo-Poreč, *Istria: una villa maritima nell'agro parentino la campagna di ricerca 2010. - International archaeological symposium "Dwellings from Prehistory to the Middle Ages"* (Pula, 24-27 November 2010), "Histria antiqua", 20, 2011, pag. 515-517.
- (8) DJURIĆ Bojan, *Antični mozaiki na ozemlju SR Slovenije*, "Arheološki vestnik", 27, 1976, Ljubljana, pag. 541.
- (9) MEDER Jagoda, *Podni mozaici u Hrvatskoj od 1. do 6. stoljeća*, Zagreb, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2003, pag. 18.
- (10) SCAGLIARINI CORLÀITA Daniela - VENTURI Emanuela, *Mosaici e pavimenti romani di Regium Lepidi*, Reggio Emilia, Musei Civici di Reggio Emilia, 1999, pag. 67.
- (11) KILIĆ-MATIĆ Ana, *Prilog proučavanju tehnika i struktura gradnje rimskih vila rustika na obali rimske provincije Dalmacije*, "Opuscula Archaeologica", 28, 2004, Zagreb, pag. 107.
- (12) KOMPARE Tina, *Rimske najdbe iz izkopavanja v servitkem samostanu v Koprju*, "Annales. Series Series Historia et Sociologia", 23.1, 2013, Koper, pag. 16-17.
- (13) Il bollo di Petroniae Tertvllae può forse essere collegato ad altri bolli della famiglia dei Petroni (ZACCARIA Claudio, ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi cit.*, pag. 146), che per più generazioni si è occupata della produzione di tegulae nell'area dell'Adriatico settentrionale (KOMPARE Tina, *Rimske najdbe cit.*, pag. 18).
- (14) Le tegulae con il bollo Q. Clodi Ambrosi sono molto diffuse nell'area di Aquileia e nel Friuli meridionale, dove avveniva la produzione, ma anche in Istria, Dalmazia, nel Piceno e nell'area di Rimini; la produzione di queste tegulae viene datata al I secolo d.C. (SLAPŠAK Božidar, *Tegula Q. Clodi Ambrosi*. - A. Jeločnik (ed.), *Opuscula. I. Kastelic sexagenario dicata*, Ljubljana, Narodni muzej, 1974 (Situla, 14/15), pag. 173-181; BUORA Maurizio, *I bolli laterizi dell'agro aquileiese: alcuni problemi*. - C. Zaccaria (ed.), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993 (Cataloghi e monografie dei Civici Musei di Udine, 3), pag. 184-185; ZACCARIA Claudio, ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi cit.*, pag. 140, num. 13; GOMEZEL Cristina, *I laterizi bollati romani del Friuli-Venezia Giulia. Analisi, problemi, prospettive*, Portogruaro, Gruppo archeologico Veneto orientale, 1996, pag. 39, 83, 85, 90, 94; ZACCARIA Claudio - GOMEZEL Cristina, *Aspetti della produzione e circolazione dei laterizi nell'area adriatica settentrionale tra II sec. a.C. e II sec. d.C.* - P. Boucheron, H. Broise, Y. Thébert (ed.), *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau*, Roma, École française de Rome, 2000, pag. 288, 290-291, 303-304; MILETIĆ Ivana, *Arheološka topografija otoka Unije*, "Histria archaeologica", 33, 2002, Pula, 222).
- (15) Questo bollo è molto diffuso nella fascia litoranea da Aquileia al confine orientale della colonia di Tergeste. Lo ritroviamo anche sulle anfore tipo Dressel 6B. A livello temporale viene datato tra il I secolo a.C. e il I secolo d.C. (ZACCARIA Claudio - ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi del territorio di Tergeste romana*. - C. Zaccaria (ed.), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993, pag. 167; GOMEZEL Cristina, *I laterizi bollati romani del Friuli-Venezia Giulia. Analisi, problemi, prospettive*, Portogruaro, Gruppo archeologico Veneto orientale, 1996, pag. 82; ŽERJAL Tina, *Sigilata s Školaric pri Spodnjih Škofijah: trgovina s sigilatnim posodjem v severni Istri v 1. in 2. st.*, "Arheološki vestnik", 56, 2005, pag. 263-292; ŽERJAL Tina, *Trade and consumption of foodstuffs in Northern Adriatic: the case of the villa Školarice*. - R. Auriemma, S. Karinja (edd.), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trieste, 8.-10. novembre 2007), Trieste-Piran, Università degli Studi di Trieste-Pomorsko muzej "Sergej Mašera, 2008, pag. 466).
- (16) Si tratta di anfore per il vino (come dimostrato anche dai *tituli picti*) e per il *garum*, la cui produzione avveniva in Istria, Emilia, Veneto e nel Piceno; sono databili dagli ultimi decenni del I secolo a.C. fino alla seconda metà del I secolo d.C. (GASPARI Andrej - VIDRIH PERKO Verena - ŠTRAJHAR Metka - LAZAR Irena *Antični pristanišči*

kompleks v Fizinah pri Portorožu – zaščitne raziskave leta 1998, "Arheološki vestnik", 58, 2007, Ljubljana, 173).

(17) Si tratta di anfore per l'olio, quindi anche istriane; la produzione avveniva infatti in Istria, a Como, Verona, Padova e lungo la costa adriatica centrale. Possono essere collocate tra la metà del I secolo a.C. e il II secolo d.C. Dopo l'era di Adriano diminuisce la produzione di olio istriano – le anfore Dressel 6B sostituiscono da noi le anfore Dressel 20 spagnole (VIDRIH PERKO Verena, *Amfore v Sloveniji*, "Annales. Series historia et sociologia", 10.2, 2000, Koper, pag. 433).

(18) Cfr. KOMPARE Tina, *Rimske najdbe* cit., pag. 21.

(19) KOMPARE Tina, *Rimske najdbe* cit., pag. 22.

(20) ŠAŠEL Jaroslav, *Koper*, "Arheološki vestnik", 25, 1974, Ljubljana, pag. 446-461.

(21) HORVAT Jana, *Sermin*, Ljubljana, ZRC SAZU, 1997, pag. 130-133.

(22) NOVŠAK Matjaž - TRENZ Alfred, *Školarice pri Sp. Škofijah*. –D. Prešeren (ed.), *Zemlja pod vašimi nogami*, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2003, pag. 258-259.

(23) DEGRASSI Attilio, *Il confine nord-orientale* cit., pag. 73; PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano* cit., pag. 167-169, fig. 1; PLESNIČAR-GEC Ljudmila, *Nekaj zgodovinskih podatkov o Slovenskem primorju v rimski dobi in antični status Egide*, "Kronika", 14.1, 1966, Ljubljana, pag. 70.

(24) ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta*. – M. Guštin (ed.) *Koper med Rimom in Benetkami. Prispevki k zgodovini Kopra / Capodistria tra Roma e Venezia. Contributi per la storia di Capodistria*, Koper, Pokrajinski muzej Koper, 1989, pag. 17-18.

(25) "L'orto in parola, o meglio gli orti, si trovano davanti all'ospedale della città da cui erano separati da una via. Il mosaico continuava sotto il muro che li cingeva dal lato della strada [...]. Purtroppo la zona era stata completamente sconvolta dai lavori di sbancamento per dare aria e luce ai corridoi di giunzione della vecchia ala con la nuova dell'Hotel Triglav, insediato nell'edificio della scuola [...]" (PARENTIN, Luigi, *Il mosaico romano* cit., pag. 169.)

(26) "Durante i lavori di scavo per le fondazioni della nuova scuola, quasi di fronte all'imbocco della strada per

Semedella, si scoprirono in profondità grossi blocchi calcarei, per lacuni metri disposti in posizione di allineamento. Certamente non medioevali, ma stando al livello, appartenenti a un porticciolo romano" (PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano* cit., pag. 167.)

(27) ŠAŠEL Jaroslav, *Koper* cit., pag. 446-448.

(28) SEMI Francesco, *Capris* cit., pag. 11, op. num. 14, fig. 19; GUŠTIN Mitja (ed.), *Koper med Rimom in Benetkami. Izkopavanje na vrtu kapucinskega samostana / Capodistria tra Roma e Venezia. Gli scavi nel convento dei Cappuccini*, Piran, Medobčinski zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, 1989, pag. 40, sl. 1; ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta* cit., pag. 18.

(29) SNOJ Damijan, *Koper*, "Varstvo spomenikov", 37, 1998, Ljubljana, pag. 52.

(30) HILBER Vincent, *Geologische Küstenforschungen zwischen Grado und Pola am adriatischen Meere, nebst Mittheilungen über ufernahe Baureste*, "Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Abteilung 1 - Biologie, Mineralogie, Erdkunde und verwandte Wissenschaften", 1889, pag. 292; ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta* cit., pag. 18.

(31) LAFON Xavier, *Villa Maritima: recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine (IIIe siècle av. J.-C.-IIIe siècle ap. J.-C)*, Roma, École française de Rome, 2001, pagg. 443 ss., 454 ss.; BEGOVIĆ Vlasta - SCHRUNK Ivančica, *Rimske vile Istre i Dalmacije. II. dio: tipologija vila*, "Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu", 20, 2003, Zagreb, pagg. 95-109; MAGGI Paola, *Forme di insediamento aggregato non urbano nella Venetia orientale e nell'Histria in età romana*, "Histria Antiqua", num. 11 (2003), Pula, pag. 229-242; AURIEMMA Rita - KARINJA Snježana (ed.), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trieste, 8-10 novembre 2007), Trieste-Piran, Università degli studi di Trieste - Pomorski muzej "Sergej Mašera" Piran, 2008, passim; TASSAUX Francis, *Les milliardaires de l'Adriatique romaine*, [Pessac], Ausonius, 2010.

(32) CUNJA Radovan, *Arheološko izkopavanje na bivšem vrtu kapucinskega samostana v Koprju (1986-1987) / Gli*

- scavi archeologici nell'ex orto del convento dei Cappuccini a Capodistria (1986-1987). - M. Guštin (ed.), *Koper med Rimom in Benetkami. Prispevki k zgodovini Kopra / Capodistria tra Roma e Venezia. Contributi per la storia di Capodistria*, Ljubljana, Archaeologia Iugoslavica, 1989, pag. 22.
- (33) ŽUPANČIČ Matej - TRENZ Alfred - TOMŠIČ Daniela, *Koper, "Varstvo spomenikov"*, 43, 2007, Ljubljana, pag. 90.
- (34) BAVDEK Alma - CUNJA Radovan - KARINJA Snježana - MLINAR Miha - STARAC Alka - UJČIĆ Željko - VIDULLI TORLO Marzia - VOMER GOJKOVIČ Mojca - ŽBONA TRKMAN Beatrice, *Katalog / Catalogo*. - R. Cunja - M. Mlinar (ed.), *S fibulo v fabulo*, Koper, Pokrajinski muzej Koper, 2010, pag. 118.
- (35) CUNJA Radovan, *Arheološko izkopavanje cit.*, pag. 22; LABUD Giordano, *Ricerche archeologico-ambientali dell'Istria settentrionale: la valle del fiume Risano*, Jonsered, P. Åströms förlag, 1995, pag. 57-58.

# Arheološke raziskave

*Boris Kavur, Katharina Zanier*

Za potrebe priprave konservatorskega načrta projekta obnove servitskega samostana v Kopru ter načrtovanja druge faze arheoloških ter arhitekturnih sondiranj, so spomladi leta 2011 sodelavci Inštituta za dediščino Sredozemlja, izkopali tri arheološke sonde, ki so bile umeščene na tri prostore, ključne za razumevanje razvoja stavbnega kompleksa. Namen sondiranja je bil ugotovitev globine temeljev posameznih delov stavbe, določiti ohranjenost zidov in vezivnega materiala, dokumentirati tehnike ter faze gradnje, določiti globine arheoloških plasti ter jih datirati, prepoznati stike arheoloških plasti in arhitekture ter določiti morebitne starejše rabe prostora pod sedanjim samostanskim kompleksom. Prav tako se je pri izbiri lokacije upoštevalo, da bi bile sonde izkopane ob zidovih iz različnih obdobjih gradnje kompleksa ter na mestih, na katerih bodo v postopku raziskav za potrebo konservatorskega načrta oziroma v postopku sanacije opravljena zemeljska dela pri katerih bo za sanacijo zidov potreben izkop. Prva sonda je bila izkopana v vrtu južnega dvorišča ob križnem hodniku, druga sonda ob stavbi na njegovem južnem delu ter tretja ob stavbi na vzhodni strani severnega dvorišča (Sl. 3).

Sonda 1 je bila izkopana ob severni stranici južnega

dvorišča samostana, na vrtu ob arkadnem obhodu. Zaradi globine izkopa je bila široka tri ter dolga pet metrov. Postavljena je bila ob severnem, domnevno najstarejšem delu križnega hodnika ter namenjena ugotovitvi stanja in načrtovanja nadaljnjega sondiranja ob zidu križnega hodnika. Ob izkopu smo lahko določili tri obsežnejše faze aktivnosti: serijo novoveških posegov, ki je vzpostavila sedanji izgled vrta, serijo srednjeveških in novoveških pokopov ter ostanke rimskodobne vile.

Sonda 2 je bila izkopana na osrednjem delu južnega obhoda južnega dvorišča, ob katerem je parapetni zid vrta, ki je bil postavljen na mestu domnevne kolonade ter obokanega hodnika. Sodeč po stavbni zgodovini samostanskega kompleksa, se namreč domneva, da gre za nedokončani ali porušeni del križnega hodnika<sup>1</sup>. Sonda je bila izkopana po celotni širini obhoda, v dolžini približno treh metrov. Ob izkopu smo lahko določili tri obsežnejše faze aktivnosti: serijo novoveških in recentnih posegov, ki so vzpostavili sedanjo podobo obhoda; serijo srednjeveških in novoveških tlakov z grobnico; ostanke rimskodobne vile.

Sonda 3 je bila izkopana v vzhodnem delu severnega dvorišča ob vzhodnem traktu. Kot pri drugih dveh

sondah smo tudi tu našli tri poglobitve faze aktivnosti novoveškega, srednjeveškega in antičnega obdobja.

### **Odstiranje arheološkega najdišča: od porodnišnice do rimskodobne vile**

Presenetljivo je, da najmlajše najdbe oziroma smeti odkrite v najvišji plasti sonde na severnem dvorišču kažejo, da so še v drugi polovici 20. stoletja, ko je v objektu delovala sodobna bolnišnica, na dvorišče odmetavali odpadke oziroma celo sanitetni material. V tem času so tudi zgradili ob vzhodnem traktu severnega dvorišča ter ob južnem kraku križnega hodnika zidane kanale za odvajanje meteorne vode, oziroma so v tem času v južnem dvorišču nasuli tamponsko plast gramoza, na katero so v hodniku zložili talne bloke.

Starejše dogajanje, najverjetneje povezano z delovanjem mestne bolnice lahko spremljamo predvsem v debeli plasti polnila v severnem dvorišču. Novoveška plast, ki jo glede na najdbe lahko datiramo v 19. stoletje, je vsebovala številne odpadke: odlomke keramike in stekla kot tudi razsekane živalske kosti (predvsem govedo, svinje in drobnico).

Predhodna faza večjih sprememb je nastopila v 17. stoletju, ko so prekopali starejše grobnice, nasuli na dvorišču ob obodnem zidu kostnico, zasuli izpraznjene grobnice, izkopali sredi vrta cisterno, nasuli vrt križnega hodnika ter dozidali južni trakt kot ga poznamo danes. Na vrtu lahko to fazo, ki je vzpostavila obstoječe stanje, opazujemo predvsem kot zaporedje nasutij na srednjeveških plasteh, ki ga je prekrila plast navožene humozne zemlje. Še najbolj nazorno pa gradbene posege lahko spremljamo ob južnem traktu, ki nosi v fasadi zazidan baročni portal in balkonsko polico na profiliranih konzolah, ter je bil postavljen na izpraznjeno grobnico, tlakovanje do grobnice pa je

bilo vključeno v zgrajeni obodni zid vrta.

Predhodno fazo predstavlja gradnja grobnic, ki sta bili odkriti v vrtu ter ob južnem traktu oziroma faza prezidavanja samostanskega kompleksa, ko je prostor bil izravnal ter so na vrtu križnega hodnika in južnega dela bile zgrajene zidane s ploščo pokrite grobnice do katerih je vodil kamnit tlak. Glede na večkratne otroške pokope v grobnici lahko to fazo enačimo s časom začetka opravljanja bolnišnične dejavnosti v samostanu, to je v času konca srednjega veka, ko je samostan postal servitski. To je tudi čas, ko je bil postavljen podporni zid arkadnega hodnika s križnim obokom, ki ga na podlagi s podobnimi koparskimi kamnoseškimi izdelki S. A. Hoyer datira v 15. Stoletje<sup>2</sup>.

Ruševinsko plast z rimskodobnimi najdbami predstavlja oziroma tvori ilovnata rumenkasta plast z zdrobljenim gradbenim materialom v katero so bili vkopani pokopi oziroma grobovi obloženi z navpičnimi ploščami<sup>3</sup>. V sondi v severnem dvorišču so bili pokopi vkopani ob ostanke ruševine, v sondi na južnem dvorišču pa so pokopi tudi uničili oziroma razdrli rimskodobne zidove: kaže, da so bili vkopani iz nivoja, ko še obstoječi zidovi niso bili več vidni in so zidove brez maltnega veziva pri izkopih grobnih jam razdejali (Sl. 20). Očitno gre za srednjeveško fazo, ko so na prostoru kasnejšega samostana nepravilno in množično pokopavali mrtve; če upoštevamo zgodovinske vire, lahko domnevamo, da gre za grobove ob srednjeveški cerkvi benediktinskega samostana.

Na tem mestu pa je potrebno opozoriti tudi na dve izjemni najdbi iz sonde 3: gre za dve v sterilno ilovico vkopani izolirani človeški lobanji, sledova nepojasnjenih, domnevno srednjeveških, ritualnih praks manipulacije z deli človeškega telesa oziroma njihove depozicije na področju grobišča.

Najpomembnejšo najdbo predstavljajo v vseh sondah

odkriti ostanki rimskodobne arhitekture z v sondi 1 odkritimi, znotraj ostankov arhitekture ohranjenimi, deli črno-belega mozaika. Tako lahko zaključimo, da je bila najstarejša, rimskodobna, arhitektura postavljena na sterilno rumenkasto ilovnato plast, ter da jo obdaja rumenkasta ilovica, ki je v vrhnjem delu še vsebovala zdrobljene odlomke keramike ter oglja. Ostanki te arhitekture so bili odkriti v vseh treh sondah. V sondi 3 v severnem dvorišču je bila ohranjena zgolj ena plast zidu. Na vrtu križnega hodnika (sonda 1) je bil rimski zid s kamnitim pragom dobro ohranjen, pripadal je prostoru, ki je bil tlakovan z mozaikom (Sl. 20 in 21). V sondi 2 v južnem obhodu križnega hodnika je bil odkrit temelj z drenažo ter zidom z ostanki porušenega stebra, izdelanega iz opečnatih elementov, ki v treh delih sestavljajo steber s premerom 30-35 cm (Sl. 19). Na podlagi primerjav lahko povežemo za slednjega domnevo, da je v višino skupno meril 3 m. Podobna opečnata stebrišča poznamo iz bližnjih vil, na primer v Barkovljah pri Trstu<sup>4</sup> in v Ronchih pri Tržiču<sup>5</sup>, pa tudi v Simonovem zalivu pri Izoli<sup>6</sup> ter v Loronu pri Poreču<sup>7</sup>, kjer so stebri sicer izdelani v tehniki *opus vittatum mixtum* (s kamnitimi in opečnatimi elementi). Posebnost pa predstavljajo arhitekturni ostanki odkriti v sondi 1 na južnem robu vrta dvorišča s križnim hodnikom. Slednji imajo poseben pomen predvsem zaradi ohranjenega mozaika: ob zidu se je nahajal črn okvirni pas diagonalno potekajočih mozaičnih kock, ki je bil zaključen s tremi vrstami horizontalno potekajočih kock. Obdajal je osrednjo belo ploskev, ki se je spet začela s tremi vrsticami horizontalno potekajočih ter nadaljevala z diagonalno potekajočimi kockami. Bojan Djurić je stilno mozaike z enotno, zgolj v okvir ujeta mozaično ploskvijo postavil v začetno obdobje izdelave na področju današnje Slovenije oziroma jih opredelil kot tako imenovani strogi stil<sup>8</sup>. Pravzaprav gre za njegovo osnovo, v katero se inkorporira osno-

vni bikromni *tessellatum*, ki ga zaznamuje monotonija oblik, kjer skopost ornamenta ustreza strogosti osnovne mreže ter obrob mozaika<sup>9</sup>. Gre za končno fazo razvoja bikromnih mozaikov na področju Italije, ki se je začela ob koncu 2. in v začetku 1. stoletja pr. n. št. z mozaiki z nepravilnimi oblikami mozaičnih kock, ter kulminirala ob koncu 1. stoletja pred ter v prvih desetletjih našega štetja z izdelavo mozaikov s stanjšanimi okvirnimi pasovi iz pravilno oblikovanih majhnih mozaičnih kock<sup>10</sup>.

Ostanki fresk na odlomkih ometa, ki so ležali na mozaiku, so bili večinoma črne ter rdeče barve, na posameznih odlomkih pa so bile tudi tanjše razmejevalne črte bele in rumene barve ali prskasti ornamenta zelene in oker barve, s katerimi so poskušali posnemati marmorne površine.

V dveh sondah so bili odkriti tudi večji kosi hidravlične malte, s katero so se oblagale stene cistern, kar kaže na obstoj razvitega hidravličnega sistema, katerega bi hipotetično povezali z infrastrukturo morebitnega termalnega predela ali pa druge funkcionalnosti. Gre za malto iz bolj grobega ter finega peska ter gašenega apna in zdrobljene opeke, ki se je v večjih slojih nanašala na zid ter bila na zunanji strani zglajena<sup>11</sup>.

## Drobne najdbe

Med drobnimi najdbami prevladuje gradbeni material. Poleg srednjeveških in novoveških korcev, je bilo pridobljenih 310 kr tegul, imbreksov, opek stebrov in opek<sup>12</sup>. Med žigosanimi tegulami so zastopani trije različni žigi: *Petroniae Tertvllae*<sup>13</sup> (dva primerka), *Clodi Ambrosi*<sup>14</sup> (dva primerka) in *Crispini*<sup>15</sup> (deset primerkov). Najdeni so bili kosi amfor Dressel 6A<sup>16</sup>, Dressel 6B<sup>17</sup> in Dressel 20<sup>18</sup>. Prisotni so tudi fragmenti terre sigillate (med temi krožnik Consp. 21 aretinske

produkcije), čaše Sarius in reliefne oljenke tipa Loesche VI b in steklenih balzamarjev<sup>19</sup>.

Med drobnimi najdbami kasnejših obdobij prevladujejo oblike grobe keramike, ampak tudi odlomki gravirane keramike, majolike ter glazirane keramike.

## **Rimskodobna obmorska vila s pristanom**

Razprava o rimskodobnih ostankih v mestu je bila v preteklosti vezana na iskanje ter interpretacijo lokacije mestne naselbine, ki jo je Plinij Starejši poimenoval Aegida, pri čemer so bila vsa odkritja rimskodobnih ostankov vključena v slednji kontekst razprave. V zadnjih šeststo letih se je vrtela predvsem okoli zgodovinskih virov ter utemeljitve izvora rimskodobnih napisnih kamnov, pri čemer je T. Mommsen opozoril, da bi lahko glede na obstoječe podatke bilo to katero koli istrsko mesto. Razprave je kritično preveril ter argumentirano glede na stanje odkritij povzel sredi sedemdesetih let Jaroslav Šašel, ki je pokazal, da ne obstajajo prepričljivi argumenti za lokacijo Aegide na področje Kopr<sup>20</sup>. Tako je kasneje na podlagi analize najdb ter zgodovine poselitve, ki so jo v zadnjem času dopolnile nove terenske raziskave, tudi Jana Horvat menila, da je kompleks na Serminu obstajal že pred poselitvijo koprskega otoka, ter da je posledično najverjetnejša rešitev za lokacijo Aegide<sup>21</sup>. O tem pričajo tudi novejša odkritja, predvsem obsežna nekropola na Križišču oziroma Bivju v Spodnjih Škofijah, ob cesti *via Flavia* in v bližini prehoda čez Rižano (*Formio*), v neposredni bližini lokacije Sermina<sup>22</sup>.

Kljub večstoletni razpravi je prvi otipljive dokaze o rimskodobni naselbini na področju otoka predstavil šele Attilio Degrassi, ki se je skliceval na odkritje Benedetta Lonze, ki je marca leta 1949 zraven Mest-

ne bolnišnice odkril ostanke mozaičnega tlaka, dva novca (Avgusta in Septimija Severa) ter rimskodobne opeke<sup>23</sup>. Kot pred njim Luigi Parentin, ki je prepis pisma objavil, je Matej Župančič natančneje povzel podatke iz pisma Benedetta Lonze ter pokazal, da gre natančneje za prostor med servitskim samostanom ter hotelom Koper (nekdanja šola, nato hotel Triglav)<sup>24</sup>, kjer so se nahajali ostanke uničenega mozaika, ki se je nadaljeval pod Kolaričevo ulico proti samostanu<sup>25</sup>. Danes je težko presoditi, v kolikšni meri k temu objektu pripada tudi "rimski" pristan, najden pri izkopu temeljev za izgradnjo omenjene šole<sup>26</sup>. Povezava je zelo verjetna, predvsem v okviru interpretacije kompleksa kot obmorske vile.

Verjetnost obstoja vile s pristanom na mestu današnjega servitskega samostana nakazujejo interpretacije za druge lokacije na priobalnem pasu otoka Kopr<sup>a</sup>. Že v sedemdesetih letih je na podlagi navedenih podatkov ter rimskodobnih opek, odkritih na obali sv. Petra, J. Šašel domneval, da je na zavarovani vzhodni strani otoka stala vsaj vila z obalnim pristanom<sup>27</sup>. Že leta 1917 naj bi blizu palače Belli (via Eugenia, danes Camkarjeva ulica) bilo odkrito nekaj mozaičnih kock, 'rimski' vogalni zid, dva Klavdijeva novca ter bronasti kipec Aktaiona<sup>28</sup>. Pomembno je omeniti, da je tudi med novejšimi raziskavami na območju Cankarjeve / Bazoviške ulice bilo prisotno zgodnjorimsko gradivo<sup>29</sup>. Šašlova domneva o prisotnosti rimskega stanovanjskega kompleksa s pristanom, o katerem pričajo tudi Hilberjeve omembe potopljenih pomolov v vzhodnem priobalnem delu Kopr<sup>a</sup> pred Bošedrago<sup>30</sup>, je torej zelo prepričljiva in se dobro povezuje z dominantnim rimskim naselitvenim vzorcem zahodne istrske obale, kjer vile, predvsem obmorskega značaja, sestavljajo precej gosto naselitveno mrežo v sklopu maloštevilnih mest oziroma naselbinskih aglomeratov<sup>31</sup>.

Obe lokaciji morebitnih rimskih vil s pristanom, na ju-

gozahodu (servitski samostan) in severovzhodu (Cankarjeva ulica), sta najpomembnejši sledi zgodnjerimske poselitve območja otoka. Sliko dopolnjujejo še posamezne zgodnjerimske najdbe, ki so bile odkrite na različnih lokacijah, na primer na področju kapucinskega samostana<sup>32</sup>, stolnice<sup>33</sup> ter Kolarske ulice<sup>34</sup>. Ostanke predvsem iz kapucinskega samostana kažejo na dolgotrajno poselitev, ki se je, če upoštevamo novčne najdbe, začela že v poznorepublikanskem obdobju<sup>35</sup>.

### Opombe

- (1) Gl. poglavje *Stavbna zgodovina samostanske zgradbe*.
- (2) HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan*, cit., str. 175.
- (3) Podobna situacija je bila odkrita na bližnji Garibaldijevi ulici, kjer je B. Hofman plast pojasnila kot rimskodobno, oziroma kot skromen ostanek pred-poznorimskodobne plasti, ki je ohranjena na celotnem področju koprškega otoka (HOFMAN Barbara, Koper, "Varstvo spomenikov. Poročila", 42, 2006, Ljubljana, str. 64).
- (4) FONTANA Federica, *La villa romana di Barcola. A proposito delle villae maritimae della Regio X*, Roma, Quasar, 1993, str. 51.
- (5) DEGRASSI Valentina, *Le fasi della villa di Ronchi attraverso i dati di scavo*. - F. Maselli Scotti (ed.), *Luoghi di vita rurale. Un percorso che attraversa i secoli*, Gorizia, Comune di Ronchi dei Legionari, 2008, str. 18-39, str. 21, op. 50.
- (6) STOKIN Marko - ZANIER Katharina, *Simonov zaliv / San Simone*, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2010, str. 53, slike 45 in 50.
- (7) KOVAČIĆ Vladimir, MARCHIORI Antonio, ROSADA Guido, ROUSSE Corinne, TASSAUX Francis, MARION Yolande, *Loron-Lorun, Parenzo-Poreč, Istria: una villa maritima nell'agro parentino la campagna di ricerca 2010*. - *International archaeological symposium "Dwellings from Prehistory to the Middle Ages"* (Pula, 24-27 November 2010), "Histria antiqua", 20, 2011, str. 515-517.
- (8) DJURIĆ Bojan, *Antični mozaiki na ozemlju SR Slovenije*, "Arheološki vestnik", 27, 1976, Ljubljana, str. 541.
- (9) MEDER Jagoda, *Podni mozaiki u Hrvatskoj od 1. do 6.*

*stoljeća*, Zagreb, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2003, str. 18.

(10) SCAGLIARINI CORLÀITA Daniela - VENTURI Emanuela, *Mosaici e pavimenti romani di Regium Lepidi*, Reggio Emilia, Musei Civici di Reggio Emilia, 1999, str. 67.

(11) KILIĆ-MATIĆ Ana, *Prilog proučavanju tehnika i struktura gradnje rimskih vila rustika na obali rimske provincije Dalmacije*, "Opuscula Archaeologica", 28, 2004, Zagreb, str. 107.

(12) KOMPARE Tina, *Rimske najdbe iz izkopavanja v servitskem samostanu v Koprju*, "Annales. Series Series Historia et Sociologia", 23.1, 2013, Koper, str. 16-17.

(13) Žig Petroniae Tertvllae mogoče lahko povežemo z drugimi žigi družine Petronijev (ZACCARIA Claudio, ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi* cit., str. 146), ki se je več generacij ukvarjala z izdelovanjem tegul na območju severnega Jadrana (KOMPARE Tina, *Rimske najdbe* cit., str. 18).

(14) Tegule z žigom Q. Clodi Ambrosi so zelo razširjene na območju Ogleja in južne Furlanije, kjer je potekala proizvodnja, pa tudi v Istri, Dalmaciji in Picenu ter na območju Riminija; proizvodnjo teh tegul datiramo v 1. stoletje n. št. (SLAPŠAK Božidar, *Tegula Q. Clodi Ambrosi*. - A. Jeločnik (ed.), *Opuscula. I. Kastelic sexagenario dicata*, Ljubljana, Narodni muzej, 1974 (Situla, 14/15), str. 173-181; BUORA Maurizio, *I bolli laterizi dell'agro aquileiese: alcuni problemi*. - C. Zaccaria (ed.), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993 (Cataloghi e monografie dei Civici Musei di Udine, 3), str. 184-185; ZACCARIA Claudio, ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi* cit., str. 140, št. 13; GOMEZEL Cristina, *I laterizi bollati romani del Friuli-Venezia Giulia. Analisi, problemi, prospettive*, Portogruaro, Gruppo archeologico Veneto orientale, 1996, str. 39, 83, 85, 90, 94; ZACCARIA Claudio - GOMEZEL Cristina, *Aspetti della produzione e circolazione dei laterizi nell'area adriatica settentrionale tra II sec. a.C. e II sec. d.C.* - P. Boucheron, H. Broise, Y. Thébert (ed.), *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau*, Roma, École française de Rome, 2000, str. 288, 290-291, 303-304; MILETIĆ Ivana, *Arheološka topografija otoka Unije*, "Histria archaeologica", 33, 2002, Pula, 222).

- (15) Žig je zelo pogost v obalnem pasu od Akvileje do vzhodnih meja kolonije Tergeste. Najdemo ga tudi na amforah tipa Dressel 6B. Časovno je umeščen med 1. stoletje pr. n. š. in 1. stoletje n. š. (ZACCARIA Claudio - ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi del territorio di Tergeste romana*. - C. Zaccaria (ed.), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993, str. 167; GO-MEZEL Cristina, *I laterizi bollati romani del Friuli-Venezia Giulia. Analisi, problemi, prospettive*, Portogruaro, Gruppo archeologico Veneto orientale, 1996, str. 82; ŽERJAL Tina, *Sigilata s Školaric pri Spodnjih Škofijah: trgovina s sigilatnim posodjem v severni Istri v 1. in 2. st.*, "Arheološki vestnik", 56, 2005, str. 263-292; ŽERJAL Tina, *Trade and consumption of foodstuffs in Northern Adriatic: the case of the villa Školarice*. - R. Auriemma, S. Karinja (edd.), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trieste, 8.-10. november 2007), Trieste-Piran, Università degli Studi di Trieste-Pomorsko muzej "Sergej Mašera, 2008, str. 466).
- (16) Gre za amfore za vino (kar dokazujejo tudi *tituli picti*) in garum, katera proizvodnja je locirana v Istriji, Emiliji in Venetu ter Picenu, datirane pa so v zadnja desetletja 1. stol. pr. n. št. I a.C. do druge polovice 1. stol. n. št. (GASPARI Andrej - VIDRIH PERKO Verena - ŠTRAJHAR Metka - LAZAR Irena *Antični pristaniški kompleks v Fizinah pri Portorožu - zaščitne raziskave leta 1998*, "Arheološki vestnik", 58, 2007, Ljubljana, 173).
- (17) To so amfore za olje in sicer tudi istrsko, proizvodnja je namreč potekala v Istriji, Comu, Veroni, Padovi in ob srednje-jadranski obali. Časovno se umestijo od polovice 1. stol. pr. n. št. do 2. stol. Po Hadrijanovem obdobju času upade proizvodnja istrskega olja - Dressel 6B nadomestijo pri nas amfore Dressel 20 iz Španije (VIDRIH PERKO Verena, *Amfore v Sloveniji*, "Annales. Series historia et sociologia", 10.2, 2000, Koper, str. 433).
- (18) Gl. KOMPARE Tina, *Rimske najdbe* cit., str. 21.
- (19) KOMPARE Tina, *Rimske najdbe* cit., str. 22.
- (20) ŠAŠEL Jaroslav, Koper, "Arheološki vestnik", 25, 1974, Ljubljana, str. 446-461.
- (21) HORVAT Jana, *Sermin*, Ljubljana, ZRC SAZU, 1997, str. 130-133.
- (22) NOVŠAK Matjaž - TRENZ Alfred, *Školarice pri Sp. Škofijah*. -D. Prešeren (ed.), *Zemlja pod vašimi nogami*, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2003, str. 258-259.
- (23) DEGRASSI Attilio, *Il confine nord-orientale* cit., str. 73; PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano* cit., str. 167-169, sl. 1; PLESNIČAR-GEC Ljudmila, *Nekaj zgodovinskih podatkov o Slovenskem primorju v rimski dobi in antični status Egide*, "Kronika", 14.1, 1966, Ljubljana, str. 70.
- (24) ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta*. - M. Guštin (ed.) *Koper med Rimom in Benetkami. Prispevki k zgodovini Kopra / Capodistria tra Roma e Venezia. Contributi per la storia di Capodistria*, Koper, Pokrajinski muzej Koper, 1989, str. 17-18.
- (25) "L'orto in parola, o meglio gli orti, si trovano davanti all'ospedale della città da cui erano separati da una via. Il mosaico continuava sotto il muro che li cingeva dal lato della strada [...]. Purtroppo la zona era stata completamente sconvolta dai lavori di sbancamento per dare aria e luce ai corridoi di giunzione della vecchia ala con la nuova dell'Hotel Triglav, insediato nell'edificio della scuola [...]" (PARENTIN, Luigi, *Il mosaico romano* cit., str. 169.)
- (26) "Durante i lavori di scavo per le fondazioni della nuova scuola, quasi di fronte all'imbocco della strada per Semedella, si scoprirono in profondità grossi blocchi calcarei, per lacuni metri disposti in posizione di allineamento. Certamente non medioevali, ma stando al livello, appartenenti a un porticciolo romano" (PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano* cit., str. 167.)
- (27) ŠAŠEL Jaroslav, Koper cit., str. 446-448.
- (28) SEMI Francesco, *Capris* cit., str. 11, op. št. 14, sl. 19; GUŠTIN Mitja (ed.), *Koper med Rimom in Benetkami. Izkopavanje na vrtu kapucinskega samostana / Capodistria tra Roma e Venezia. Gli scavi nel convento dei Cappuccini*, Piran, Medobčinski zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, 1989, str. 40, sl. 1; ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta* cit., str. 18.
- (29) SNOJ Damijan, Koper, "Varstvo spomenikov", 37, 1998, Ljubljana, str. 52.
- (30) HILBER Vincent, *Geologische Küstenforschungen*

zwischen Grado und Pola am adriatischen Meere, nebst Mittheilungen über ufernahe Baureste, "Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Abteilung 1 - Biologie, Mineralogie, Erdkunde und verwandte Wissenschaften", 1889, str. 292; ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta cit.*, str. 18.

(31) LAFON Xavier, *Villa Maritima: recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine (IIIe siècle av. J.-C.-IIIe siècle ap. J.-C.)*, Roma, École française de Rome, 2001, str. 443 ss., 454 ss.; BEGOVIĆ Vlasta - SCHRUNK Ivančica, *Rimske vile Istre i Dalmacije. II. dio: tipologija vila*, "Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu", 20, 2003, Zagreb, str. 95-109; MAGGI Paola, *Forme di insediamento aggregato non urbano nella Venetia orientale e nell'Histria in età romana*, "Histria Antiqua", št. 11 (2003), Pula, str. 229-242; AURIEMMA Rita - KARINJA Snježana (ed.), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trst, 8.-10. november 2007), Trieste-Piran, Università degli studi di Trieste - Pomorski muzej "Sergej Mašera" Piran, 2008, passim; TASSAUX Francis, *Les milliardaires de l'Adriatique romaine*, [Pessac], Ausonius, 2010.

(32) CUNJA Radovan, *Arheološko izkopavanje na bivšem vrtu kapucinskega samostana v Kopru (1986-1987) / Gli scavi archeologici nell'ex orto del convento dei Cappuccini a Capodistria (1986-1987)*. - M. Guštin (ed.), *Koper med Rimom in Benetkami. Prispevki k zgodovini Kopra / Capodistria tra Roma e Venezia. Contributi per la storia di Capodistria*, Ljubljana, Archaeologia Iugoslavica, 1989, str. 22.

(33) ŽUPANČIČ Matej - TRENZ Alfred - TOMŠIČ Daniela, *Koper, "Varstvo spomenikov"*, 43, 2007, Ljubljana, str. 90.

(34) BAVDEK Alma - CUNJA Radovan - KARINJA Snježana - MLINAR Miha - STARAC Alka - UJČIĆ Željko - VIDULLI TORLO Marzia - VOMER GOJKOVIČ Mojca - ŽBONA TRKMAN Beatrice, *Katalog / Catalogo*. - R. Cunja - M. Mlinar (ed.), *S fibulo v fabulo*, Koper, Pokrajinski muzej Koper, 2010, str. 118.

(35) CUNJA Radovan, *Arheološko izkopavanje cit.*, str. 22; LABUD Giordano, *Ricerche archeologico-ambientali dell'Istria settentrionale: la valle del fiume Risano*, Jonsered, P. Åströms förlag, 1995, str. 57-58.

Fig. 19 [in alto, sinistra] - Scavo 2. Parte di colonna diroccata e del sistema di drenaggio, coperto da pietre piatte, nel tratto meridionale del chiostro (Istituto per il Patrimonio del Mediterraneo UP ZRS; foto: B. Kavur)



Sl. 19 [zgoraj, levo] - Sonda 2. Del porušenega stebra in drenaža, prekrita s ploščatimi kamni, v južnem obhodu križnega hodnika (Inštitut za dediščino Sredozemlja UP ZRS; foto: B. Kavur)



Fig. 20 [in basso, sinistra] - Parete romana con soglia in pietra e mosaico sotto una tomba medievale (Istituto per il Patrimonio del Mediterraneo UP ZRS; foto: B. Kavur)

Sl. 20 [spodaj, levo] - Sonda 1. Rimski zid s kamnitim pragom in mozaik pod srednjeveško grobnico (Inštitut za dediščino Sredozemlja UP ZRS; foto: B. Kavur)



Fig. 21 - Scavo 1. Parte conservata del mosaico romano bianco e nero nel cortile meridionale del convento dei Serviti (Istituto per il Patrimonio del Mediterraneo UP ZRS; foto: B. Kavur)

Sl. 21 - Sonda 1. Ohranjeni del črno-belega rimskega mozaika na južnem dvorišču servitskega samostana (Inštitut za dediščino Sredozemlja UP ZRS; foto: B. Kavur)

# Indagini strumentali al convento dei Padri Serviti: approccio attivo consolidato ed innovativo della IRT alla muratura storica in pietra

*Elisabetta Rosina, Gianluca Cadelano, Giovanni Ferrarini, Alessandro Bortolin, Paolo Bison*

## **Introduzione**

Le indagini al convento dei Padri Serviti sono state finalizzate ad ottenere le informazioni sulla struttura e tessitura muraria, sui materiali, sulle tecniche costruttive delle diverse murature del convento.

Infatti, l'articolata evoluzione del complesso implica che si sono succedute molte trasformazioni del convento che richiedono un'approfondita analisi multidisciplinare, specialmente nei chiostri e negli edifici tra l'attuale entrata principale e la zona settentrionale (la parte medievale).

L'uso della termografia all'infrarosso (IRT) per la valutazione dell'evoluzione storica delle architetture è una tecnica molto nota, perché consente di localizzare strutture non a vista e la loro tessitura sotto l'intonaco senza rimuoverlo o prelevare campioni di materiale [1-3]. La termografia è una tecnica di diagnostica basata sulle immagini, che non richiede contatto, e

che fornisce preziose informazioni sullo stato di conservazione delle superfici, permettendo di valutare sul sito gli effetti degli interventi di restauro (ad esempio la pulitura, il consolidamento, ecc) [4]. Un rilievo termografico dell'edificio è comunque complesso, la ripresa è influenzata da molti fattori che potrebbero impedire di ottenere risultati affidabili, come il tipo di struttura dell'edificio, la sua orientazione e le condizioni climatiche durante le riprese [5]. Una conoscenza preliminare dell'edificio è pertanto necessaria per ottimizzare l'ispezione ed applicare i requisiti per l'indagine che sono suggeriti dalla normativa e dalla letteratura scientifica [6].

Un altro modo per incrementare la qualità del rilievo è utilizzare l'approccio attivo della termografia, che implica la stimolazione dell'oggetto osservato con una sorgente di calore (ad esempio un generatore di calore, un ventilconvettore, un elemento riscaldante, per irraggiamento, ecc). Questo approccio deriva

dalle tecniche tradizionali di indagini non distruttive [7] e può includere analisi in condizioni stazionarie o transitorie, sempre avendo cura di evitare il surriscaldamento non necessario della superficie. Se accoppiata con tecniche adeguate di post-processing, la termografia attiva può significativamente incrementare il segnale termico originale e contribuisce a distinguere le diverse cause di degrado [8].

Nel caso delle indagini al convento, il degrado dell'intonaco che rimane sulle pareti, soffitti e volte, in molti casi ha impedito di rilevare la tessitura della muratura in pietra e cotto, nonostante l'applicazione delle tecniche attive. Tuttavia le immagini termografiche ottenute, se sovrapposte al rilievo geometrico della muratura come se fossero un render della superficie, contribuiscono a suffragare le ipotesi di datazione delle singole parti del complesso oggetto di indagine. Specialmente, l'uso di una tecnica innovativa per riprendere e mosaicare i termogrammi fornisce un approccio più *friendly* per i diversi utilizzatori che in un team multidisciplinare non sono sempre esperti di immagini all'infrarosso termico.

Nel rilievo del convento è stato usato il sistema IRpano [9] per scansionare la struttura e ottenere automaticamente una panoramica delle immagini termiche. Queste immagini sono integrate in uno strumento di visualizzazione web, che funziona in maniera simile a Google Street View, creando una webpage dove è possibile visitare l'edificio in modalità 3D.

L'IRT è stata applicata nella zona nord occidentale del complesso (Fig. 23). Le indagini condotte nel 2010 sono state effettuate con approccio passivo, sfruttando le differenze di temperatura causate dall'irraggiamento solare (sul prospetto ovest) e il riscaldamento convettivo dovuto alla differenza di temperatura tra interno ed esterno durante i naturali scambi termici giornalieri.

La seconda fase della ricerca ha comportato l'uso di tecniche attive tradizionali ed innovative sulle aree che sono state selezionate sulla base delle indagini preliminari condotte con approccio passivo e i risultati della ricerca archeologica che si stava completando. I paragrafi seguenti presentano i principali risultati ottenuti.

## **Materiali e metodi**

La struttura è costituita da muratura piena, in conci di pietra irregolari e squadrati, legata da malta di calce, con intonaco di calce. Inoltre, gli interventi di ristrutturazione e manutenzione degli ultimi 50 anni, prima che il sito fosse abbandonato, inclusero l'aggiunta di pareti divisorie in cotto per suddividere i locali più grandi e adattarli all'uso più recente (reparto maternità dell'ospedale di Koper), il consolidamento delle strutture mediante catene e tiranti metallici, il tamponamento con forati di precedenti aperture, la rimodellazione di porte e finestre in cotto e cambiamenti di minore entità delle superfici come rappezzi in cemento.

Inoltre, l'abbandono di decenni ha causato il diffondersi dei degradi degli intonaci: mancanza di parti degli elementi strutturali, distacchi, macchie, alterazioni, incrostazioni, tracce di scritte e di cavi, impianti elettrici e di illuminazione a vista e sotto traccia, con evidenti riprese con malte cementizie. Infiltrazioni di acqua, attacco biologico, ecc interessano la maggior parte delle superfici dei prospetti, soprattutto gli esterni.

Perciò le superfici oggetto di indagine risultavano molto differenziate per materiali e stato di conservazione. Nonostante questi limiti, lo scopo di ottenere informazioni sulla tessitura della muratura sotto l'intonaco ha richiesto di adottare l'approccio attivo mediante

riscaldamento delle superfici. Si è utilizzato un riscaldamento convettivo per incrementare la temperatura dell'aria di circa  $5-8^{\circ}\text{C}$ : il flusso di calore dall'aria al materiale è stato calcolato in modo che producesse una differenza di temperature sufficiente per essere rilevato dalla termocamera e che fosse significativo delle proprietà termiche dei materiali che costituiscono gli strati interni della muratura (3-5 cm sotto la superficie) [8-12].

Il riscaldamento del prospetto esterno ovest è stato ottenuto mediante irraggiamento solare, ed è stato sufficiente per rilevare la tessitura della muratura sia nella fase di riscaldamento sia in quella di raffreddamento. I termogrammi ripresi con approccio tradizionale sono stati elaborati con software dedicati per ottenere la mappa delle temperature superficiali, come illustrato in Fig. 27, nel paragrafo seguente<sup>2</sup>.

L'approccio innovativo di IRpano si è reso necessario per realizzare velocemente rilievi termografici con alta risoluzione spaziale e costi limitati. Gli apparecchi comunemente usati per realizzare panoramiche ad alta definizione si basano sull'uso di camere multiple installate su di un unico supporto [10]. Questo approccio non è applicabile ai sistemi termografici, per il costo elevato degli apparecchi e principalmente per l'impossibilità di ottenere misure accurate di temperature usando diversi sensori. Pertanto, la scelta migliore è di acquisire immagini termiche multiple con una sola termocamera montata su di una unità pan-tilt unit.

L'architettura di IRpano (Fig. 24) si basa su diversi apparecchi intercambiabili disponibili sul mercato, selezionati in base alle specifiche tecniche. Il sensore principale è una termocamera (FLIR A320), con un sensore di  $320 \times 240$  pixel e un valore NETD di 50 mK. I sistemi includono anche una macchina fotografica compatta integrata e uno strumento IRpsicro [11], che permette di ottenere una calibrazione del-

la temperatura in tempo reale. Entrambe le camere sono montate sull'unità pan-tilt: nel caso applicativo del convento è utilizzato un Directed Perception D46 PTU, che muove automaticamente i sensori con una risoluzione di posizionamento di 0.003 gradi che permette di riprendere tutte le superfici che circondano l'installazione.

Un computer coordina l'acquisizione dei dati mediante un software dedicato, sviluppato in ambiente Labview. Le immagini acquisite sono elaborate con script Matlab customizzato che ricrea le viste panoramiche e le carica sul sito web.

Lo strumento IRpano è stato applicato durante la fase di riscaldamento. La procedura di acquisizione è descritta in Fig. 25: si inizia con il posizionamento di IRpano in un determinato luogo, tipicamente al centro del locale. Nel caso di un ambiente vasto i posizionamenti sono multipli per riuscire a riprendere tutte le superfici. L'unità pan-tilt muove le camere secondo una sequenza di angoli preselezionati, con lo scopo di scansionare la massima area che si può riprendere con i limiti del pan-tilt e minimizzando il numero degli angoli preselezionati.

La scansione è generalmente composta da più di 100 immagini termiche. La mosaicatura è basata sulla calibrazione geometrica della camera e sulla conoscenza a priori degli angoli del pan e del tilt [12]. La stessa procedura è applicata alle immagini fotografiche, che permette un facile accoppiamento ai corrispondenti valori termografici. La conformità tra visibile e infrarosso e la possibilità di navigare nelle immagini permette di localizzare facilmente sulla struttura dell'edificio le anomalie termiche rilevate.

## Risultati

Il paragrafo riassume brevemente alcuni esempi dei

risultati ottenuti mediante l'applicazione tradizionale e innovative della IRT.

Nelle prime indagini (2010), la IRT è stata applicata specialmente all'esterno, sul prospetto ovest. Le immagini sono state riprese dal primo riscaldamento (h 15) fino a 3 ore dopo il tramonto.

Entrambe le riprese (durante il riscaldamento e il raffreddamento) hanno messo in rilievo interessanti dettagli, che hanno contribuito a distinguere elementi strutturali differenti per forma, dimensione e materiali. Le indagini effettuate nel 2014 sono state focalizzate maggiormente all'interno, al piano terreno.

### **Approccio tradizionale**

La tessitura della muratura è in pietrame. I conci di pietra non sono squadriati, e hanno dimensioni diverse. Nel riquadro 1 (Fig. 27) le temperature più elevate della superficie sotto la finestra e la sagoma irregolare delle anomalie termiche indicano che lo spessore della muratura è minore.

Perciò questa parte di muratura potrebbe essere stata aggiunta per restringere una precedente apertura più ampia. Inoltre, la forma e la dimensione del pietrame è minore rispetto a quella della muratura attorno. Nel riquadro 2 (Fig. 27), dopo cinque ore di irraggiamento solare ancora in corso al momento della ripresa, le temperature più elevate (circa 3°C) sono indicative della presenza di un'architrave, che probabilmente era la parte sommitale di una precedente apertura.

Nei termogrammi ripresi in fase di raffreddamento (Fig. 29) questo elemento è ancora più chiaramente identificabile. Inoltre, nel riquadro 3 (Fig. 28), le temperature più elevate della superficie indicano la presenza di elementi squadriati, orizzontali sopra le finestre al secondo piano, che presentano caratteristiche termiche diverse dalla muratura circostante.

Infine, la dimensione e la forma delle pietre sono di-

verse sopra e sotto, nelle immagini termografiche, nelle ali destra e sinistra. Perciò si presume che il prospetto ovest rechi le tracce di diverse fasi di edificazione, che appaiono chiaramente documentate dalle riprese all'infrarosso termico.

Da vicino, la ripresa ha permesso di rilevare i dettagli degli elementi orizzontali sopra le finestre. La forma è tipica delle decorazioni a timpano piano del XVI secolo (riquadri 1 e 2).

Il termogramma mostra le tracce di una tessitura muraria precedente del soffitto che consisteva in due archi; le differenze delle temperature superficiali sono dovute alle strutture non più esistenti che connettevano le volte alla parete. Le parti più chiare indicano le tracce delle volte e peducci, situati sulla parete del chiostro, simmetricamente alle colonne.

L'uso delle pietre come architravi è frequente per permettere di praticare nuove aperture in una struttura di pietra, fino all'avvento dell'uso di travi in metallo. La IRT ha permesso di rilevare gli elementi in pietra, riconoscibili anche a vista e dalle analisi tipologiche, storiche, stratigrafiche della muratura: probabilmente a causa del nuovo uso di questa parte dell'edificio (originariamente una chiesa) sono state aperte due porte e inserite spalle e architravi in pietra.

Prolungando il riscaldamento, all'infrarosso termico è possibile rilevare che le strutture degli archi e dei controsoffitti sono diverse. Infatti degli archi sono in muratura piena, mentre i controsoffitti sono costituiti da canne palustri inchiodate su centine. Gli archi costituiscono i resti di precedenti murature trasversali e i controsoffitti sono stati realizzati durante l'ultima ristrutturazione di questa area.

Nonostante il degrado della superficie, la IRT permette di rilevare la tessitura in pietrame della muratura. In questa parete non si rileva la presenza di cotto.

I termogrammi dei controsoffitti dei corridoi (nelle

due aree di indagine) mostrano diversi dettagli della tessitura: nel primo corridoio le canne sono disposte parallelamente al lato lungo del corridoio, mentre nel secondo corridoio l'orientamento delle canne è lungo il lato corto. Inoltre in Fig. 41 la disposizione delle canne risulta chiaramente, così come la struttura portante: le canne hanno identica lunghezza e le estremità sono inchiodate su centine trasversali, appese alla struttura del solaio soprastante.

Perciò i termogrammi indicano la presenza di due tipi di incannucciati, probabilmente dovuti a differenti e successive fasi della ristrutturazione della parte nord del complesso.

Nella seconda area di indagine l'avanzato degrado delle superfici ha impedito di ottenere ulteriori informazioni mediante termografia, a parte alcuni dettagli. Per esempio la struttura della muratura attorno alla porta del chiostro risulta in cotto.

### **Applicazione dell'approccio innovativo**

IRpano scan è stato applicato su sette aree e i risultati sono visualizzabili in un sito web dedicato (koper.zerokelvin.it). Le seguenti immagini sono screenshot delle riprese effettuate nel corridoio (Fig. 45) e mettono in evidenza i materiali diversi che costituiscono la muratura. Il pannello di navigazione, visibile nella parte in alto a destra della pagina e la posizione della freccia permettono all'utilizzatore di muoversi facilmente all'interno dell'immagine panoramica e di passare da una vista all'altra.

Diversi strati della muratura sono chiaramente visibili nell'immagine intera, che può essere ingrandita nella vista che è online. La scala termica dell'immagine è a sinistra, ed è diversa per ogni immagine. Un'altra stanza è in Fig. 46, dove è evidenziato il degrado della finitura in opera.

## **Discussione e conclusioni**

Il rilievo termografico di un edificio fornisce informazioni interessanti sullo stato di conservazione della struttura e delle decorazioni. Ad oggi, la termografia è ancora l'unica tecnica di indagine non distruttiva per immagini che dia buoni risultati sia in laboratorio sia in situ, e che permetta di ottenere informazioni fino a diversi cm (6-10 cm) di profondità della muratura. Tuttavia il rilievo termografico è un processo che presenta non poche difficoltà da superare, anche nell'applicazione dei metodi più innovativi. La tecnica attiva presentata ha permesso di ottenere un segnale termico ottimale per la leggibilità delle immagini termiche. Ciò nonostante, per raggiungere questo risultato si è reso necessario un sistema complesso e articolato di riscaldamento e la sua installazione è stata particolarmente laboriosa. Tutto ciò limita l'applicazione, perché è impraticabile in alcune condizioni e senza l'esperienza di personale particolarmente addestrato all'installazione in situ. Un rilievo termografico completo perciò può richiedere molto tempo: per questo è necessario provvedere a migliorare i sistemi di riscaldamento (e diffusione del calore) e la loro installazione, che devono diventare più maneggevoli, possibilmente essere dotati di autonomia elettrica e non necessitare di combustibile o gas per sottostare alle più recenti norme per la sicurezza in cantiere.

Una corretta programmazione delle attività, coordinando il processo di riscaldamento e la ripresa con il sistema alRview, riduce i tempi del rilievo, che sono legati alla risposta termica dei materiali dell'edificio in condizioni di transitorio termico. Un altro vantaggio del sistema alRview è la raccolta integrale di dati dell'area di indagine, che non solo permettono di risparmiare tempo durante il rilievo ma diminuiscono anche la possibilità di commettere errori e dimentica-

re elementi utili alle indagini poiché non considerati significativi dalla risposta termica in tempo reale.

I dati referenziati sono più facilmente identificabili e richiamabili dopo il rilievo e costituiscono un data base per una successiva fase di avanzata elaborazione che potrebbe rendersi necessaria dopo il rilievo. Infine, l'analisi dei risultati è più intuitiva, persino per i fruitori non specialisti, poiché le mappe termiche possono essere inserite nelle piattaforme di visualizzazione più comuni, come Google Street View per la navigazione o Youtube 360 per la realtà virtuale. Ulteriori sviluppi della ricerca riguarderanno la possibilità di offrire al mercato il sistema alRview e la sua integrazione con altri sistemi di misura.

#### Note

(1) Il riscaldamento ha provocato un incremento della temperatura dell'aria di 15 °C, e si è provveduto a generare un riscaldamento omogeneo grazie a diffusori. Al termine del riscaldamento (2 ore), la temperatura superficiale ha subito un incremento di circa 9 °C. Gli autori hanno ripreso i termogrammi ogni 20 minuti, durante le fasi di riscaldamento, al suo termine e durante di raffreddamento.

(2) Strumentazione IRT: 2010: Avio TVS 700 LW 8: 14 μm), risoluzione spaziale 1.4 mrad. 2014: Flir P640 LW (7,5:13 μm), risoluzione 640 x 480 pixels; emissività 0.95. Il riscaldamento è stato ottenuto mediante due generatori di calore, della potenza di 14.000Kcal/h e 25.000 kcal/h.

#### Bibliografia

[1] Ludwig, N., Rosina, E. (1997). Heat Transfer Models for Detecting Deep Structures in Masonry, *Proceedings of 4th International Workshop on Advanced Infrared Technology and Applications*, Gennaio-Giugno 1998, n. 1-3, pp. 367-378. Firenze: CNR-IROE

[2] Sansonetti, A., Bugini, R., Rampazzi, L., Della Torre, S., Segattini, R., Rosina, E. (2003). Merging of NDT for stucco analysis: the study case of St. Abbondio in Como (Italy), *Materials Evaluation*, Vol. 61/ N. 5, Maggio 2003, pp. 604-610. Columbus (OH), USA: ASNT

[3] Grinzato, E., Vavilov, V., Grimoldi, A., Rosina, E., Di Flumeri, E., Papetti, V., Roche, G. (2001). Capturing the Building History by Quantitative IR Thermography, *3rd International Congress on "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin"*, Alcalá de Henares (ES)

[4] Avdelidis, N.P., Moropoulou, A. (2004). Applications of infrared thermography for the investigation of historic structures, *Journal of Cultural Heritage*. Vol. 5/2004, pp. 119-127

[5] Lehmann, B., Ghazi Wakili, K., Frank, T., Vera Collado, B., Tanner, C. (2013). Effects of individual climatic parameters on the infrared thermography of buildings, *Applied Energy*. Vol. 110/2013, pp. 29-43

[6] Van De Vijver, S., Steeman, M., Van Den Bossche, N., Carbonez, K., Janssens, A. (2014). The influence of environmental parameters on the thermographic analysis of the building envelope, *12th International Conference on Quantitative InfraRed Thermography (QIRT 2014)*

[7] Maldague, X. (2001). *Theory and practice of infrared technology for nondestructive testing*. Wiley

[8] Cadelano, G., Bison, P., Bortolin, A., Ferrarini, G., Peron, F., Giroto, M., Volinia, M. (2015). Monitoring of historical frescoes by timed infrared imaging analysis, *Opto-Electronics Review*, Vol. 23/2015, pp. 102-108.

[9] Ferrarini, G., Cadelano, G., Bortolin, A. (2016). Automatic thermographic scanning with the creation of 3D panoramic views of buildings, *Thermosense: Thermal Infrared Applications XXXVIII*. Baltimore

[10] Anguelov, D., Dulong, C., Filip, D., Frueh, C., Lafon, S., Lyon, R., Ogale, A., Vincent, L., Weaver, J. (2010). Google Street View: Capturing the World at Street Level, *Computer*, Vol. 43(6), pp. 32-38

[11] Grinzato, E. (2010). Humidity and air temperature measurement by quantitative infrared thermography, *Quantitative InfraRed Thermography Journal*, Vol. 7(1), pp. 55-72

[12] Bison, P., Bortolin, A., Cadelano, G., Ferrarini, G., Furlan, K., Grinzato, E. (2010). Geometrical correction and photogrammetric approach in thermographic inspection of buildings, *11th International Conference on Quantitative InfraRed Thermography*. Naples

# The instrumental investigation at Padri Serviti Convent: traditional and innovative active approach of IRT on historic solid masonry

*Elisabetta Rosina, Gianluca Cadelano, Giovanni Ferrarini, Alessandro Bortolin, Paolo Bison*

## **Introduction**

The investigation on Padri Serviti convent had the aim to obtain information regarding the structure and texture, materials and their bonding, of the different masonries in the convent.

In fact, the articulated evolution of the Complex implied many transformations of the Convent that required an in-depth multidisciplinary analysis, especially in the cloisters and the buildings in between the present main entrance and the middle age part (the northern wing).

The use of infrared thermography (IRT) is well-known for the evaluation of the historic evolution of architectures, because it consents to localize hidden structures and patterns of the masonry underneath the plaster, without requiring to sample the materials [1-3]. IRT is an imaging and contactless technique that can give precious information about the conservation state of

the surfaces, allowing to evaluate on-site the effects of restoration interventions (e.g. cleaning, consolidation, repairing) [4]. A thermographic building survey is however a complex task, influenced by many factors, that could prevent to obtain reliable results, such as type of building structure, depending on its orientation and the climatic condition during the survey [5]. A preliminary knowledge of the building is therefore necessary to optimize the inspection and fulfill the requirements suggested by standards and literature [6]. Another way to improve the survey quality is applying active thermographic technique, that means stimulating the observed object with a thermal source (e.g. air heaters, heat guns, radiators). This approach is derived from traditional nondestructive evaluation techniques [7] and may include steady state or transient thermal analysis, always avoiding unnecessary overheating of the surfaces. When coupled with appropriate post-processing techniques, active thermo-

graphy can significantly enhance the original thermal signal and help to distinguish between different sources of degradation [8].

In the case of the investigation at the convent, the serious damages of the finishing of the walls, ceilings and vaults, prevented in many cases a clear detection of the texture of the brick/stone masonry, despite of the application of active techniques. Nevertheless, the obtained information, properly located on the geometric shape of the masonry, as a surface render, helped to support the hypothesis of dating the single part of the complex that went under investigation. Especially, the use of an innovative technique for recapturing and mosaicking the thermograms provided a more friendly approach for the different users, that in a multidisciplinary team are not always expert of IR images.

In this survey the IRpano system [9] was used to scan the structure and automatically obtain panoramic thermal images of the ambient. These images are integrated into a web visualization tool, working with web panorama viewers such as Google Street View, creating a webpage where it is possible to have a three dimensional virtual visits of the building.

The application area of the IRT has been the north-western wing of the complex (Fig. 23). The authors firstly (2010) investigated the area by passive approach, exploiting the natural thermal differences due to the solar irradiation (on the western exterior elevation) and the convective heating due to the difference of temperature inside and outside the buildings during the daily heating exchange. In the second step of the research, the areas selected on the basis of the preliminary investigation and the ongoing archaeological researches went under a further investigation by means of the traditional and innovative active technique. The following paragraphs show the main results.

## Materials and methods

The structure under investigation mainly consists of solid stone masonry, lime mortar embedding irregular and squared quoins, and a lime based plaster. In addition, the refurbishment and maintenance works of the last 50 years, before the neglect of the site, added brick walls for dividing the largest rooms and adapt them to the hospital requirements (the last use), metallic reinforcement braces and tie rods, infilled opening by hollow bricks, re-shaping doors and windows by bricks, and minor changes of the surfaces as some patches of cement plaster.

Moreover, the neglect for decades caused spread damages of the finishing: lack of plasters and part of the structure elements, delamination of wide and spread parts of the renders, stains, discoloration, incrustations, and the remains of signs, cables, wires, lighting due to the last use. Water infiltration, vegetation, biologic patina, etc. affect most of the elevation, especially the exteriors.

Therefore, the surfaces under investigation resulted spotted, with uneven materials and state of conservation.

Despite of the limitation, the aim to obtain information of the substrate, underneath the plaster, required to adopt the active approach, by stimulating the surface under investigation. The authors used a convective heating to increase the temperature of the air of about 5-8 °C<sup>1</sup>: the heating flux from the air to the materials was calculated to produce detectable differences of the surface temperatures mainly related to the thermal properties of the materials constituting the interior layers of the masonry (3-5 cm underneath the surface) [8-12].

For the exterior elevation (western side), the solar irradiation provided a sufficient source of heating for

detecting the masonry during both the heating and cooling phases.

With the traditional approach, the recaptured thermograms were processed by specific software to obtain the map of the surface temperatures, as shown in Fig. 27 in the following paragraph<sup>2</sup>.

The innovative approach of IRpano is due to the necessity of performing fast infrared surveys with high spatial resolution and limited costs. The devices commonly used to create panoramic high resolution photographs rely on the use of multiple cameras installed on a single mounting system [10]. This approach is ineffective for thermographic systems, as the cost of this device would be excessive and mainly for the impossibility of obtaining an accurate temperature measurement using multiple sensors. Therefore, the best choice is acquiring multiple thermal images with a single thermographic camera mounted on a pan-tilt unit. The IRpano architecture (Fig 24) bases on different interchangeable devices available on the market, selected on the basis of their technical specifications. The main sensor is an infrared thermal camera (FLIR A320) having a sensor size of 320 x 240 pixels and a NETD value equal to 50 mK. The systems integrate also a compact photographic camera and the IRpsicro device [11], that provides a real-time temperature calibration. Both cameras are mounted on a pan-tilt unit, in this survey a Directed Perception D46 PTU, that automatically moves the sensors with a positioning resolution of 0.003 degrees enabling them to view all the surroundings surfaces. A computer coordinates the data acquisition system through dedicated software developed in Labview environment. The acquired images are processed with custom Matlab scripts that create the panoramic views and upload them on a website.

The IRpano device was applied during the surveys

with an active thermal stimulus. The scanning procedure is described in Fig. 25 and starts positioning the IRpano on a predetermined spot, typically in the middle of the room. In case of a wide ambient, multiple positioning may be performed to scan all the surfaces. The pan-tilt unit moves the cameras along a sequence of preset angles, with the aim of sweeping the maximum area allowed by the pan-tilt constraints with the minimum number of presets. A scan is usually made of more than 100 thermal images. The mosaicking is based on the geometrical calibration of the camera and on the a priori knowledge of the pan and tilt angles [12]. The same procedure is applied to the photographic images, that allows an easy match to corresponding thermographic value. The conformity of visible and infrared, and the possibility to navigate through the images, make possible to easily localize on the building structure the thermal anomalies found during the thermographic survey.

## Results

The present paragraph will briefly show some examples of the traditional and innovative application of the IRT on a historic building.

In the first tests (2010), the IRT was applied especially on the exterior of the western elevation. The authors recaptured the images since the first heating (3 pm) up to 3 hours after the sunset.

Both the recaptures (during the heating and in the cooling phase) enhanced interesting details, that contributed to distinguish and date the different parts of the complex. The second set of measurements (2014) explored mainly the interior at the ground level.

In April 2010, the texture of the exterior walls resulted by the preliminary scanning. The following images show the composite of the thermograms.

### **Traditional approach**

The texture of the wall is solid stone masonry. The stones have not a geometric shape, but they are irregular quoins of different sizes. In square 1 (Fig. 27) the higher temperature of the surface below the window, its regular shape, indicate the local thinner size of the masonry. Therefore, this part could be added for infilling a wider, previous window. Moreover, the shape and dimension of the pebbles are smaller than the others in the surrounding masonry. In square n 2 (Fig. 27), after 5 hours of solar irradiation, and yet during the heating, the higher temperatures of the surface (about 3 °C) is meaningful of the presence of an architrave, showing the shape of a previous opening. In the thermograms shot in the cooling phase (Fig. 29) this element is clearly detectable. Furthermore, in squares 3 (Fig. 28), the higher surface temperatures indicate the presence of geometric horizontal elements above the windows at the second floor of different materials from the surrounding masonry.

At last, the size and shape of the stones are different between the upper/lower parts of the left and right wings. Therefore, the western elevation keeps traces of different building phases, that clearly appears at the IR analysis.

At a short distance, the recapture shows more details of the horizontal elements above the windows. Their shape is typical of a decoration in a 16th century flat gable (square 1 and 2).

The thermogram shows traces of a previous texture of the ceiling: two arches; the differences of the surface temperatures are due to the no more existing structures that were jointed to the wall. The clearest parts could indicate the traces of vaults and peducci, placed on the porch wall, symmetrically to the columns.

The use of the stones as architraves is typical to support the masonry above during the opening of a new

door in a stone structure, since the ancient time up to the use of the iron beams in buildings. The IRT showed the stone elements in accordance with the visual, typological, historic, stratigraphic analysis of the wall: probably because of a new use of that part of the building (previously the exterior of the church), two doors were opened and the new stone doorframes were inserted.

Prolonging the heating, the structures of the arches and ceilings appear different at IR. In fact, the arches' one is solid masonry, instead the ceilings are nailed reeds, resulting false ceiling. The arches are the remains of previous transversal walls, and the ceilings are part of the last refurbishment of this area.

Despite of the damage of the surface, the IRT results confirmed the texture of the stone masonry (pebbles, not squared quoins). In this wall, the stones compose the total amount of the surface, without insertion of bricks.

The thermograms of the reed ceilings in the corridors (in the first and second area of investigation) show different details regarding their texture: in the first corridor, the reeds mainly are parallel to the longer side of the corridor, and in the second corridor, their orientation is along the shortest side.

Moreover, in Fig. 41 the pattern of reeds resulted clearly, the reeds have same lengths, and their edges are nailed along transversal batons, suspended to the upper supporting structure of the slab.

Therefore, IR Thermograms showed the presence of two kinds of ceilings, probably due to different and subsequent phases of refurbishment of the northern part of the complex.

In the second area of investigation the worst damage of the ceilings and walls prevented to obtain more information by IRT, despite of some details. For example, the structure of the wall around the door from the

porch resulted brick-wall.

### **Application of the innovative approach**

The IRpano scan was performed in seven locations and the results are uploaded on a dedicated website (koper.zerokelvin.it). The following screenshot (Fig. 45) of the corridor highlights the different materials of the wall texture. The navigation panel, that is visible on the top right of the page, and the position arrow allow the user to easily move inside a panoramic image and switch between different views.

Different wall layers are clearly visible in the full image, that could be magnified in the online view. The thermal scale of the image is positioned on the left and it is different for all the images. Another room is shown in Fig. 46 where other damages to the wall structure are highlighted.

The online view allows a quick and easy comparison between the different surveyed rooms.

### **Discussion and conclusions**

A IRT survey of a building gives valuable information about the conservation status of its structure and artworks. At present, IRT is yet the only building diagnostic technique that is applicable and shows good results both in laboratory and on-site. The survey is however a challenging process, even when applying the most innovative methods. The proposed active technique showed a good enhancement of the thermal signal, that led to a better readability of the thermal images. However, to achieve these results was necessary a bulky and complex heating apparatus and a dedicated setup of the building, that limits this application only to trained personnel and makes it unpractical for some kinds of buildings. A complete thermographic traditional survey could therefore take

quite a long time. Further improvement will therefore regard the heating system, trying to facilitate its installation and use.

A good scheduling, coordinated within the aIRview system and the heating process, could anyway decrease the survey duration, that is limited only by the transient thermal response of the building materials. Another advantage of the aIRview system is also the collection of referenced data, that not only saves time during the inspection but also decreases the possibility of missing elements. The referenced data are easier to recall after the survey and constitute a database for advanced processing that may be performed after the survey. Finally, the analysis of the results is more intuitive, even for non-experienced users, as the thermal maps could be embedded inside the most common visualization platforms, such as Google Street View for navigation or Youtube 360 for virtual reality. Future development will regard the commercialization of the aIRview system and its integration with other measurement devices.

### **Endnotes**

(1) The heating increased the air temperature of about 15°C and producing an even heating by the use of air diffusers. At the end of the heating (2 hours), the surface increase of temperatures was about 9°C. The authors recaptured the thermograms any 20 minutes during the heating and at the end of it, during the cooling down phase.

(2) IRT equipment: 2010: Avio TVS 700 LW (8:14 μm), spatial resolution 1.4 mrad. 2014: Flir P640 LW (7,5:13 μm), resolution 640 x 480 pixels; emissivity 0.95. Heating system consisted on two heaters, power of 14.000Kcal/h e 25.000 kcal/h.

### **References**

[1] Ludwig, N., Rosina, E. (1997). Heat Transfer Models for Detecting Deep Structures in Masonry, *Proceedings of 4th International Workshop on Advanced Infrared Technology*

- and Applications, Gennaio-Giugno 1998, n. 1-3, pp. 367-378. Firenze: CNR-IROE
- [2] Sansonetti, A., Bugini, R., Rampazzi, L., Della Torre, S., Segattini, R., Rosina, E. (2003). Merging of NDT for stucco analysis: the study case of St. Abbondio in Como (Italy), *Materials Evaluation*, Vol. 61/ N. 5, Maggio 2003, pp. 604-610. Columbus (OH), USA: ASNT
- [3] Grinzato, E., Vavilov, V., Grimoldi, A., Rosina, E., Di Flumeri, E., Papetti, V., Roche, G. (2001). Capturing the Building History by Quantitative IR Thermography, *3rd International Congress on "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin"*, Alcalá de Henares (ES)
- [4] Avdelidis, N.P., Moropoulou, A. (2004). Applications of infrared thermography for the investigation of historic structures, *Journal of Cultural Heritage*. Vol. 5/2004, pp. 119-127
- [5] Lehmann, B., Ghazi Wakili, K., Frank, T., Vera Collado, B., Tanner, C. (2013). Effects of individual climatic parameters on the infrared thermography of buildings, *Applied Energy*. Vol. 110/2013, pp. 29-43
- [6] Van De Vijver, S., Steeman, M., Van Den Bossche, N., Carbonez, K., Janssens, A. (2014). The influence of environmental parameters on the thermographic analysis of the building envelope, *12th International Conference on Quantitative InfraRed Thermography (QIRT 2014)*
- [7] Maldague, X. (2001). *Theory and practice of infrared technology for nondestructive testing*. Wiley
- [8] Cadelano, G., Bison, P., Bortolin, A., Ferrarini, G., Peron, F., Giroto, M., Volinia, M. (2015). Monitoring of historical frescoes by timed infrared imaging analysis, *Opto-Electronics Review*, Vol. 23/2015, pp. 102-108.
- [9] Ferrarini, G., Cadelano, G., Bortolin, A. (2016). Automatic thermographic scanning with the creation of 3D panoramic views of buildings, *Thermosense: Thermal Infrared Applications XXXVIII*. Baltimore
- [10] Anguelov, D., Dulong, C., Filip, D., Frueh, C., Lafon, S., Lyon, R., Ogale, A., Vincent, L., Weaver, J. (2010). Google Street View: Capturing the World at Street Level, *Computer*, Vol. 43(6), pp. 32-38
- [11] Grinzato, E. (2010). Humidity and air temperature measurement by quantitative infrared thermography, *Quantitative InfraRed Thermography Journal*, Vol. 7(1), pp. 55-72
- [12] Bison, P., Bortolin, A., Cadelano, G., Ferrarini, G., Furlan, K., Grinzato, E. (2010). Geometrical correction and photogrammetric approach in thermographic inspection of buildings, *11th International Conference on Quantitative InfraRed Thermography*. Naples

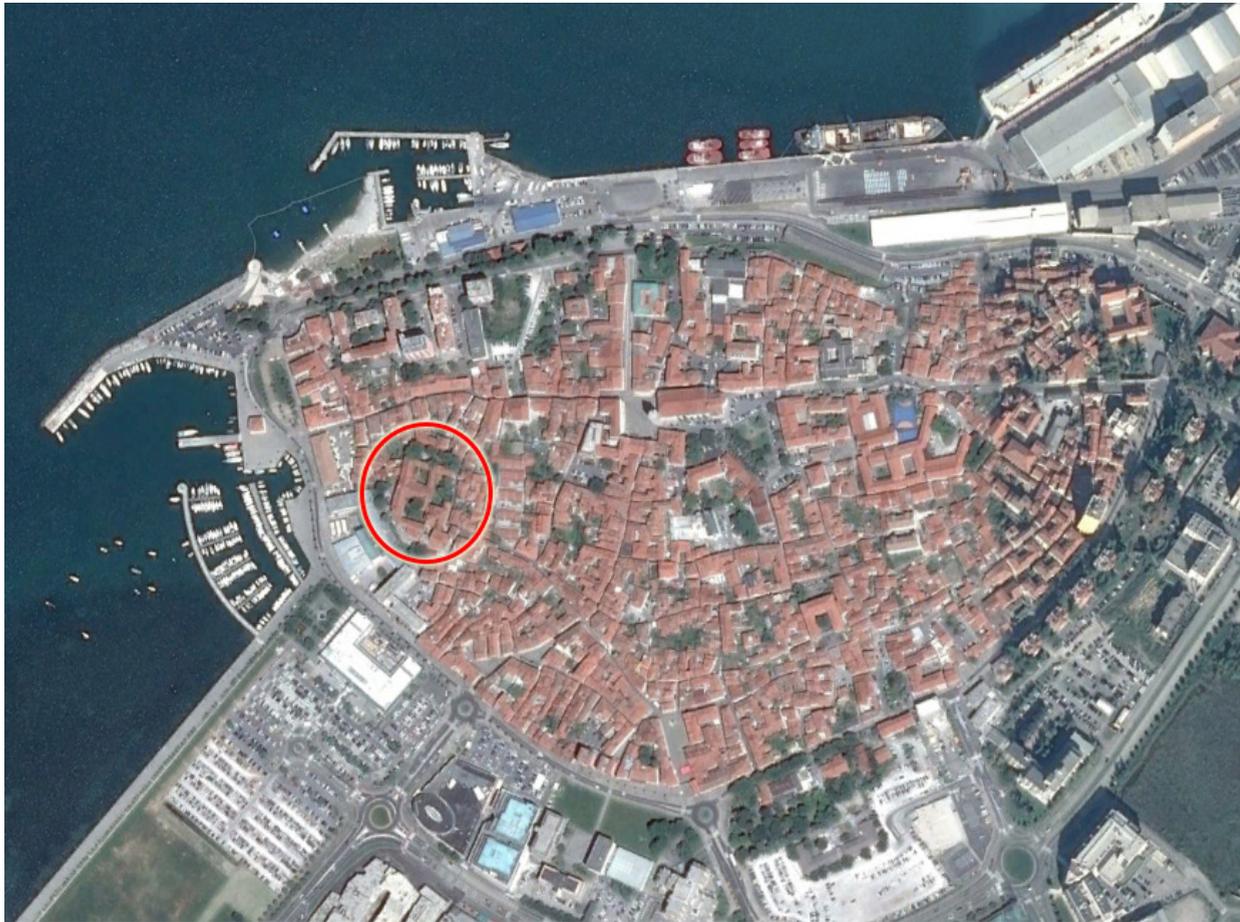
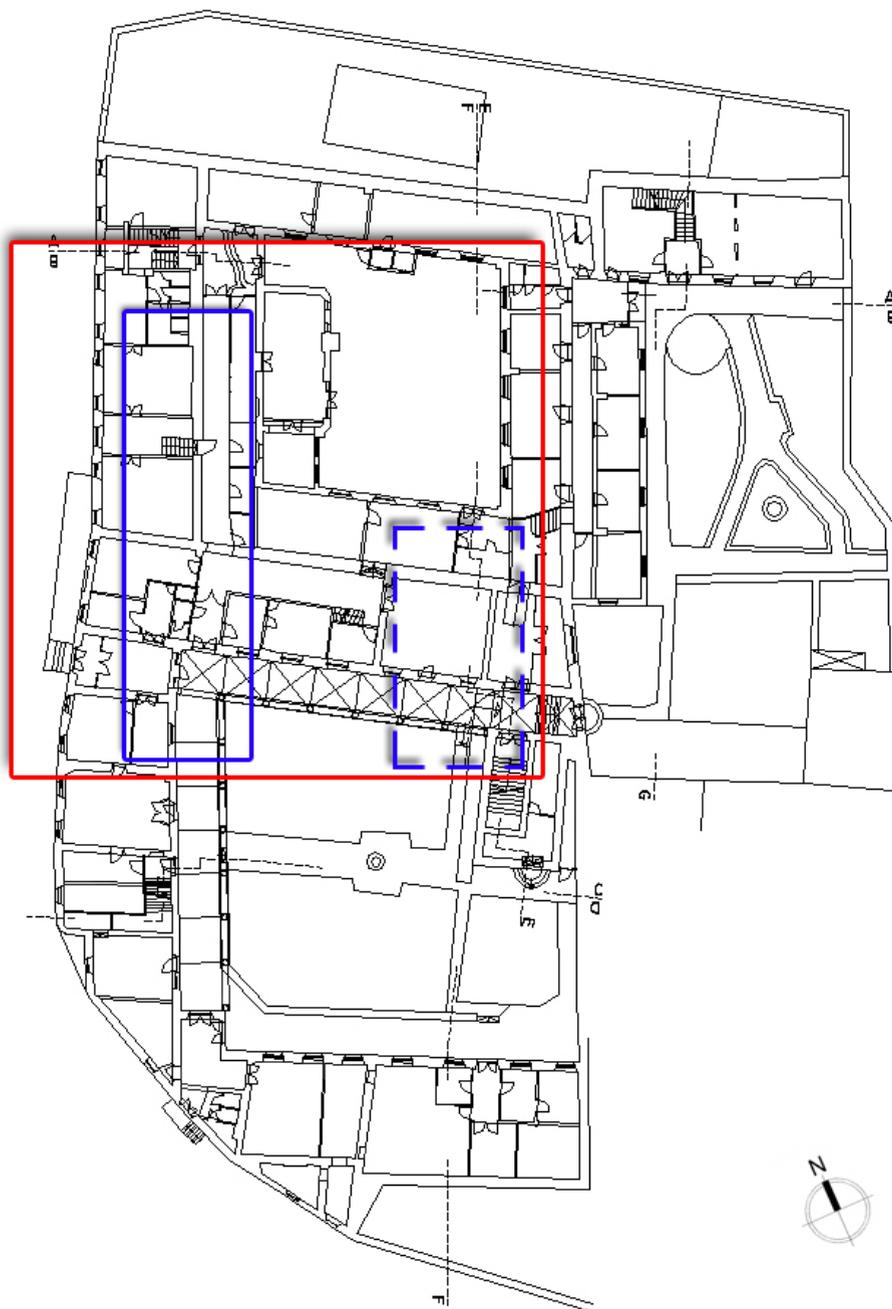


Fig. 22 - Centro storico di Koper, localizzazione dell'area di intervento (immagine: Google Earth, elaborazione: autori)

Fig. 22 - Localization of the intervention area in the historic center of Koper (picture: Google Earth, elaboration: authors)

Fig. 23 - Pianta della parte nord occidentale del convento. Il riquadro rosso racchiude la zona di indagine sottoposta a IRT negli anni 2010-2014; Il riquadro blu racchiude la prima zona di indagine (2010); la linea blu tratteggiata racchiude la seconda zona di indagine (2014)

*Fig. 23 - The map of the north-western part of the convent. The red square encloses the zone of investigation by IRT in the years 2010-2015; the blue one encloses the 1st zone of investigation (2010); the dotted line encloses the second zone of investigation (2014)*



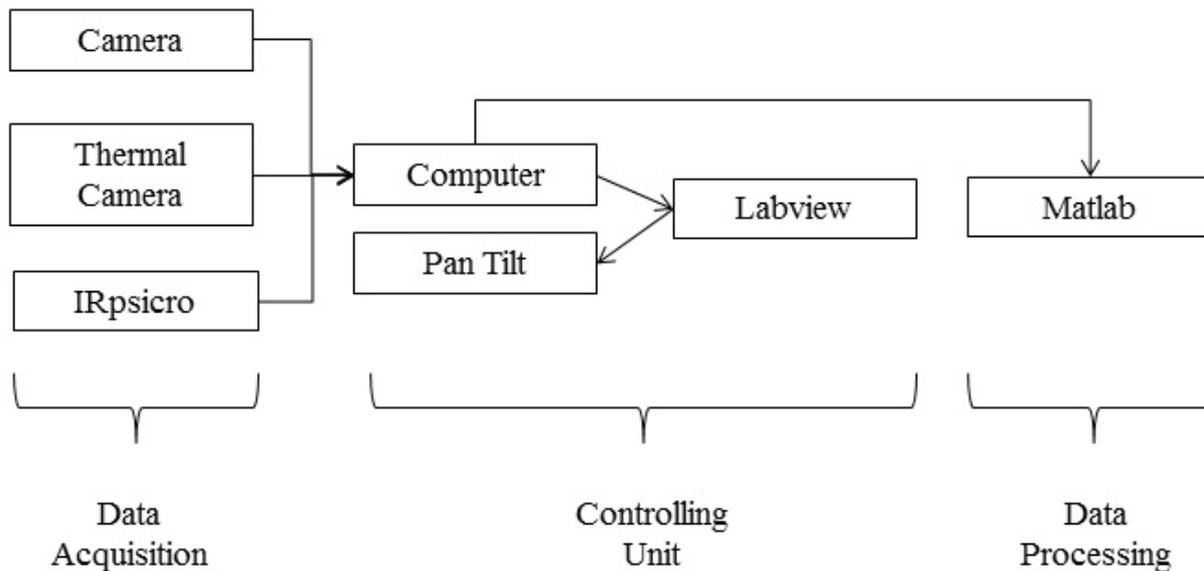


Fig. 24 - Schema e architettura di IRpano [9]. Le camere e lo strumento IRpsicro acquisiscono i dati. Una unità centrale di elaborazione è dedicata per sincronizzare l'unità pan-tilt e gli strumenti per l'acquisizione dei dati. Il software dedicato è progettato per elaborare i dati e mostrare i risultati in tempo reale.

Fig. 24 - IRpano scheme and architecture [9]. The cameras and the IRpsicro device acquire the data. A central processing unit is dedicated to synchronization between the pan-tilt unit and the data acquisition devices. A custom software is designed to process the data and display the results in real time.

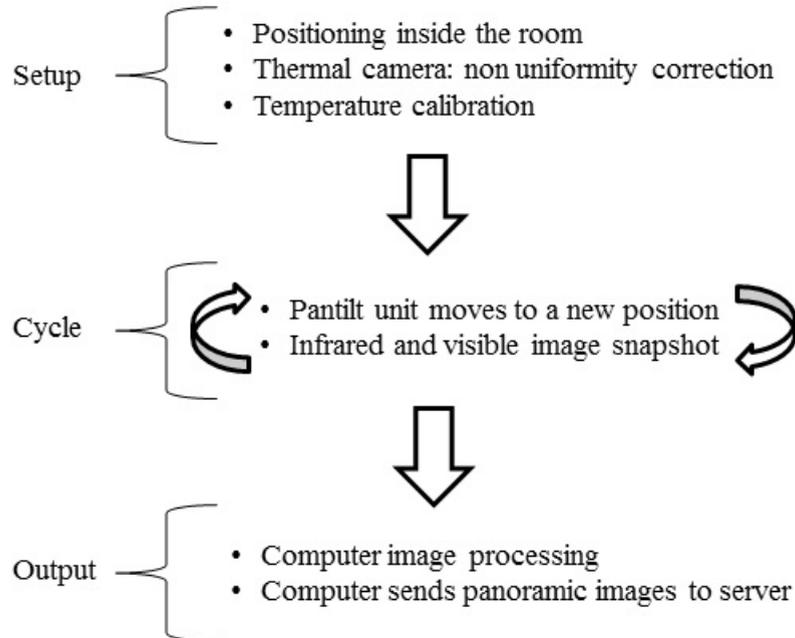


Fig. 25 - Routine di acquisizione ed elaborazione dei dati di IRpano [9]. Dopo il settaggio preliminare, l'unità pan-tilt muove le camere secondo le posizioni programmate per la scansione. Al termine, le immagini multiple sono post elaborate per ottenere il panorama mosaicato disponibile online.

Fig. 25 - IRpano data acquisition and processing routine [9]. After the preliminary setup, the pan tilt unit moves the cameras through all the programmed scanning positions. At the end, the multiple images are post-processed to obtain a mosaicked panorama available online.

Fig. 26 - Foto del prospetto ovest.

Fig. 26 - Photo of the western elevation.



Fig. 27 - Mosaico dei termogrammi della parte centrale,  $T$  dell'aria =  $16.8^{\circ}\text{C}$ ; le riprese sono state scattate subito dopo il tramonto.

Fig. 27 - Mosaic of the thermograms of the central part, air  $T = 16.8^{\circ}\text{C}$ , just after the sunset.



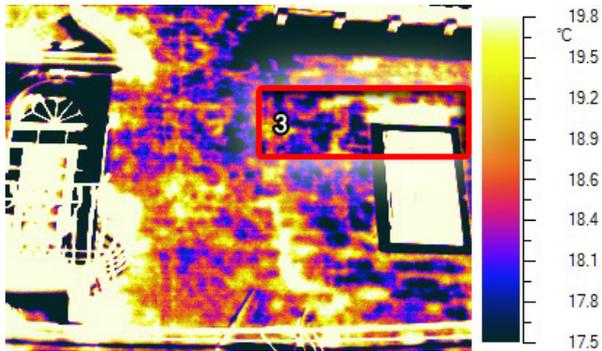


Fig. 28 - Termogramma di dettaglio, parte a destra del balcone.

*Fig. 28 - Thermogram of the detail on the right side of the balcony.*



Fig. 29 - Mosaico dei termogrammi,  $T_{\text{aria}} = 11\text{ °C}$ , un'ora dopo il tramonto.

*Fig. 29 - Mosaic of the thermograms, air  $T = 11\text{ °C}$ , 1 hour after the sunset.*



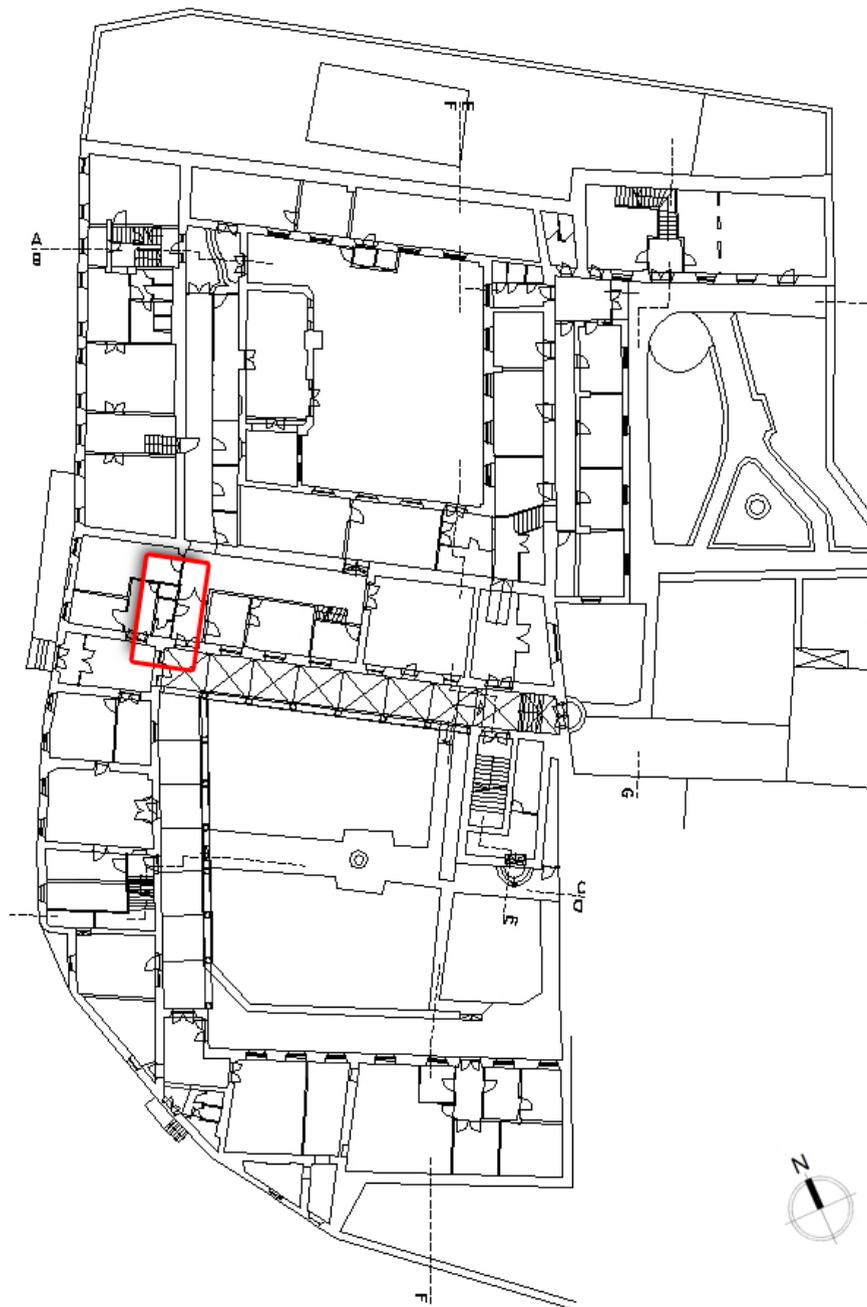
Fig. 30 [sinistra] - Chiostrò principale, vista del lato ovest.  
Fig. 30 [left] - Main cloister, view of the western side.



Fig. 31 [destra] - Termogramma del chiostrò principale, vista del lato ovest,  $T_{\text{aria}} = 12.5\text{ °C}$ , 8 Aprile 2010, ore 11.  
Fig. 31 [right] - Thermogram of the main cloister, view of the western side, air  $T = 12.5\text{ °C}$ , April 8 2010, 11 am.

Fig. 32 - Pianta della zona  
oggetto di indagine. Il  
riquadro rosso indica la  
localizzazione delle fig.  
33-34.

Fig. 32 - The map of the  
area under investigation.  
The red square indicates the  
location of fig. 33-34.



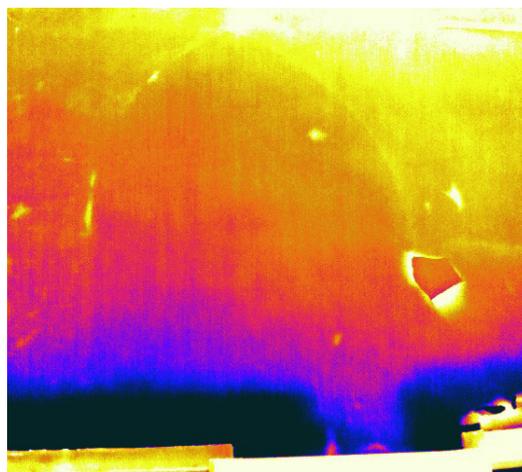


Fig. 33 [sinistra] - Foto della parete ovest.

Fig. 33 [left] - Photo of the western wall.

Fig. 34 [destra] - Mosaico dei termogrammi della parete ovest: si individua la sagoma di un'apertura ad arco acuto in fase di primo riscaldamento (dopo 40 minuti)  $T_{\text{aria}} = 22^{\circ}\text{C}$ .

Fig. 34 [right] - Thermogram mosaic of the western wall: the shape of an arched window appears at the beginning of the heating (after 40 minutes), at air  $T = 22^{\circ}\text{C}$ .

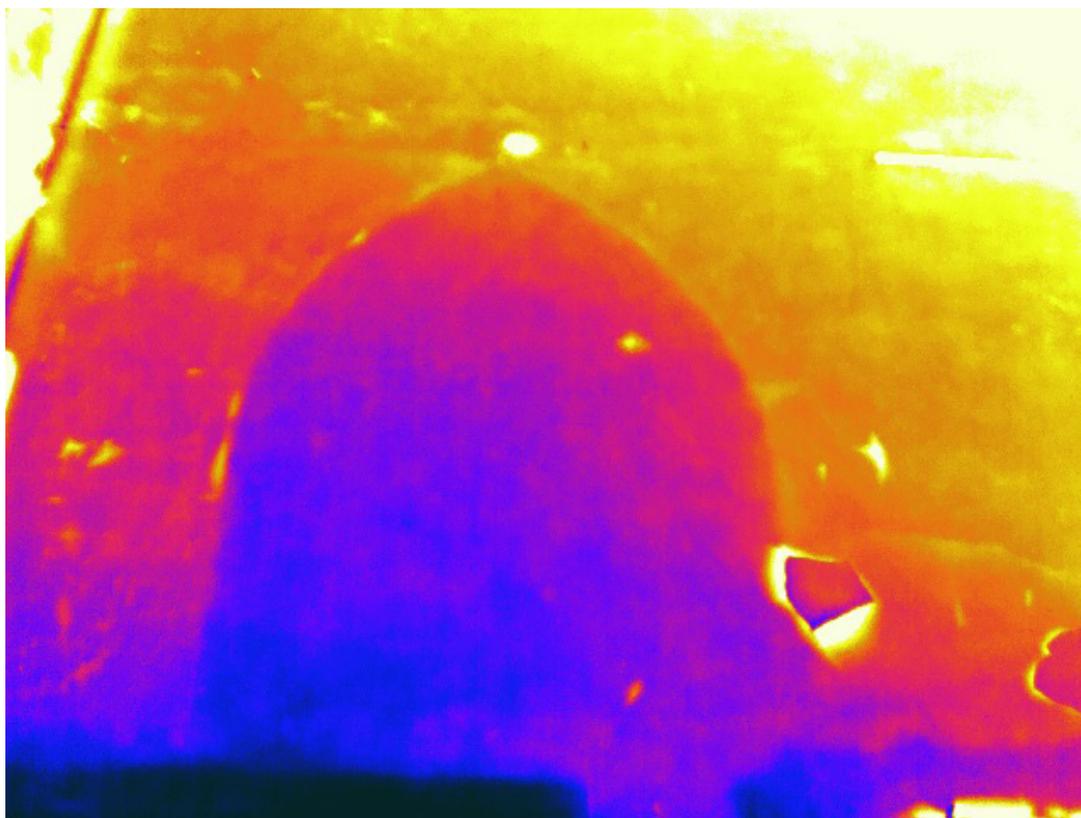


Fig. 35 - Mosaico dei termogrammi della parete ovest: prolungando il riscaldamento (1h e 20min,  $T_{\text{aria}}=28^{\circ}\text{C}$ ), la  $T$  inferiore alla base della parete sotto la finestra indica la presenza di una struttura caratterizzata da materiale più conduttivo, come la pietra, che incornicia la porta.

Fig. 35 - Thermogram mosaic of the western wall: prolonging the heating (1h and 20min, air  $T=28^{\circ}\text{C}$ ), the lower temperature of the plaster surface, below the arched window, indicates the presence of a more conductive materials in the structure, like stone elements framing the door.

Fig. 36 - Vista della parete ovest e del soffitto. L'intonaco riveste sia i soffitti sia gli archi tra la prima e la seconda parte del corridoio.

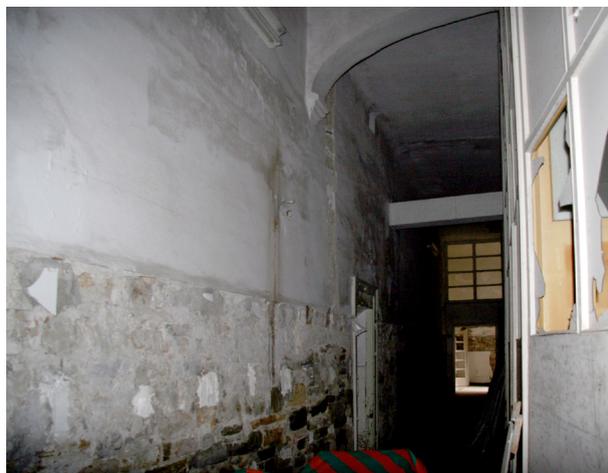
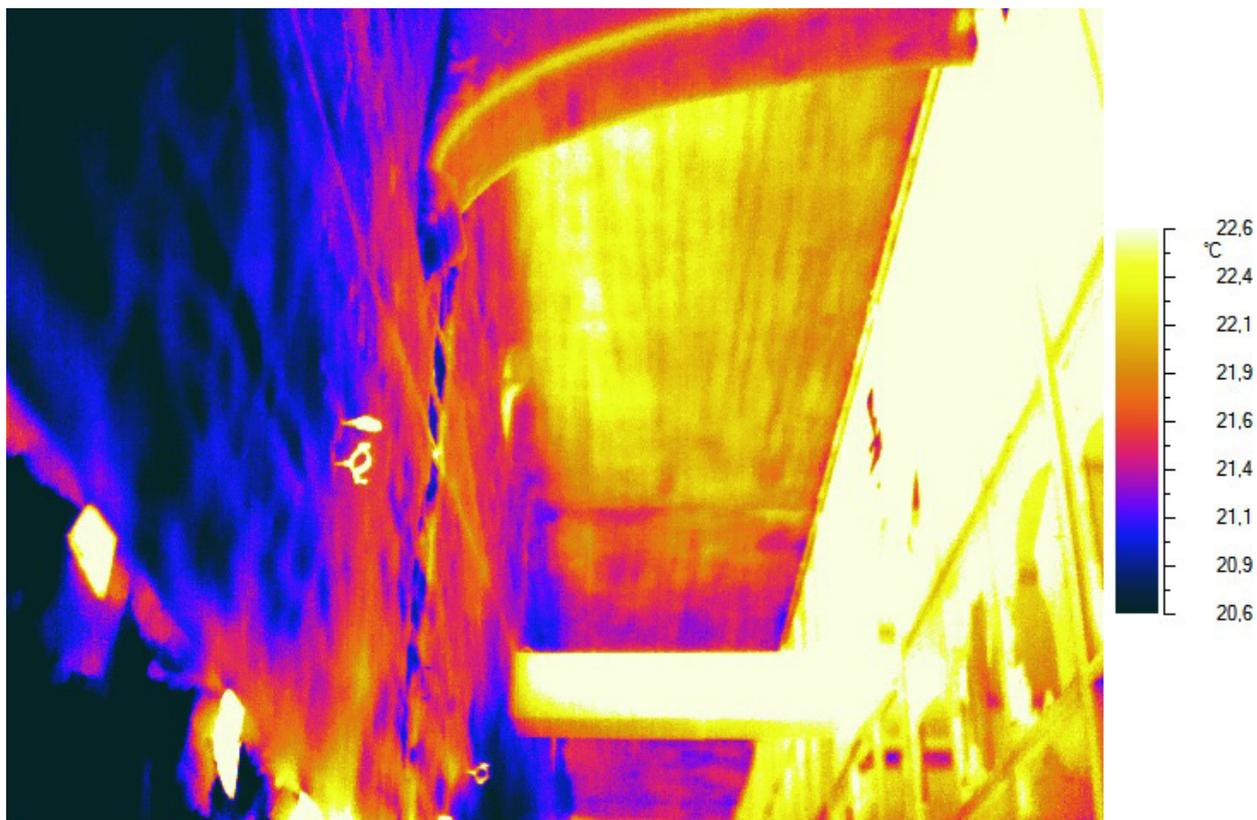


Fig. 36 - View of the western wall and the ceilings. The plaster coats both the ceilings and the arches between the first and the second part of the corridor.

Fig. 37 - Mosaico dei termogrammi dei soffitti in incannucciato,  $T_{\text{aria}} = 22^{\circ}\text{C}$ .

Fig. 37 - Thermogram mosaic of the reed ceilings, air  $T_{\text{C}} = 22^{\circ}\text{C}$ .



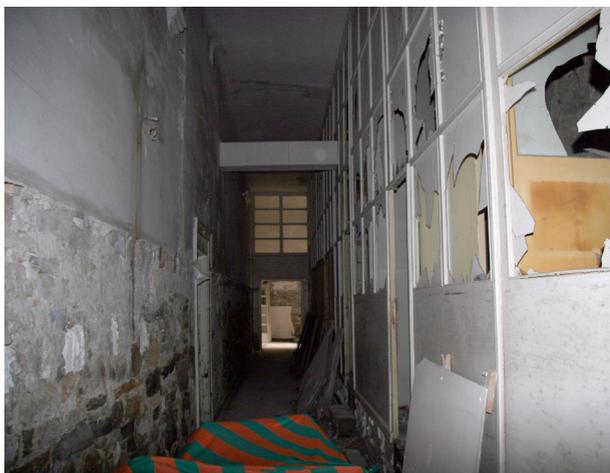


Fig. 38 [sinistra] - Foto della seconda parte del corridoio.

*Fig. 38 [left] - Photo of the second part of the corridor.*

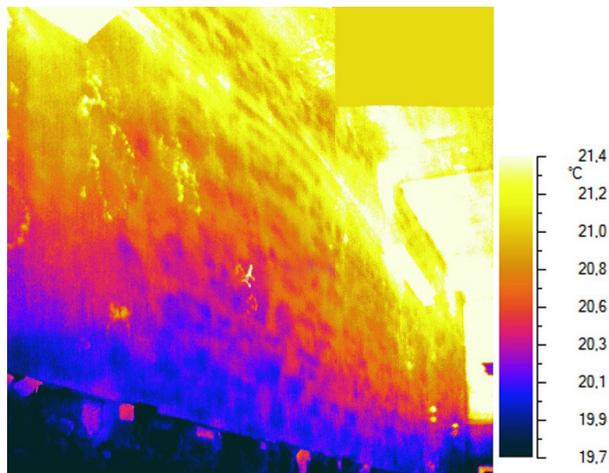


Fig. 39 [destra] - Mosaico dei termogrammi della seconda parte del corridoio, parete ovest; T<sub>aria</sub>= 24 °C.

*Fig. 39 [right] - Thermogram mosaic of the second part of the corridor, western wall; air T 24 °C.*



Fig. 40 [sinistra] - Dettaglio del mosaico dei termogrammi del controsoffitto in incannucciato e dell'arco in muratura piena.

*Fig. 40 [left] - Detail of the thermogram mosaic of the reed ceilings and the solid masonry arch.*

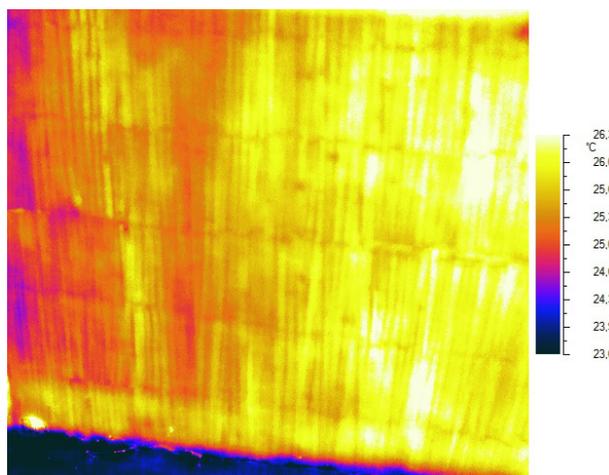


Fig. 41 [destra] - Dettaglio del mosaico dei termogrammi del controsoffitto, ripreso nella seconda area di indagine (vedi Fig. 34), da paragonare con il controsoffitto della prima parte del corridoio.

*Fig. 41 [right] - Detail of the thermogram mosaic of the reed ceiling, recaptured in the second area of investigation (see Fig. 34), for comparison with the first part.*

Fig. 42 - Localizzazione della seconda area di indagine (nel riquadro rosso; nella Fig. 23 è indicata da un riquadro blu, tratteggiato).

Fig. 42 - Map of the second area of investigation (in the red square; in Fig. 23 the same area contour is a dotted blue line).

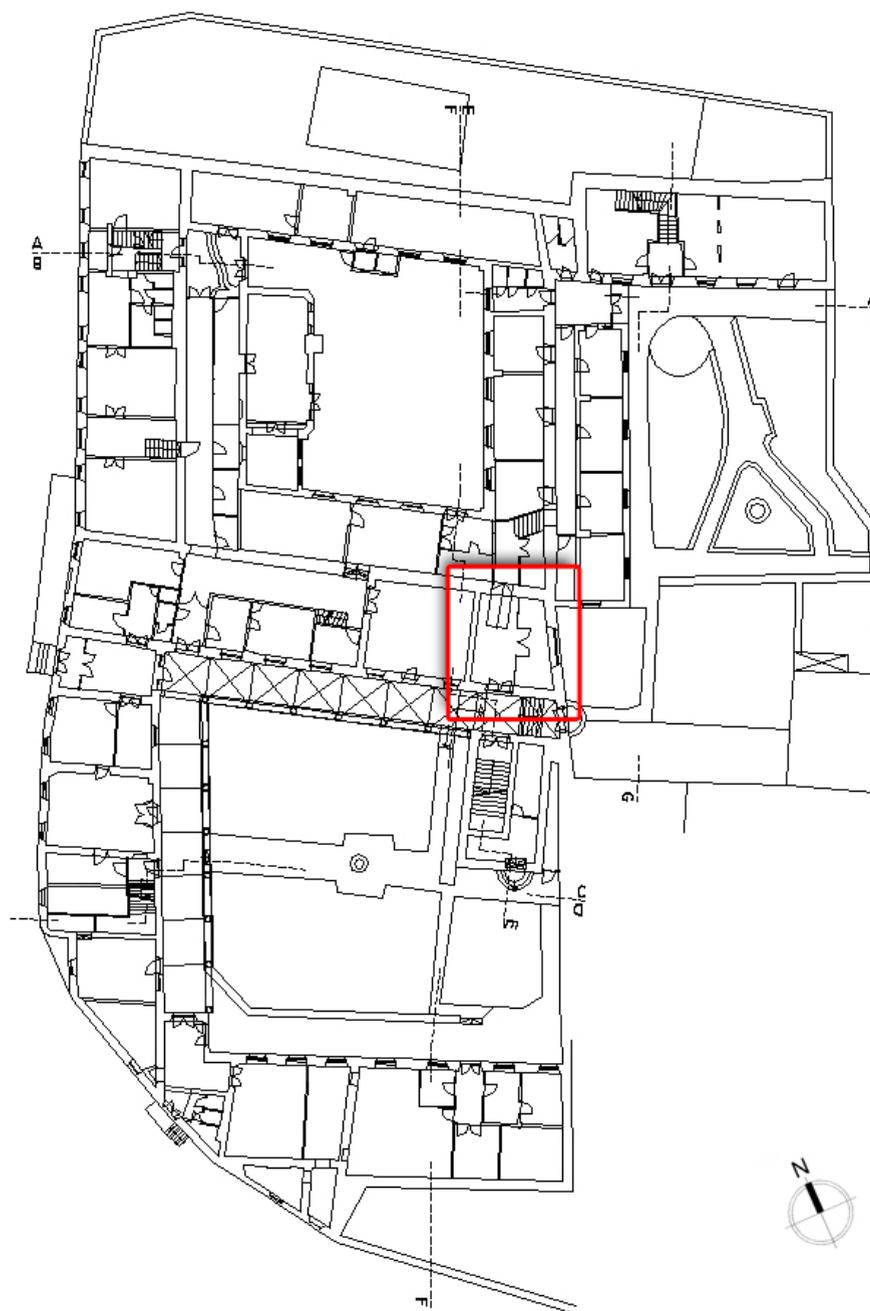




Fig. 43 - Lato sud, la porta di entrata dal chiostro.

*Fig. 43 - Southern side, the entrance door from the porch.*



Fig. 44 - Mosaico dei termogrammi del lato sud, la porta di ingresso (dopo un ora di riscaldamento,  $T_{\text{aria}} = 20^{\circ}\text{C}$ ).

*Fig. 44 - Thermogram mosaic of the southern side, the entrance door (after one hour of heating,  $T_{\text{aria}} = 20^{\circ}\text{C}$ ).*

26.2  
°C  
25.9  
25.5  
25.2  
24.9  
24.5  
24.2  
23.8  
23.5

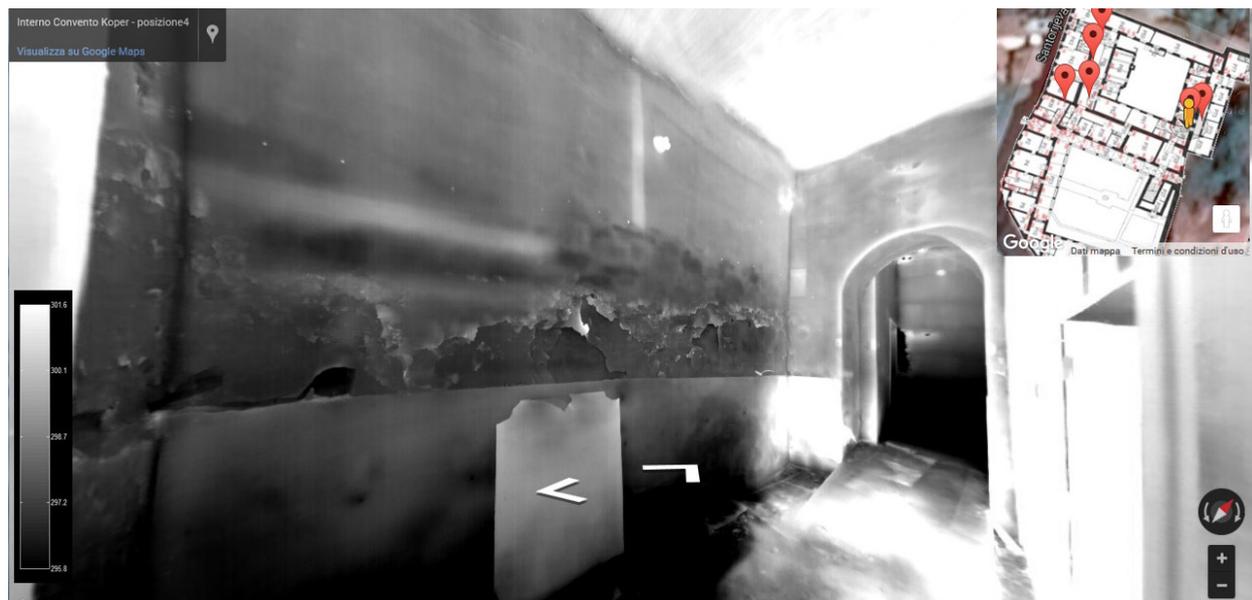
Fig. 45 - Ripresa termografica del convento dei Padri Serviti di Koper [9]. Le diverse tessiture della muratura sono messe in evidenza dalla stimolazione termica. I risultati sono mostrati nella visita virtuale dell'edificio, in cui è possibile paragonare facilmente le orditure delle murature di stanze adiacenti.

Fig. 45 - Thermal scan of the Servitski monastery in Koper [9]. The different wall layout is highlighted by the thermal stimulus. The results are shown on a virtual visit of the building, where adjacent rooms could be easily compared.



Fig. 46 - Ripresa termografica del convento dei Padri Serviti di Koper [9].

Fig. 46 - Thermal scan of the Servitski monastery in Koper [9].



# Conclusioni

*Neža Čebroň Lipovec, Boris Kavur, Katharina Zanier, Elisabetta Rosina*

Le nuove scoperte sul convento dei Serviti sono eterogenee per ambito e contesto. Completano e in parte modificano il vecchio quadro sulla storia edilizia del luogo grazie a molti piccoli e inaspettati ritrovamenti, ampliano le nostre conoscenze in merito e anzi vanno anche oltre, offrendo alla comunità tecnica e scientifica nuovi stimoli per la ricerca.

Tenendo conto delle scoperte del passato e del fatto che, oltre ai resti del mosaico ritrovati nello scavo nel cortile settentrionale del convento dei Serviti, altre numerose tessere musive di uguali dimensioni, inserite in blocchi di malta di calce, sono state scoperte anche nello scavo del cortile meridionale accanto ai resti di parti di colonne in mattoni e frammenti di malta, possiamo supporre che sotto il convento dei Serviti si trovi un esteso complesso architettonico di epoca romana, con ambienti mosaicati e colonnati, in una posizione esposta sulla costa occidentale dell'allora isola di Capodistria. In base ai resti ritrovati possiamo posizionarlo tra la parte centrale e quella meridionale del convento, e in base alle informazioni più antiche possiamo supporre che si estenda anche sotto la strada a sud e a ovest del complesso conventuale.

La scoperta di una villa marittima romana è un'importante aggiunta alle conoscenze della storia della

colonizzazione dell'isola di Capodistria, soprattutto grazie alla ricchissima documentazione e alla comprensione stratigrafica del contesto, che aumentano considerevolmente la conoscenza della prima età romana a Capodistria, per la quale finora disponevamo solamente di scarse informazioni dovute a vecchi ritrovamenti e in gran parte a singoli reperti rinvenuti in giacitura secondaria in diversi luoghi.

Le indagini sulla storia edilizia dell'architettura del convento hanno dato alcune importanti conferme alle antiche questioni storico-architettoniche, ma hanno lasciato anche numerose domande. Tra le principali novità ci sono sicuramente i muri della vecchia chiesa medievale di S. Martino nel tratto centrale, e la scoperta della mensola murata e della colonna rinforzata con capitello. Esse sono quasi certamente contemporanee alle altre colonne del chiostro, ossia probabilmente risalgono al XV secolo, e dimostrano che il cortile meridionale era dotato di un porticato a volte su tre lati. Nonostante queste scoperte non è ancora chiara la sequenza delle fasi di costruzione e soprattutto il loro numero. Gli scavi preliminari infatti mostrano che la storia dell'edificio è complessa e molto più intricata di quanto sostenuto dalle interpretazioni esistenti.

Tra le questioni specifiche una delle più enigmatiche riguarda il motivo per lo spostamento della nuova chiesa barocca: perché è stata costruita così lontana dal primo convento (se accettiamo l'ipotesi sempre più probabile che interpreta la parte meridionale del complesso come la più antica)? In che rapporti erano i Serviti capodistriani con i nobili cittadini che hanno contribuito alla costruzione della nuova chiesa? Qual era il ruolo effettivo, attivo, dei frati Serviti a Capodistria? I motivi della posizione della nuova chiesa dell'ordine, costruita con i soldi dei nobili della città, che alla fine del XVI secolo sorgeva probabilmente isolata, in posizione defilata a nord del convento, saranno chiariti dalle prossime indagini sulla struttura dell'edificio, ma soprattutto delle fonti archivistiche in diversi archivi. Un altro capitolo specifico, non ancora trattato, è la ricostruzione delle informazioni sul complesso benedettino offerte dalle fondazioni del convento dei Serviti.

Tenendo conto del valore complessivo del patrimonio, come dettato anche dalla metodologia ufficiale di preparazione dei piani di conservazione nella Repubblica di Slovenia, è interessante mettere in luce il significato sociale e l'eccezionale valore emozionale che comporta la funzione svolta dal complesso nel nostro recente passato. Duecento anni di storia come ospedale e reparto maternità hanno trasformato l'antico convento nella "casa natale comune" di una moltitudine di attuali abitanti della regione e di numerosi Istriani, che oggi vivono in Slovenia e in Croazia, come pure di due generazioni di Istriani prima di loro. L'edificio rappresenta perciò un eccezionale "luogo" in senso heideggeriano, in quanto portatore di un potente carico emotivo e incarnazione di uno straordinario sentimento di appartenenza all'edificio "della maternità"<sup>1</sup>. Proprio nel valore individuale che la comunità locale riconosce agli edifici tutelati è pos-

sibile trovare la chiave e la spinta per diffondere la consapevolezza della storia complessiva dell'edificio e dunque garantire una duratura e premurosa attenzione verso un monumento così importante.

#### Note

(1) Nel 2012, presso il Museo regionale di Capodistria, in collaborazione con l'Università del Litorale (Centro di Ricerche Scientifiche, Istituto per il Patrimonio del Mediterraneo), si sono tenuti diversi eventi partecipativi riuniti sotto il nome "Racconto la storia della città", dedicati a comprendere la percezione del patrimonio del Litorale da parte della comunità locale. Il terzo evento comprendeva una mostra fotografica dedicata all'antico ospedale materno capodistriano, che i visitatori completavano con le proprie foto e storie, e scrivendo i propri commenti nel libro commemorativo della "casa natale comune". Al termine dell'evento si è tenuta una serata di conversazione con medici e ostetriche dell'allora maternità, e in cui anche le donne che vi avevano partorito hanno raccontato le proprie storie. L'evento ha mostrato che gli abitanti del litorale riconoscono l'antico convento principalmente come l'ospedale dove sono nati e da questo punto di vista gli assegnano un valore ancora superiore. DOLENC Ilona, *Zgodbe iz hiše, v kateri so se vsak dan porajali čudeži*, - 'Primorske novice', 9 novembre 2012, pag. 9; ČEBRON LIPOVEC Neža, 'I'm Telling the Story of the Town': *Places in a Contested Space*. - K. Hrobat Virloget C. Goussef, G. Corni (eds.): *At Home but Foreigners, Population Transfers in 20th Century Istria*. Koper, Annales, pp. 198-199.

Nova odkritja o servitskem samostanu so raznolika v dometu in kontekstu. Dopolnjujejo in deloma spreminjajo staro sliko o stavbni zgodovini lokacije, zaradi mnogih drobnih, nepričakovanih najdb pa tudi vedenje o tej razširjajo, a tudi dalje drobijo - tako za strokovno in znanstveno srenjo prinašajo nove raziskovalne izzive.

Upoštevaajoč odkritja iz preteklosti kot tudi dejstvo, da so poleg ostankov mozaika v sondi na severnem delu dvorišča servitskega samostana bili odkriti številni mozaični kamenčki enake velikosti, sprijeti v kepe apnene malte, odkriti tudi v sondi na južni strani dvorišča ob ostankih opečnatih delov stebrov ter odlomkov malte, lahko domnevamo, da gre pod servitskim samostanom za obsežen kompleks reprezentativne rimskodobne arhitekture, ki je imela v številnih prostorih tla pokrita z mozaiki in v arhitekturi vključena stebrišča, na izpostavljeni legi ob zahodni obali nekdanjega otoka. Njen obseg lahko na podlagi odkritih ostankov določimo pod osrednjim in južnim delom samostana ter glede na stare podatke lahko domnevamo, da se širi tudi pod cesto južno in zahodno izven samostanskega kompleksa.

Odkritje rimske obmorske vile pomembno dopolnjuje poznavanje zgodovine poselitve koprškega

otoka predvsem zaradi bogatejše dokumentacije in stratigrafskega razumevanja konteksta, ki temeljno nadgrajujejo poznavanje zgodnjorimskega obdobja v Kopru, za katero smo do zdaj razpolagali samo s skromnimi podatki iz starih odkritij in z velikim številom posameznih najdb najdenih v sekundarni legi v več lokacijah.

Raziskava stavbne zgodovine samostanske arhitekture je podala nekaj dragocenih potrditev nekdanjih arhitekturnozgodovinskih vprašanj, a pustila tudi številne vprašaje. Med bistvene novosti je zagotovo zidovje nekdanje cerkvice sv. Martina v vmesnem traktu in pa odkritje zazidane konzole in ojačanega stebra s kapitelom. Ta sta skoraj zagotovo sočasnega z ostalimi stebri arkadnega hodnika, torej najverjetneje iz 15. stoletja, in ki nakazujeta, da je južno dvorišče bilo s treh strani obdano z obokanim obhodom. A najdbam navkljub še vedno ni jasno, kakšno je bilo sosledje gradbenih faz in pa predvsem, koliko je teh bilo. Preliminarne sonde namreč kažejo, da je stavbna zgodovina kompleksna in mnogo bolj zapletena od ustaljenih interpretacij.

Med specifičnimi vprašanji je eno najbolj zagonetnih, kakšen je bil razlog za prostorski odmik nove cerkve: čemu je ta zgrajena tako daleč od prvotnega samo-

stana (če sprejmemo vse bolj verjetno hipotezo, da je južni del kompleksa starejši)? V kakšnih odnosih so bili koprski serviti z mestnimi veljaki, ki so doprinesli k izgradnji nove cerkve? Kakšna je bila dejanska, aktivna vloga servitskih menihov v Kopru? Razloge za pozicijo nove redovne cerkve, zgrajene z denarjem mestnih veljakov, ki je ob koncu 16. stoletja verjetno nekaj časa stala samostojno, odmaknjena severno od samostana, bodo osvetlile nadaljnje raziskave stavbnega tkiva, predvsem pa arhivskih virov v različnih arhivih. Posebno, neobdelano raziskovalno poglavje predstavlja rekonstrukcija podatkov o benediktinskem kompleksu, ki je ponudil temelje servitskemu samostanu.

Upoštevajoč načela celostnega vrednotenja dediščine, kot ga narekuje tudi uradna metodologija priprave konservatorskih načrtov v Republiki Sloveniji, pa je zanimivo izpostaviti družbeni pomen in izrazito emocionalno vrednost, ki jo nosi funkcija kompleksa v polpretekli zgodovini. Dvesto let zgodovine kot bolnišnica in porodnišnica je nekdanji samostan prelevilo v »skupno rojstno hišo« večine danes živečih Primorcev in številnih Istranov iz Slovenije in Hrvaške, kot tudi vsaj še dveh generacij istrskih prebivalcev pred temi. Stavba tako predstavlja izjemen »kraj« v heideggrovskem smislu, saj nosi močan emotivni naboj in uteleša izjemen občutek pripadnosti stavbi »porodnišnice«<sup>1</sup>. Prav v osebnih vrednotah, ki jih lokalna skupnost prepoznava v zaščitenih stavbah, je moč najti ključ in vzgib za ozaveščanje o celotni zgodovini kompleksa in torej trajnostno in občutljivo skrb za tako pomemben spomenik.

### **Opombe**

(1) V letu 2012 je bil v Pokrajinskem muzeju Koper, v sodelovanju z Univerzo na Primorskem (Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za dediščino Sredozemlja) izvedeno več participativnih dogodkov pod imenom »Pripovedujem

zgodbo mesta«, ki so usmerjeni v raziskovanje percepcije dediščine Obale med danes živečo lokalno skupnostjo. Tretji dogodek je obsegal razstavo fotografij nekdanje koprške porodnišnice, ki so jo obiskovalci dopolnjevali s svojimi slikami in zgodbami ter z zapisovanjem v spominsko knjigo »skupne rojstne hiše«, dogodek je zaključil pogovorni večer s porodničarji in babcami iz nekdanje porodnišnice, kjer so svoje zgodbe pripovedovale tudi porodnice. Dogodek je pokazal, da obalna javnost objekt nekdanjega samostana prepoznava primarno kot svojo porodnišnico in mu skozi ta vidik daje tudi največjo vrednost. DOLENC Ilo-  
na, *Zgodbe iz hiše, v kateri so se vsak dan porajali čudeži*, - 'Primorske novice', 9. november 2012, str. 9. ČEBRON LIPOVEC Neža, 'I'm Telling the Story of the Town': Places in a Contested Space. - K. Hrobat Virloget C. Goussef, G. Corni (ur.): *At Home but Foreigners, Population Transfers in 20th Century Istria*. Koper, Annales, str. 198-199.

# Bibliografia / Bibliografija / Bibliography

## Fonti/Viri

- *Archivio di Stato di Trieste (AST):*  
AST Catasto Franceschino, Comune di Capodistria, Distretto di Capodistria, fasc.n.78b

- *Pokrajinski arhiv Koper /Archivio regionale di Capodistria (SI PAK):*

PAK, 1 - Pokrajinski arhiv Koper (PAK), Komuna Koper, (SI-PAK-KP/0006), IX. skupina, a.e. 1387, "1028 P Nota al S. Prefetto del Dipartimento d'Istria cav. del R. Ordine della Corona" (21/05/1807)

PAK, 2 - Pokrajinski arhiv Koper (PAK), Komuna Koper, (SI-PAK-KP/0006), IX. skupina, a.e. 1387, "Nota delle case che erano di ragione del soppresso convento dei Servi di Capo d'Istria", s.d.

PAK, 3 - Pokrajinski arhiv Koper (PAK), Zbirka gradbenih načrtov, (SI-PAK-KP/0340), a.e. 8, "Progetto per l'adattamento d'un ala dell'ospedale a casa di ricovero, Reparto donne", s.d.

PAK, 4 - Pokrajinski arhiv Koper (PAK), Istrski okrožni ljudski odbor IOLO, (SI-PAK-KP/0023), a.e. 91, "Pediatrična bolnica Koper - načrt" (1951)

PAK, 5 - Pokrajinski arhiv Koper (PAK), Okrajni ljudski odbor OLO - Projekti, (SI-PAK-KP/0024.2), a.e. 270,

"Adaptacija ginekološko-porodniškega oddelka Bolnice Koper - glavni projekt" (1956)

PAK, 6 - Pokrajinski arhiv Koper (PAK), Zbirka fotografij, (SI-PAK-KP/0344), a.e. 11, 11 - Zbirka fotografij Jožeta Kološe

- [www.rkd.situla.org](http://www.rkd.situla.org) Registro del patrimonio culturale / Register kulturne dediščine, [Accesso/Dostop: 10.05.2013]

- [www.antimo.it/abbazia/pianta-monastero](http://www.antimo.it/abbazia/pianta-monastero) [Accesso/Dostop: 05.05.2016]

## Letteratura/Literatura

- AURIEMMA Rita - KARINJA Snježana (ed.), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trieste, 8.-10. november 2007), Trieste-Piran, Università degli studi di Trieste - Pomorski muzej "Sergej Mašera" Piran, 2008

- BADOER Pietro, *Un miracolo a Capodistria nel 1607*, "La Porta Orientale", IV, 1934, št. 2, Trieste, 247-252

- BAVDEK Alma - CUNJA Radovan - KARINJA Snježana - MLINAR Miha - STARAC Alka -

- UJČIĆ Željko - VIDULLI TORLO Marzia - VOMER GOJKOVIČ Mojca - ŽBONA TRKMAN Beatrice, Katalog / Catalogo. – R. Cunja, M. Mlinar (ed.), *S fibulo v fabulo*, Koper, Pokrajinski muzej Koper, 2010, 91-135
- BEGOVIĆ Vlasta - SCHRUNK Ivančica, *Rimske vile Istre i Dalmacije. II. dio: tipologija vila, v "Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu"*, 20 (2003), Zagreb, 95-109
  - BONIN Zdenka, *Ubožne ustanove v Kopru in njihova skrb za zdravje prebivalstva od 13. do začetka 20. stoletja*, "Arhivi", 32.1, 2009, Ljubljana, 7-32.
  - BUGARIČ Boštjan, *Koper: možnosti in potrebe za novo univerzitetno središče*, magistrsko delo, Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo, 2004
  - BUGARIČ Boštjan, *Univerza in mesto: univerzitetne vsebine kot generator družbenega dogajanja*, doktorska disertacija, Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo, 2006
  - BUORA Maurizio, *I bolli laterizi dell'agro aquileiese: alcuni problemi*. – C. Zaccaria (ed.), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993 (Cataloghi e monografie dei Civici Musei di Udine, 3), 179-186
  - ČEBRON LIPOVEC Neža, *Arhitekturni pomniki izgradnje Kopra po drugi svetovni vojni*, »Annales. Series historia et sociologia«, 22.1, 2012, Koper, 211-232
  - ČEBRON LIPOVEC Neža, *Usode in nove rabe koprskih samostanov po razpustitvi redov s poudarkom na obdobju po drugi svetovni vojni*, »Annales. Series historia et sociologia«, 22.2, 2012, Koper, 509-522
  - ČEBRON LIPOVEC Neža, *'I'm Telling the Story of the Town': Places in a Contested Space*. – K. Hrobat Virloget C. Goussef, G. Corni (ed.): *At Home but Foreigners, Population Transfers in 20th Century Istria*. Koper, Annales, str. 189-207
  - ČEBRON LIPOVEC Neža - KAVUR Boris - OSOJNIK Minka - ZANIER Katharina, *Servitski samostan v Kopru: arhitekturni spomenik in arheološko najdišče*. – ROGOZNICA, Deborah (ed.). *Začetki spomeniške službe v Istri / Gli inizi della tutela dei beni culturali in Istria / Počeci konzervatorske službe u Istri*, Koper, Histria Editiones, 2015, 331-362
  - CHERINI Aldo, *I Servi di Maria a Capodistria: da convento a caserma e a ospedale*, Trieste, Cherini Autoedizioni, 2002
  - CUNJA Radovan, *Arheološko izkopavanje na bivšem vrtu kapucinskega samostana v Kopru (1986-1987) / Gli scavi archeologici nell'ex orto del convento dei Cappuccini a Capodistria (1986-1987)*. – M. Guštin (ed.), *Koper med Rimom in Benetkami. Prispevki k zgodovini Kopra / Capodistria tra Roma e Venezia. Contributi per la storia di Capodistria*, Ljubljana, Archaeologia lugoslavica, 1989, 21-28
  - DAL PINO, Franco A. (ed.), *Fonti d'archivio. – Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. I (Dal 1245-1348), Gorle, Servitium Editrice, 2002
  - DAL PINO, Franco A. (ed.), *Fonti d'archivio. – Fonti storico-spirituali dei Servi di santa Maria*, vol. II (Dal 1349-1495), Gorle, Servitium Editrice, 2002
  - DEGRASSI Attilio, *Il confine nord-orientale dell'Italia romana. Ricerche storico-topografiche*, Bern, A. Francke, 1954
  - DEGRASSI Valentina, *Le fasi della villa di Ronchi attraverso i dati di scavo*. – F. Maselli Scotti (ed.), *Luoghi di vita rurale. Un percorso che attraversa i secoli*, Gorizia, Comune di Ronchi dei Legionari,

- 2008, 18-39
- DERIN Anita, *Capodistria, un mondo scomparso per sempre*, Trieste, Astra, 2002
  - DJURIĆ Bojan, *Antični mozaiki na ozemlju SR Slovenije*, "Arheološki vestnik", 27, 1976, Ljubljana, 537-625
  - DOLENC Ilona, *Zgodbe iz hiše, v kateri so se vsak dan porajali čudeži*, "Primorske novice", 9. november 2012, 9
  - ESCHAPASSE Maurice, *L'architecture bénédictine en Europe*, Paris, Éditions des Deux-Mondes, 1963
  - FONTANA Federica, *La villa romana di Barcola. A proposito delle villae maritimae della Regio X*, Roma, Quasar, 1993
  - GASPARI Andrej - VIDRIH PERKO Verena - ŠTRAJHAR Metka - LAZAR Irena, *Antični pristaniški kompleks v Fizinah pri Portorožu - zaščitne raziskave leta 1998*, "Arheološki vestnik", 58, 2007, Ljubljana, 167-218
  - GOMEZEL Cristina, *I laterizi bollati romani del Friuli-Venezia Giulia. Analisi, problemi, prospettive*, Portogruaro, Gruppo archeologico Veneto orientale, 1996
  - GUŠTIN Mitja (ed.), *Koper med Rimom in Benetkami. Izkopavanje na vrtu kapucinskega samostana / Capodistria tra Roma e Venezia. Gli scavi nel convento dei Cappuccini*, Piran, Medobčinski zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine, 1989
  - HILBER Vincent, *Geologische Küstenforschungen zwischen Grado und Pola am adriatischen Meere, nebst Mittheilungen über ufernahe Baureste, "Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Abteilung 1 - Biologie, Mineralogie, Erdkunde und verwandte Wissenschaften"*, 1889, 278-395
  - HOFMAN Barbara, *Koper, "Varstvo spomenikov. Poročila"*, 42, 2006, Ljubljana, 63-65
  - HORVAT Jana, *Sermin*, Ljubljana, ZRC SAZU, 1997
  - HOYER Sonja Ana, *Servitski samostan v Kopru Santa Maria delle Grazie (1453-1792)*. - S.A. Hoyer (ed.), *Kultura na narodnostno mešanem ozemlju Slovenske Istre. Varovanje naravne in kulturne dediščine na področju konservatorstva in muzeologije*, Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 2002, 167-189
  - KILIĆ-MATIĆ Ana, *Prilog proučavanju tehnika i struktura gradnje rimskih vila rustika na obali rimske provincije Dalmacije, "Opuscula Archaeologica"*, 28, 2004, Zagreb, 91-109
  - KOMPARE Tina, *Rimske najdbe iz izkopavanja v servitskem samostanu v Kopru, "Annales. Series Series Historia et Sociologia"*, 23.1, 2013, Koper, 15-30
  - KOVAČ Mojca MarjAna, *Servitski samostan Koper-Santorijeva 9, EŠD 8346 - Program predhodnih raziskav pred izdelavo projektne dokumentacije*, Piran, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije - Območna enota Piran, 2009
  - KOVAČIĆ Vladimir, MARCHIORI Antonio, ROSA-GUIDO Guido, ROUSSE Corinne, TASSAUX Francis, MARION Yolande, *Loron-Lorun, Parenzo-Poreč, Istria: una villa maritima nell'agro parentino la campagna di ricerca 2010*. - *International archaeological symposium "Dwellings from Prehistory to the Middle Ages"* (Pula, 24-27 November 2010), "Histria antiqua", 20, 2011, 515-526
  - KRMAC Dean, ŽITKO Salvator, *Pianta di Capod'Istria: di com.ne dell' ill.mo sig.r Bernardo Malip.o Podestà e Cap.o : P.o agosto MDCXIX: disse.a da Giacomo Fino*, Koper, Histria editio-

- nes, 2009
- LABUD Giordano, *Richerche archeologico-ambientali dell'Istria settentrionale: la valle del fiume Risano*, Jonsered, P. Åströms förlag, 1995
  - LAFON Xavier, *Villa Maritima: recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine (IIIe siècle av. J.-C.-IIIe siècle ap. J.-C)*, Roma, École française de Rome, 2001
  - MAGGI Paola, *Forme di insediamento aggregato non urbano nella Venetia orientale e nell'Histria in età romana*, "Histria Antiqua", 11, 2003, Pula, 229-242
  - MANZUOLI Niccolò, *Nova descrizione della provincia dell'Istria [1611]*, Isola, Comunità autogestita della nazionalità italiana, 2006
  - MEDER Jagoda, *Podni mozaici u Hrvatskoj od 1. do 6. stoljeća*, Zagreb, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2003
  - MILETIĆ Ivana, *Arheološka topografija otoka Unije*, "Histria archaeologica", 33, 2002, Pula, 195-263
  - NALDINI Paolo, *Corografia ecclesiastica o sia descrizione della città e della diocesi di Giustinopoli detto volgarmente Capo d'Istria*, Venezia, Albrizzi, 1700
  - NALDINI Pavel, *Cerkveni krajepis ali opis mesta in škofije Justinopolis, ljudsko Koper*, Koper, Zgodovinsko društvo za južno Primorsko - Znanstvenoraziskovalno središče Republike Slovenije, 2001
  - NOVŠAK Matjaž - TRENZ Alfred, *Školarice pri Sp. Škofijah*. - D. Prešeren (ed.), *Zemlja pod vašimi nogami*, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2003, 258-259
  - OTER GORENČIČ, Mija, *Srednjeveška stavbna dediščina avguštink, observantov, tretjerednikov in servitov v slovenski Istri*, "Annales, Series historia er sociologia". 23, 1, 2013, Koper, pp. 31-54.
  - PACHERA Sergio - VESCIA Tiberio, *I servi di Maria in Istria*, Trieste, Italo Svevo, 2005
  - PARENTIN Luigi, *Il mosaico romano di Capodistria dalle annotazioni di Benedetto Lonza*, "Atti della Società per la preistoria e protostoria della regione Friuli-Venezia Giulia", III, 1975-77, Trieste, 165-169
  - PLESNIČAR-GEC Ljudmila, *Nekaj zgodovinskih podatkov o Slovenskem primorju v rimski dobi in antični status Egide*, "Kronika", 14.1, 1966, Ljubljana, 68-72
  - PROHINAR Vanja - HOYER Sonja Ana, *Arhitektura koprskih samostanov: spomeniškovarstvena problematika prenove*, Koper, Samozaložba, 2003
  - RENKO, Stanislav, *Velik nočni požar v Kopruresno ogrožal bolnišnico*, v "Primorski dnevnik", XVIII.288 (5372) (27. december 1962), 4
  - ŠAŠEL Jaroslav, *Koper*, "Arheološki vestnik", 25, 1974, Ljubljana, 446-461
  - SCAGLIARINI CORLÀITA Daniela - VENTURI Emanuela, *Mosaici e pavimenti romani di Regium Lepidi*, Reggio Emilia, Musei Civici di Reggio Emilia, 1999
  - SEMI Francesco, *Capodistria - guida storica ed artistica*, Capodistria, Antonio Tommasi, 1930
  - SEMI Francesco, *Capris Iustinopolis Capodistria*, Trieste, LINT, 1975
  - SLAPŠAK Božidar, *Tegula Q. Clodi Ambrosi*. - A. Jeločnik (ed.), *Opuscula. I. Kastelic sexagenario dicata*, Ljubljana, Narodni muzej, 1974 (Situla, 14/15), 173-181
  - SNOJ Damijan, *Koper*, "Varstvo spomenikov", 37, 1998, Ljubljana, 49-52
  - STOKIN Marko - ZANIER Katharina, *Simonov zaliv / San Simone*, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, 2010

- TASSAUX Francis, *Les milliardaires de l'Adriatique romaine*, [Pessac], Ausonius, 2010
- VIDRIH PERKO Verena, *Amfore v Sloveniji*, "Annales. Series historia et sociologia", 10.2, 2000, Koper, 421-448
- ZACCARIA Claudio - GOMEZEL Cristina, *Aspetti della produzione e circolazione dei laterizi nell'area adriatica settentrionale tra II sec. a.C. e II sec. d.C.* - P. Boucheron, H. Broise, Y. Thébert (ed.), *La brique antique et médiévale. Production et commercialisation d'un matériau*, Roma, École française de Rome, 2000 (Collection de l'École française de Rome, 272), 285-310
- ZACCARIA Claudio - ŽUPANČIČ Matej, *I bolli laterizi del territorio di Tergeste romana.* - C. Zaccaria (ed.), *I laterizi di età romana nell'area nordadriatica*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 1993 (Cataloghi e monografie dei Civici Musei di Udine, 3), 135-180
- ZALAR Klavdij, *Koper - samostan Santorijeva 9*, EŠD 8346, - raziskave, Ljubljana, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Restavratorski center, 2011, 125-126
- ŽERJAL Tina, *Sigilata s Školaric pri Spodnjih Škofijah: trgovina s sigilatnim posodjem v severni Istri v 1. in 2. st.*, "Arheološki vestnik", 56, 2005, 263-292
- ŽERJAL Tina, *Trade and consumption of foodstuffs in Northern Adriatic: the case of the villa Školarice.* - R. Auriemma, S. Karinja (ed.), *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Trieste, 8.-10. 11. 2007), Trieste-Piran, Università degli Studi di Trieste-Pomorski muzej "Sergej Mašera, 2008, 462-467
- ŽUPANČIČ Matej - TRENZ Alfred - TOMŠIČ Daniela, *Koper*, "Varstvo spomenikov", 43, 2007, Ljubljana, 88-91
- ŽUPANČIČ Matej, *Inter utrumque tuta.* - M. Guštin (ed.) *Koper med Rimom in Benetkami. Prispevki k zgodovini Kopra / Capodistria tra Roma e Venezia. Contributi per la storia di Capodistria, Koper, Pokrajinski muzej Koper, 1989, 15-20*





ISBN: 978-88-6493-040-4



9 788864 930404