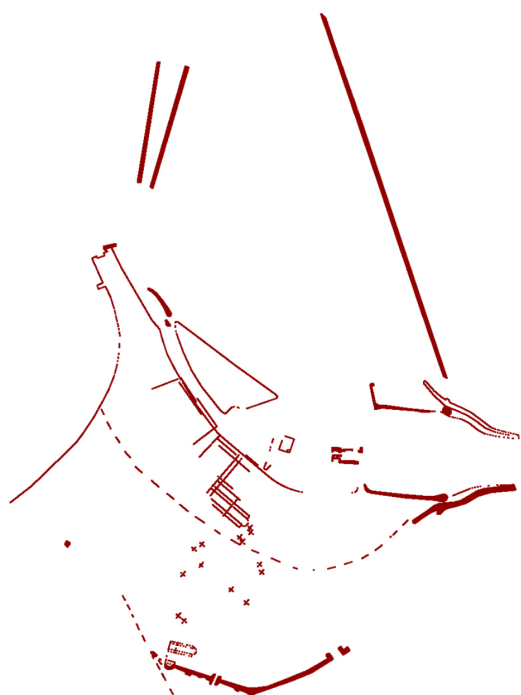


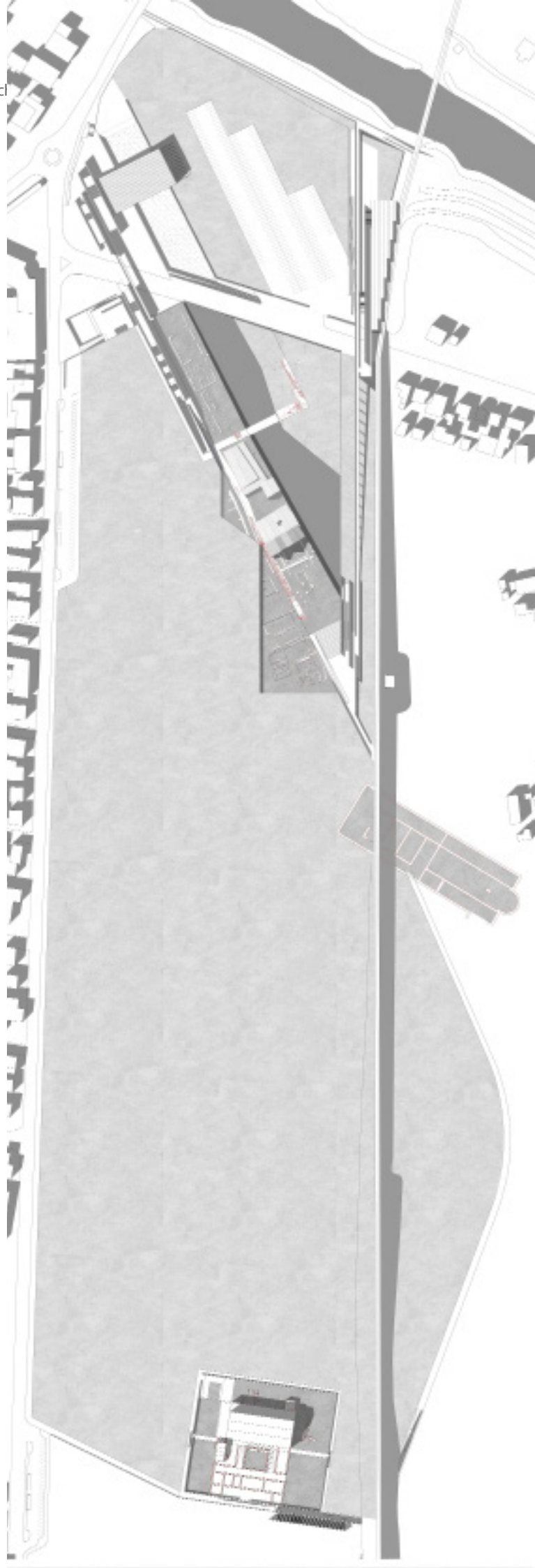
alma mater studiorum Areaarcd
università degli studi di bologna
facoltà di architettura "aldo rossi"
sede di cesena

AREA ARCHEOLOGICA DI CLASSE:
MEMORIA ED IDENTITA'
DI UN LUOGO SEPOLTO

LSF archeologia e progetto di architettura
tesi in allestimenti e museografia
III sessione di laurea 2009/2010
relatore: arch. Sandro Pittini
correlatore: prof. Lucio Nobile



Marco Fabi
Andrea Lucchi
Chiara Monterumisi





ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
SEDE DI CESENA
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA "ALDO ROSSI"
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA A CICLO UNICO IN ARCHITETTURA

**AREA ARCHEOLOGICA DI CLASSE |
MEMORIA ED IDENTITA' DI UN LUOGO SEPOLTO**

Tesi in
ALLESTIMENTI E MUSEOGRAFIA

Relatore

arch. Sandro Pittini

Correlatore

ing. prof. Lucio Nobile

Presentata da

Marco Fabi

Andrea Lucchi

Chiara Monterumisi

Sessione III

Anno Accademico 2009-2010

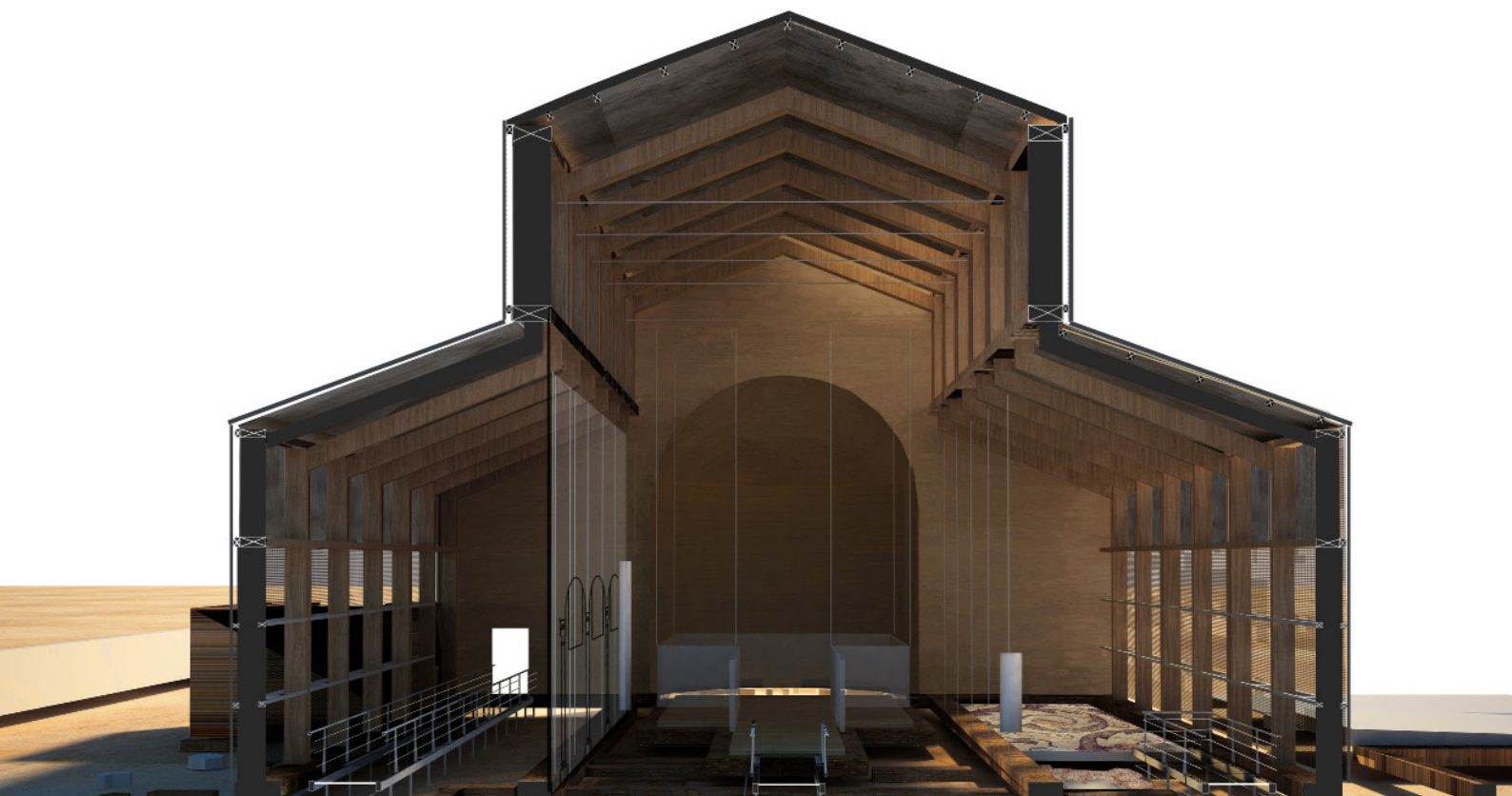
Discussione pubblica: 24 Marzo 2011

Abstract della Tesi:

AREA ARCHEOLOGICA DI CLASSE | MEMORIA ED IDENTITA' DI UN LUOGO SEPOLTO

AD MOENIA: IL COMPLESSO CONVENTUALE E BASILICALE DI SAN SEVERO E SAN RUPHILII

Chiara Monterumisi



Nell'indice della tesi sono evidenziati in nero i paragrafi elaborati da Chiara Monterumisi sia per quanto concerne la *Prima* e *Seconda parte*.

Nelle pagine seguenti è presentato, dunque, un estratto della più ampia tesi scritta a tre mani, nello specifico l'analisi ed il progetto conseguito dalla candidata.

SPECIFICHE

Il volume si suddivide in due parti - "analisi" e "progetto"- che costituiscono da un lato il metodo di conoscenza del dato archeologico all'interno delle dinamiche urbane antiche ed ancor più di quelle odierne, ed in secondo luogo, la capacità di dare voce e valorizzare una realtà urbana andata perduta grazie al progetto di architettura ed allestimento.

Il volume si conclude con un'appendice di tre schede di analisi riguardanti tre casi studio di progetti in aree archeologiche. Lo studio dei progetti ha visto nello strumento del ridisegno quel valido strumento per la comprensione delle dinamiche compositive ed allestitivo.

La *Prima Parte* comprende i capitoli di analisi sulla realtà della *Civitas Classis* per quanto concerne le diverse epoche, le diverse scale e i diversi manufatti ad oggi rimasti. Questa parte è stata svolta da parte dei tre candidati, con particolare attenzione alle tematiche attinenti al comparto di pertinenza progettuale.

La *Parte Seconda* del volume descrive le intenzioni generali per l'area - o più propriamente per il "corridoio archeologico"- che si estende dai Fiumi riuniti fino alla basilica di Sant'Apollinare in Classe. Questa sezione si sviluppa in tre capitoli, dove in ciascuno dei quali i candidati ha messo a punto una specifica proposta progettuale scaturita dalla predetta analisi del palinsesto, ma parimenti coerente con il masterplan generale per l'Area Archeologica di Classe. Aspetti compositivi e tecnologici sono stati tenuti parimenti in considerazione per questi interventi che insistono in un'area complessa e "fragile" vista la particolare natura geologica dell'area che la presenza di creste archeologiche di rilievo per l'identità storica di quel luogo.

Per quanto riguarda gli elaborati grafici si è operata una distinzione per quelli inerenti la parte di analisi e per quelli relativi alle parti di svolgimento progettuale.

PRIMA PARTE | ANALISI

CAPITOLI 1-3

a cura di Andrea Lucchi

CAPITOLI 4-7

a cura di Marco Fabi

CAPITOLI 8-14

a cura di Chiara Monterumisi

SECONDA PARTE | PROGETTO

- 16 I PRINCIPI PROGETTUALI
a cura di Marco Fabi,
Andrea Lucchi,
Chiara Monterumisi.
- 17 VIA MARIS VIA TERRAE: UN MUSEO DELLA NAVIGAZIONE ROMANA
a cura di Andrea Lucchi
- 18 CIVITAS CLASSIS: TRA LUOGHI DEL COMMERCIO E SPAZI DEL SACRO
a cura di Marco Fabi
- 19 AD MOENIA: IL COMPLESSO CONVENTUALE E BASILICALE DI SAN SEVERO E SAN RUPHILII
a cura di Chiara Monterumisi
- 20 APPENDICE STRUTTURALE

SCHEDE DEI CASI STUDIO

- 01 Nieto Sobejano Arquitectos, *Museo di Madinat al Zahra* (Cordoba, 2009)
01 a Schedatura e indagine critica
01 b Tavole di progetto
a cura di Andrea Lucchi
- 02 Giorgio Grassi, *Restauro e riabilitazione del Teatro di Sagunto* (Sagunto, 1985-1993)
02 a Schedatura e indagine critica
02 b Tavole di progetto
a cura di Marco Fabi
- 03 Sverre Fehn, *Museo arcivescovile di Hamar* (Hamar, 1967-1979)
03 a Schedatura e indagine critica
03 b Tavole di progetto
a cura di Chiara Monterumisi

INDICE | ANALISI

1 IL RUOLO DEGLI ELEMENTI NATURALI NELLA GENESI ED EVOLUZIONE DEL TERRITORIO RAVENNATE

1.1 INTRODUZIONE

1.2 MARE, FIUME, LAGUNA: L'ACQUA COME RAGIONE FONDATIVA

1.2.1 Le tre ricchezze di Ravenna

1.2.2 Il Grande Fiume come via di penetrazione commerciale

1.2.3 Il Mare come spazio di contatto tra culture lontane

1.2.4 I Percorsi Endolagunari come via protetta di commercio

1.3 ADRIA E SPINA: GLI EMPORYON DECADUTI COME MODELLA DELLA RAVENNA DELLE ORIGINI

1.3.1 Città diverse, destino comune

1.3.2 Adria

1.3.3 Spina

1.4 L'EVOLUZIONE DEL PO E LE SORTI DI RAVENNA

1.4.1 Il Po nella creazione del Paesaggio costiero

1.4.2 Fase 1: Il Po di Adria e il Po di Spina

1.4.3 Fase 2: Il Po di Polibio: Padus Olana e Padoa

1.4.4 Fase 3: Il Po di Plinio: L'Eridano, il Padus Vaternicus e la Padusa

1.4.5 Fase 4: Il Po di Primaro e il nuovo Po di Volano

1.4.6 Fase 5: La Rotta di Ficarolo: il Po di Venezia

1.5 LA LINEA DI COSTA

1.5.1 La costa come elemento difensivo della città

1.5.2 La costa dopo la costruzione del porto di Classe

1.5.3 La svolta dell'VIII sec d.C.: il Baderno e l'avanzamento della costa

2 LE INFRASTRUTTURE COME ELEMENTI DI MODIFICAZIONE E DI CONTROLLO DEL TERRITORIO

2.1 INTRODUZIONE

2.2 PADUSA, FOSSA AUGUSTA, PADENNA: UN PROBLEMA DI DEFINIZIONE

2.2.1 Una via diretta con il Po

2.2.2 La Fossa Augusta e la Padusa

2.2.3 "L'angusta"

2.2.4 La Fossa Augusta e la sua collocazione nel tessuto urbano di Ravenna

2.2.5 Le tecniche costruttive: le banchine

2.3 L'ASSETTO IDROVIARIO URBANO

2.3.1 Il Padenna

2.3.2 Il Flumisellum Padennae - Flumen Teguriensis: il Lamone

2.3.3 la Fossa Lamisa o Amnis

2.3.4 La Fossa Asconis

2.4 IL SISTEMA PORTUALE DALL'ANTICHITÀ AL DECLINO DI CLASSE

2.4.1 Collocazione e Tipologia dei primi porti ravennati

2.4.2 Il Porto Civile in zona Rocca Brancaleone

2.4.3 Il Porto Lagunare o di Porta Aurea

2.4.4 L'avamposto di Classe

2.5 L'ASSETTO VIARIO

2.5.1 I modelli fondativi ed urbanistici antichi nel caso di Ravenna

2.5.2 Cardo e Decumano

2.5.3 La Popilia

2.5.4 La via Cesaris: la Reina

2.5.5 Il Decumano e l'ipotesi di Popilia a segmenti

3 LA FLOTTA ROMANA E LA MARINERIA TARDOANTICA

3.1 INTRODUZIONE

3.2 LA FLOTTA RAVENNATE DALLE FONTI

3.3 I CLASSIARI

3.3.1 I Ruoli militati

3.3.2 Il vestiario e le dotazioni militari

3.3.3 L'etnia, la lingua e i culti

3.4 LE NAVI

3.4.1 La flotta militare romana

3.4.2 Le navi tardo antiche ed i relitti rivenuti

3.5 IL RELITTO DEL PARCO DI TEODORICO

3.5.1 Il Rinvenimento

3.5.2 Caratteri dimensionali, materici, tipologici e formali del relitto

4 IL QUARTIERE PORTUALE DI CLASSE

5 LA POTENZA COMMERCIALE E L'IMPORTANZA DELL'ATTIVITA' PORTUALE DI CLASSE

6 I MAGAZZINI PORTUALI: DA SPAZIO COMMERCIALE A RESIDENZA

7 LA TRADIZIONE TECNOLOGICA DI COSTRUIRE DELL'ALTO ADRIATICO

8 CLASSE: UNA CITTÀ SANTA ALLE PORTE DI RAVENNA

8.1 LE ORIGINI DEL CRISTIANESIMO A CLASSE-RAVENNA

8.2 SANTI, BANCHIERI E RE: PROTAGONISTI DELLA TRASFORMAZIONE

MONUMENTALE

8.3 IL SISTEMA MONUMENTALE BASILICALE

8.3.1 Il ruolo istituzionale e la memoria collettiva

9 LA LITURGIA CRISTIANA E LA SCELTA DELL'IMPIANTO BASILICALE

9.1 L'IBRIDAZIONE RAVENNATE: SINTESI TRA SPAZIO LATINO,
PALEOCRISTIANO E BIZANTINO

9.2 L'UNIVOCITÀ TRA ARCHITETTURA E DECORAZIONE

9.3 IL SIGNIFICATO DELL'ORIENTAMENTO

9.4 LA GEOMETRIA ED I RAPPORTI DI ESATTA PROPORZIONE

9.5 LA SUBLIMAZIONE DELLA LUCE ORIZZONTALE

10 GLI EDIFICI DI CULTO DELLA CIVITAS CLASSIS

10.1 LE BASILICHE NEL LIBER PONTIFICALIS ECCLESIAE RAVENNATIS
DI ANDREA AGNELLO

10.2 LA BASILICA DI SANT'APOLLINARE IN CLASSE

10.3 LA BASILICA PETRIANA

11 LA BASILICA DI SAN SEVERO TRA SCAVO ARCHEOLOGICO ED COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA

11.1 LA GENESI ED EVOLUZIONE DELLA FABBRICA DI SAN SEVERO

11.2 LA LETTURA DEL PALINSESTO E LE DINAMICHE TEMPORALI DELLO
SCAVO

11.3 FORMA E DERIVAZIONE DEI CAMPANILI CILINDRICI DI RAVENNA E
CLASSE

11.4 IL RECINTO PRESBITERIALE DELLE BASILICHE DI CLASSE

12 LE MURA URBICHE DELLA CIVITAS CLASSIS

12.1 INDAGINI E CARTE ARCHEOLOGICHE

12.2 LE MURA DI RAVENNA ED IL SUO AMPLIAMENTO

13 IL TERRITORIO INTRA ED EXTRA-MOENIA

13.1 LE NECROPOLI ED IL FENOMENO DELLE SEPOLTURE URBANE

13.2 IL BOSCO PERDUTO DI CLASSE

14 L'INDAGINE MATERICA SUL FRAMMENTO

14.1 I MATERIALI DA COSTRUZIONE: TRA LATERIZI GIULIANEI E TUBI
FITTILI

14.2 IL SIGNIFICATO DEL SISTEMA MUSIVO NELLA REALTÀ RAVENNATE

14.3 I MOSAICI DELLA BASILICA DI SAN SEVERO

14.4 GLI INTERVENTI DI RESTAURO SUL MANUFATTO ARCHITETTONICO

15 BIGLIOGRAFIA RAGIONATA SULL'ANALISI

ELABORATI GRAFICI | ANALISI

- 01 Assetto idrografico e territoriale antico
- 02 Sistema basilicale ravennate
- 03 Rapporti armonici
- 04 Sistema dei *palatia imperialis* ravennati

- 05 Pianta archeologica della Civitas Classis
- 06 Temi progettuali a scala territoriale

- 07 Planivolumetrico 1:1000

a cura di Andrea Lucchi

a cura di Chiara Monterumisi

a cura di Chiara Monterumisi

a cura di Marco Fabi,

Andrea Lucchi,

Chiara Monterumisi.

a cura di Marco Fabi

a cura di Marco Fabi,

Andrea Lucchi,

Chiara Monterumisi.

a cura di Marco Fabi,

Andrea Lucchi,

Chiara Monterumisi.

INDICE | PARTE PROGETTUALE

16 I PRINCIPI PROGETTUALI

16.1 INTRODUZIONE

16.2 IL SITO

16.2.2 I confini dell'area

16.2.3 La divisione in comparti di intervento

16.2.4 Le infrastrutture moderne

16.2.5 L'insediamento antropico

17 VIA MARIS VIA TERRAE: UN MUSEO DELLA NAVIGAZIONE ROMANA

17.1 RAPPORTO CON L'ARCHEOLOGIA

- 17.1.1 La permanenza del segno come opportunità progettuale
- 17.1.2 L'infrastruttura antica e la direzione monodimensionale
- 17.1.3 La dimensione dell'architettura come elemento di misura del territorio

17.2 IL CANALE PORTUALE

- 17.2.1 Il Canale Portuale come elemento museografico
- 17.2.2 I trattamenti del canale ed il palinsesto geologico
- 17.2.3 La musealizzazione del canale come oggetto dell'esposizione

17.3 L'IMMAGINE ARCHITETTONICA COME RIEVOCAZIONE

- 17.3.1 Il mondo marinaro
- 17.3.2 I materiali
- 17.3.3 Il legno come rievocazione dell'infrastruttura

17.4 IL PROGETTO

- 17.4.1 Introduzione
- 17.4.2 Il programma Funzionale
- 17.4.3 L'accessibilità

17.5 IL MUSEO

- 17.5.1 Caratteri generali e la funzione di sogni all'Area Archeologica
- 17.5.2 L'accoglienza e i nuclei monofunzionali
- 17.5.3 La Galleria: sezione didattica
- 17.5.4 La Vela: sezione archeologica e sperimentale

17.6 L'AUDITORIUM

17.7 I LABORATORI DI RESTAURO E GLI UFFICI

17.7.1 Le Funzioni

17.7.2 L'elemento muro e l'elemento copertura

17.8 LA VELA

17.8.1 Introduzione

17.8.2 Composizione geometrica

17.8.3 Aspetti tecnologici

17.9 BIBLIOGRAFIA RAGIONATA

18 CIVITAS CLASSIS: TRA LUOGHI DEL COMMERCIO E SPAZI DEL SACRO

18.1 MUSEALIZZAZIONE E CONSERVAZIONE DEL SITO ARCHEOLOGICO

18.1.1 La museografia

18.1.2 La ricostruzione: il plastico

18.1.31 La Ricostruzione: archeologia sperimentale

18.2 LE STRATEGIE PER LA CONSERVAZIONE DELLE AREE ARCHEOLOGICHE

18.2.1 Conservazione archeologica di siti e reperti

18.2.2 Conservazione sullo scavo

18.2.3 Pianificazione della conservazione prima dello scavo

18.2.4 Conservazione durante lo scavo

18.2.5 Conservazione dopo lo scavo

18.2.6 Scavo e conservazione: il problema dei regolamenti

18.3 IL PROGETTO

18.4 BIBLIOGRAFIA RAGIONATA

19 AD MOENIA: IL COMPLESSO CONVENTUALE E BASILICALE DI SAN SEVERO E SAN RUPHILII

19.1 LA LETTURA COMPOSTIVA E CRITICA DEL PALINSESTO

19.1.1 Spessori, segni, contenuti ed unità tipologiche a confronto

19.1.2 Le ragioni di conservazione, valorizzazione e fruizione del complesso archeologico

19.2 IL RAPPORTO CONL'ARCHEOLOGIA

19.2.1 Riparo, evocazione o indifferenza al frammento

19.2.2 La scelta dell'evocazione critica: chiarezza di carattere

19.2.3 Portare in luce la forza planimetrica dell'impianto conventuale

19.2.4 Verifica della ricaduta architettonica sul paesaggio

19.3 IL LIMITE E LO SPESSORE DI SCAVO

19.3.1 Il passaggio del tempo leggibile attraverso le differenze di quota

19.3.2 Il rafforzamento del limite di scavo attraverso la figura del recinto

19.3.3 Materiali e struttura del recinto

19.4 IL DISEGNO E PROGETTO DELL'ELEMENTO VEGETALE

19.4.1 Lettura dei segni del paesaggio e materiali vegetali scelti

19.5 L'UNITÀ INTRODUTTIVA

19.5.1 Le mura urbiche rievocate ed il percorso tra le mura

19.5.2 L'unità introduttiva extra moenia

19.5.3 La continuità della via Reina: i sottopassaggi pedonal-ciclabili

19.6 LA DANZA DELLE COSE NEL TEMPO: LA CONCEZIONE ALLESTITIVA

19.6.1 Il sistema narrativo tra mosaici e spazialità rievocata

19.7 BIBLIOGRAFIA RAGIONATA

20 APPENDICE STRUTTURALE

20.1 CALCOLI PER DIMENSIONAMENTO DEGLI ELEMENTI DELLA
COPERTURA A VELA

20.2 CALCOLI PER LA PASSERELLA-PONTE SUL CANALE

20.3 IL CUORE LIGNEO COSTRUTTIVO DELLA RICOSTRUZIONE E
L'INVOLUCRO METALLICO ESTERNO

20.4 CALCOLI STRUTTURALI : L'ATTO COSTRUTTIVO PER SUPERARE LE
GRANDI LUCI

ELABORATI GRAFICI | PROGETTO

VIA MARIS VIA TERRAE: UN MUSEO DELLA NAVIGAZIONE ROMANA

a cura di Andrea Lucchi

02	Museo della Marina Romana _attacco a terra	1:150
03	Museo della Marina Romana _piano primo	1:150
04	Allestimento museografico	1:100
05	Auditorium e laboratori di restauro	1:150
06	Elementi costruttivi	1:25

CIVITAS CLASSIS: TRA LUOGHI DEL COMMERCIO E SPAZI DEL SACRO

a cura di Marco Fabi

01	Principi progettuali _planivolumetrico	1:250
02	Il sistema dei percorsi e del verde	1:250
03	L' area archeologica : ridare immagine	1:250
04	L'intervento sull'archeologia	1:250

AD MOENIA: IL COMPLESSO CONVENTUALE E BASILICALE DI SAN SEVERO E SAN RUPHILII

a cura di Chiara Monterumisi

01	Principi progettuali _planivolumetrico	1:250
02	L'evocazione critica _attacco a terra	1:250
03	Allestimento museografico: la spazialità perduta	1:500/1:100
04	Elementi costruttivi	1:50

8 CLASSE: UNA CITTÀ SANTA ALLE PORTE DI RAVENNA

8.1 LE ORIGINI DEL CRISTIANESIMO A CLASSE-RAVENNA

Al fine di delineare un quadro completo e chiarificatore riguardo a tale tematica, che tanto ha impegnato gli studiosi della realtà ravennate nell'ultimo cinquantennio, è opportuno cercare di far convergere le fonti storico-letterarie, agiografiche ed i dati archeologici in possesso.

Difatti, le fonti storiche, tra cui la *Passio S. Apollinaris*, riportano all'unisono che il primo Vescovo di Ravenna cristiana fu Sant'Apollinare, *Beatus Apollinaris primus Sacerdotio*, nel II secolo d.C.

La fonte sopracitata è stata spesso al centro di numerosi studi, al fine di poterne accertare la veridicità. Tra questi è giusto annoverare quanto scritto da Mons. Mazzotti, il quale sostiene la presenza di un alone leggendario che investe la figura del vescovo denominato *pastor bonus*, dettato quasi sicuramente da ragioni di nobilitazione della sua figura ottenendo al contempo un'investitura apostolica della Chiesa di Ravenna, pari alla venerande metropoli di Alessandria Gerusalemme ed Efeso.¹

L'apostolicità della Chiesa ravennate è riconfermata anche nello scritto di Andrea Agnello, il quale narra le vicende avvenute nel 666 d.C., anno in cui l'Arcivescovo Mauro riuscì ad ottenere l'indipendenza gerarchica della sua sede da Roma.

Per quanto riguarda i dati forniti dalle indagini archeologiche, grande importanza per lo studio delle origini della cristianità è rivestita dai cimiteri, che nel caso dell'Italia settentrionale si presentavano all'aperto, *sub divo*.

Al fine di comprendere le tappe della formazione e dello sviluppo della nuova religione e dell'architettura ad essa dedicata, in particolare soffermandosi sulla realtà ravennate, è opportuno descrivere la genesi di questo culto.

Infatti, la libertà di culto concessa ai cristiani grazie al benevolo atteggiamento di Costantino ed all'emanazione dell'editto nel 313 d.C., segnarono l'inizio dell'abbandono delle catacombe e delle *domus ecclesiae* e l'origine dell'architettura religiosa paleocristiana.²

Questo passaggio dalla *domus ecclesiae* agli impianti basilicali non avvenne in breve tempo, bensì attraverso un arco temporale abbastanza ampio che ha abbracciato le

1 Cfr. Giuseppe Bovini, *Le origini del cristianesimo a Ravenna*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pag. 14

2 Valeria Righini, *Materiali e tecniche da costruzione in età tardo antica e altomedioevale*, in *Storia di Ravenna*, Vol. II, Marsilio, Venezia 1990, pag. 193

diverse trasformazioni spaziali (I-IV secolo d.C). Infatti, le comunità cristiane, di assai modeste quantità alle origini, erano solite adunarsi presso l'abitazione di un cristiano.³ Questo primo luogo di culto ed adunanza è stato più volte ritrovato al di sotto di basiliche cristiane nel territorio ravennate, tra cui si può ricordare quella di San Severo nell'area di Classe.

La figura dell'imperatore Costantino ebbe notevoli effetti sull'espansione della nuova religione, tanto da provvedere alla costruzione di numerose chiese ed assistere energicamente l'episcopato alla ricerca di una precisa dichiarazione di fede. Numerose fonti antiche si riferiscono a Costantino con l'appellativo *turbator rerum*, ma al contempo egli era un vero e proprio despota precristiano.

Infatti, nell'età dell'imperatore Costantino si può notare come sorgano i primi esempi di edifici basilicali: a Roma abbiamo esempi come San Giovanni in Laterano e San Pietro, in Palestina la Chiesa del San Sepolcro ed a Betlemme la Chiesa della Natività.

Quest'ultimi menzionati, sorgendo nei luoghi più densi di sacralità del cristianesimo, assicurarono la diretta influenza sulla futura architettura cristiana.

L'intento principale delle costruzioni paleocristiane di quest'epoca e di quella successiva, era quello di focalizzare e celebrare architettonicamente un elemento o uno spazio specifico.

Nel frattempo l'imperatore Costantino, fondò la città di Costantinopoli, 330 d. C., sull'antica città greca di Bisanzio, modificandone profondamente gli usi e tradizioni. Difatti, *Costantinopoli divenne il centro del mondo bizantino: mondo greco nella cultura, romano nel diritto, cristiano nella struttura e nel sentimento.*⁴

L'edilizia sacra di stampo cristiano attraversò i secoli, raggiungendo nel VI secolo un periodo di relativa stabilità.

Per esempio, in Ravenna la prima grande chiesa, sulle cui rovine ora troviamo la Cattedrale metropolitana, fu la Basilica Ursiana, dal nome del suo fondatore: il vescovo Orso (fine IV secolo- inizi V).

Successivamente, il regno dell'imperatore Giustiniano (527-5965 d.C.) segnò un continuo fiorire per l'architettura e le arti sacre, sebbene le fonti abbiano spesso tacciato questo periodo come decadente sul fronte politico e caratterizzato da un

3 Cfr. Giuseppe Cortesi, *I primi luoghi di culto a Classe*, in *Classe paleocristiana e paleobizantina*, Libreria Sirri, Ravenna 1980, pag. 89

4 Willam Lloyd MacDonald, *L'età di Costantino*, in *L'architettura paleocristiana e bizantina*, Rizzoli editore, Milano 1964, pag.21

conservatorismo arcaico. Tra le chiese principali, costruite in questo arco temporale, si ricordano: Santa Sofia a Costantinopoli, San Vitale a Ravenna, e Sant'Apollinare in Classe presso Ravenna.

L'introduzione del cristianesimo occidentale, nonostante la libertà di culto sancita da Costantino, non fu immediatamente preparato a dissociarsi dal realismo pagano e dalla successiva dominazione bizantina.⁵

Infatti, allargando l'area di indagine si può notare come in questo periodo, Aquileia non costituissero più l'unico riferimento per l'architettura religiosa della regione Alto Adriatica. Infatti, si costituirono nuove realtà: Grado, ed in particolar modo Ravenna che diventò centro di quell'osmosi tra l'ambiente cristiano e quello di Costantinopoli.

L'introduzione di città come Aquileia e Grado mette in luce come tra il V e il VI secolo la regione Alto Adriatica visse un periodo cruciale della storia politica, civile, culturale e religiosa.

Ad Aquileia, punto di riferimento di tutta l'area veneta e istriana, la Chiesa era una presenza nuova nel panorama della città fin dagli inizi del IV secolo, destinata a segnare i futuri sviluppi urbanistici e dell'architettura degli edifici di culto: la scelta della pianta rettangolare voluta dal vescovo Teodoro in età costantiniana per le due aule parallele del complesso episcopale condizionò ogni successiva soluzione adottata per gli edifici religiosi, sia ad Aquileia che nell'area di sua influenza.⁶

Ritornando al caso ravennate si può constatare come il porto di Classe potesse rappresentare perfettamente quel polo in cui confluivano culture e religioni differenti, in massima parte di matrice orientale.

In quest'ambiente si diffuse la nuova religione, ed una volta affermata, furono eretti vari edifici di culto.⁷

Quando ci si riferisce al fenomeno ed assimilazione della religione cristiana nell'ambiente ravennate, occorre considerare Ravenna e Classe, assieme a Cesarea (il quartiere suburbano che si trova incastonato tra le due superfici murate), come una vera e propria conurbazione, percepita come tale anche dallo storico Jordanes in un noto passo della

5 Cfr. Giuseppe Cortesi, *La zona e la basilica di San Severo nel territorio di Classe*, Edizioni Dante, Ravenna 1964, pag. 16

6 Giuseppe Cuscito, *L'architettura religiosa dell'alto Adriatico tra V e VI secolo*, in A. Augenti, *Ravenna e l'alto Adriatico: sfere d'interazione e una prospettiva archeologica*, in *Felix Ravenna: la croce, la spada, la vela: l'Alto Adriatico fra V e VI secolo*, edizioni Skira, Milano 2007, pag.32

7 Cfr. Giuseppe Bovini, *Edifici di culto di Classe*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 1-4



Fig. 1- individuazione delle basiliche sul territorio ravennate dal IV-X secolo d.C.

sua *Storia dei Goti*.⁸

Successivamente, durante la metà del VI secolo, il progressivo decadimento della realtà classiana, scaturì anche dalla perdita di preminenza religiosa, dovuta al trasferimento a Ravenna della Capitale dell'Impero Romano D'Occidente ed al contempo della sede episcopale.⁹

Purtroppo la distruzione progressiva di quel centro abitato, notevolissimo per i suoi monumenti ecclesiastici, avvenne in maniera talmente radicale e completa, da rendere molto ardue le considerazioni a riguardo.¹⁰

Nella prima metà del VIII secolo le vicende di Classe e del suo territorio furono legate alla figura del re dei Longobardi: Liutprando. Infatti, lo storico Andrea Agnello ricorda Classe utilizzando le seguenti parole: *destructa Classis*, riferendosi alla sua conquista ed all'attività di spoglio operata.

Solamente all'epoca degli Ottoni, Ravenna riprese importanza, in quanto gli arcivescovi erano divenuti gradi feudatari dell'Impero.

Infatti, il fervore edilizio, il grande fasto e la centralità della città iniziarono una fase di forte declino, dapprima a causa del mal governo degli Esarchi per quasi due secoli, e successivamente per la dominazione Longobarda.

8.2 SANTI, BANCHIERI E RE: PROTAGONISTI DELLA TRASFORMAZIONE MONUMENTALE

Ravenna, *sedes regia*, a partire dal 402 d.C. e successivamente capitale dell'esarcato bizantino d'Italia, fu uno dei centri urbani italiani più importanti da quella data in poi. Ne consegue che da modesto centro romano di provincia, la città iniziò a dotarsi di quelle infrastrutture tipiche di una vera e propria capitale.

Infatti, Ravenna fu protagonista di una notevole espansione tra il V e il VII secolo, che coinvolse la costruzione di nuove mura e di una ingente serie di edifici monumentali,

8 Cfr. Augenti, *Ravenna e l'alto Adriatico: sfere d'interazione e una prospettiva archeologica*, in *Felix Ravenna: la croce, la spada, la vela : l'Alto Adriatico fra V e VI secolo*, edizioni Skira, Milano 2007, pp. 27-32

9 Giuseppe Bovini, *Cit.*, pag. 29

10 Cfr. Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Introduzione*, in *Studi Ravennati_ Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pag. 4

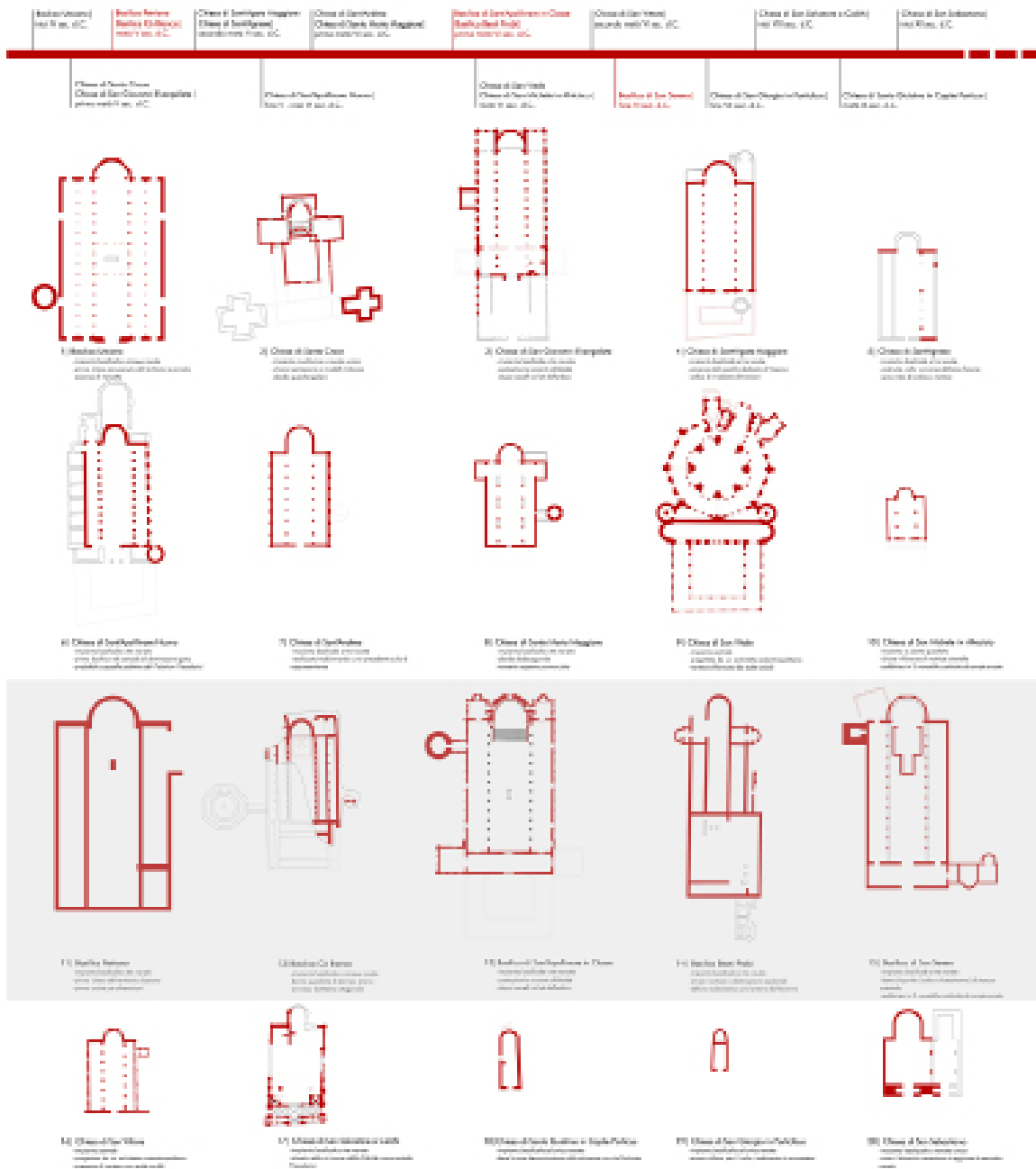


Fig. 2 - tavola sinottica del sistema basilicale ravennate dal IV-X secolo d.C.

tra i quali soprattutto i luoghi di culti, che hanno lasciato una traccia indelebile nel paesaggio urbano fino ai giorni nostri ed hanno contribuito a formare l'idea della città attuale.¹¹

Gli edifici che più trasformarono l'aspetto fisico del paesaggio ravennate in età tardoantica (come accadde per la stragrande maggioranza delle città tardo antiche del Mediterraneo) furono le chiese. Infatti, la diffusione della nuova religione di stato incentivò la necessità di veri e propri spazi adatti al culto. (Fig.1)

*La larga fioritura degli edifici basilicali potrebbe essere spiegata, non tanto come fenomeno di rapido incremento urbano, quanto con indirizzi imputabili ad una vera politica edilizia. Tuttavia l'architettura ravennate possiede una propria avvincente unità che non scaturisce dalla geopolitica delle derivazioni o dall'alchimia dei compromessi.*¹²

Come affermato in precedenza la prima basilica ravennate, Ursiana, rappresentava perfettamente il nuovo luogo di culto cristiano costituito da: chiesa dedicata al vescovo, *domus episcopalis*, battistero e strutture di ricevimento per il clero. Questo complesso non esauriva il proprio carattere di polo di aggregazione topografica con la tipologia basilicale, bensì entrava in maniera attiva nelle dinamiche di Ravenna. Infatti, la struttura dell'Episcopio si definì con il tempo, in seguito ad un progressivo accorpamento di numerosi edifici.¹³

Appartenenti a questo primo periodo, tra IV e gli inizi del V secolo, sono le seguenti basiliche: Basilica Ursiana, Santa Croce, San Giovanni Evangelista, Sant'Agata Maggiore, Sant'Agnese. L'Ursiana, presentava un corpo basilicale a cinque navate, mentre San Giovanni Evangelista, Sant'Agata Maggiore e Sant'Agnese a tre navate. Per quanto riguarda lo sviluppo planimetrico della chiesa di Santa Croce è ben leggibile l'influenza della scuola ambrosiana.

La stagione favorevole per l'edilizia ecclesiastica proseguì anche sotto il lungo periodo di governo di Teodorico. Oltre alla costruzione della Cattedrale Ariana, sicuramente l'intervento di maggior pregio e dimensioni e Sant'Apollinare Nuovo.

Quest'ultima, ancora presente in elevato con il suo ricco ciclo musivo, era stata costruita a fianco della residenza imperiale e svolgeva il ruolo di cappella palatina.

11 Cfr. Andrea Augenti, Enrico Cirelli, Nicola Mancassola, Valentina Manzelli, *Archeologia medioevale a Ravenna: un progetto per la città ed il territorio*, in *III Congresso Nazionale di Archeologia Medioevale*, Castello di Salerno 2-5 Ottobre 2003

12 Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Cit.*, pag. 38

13 Cfr. K. Miller, *The development of the archiepiscopal residence in Ravenna*, FR edition, pag 145-173

(appunto chiesa del palatium imperiale). Altri luoghi di culto costruiti in questo periodo sono : San Andrea Maggiore e Santa Maria Maggiore, le quali presentavano impianto a tre navate.(Fig.2)

La fioritura dell'attività edilizia continuò anche sotto il dominio bizantino, infatti, nel 540 Belisario, vinti i Goti, occupò la città, che in tal modo passò sotto i Bizantini, i quali in un primo momento vi fecero rifluire la vita sfarzosa degli orientali, adornando gli edifici con marmi fatti venire dal Preconneso e rivestendo le murature con mosaici fatti eseguire da artisti educati a Bisanzio. Ma questo splendore non durò a lungo, anche perché il grande porto di Classe, non più sede della flotta e quindi non più curato nella necessaria manutenzione, aveva perduto la sua primitiva efficienza, essendosi in buona parte interrato.¹⁴

Altro fattore del progressivo rallentamento costruttivo si può rintracciare in questioni politico-religiose, tra cui la pressione dei Longobardi o l'antagonismo di Ravenna con Roma, nell'amministrazione dei beni ecclesiastici.

Non da meno il fatto che il numero di edifici adibiti al culto nel territorio ravennate potessero già essere in quantità maggiori rispetto alle reali necessità degli abitanti.

In linea generale si può asserire che le dimensioni delle basiliche di questo periodo fossero ancora notevoli; inoltre gli edifici erano caratterizzati dalla ricchezza e dalla cura per gli arredi interni. In questo periodo fu ultimata la chiesa a pianta centrale di San Vitale, probabilmente frutto di un architetto costantinopolitano.

Di quegli anni fanno parte anche la chiesa di San Vittore con impianto basilicale a tre navate, e la chiesa di modeste dimensioni a pianta quadrata di matrice orientale di San Michele in Africisio.

Anche Classe venne coinvolta in questa tendenza, ne fu dimostrazione la costruzione della basilica Petriana, della chiesa di San Severo e di quella del Beato Probo.

*L'impulso economico alla radice di entrambe le operazioni si doveva ad un noto banchiere, Giuliano, di origine orientale che fu inviato a Ravenna con l'incarico di gestire una fetta non irrilevante delle finanze statale per scopi di carattere propagandistico.*¹⁵

Infatti, Giuliano non rivestiva semplicemente il ruolo di privato finanziatore, bensì agiva in pieno accordo con il vescovo di Ravenna, al fine di creare quei luoghi carichi di valenza simbolica pregnanti nell'economia della vita comunitaria.

14 Giuseppe Bovini, *Le origini del cristianesimo a Ravenna*, Cit., pag. 11

15 Giovanni Montanari, *La Chiesa di Ravenna*, in A. Augenti e C. Bertelli (a cura di), *Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pag.64

In conclusione, la diffusione del cristianesimo, lo spostamento a Ravenna della *sedes regia* ed i forti legami commerciali e non solo con l'Oriente possono essere ritenute le ragioni sostanziali di quella trasformazione che l'ha resa un vera e propria area monumentale dell'antichità tardo-antica, tanto da essere riconosciuta, per ben otto edifici, patrimonio dell'umanità dall'UNESCO.¹⁶

8.3 IL SISTEMA MONUMENTALE BASILICALE

8.3.1 Il ruolo istituzionale e la memoria collettiva

Gli edifici ecclesiastici potevano senz'altro svolgere in questo periodo più funzioni contemporaneamente, tra cui la fondamentale risultava essere quella di assolvere al ruolo di costruzione di un'identità comunitaria.

Le chiese erano oggetti complessi, elementi di riferimento polisemici che potevano essere utilizzati per lanciare precisi messaggi politici a soggetti diversi o avere il ruolo di luogo della memoria locale, in quanto aree di sepoltura per gli esponenti del nuovo culto.

Alla luce di queste considerazioni Sant' Apollinare in Classe risultava essere un punto nodale per la coesione dell'intera comunità, in quanto luogo di sepoltura del più importante santo locale, ma anche il luogo della memoria della Chiesa di Ravenna anche dal punto di vista prettamente istituzionale in quanto qui sono rigorosamente impiantate le tombe dei vescovi dal IV secolo in poi.

La presenza di un finissimo manto musivo all'interno che si incaricava di narrare ed istruire i fedeli, coadiuvava il consolidamento dell'identità locale e religiosa.

La basilica di Sant'Apollinare venne utilizzata quindi da soggetti differenti per più scopi, ma con il tentativo comune di creare nuovi punti di riferimento nel paesaggio. Infatti, la comunità vide nella basiliche quell'elemento necessario e fondamentale per favorirne la loro coesione.

Sempre in questo contesto si colloca l'edificazione della basilica di San Severo, a poca distanza di tempo e luogo da Sant'Apollinare.

La fondazione della basilica di San Severo è da intendersi come l'ultimo grande sforzo

16 Cfr. Giovanni Montanari, *L'architettura di Ravenna, in Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pp. 63-72

economico della Chiesa di Ravenna ed al contempo come l'ultimo episodio di quella grande stagione edilizia, che aveva visto un altissimo tasso di monumentalizzazione della città. Lo ragione fondamentale di questa intensa attività consisteva nella *costruzione e consolidamento di un'identità comunitaria, da raggiungere mediante la creazione di punti di raccolta della popolazione nei luoghi della memoria collettiva: in questo caso la tomba di S. Severo.*¹⁷

17 Andrea Augenti, *Ravenna e Classe: il racconto di due città, tra storia e archeologia*, in *Ravenna tra oriente ed occidente: storia e archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006 , pp. 129-52

9 LA LITURGIA CRISTIANA E LA SCELTA DELL'IMPIANTO BASILICALE

9.1 L'IBRIDAZIONE RAVENNATE: SINTESI TRA SPAZIO LATINO, PALEOCRISTIANO E BIZANTINO

Analizzando le ecclesie ravennate, con sviluppo longitudinale, si può riconoscere una comune appartenenza ad una semplice impostazione architettonica di stampo latino. Infatti, l'univoca scelta dell'elementare impianto basilicale, mostra la piena adesione della tradizione architettonica cristiana incentrata su Roma.

Ma l'insegnamento della scuola romana viene superato e sublimato a Ravenna, dove i caratteri romani sono certamente evidenti, ma si presentano più marcati e rielaborati. Alla luce di ciò si può constatare come la chiesa paleocristiana rappresentasse l'equilibrata combinazione tra tradizione ed innovazione, infatti l'impianto basilicale era già da lungo tempo utilizzato a fini laici nel mondo greco-romano, ed era simbolo di autorità e di ordine sociale.

In linea generale la tipologia basilicale, contraddistinta dal marcato asse longitudinale, fu nell'Occidente latino quella più utilizzata per ospitare adunanze.

Gli architetti che operarono nel periodo paleocristiano si avvalsero del vocabolario architettonico latino, che fu scomposto nelle sue parti più elementari, per poi essere rielaborato. Inizialmente, le costruzioni paleocristiane erano il frutto di adattamenti ai propri fini di edifici latini, ma tale fenomeno *non deve essere interpretato nel senso che la loro architettura fosse semplicemente atto di derivazione; che attingessero ampiamente dalla tradizione greco-romana fu il risultato dell'improvvisa importanza assunta dalla Chiesa e, forse dell'autorità di un ufficio dei lavori pubblici imperiali.*¹⁸

Per quanto concerne i motivi liturgici è opportuno ricordare che il cristianesimo non era affatto una religione da iniziati, bensì invitava tutti gli uomini, senza alcuna distinzione ed avendo bisogno di ampi ambienti: la tipologia basilicale rispondeva appieno a tale programma.

Il nuovo culto traeva le proprie origini dalla religione ebraica, difatti la liturgia si impostava su quegli elementi principali che erano: letture, canti, omelie e comunione. Infatti, tutte le convenzioni della liturgia cristiana sono ben leggibili dalla conformazione planimetrica: lunghe navate per il dispiegarsi delle processioni, all'estremità la zona riservata al presbiterio e l'altare.

18 Willam Lloyd MacDonald, *Introduzione*, in *L'architettura paleocristiana e bizantina*, Rizzoli editore, Milano 1964, pp. 14-15

Inizialmente, si è assistito alla proporzione secondo la quale la navata centrale dovesse essere minore della somma delle altre due. Infine, sul territorio classiano ritornò la proporzione più semplice, in altre parole la navata centrale appariva circa doppia rispetto a quelle laterali.

Infatti, la generale tendenza tra V e VI secolo mostrava, per quanto concerne lo sviluppo interno dell'impianto basilicale ravennate, la ripartizione a tre navate, prediligendo quella centrale.

Secondo tale metodo di ripartizione si può comprendere come gli architetti dell'epoca, *una volta stabiliti i limiti esterni della fabbrica, si preoccupassero solo, dell'organizzazione dello spazio interno e perciò nei calcoli non facessero normalmente intervenire gli spessori murari che pure esistevano ed avrebbero facilitato il lavoro, invece di basarsi esclusivamente sulla tripartizione ottenuta per costruzione di rapporti di esatta geometria [...]*¹⁹

Gli elementi tipologici dello spazio cristiano possono essere sintetizzati: atrio-nartece-quadriportico, che accoglie i catecumeni e la l'aula basilicale, che rappresenta lo spazio dove si svolge la liturgia l'eucaristia in comune.

Sicuramente la matrice paleocristiana subì notevoli influssi dall'ambiente bizantino, tanto da generare, in diversi realtà, quale ad esempio il territorio ravennate, un mutuo gioco di influenze.

*A Ravenna nel V e VI secolo vennero ad immediato contatto due mondi, due civiltà artistiche diverse.*²⁰

Infatti, avvenne una fusione di elementi provenienti da tradizioni architettoniche, stilistiche e culturali differenti; da una lato gli elementi romani ovvero la linearità, semplicità ed al contempo massività delle strutture laterizie, già influenzato dalle esperienze in ambiente milanese, e dall'altro l'elemento orientaleggiante ed infine quello trascendente del nuovo spazio paleocristiano.²¹

Naturalmente, non è possibile definire un nuovo tipo distintivo per le chiese paleocristiane, in quanto furono sapientemente reinterpretati precedenti impianti tipologici: quello basilicale e quello centrale.

Per quanto riguarda il sistema centrale occorre comprenderne le ragioni che stanno alla

19 Guglielmo De Angelis D'Ossat, Cit., pag. 34

20 Emilio Lavagnino, *Il Medioevo*, Unione Tipografica, Torino 1936

21 Cfr. Richard Krautheimer, *Architettura paleocristiana e bizantina*, Einaudi editore, Torino 1986, pag. 211

base dell'introduzione di questa tipologia per il nuovo culto.

Sicuramente anche il prototipo centrale assecondava gli aspetti delle adunanze e l'uguaglianza dei fedeli uniti nel grande abbraccio della Chiesa.

La tipologia centrale, nell'occidente latino era utilizzata per ospitare battesimi, monumenti o tombe. Le costruzioni circolari erano comuni anche per mausolei pagani o sale di impianti termali o in qualche raro esempio di tempio.

L'elemento essenziale, la ragione d'essere di tal tipo di costruzioni consisteva nella cupola. Queste costruzioni furono rielaborate e sviluppate grazie al procedere della tecnica in materia di impostazione delle cupole: da piante circolari a poligonali, come ad esempio l'ottagono di San Vitale.

Gli edifici adibiti al culto esprimevano appieno una sintesi creativa tra i diversi elementi: tecnica muraria antica di stampo romano –imperiale e stile tardo-romano con forti influenze bizantine.

Analogo discorso si può effettuare per la concezione spaziale, dato che la basilica paleocristiana si presentava come perfetta sintesi tra la spazialità classica romana, e quella bizantina.

Inoltre, la fedeltà agli stilemi della prima architettura cristiana era ben riscontrabile nel *gusto per l'unitaria ampiezza degli spazi interni, l'assenza del transetto e delle conseguenti navate avvolgenti, delle gallerie superiori, degli endonarteci e di soluzioni comunque ricercate e complesse.* ²²

In generale si può avere l'impressione che Ravenna operò con una stabilità programmatica senza pari, dove le influenze orientali erano sapientemente gestite, al fine di non snaturare la propria vocazione di stampo latino.

Infatti, nell'ambiente ravennate è riscontrabile una convinta elaborazione di una propria tematica perseguita con fermezza di intenti e solidità di mezzi, rifuggendo dal facile eclettismo.²³

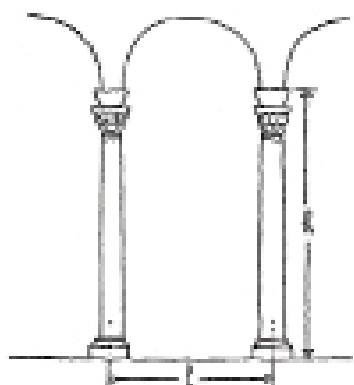
Ravenna raggiunse e mantenne un altissimo prestigio di vera e propria capitale artistica, nella quale trovarono terreno fertile sviluppi di temi e forme proprie, maturati in un clima esarcale, talvolta disposto a coraggiose anticipazioni.

E' necessario soffermarsi su quell'unità architettonica posta a conclusione dell'aula

22 Guglielmo De Angelis D'Ossat, Cit., pag. 32

23 Cfr. Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Le costruzioni centriche*, in *Studi Ravennati_ Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pag. 54

COLONNATI INTERNI



	h	l	h/l
Basilica Ursiana	5,947	3,742	Φ 7
S. Giovanni Evangelista	5,50	3,20	$\sqrt{3}$
Basilica Apostolorum	4,63	3,21	$\sqrt{2}$
S. Agata	4,76	3,25	1,46
Anastasia Gothorum	4,27	2,61	Φ
S. Apollinare Nuovo	4,76	2,73	$\sqrt{3}$
S. Apollinare in Classe	6,41	3,49	1,84

Fig. 3 - rapporti tra altezze e interasse dei colonnati nelle basiliche più esemplificative

basilicale: la zona absidale.

Essa non è da considerarsi come una semplice giustapposizione alla chiesa, bensì come un episodio della liturgia. Dal punto di vista esecutivo risultava essere complicata, sebbene le sue dimensioni fossero modeste rispetto a quelle della chiesa.

Prendendo dalla lezione bizantina, a Ravenna si riscontrano elementi absidali che esternamente sono poligonali ed internamente semicircolari.

In conclusione si potrebbe affermare che gli edifici basilicali si rivelano pressoché equidistanti dagli esempi di Roma e di Bisanzio.²⁴

Il fenomeno di ibridazione è ben leggibile nell'articolazione e composizione degli elementi più importanti: spazio e luce.

*Mentre nel mondo greco il tempio era concepito come la casa della divinità, il cui elemento fondamentale era un ambiente, chiuso da ogni lato, che racchiudeva la divinità, ed il culto si svolgeva nel themenos, il sacro recinto del santuario, nel mondo cristiano questa concezione viene capovolta: la prassi religiosa non è più un privilegio per pochi, ma un invito rivolto a tutti: l'adozione della pianta basilicale diventa dunque un'esigenza sociale.[...] L'unico e forte asse longitudinale diventa la direttrice del cammino dell'uomo, la proiezione della nostra vita sulla scena ideale.*²⁵

9.2 L'UNIVOCITÀ TRA ARCHITETTURA E DECORAZIONE

Gli elementi e le moderate influenze del mondo bizantino sono riscontrabili anche nell'apparato decorativo interno, attraverso l'utilizzo di marmi colorati importati dall'oriente o tessere di pasta vitrea. Inoltre, la lavorazione della scuola di Costantinopoli è percepibile nei capitelli e pulvini che decorano e non solo i colonnati delle chiese ravennati.

Rispettando quanto accennato nei paragrafi precedenti, la concezione degli architetti ravennati considerava il prezioso materiale decorativo (colonne con basi e capitelli, rivestimenti marmorei, pulvini, recinzioni presbiteriali, transenne,...) secondo una visione profondamente latina.

Nelle architetture ravennati è ben riscontrabile lo stretto legame architettonico tra interno

24 Guglielmo De Angelis D'Ossat, Cit., pag. 38

25 Maria Cristina Pela, *La Basilica*, in *La decorazione musiva della basilica di S. Apollinare in Classe*, Patron editore, Bologna 1970, pag. 11

ed esterno, che è sottolineato dalla corrispondenza tra la postura delle colonne interne con la scansione delle arcate o paraste esteriori.

Tale esigenza era dettata principalmente da esigenze di natura compositiva, ed al contempo si riuscivano ad ottenere benefici sulla struttura laterizia grazie ad un aumento della resistenza nodale ed all'irrigidimento generale.

A tale proposito, si può prendere ad esempio la chiesa di Sant'Apollinare, dove la logica planimetrica di quel monumento era riuscita ad assicurare una esatta rispondenza fra i sostegni interni e le paraste esterne. Ma l'architetto, per aprire dodici finestre sui fianchi, ne ha evitato a terreno la tredicesima, ponendo, all'inizio delle due fiancate, una originale ed insolita nicchia in corrispondenza dell'intercolunnio più vicino al prospetto.²⁶

Precedentemente si è parlato delle paraste laterizie che caratterizzavano l'architettura tardo-romana e paleocristiana, e proprio grazie ad esse le imponenti facciate delle basiliche risultavano alleggerite da questa lieve animazione della superficie ritmata.

Infatti, il ritmo era maggiormente cadenzato dalla presenza di finestre tra una parasta e l'altra, in altre parole una equilibrata alternanza tra vuoto e pieno, tra laterizio e materiale traslucido. Difatti, le ecclesiae proponevano esternamente un'immagine di pacata solennità.

Le lesene, addossate alle pareti esterne delle navate, superavano la loro funzione meramente decorativa per caricarsi del problema di sostenimento del tetto, attraverso il gioco di spinte e contospinte della parte alta dell'edificio trasmettendolo dolcemente, quasi facendolo scivolare al suolo.²⁷

La grande spazialità dell'aula basilicale risultava profondamente modulata grazie alle file di colonne che dividevano l'edificio in fasce spaziali principali e secondarie, misuravano con il proprio metro regolare il procedere di chi avanzava lungo la direzione longitudinale prescritta.²⁸

Infatti, la frequenza dei colonnati ravennati a dodici sostegni, presenti sia nella basilica di San Severo sia in quella di Sant'Apollinare, mette in luce la nota analogia con il numero degli Apostoli.²⁹ Infatti, molto comune nell'arte dell'epoca era tutto ciò che

26 Guglielmo De Angelis D'Ossat, Cit., pag. 36

27 Patrizia Martinelli, *Caratteristiche architettoniche degli edifici paleocristiani di Ravenna*, edizioni "Dante" Longo_ quaderno 4, Ravenna 1964, pag. 51

28 Willam Lloyd MacDonald, *Introduzione*, in *L'architettura paleocristiana e bizantina*, Rizzoli editore, Milano 1964, pag. 12

29 Cfr. Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Gli edifici basilicali*, in *Studi Ravennati_ Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pag. 35

sapeva di numero, per il senso misterioso incluso, che affascinava lo spirito dei Bizantini e quello dei fedeli della nuova religione.³⁰

Come è ben contenuto nella tabella, si può notare che le costruzioni paleocristiane, invece di riferirsi all'altezza totale ipotizzata della basilica, si basavano su tali elementi di alzato e pianta, caratterizzati da misure maggiormente controllabile dalla scala umana. La predilezione per le colonne corinzie sormontate da pulvini, puntualizzava un comune carattere che imprimeva unità logica e compositiva. (Fig.3)

Osservando l'esterno di queste architetture paleocristiane non era possibile presagire la preziosità della decorazione che era celata internamente.

La massa muraria laterizia, quale elemento che sottolineava il limite tra l'interno e l'esterno, era ridotto a sottile manto grazie ai rivestimenti musivi parietali: *un vero e proprio velame fluttuante dai rari e preziosi colori che contribuiscono a rarefare maggiormente l'atmosfera, [...] a dare l'impressione di vivere in un ambiente astratto ed impalpabile.*³¹

Alla luce di questa marcata univocità tra architettura e decorazione, il muro risultava liberato dal suo significato tettonico di struttura portante.

9.3 IL SIGNIFICATO DELL'ORIENTAMENTO

Un altro tema importante per le basiliche paleocristiane è rappresentato dalla questione dell'orientamento, in particolare riferendosi alla zona absidale.

Le primissime chiese ad impianto basilicale presentavano talvolta due absidi alle estremità, come derivazione della basilica forense romana.³²

Successivamente si possono notare esempi in cui l'entrata era indistintamente ad oriente o ad occidente.

A partire dal IV secolo, nel territorio ravennate si ha testimonianza di chiese che operarono la trasposizione a levante dell'abside, di cui il primo esempio è rappresentato dall'Ursiana.

30 Cfr. Patrizia Martinelli, *Caratteristiche architettoniche degli edifici paleocristiani di Ravenna*, edizioni Dante Longo_ quaderno 4, Ravenna 1964, pag. 58

31 Cfr. Patrizia Martinelli, *Cit.*, pag. 15

32 Cfr. Patrizia Martinelli, *L'orientazione*, in *Caratteristiche architettoniche degli edifici paleocristiani di Ravenna*, edizioni Dante Longo_ quaderno 4, Ravenna 1964, pag. 85

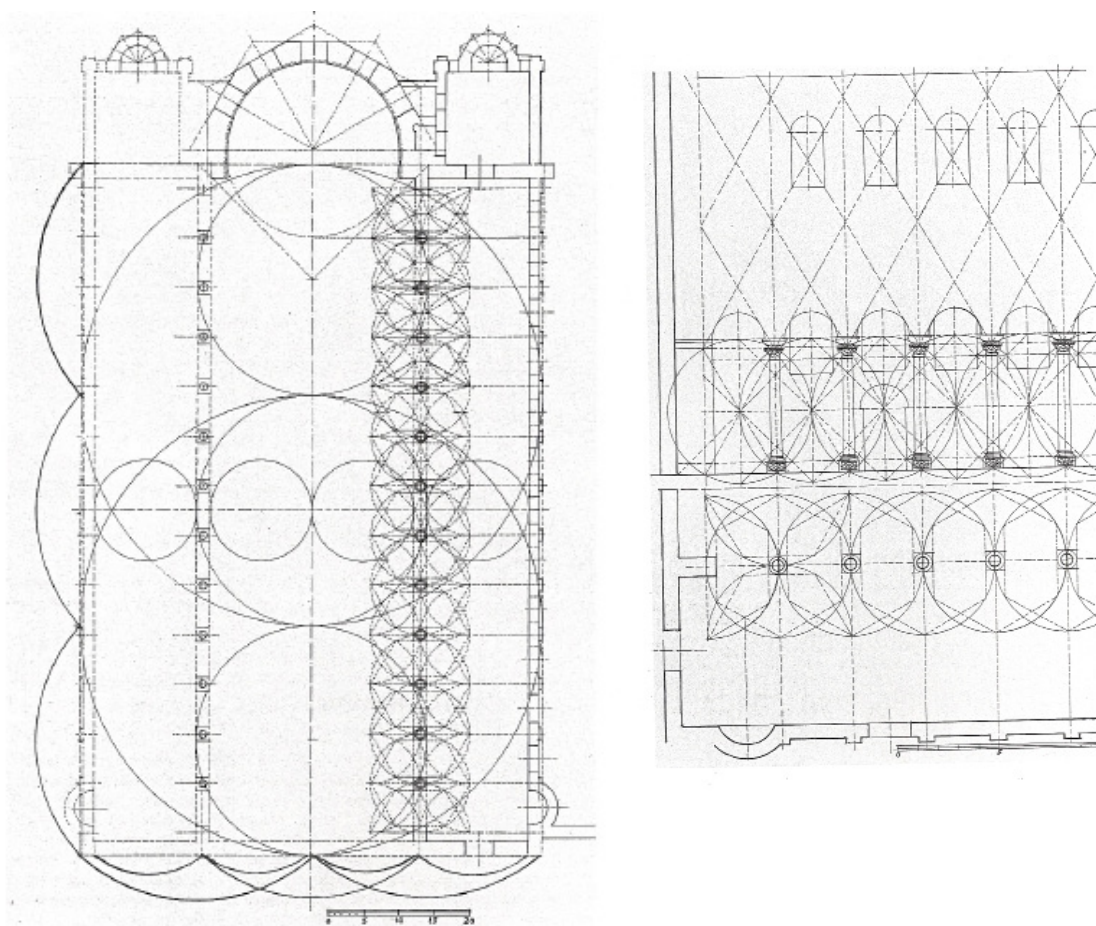


Fig. 4 - pianta di Sant'Apollinare in Classe: rapporti di geometria aurea

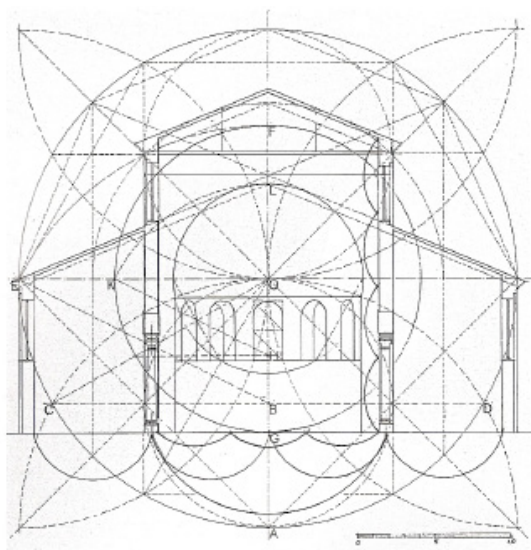


Fig. 5 - sezione di Sant'Apollinare in Classe: rapporti di geometria aurea

Per quanto riguarda gli assi di sviluppo planimetrico si è potuto constatare che essi mostrano notevoli divergenze gli uni dagli altri. A questa questione non è stata ancora trovata una risposta esaustiva; semplicemente sono state avanzate ipotesi su criteri liturgici, astronomici legati alla festa del santo a cui le chiese erano dedicate o simbolici. Alla luce di ciò, si può analizzare specificatamente il caso della basilica di San Severo. Lo sviluppo planimetrico della basilica si presenta con orientamento Sud-Ovest per il fronte principale, mentre l'abside Nord-Est. L'asse della chiesa presenta una deviazione rispetto al Nord magnetico di 7".³³

Tale particolarità dell'orientamento era dovuta alla conformazione del terreno sabbioso-argilloso e della preesistenza di strutture murarie sottostanti.

Inoltre, le indagini archeologiche recenti hanno messo in luce come i muri di fondazione fossero leggermente spostati verso destra e non allineati con quelli della chiesa soprastante. Questa peculiarità attingeva le proprie ragioni nella necessità di adattamento alle strutture sottostanti, nonché all'interruzione forzata dei lavori.

9.4 LA GEOMETRIA ED I RAPPORTI DI ESATTA PROPORZIONE

La visione architettonica ravennate aveva trovato, nell'utilizzo di schemi proporzionali, un metodo operativo e riproducibile delle proprie volontà.

L'introduzione della geometria riuscì ad essere utilizzato in maniera molto flessibile. I rapporti che più frequentemente furono applicati, traevano origine da consuetudini già affermate nella modulazione classica. ($\sqrt{2}, \sqrt{3}$, numero d'oro).

Sicuramente ciò che maggiormente affascina del metodo ravennate, consiste nell'utilizzo dell'esatto proporzionamento non solo per piccoli aspetti dell'edificio, ma per la costruzione in tutta la sua interezza. Quindi, l'attenzione era posta sui diversi fattori che caratterizzano la costruzione, dalle dimensioni dello spessore murario, fino all'intero volume della fabbrica, escludendo la porzione absidale.

Ne consegue che l'architettura fosse considerata come organismo dotato di unità complessiva, in altre parole, una fusione tra spazio interno ed esterno.

Infatti, per gli architetti ravennati l'edificio ecclesiale non si esauriva in sé stesso, bensì

33 Cfr. Giovanna Bermond Montanari, *La chiesa di San Severo nel territorio di Classe*, Patron, Bologna 1968, pag. 10

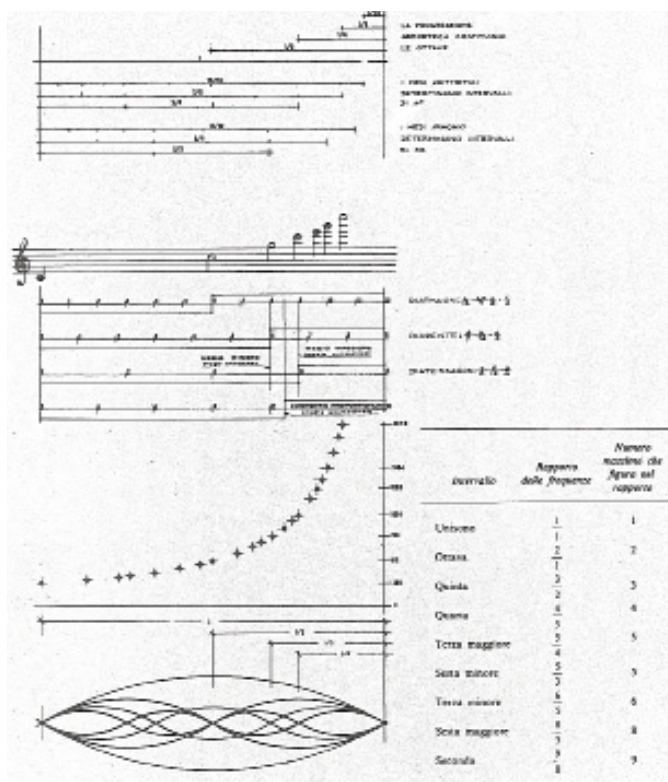


Fig. 6 - rapporti armonici musicali

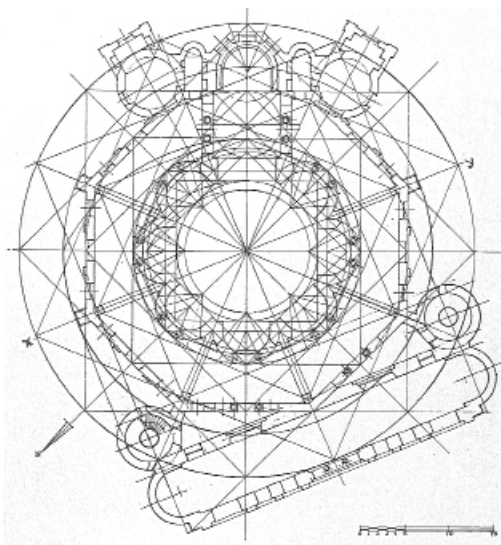


Fig. 7 - pianta di San Vitale: rapporti di geometria aurea

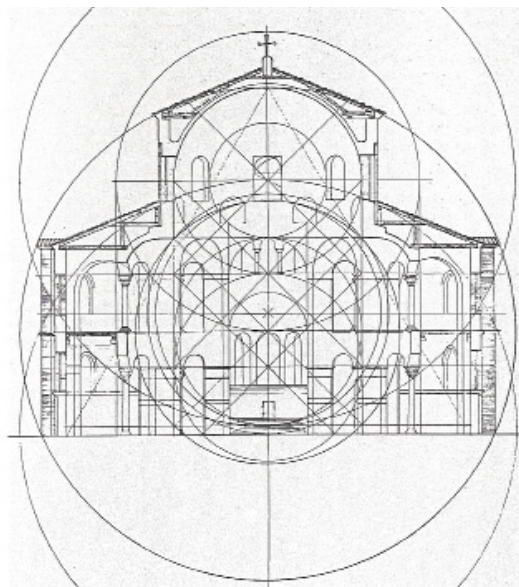


Fig. 8 - sezione di San Vitale: rapporti di geometria aurea

doveva essere inteso in una visione più ampia che abbracciava l'ordine complessivo sul territorio.

Per quanto riguarda le strutture in elevato, è stato possibile riscontare l'esistenza di una proporzione tra altezza e larghezza della navata centrale, che governa la percezione dello spazio interno e quella del volume esterno.

Si riportano i disegni e studi apportati su pianta ed alzati della basilica di Sant'Apollinare, al fine di comprenderne appieno la possibilità di declinazione.

Essa è basata sull'armonia dei rapporti aurei e musicali, nonché sulla triangolazione equilatera. (Fig.4-5)

Inoltre, questo studio operato dal Prof. Trinci è stato verificato sui rilievi operati dal Mazzotti, verificandone le misure fondamentali anche dal vero.

Per quanto riguarda la basilica di Sant'Apollinare il rapporto planimetrico relativo al corpo della chiesa è esattamente di 1:5; le navate cadenzate da due file di colonnati di 12 appoggi per lato, presentano in quella centrale una larghezza esattamente doppia rispetto a quelle laterali.

Commutando tali proporzioni in piedi romani si ha il rapporto è di 4:6 quadrati di base. La lunghezza della basilica era di 100 piedi romani, quindi ciascun quadrato era di lato 25 piedi.

Analizzando le singole parti si può notare:

- i lati del rettangolo della grande aula a tra navate, stanno nel rapporto di 2/3 rispondente alla quinta musicale o diapente,
- in sezione la navata centrale sta nel rapporto di 3/4, rispondente alla quarta musicale o diaterrasson,
- la larghezza di ciascuna delle navate laterali rispetto a quella centrale, stanno nel rapporto di 1/2, rispondente all'ottava musicale o diapason,
- il ritmo dei colonnati, in pianta è scandito dal ritmo geometrico dei cerchi con lo stesso raggio, la cui tangente orizzontale a livello superiore fissa la sommità dei pulvini, e i lati orizzontali degli esagoni iscritti a questi cerchi, fissano in basso il livello del pavimento ed in alto il livello superiore dei capitelli.

Mediante gli esagoni, menzionati precedentemente, si dà origine alla triangolazione equilatera, che convalida il proporzionamento delle colonne, la forma e la dimensione degli archi fra di esse, nonché il ritmo e la dimensione delle finestre.

Anche le fiancate esterne presentano una ripartizione architettonica ritmata dalla

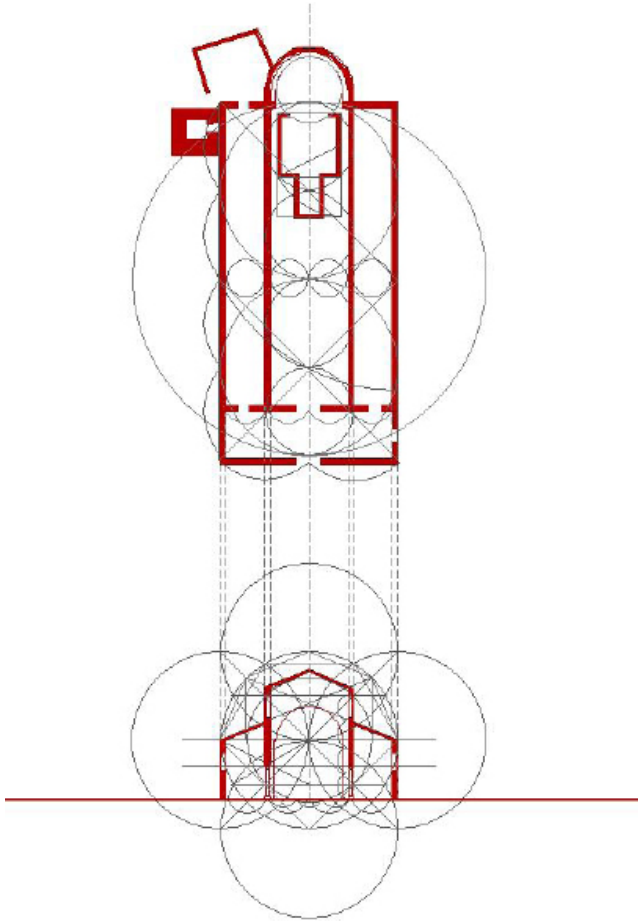


Fig. 9 - applicazione in pianta e sezione degli studi di Trinci sulla basilica di San Severo.

triangolazione equilatera, a cui corrispondono le paraste raccordate da archeggiature con inserita una serie di finestre arcuate.

I rapporti armonici fin'ora espliciti sottendono direttamente o indirettamente gli studi pitagorico-platonici della scala musicale e della sua corrispondenza a concetti proporzionali sui rapporti armonici architettonici.

La scoperta della corrispondenza tra armonicità dei suoni ed armonicità di rapporti tra le lunghezze delle corde che tali suoni producevano, portò i Pitagorici a vedere nel numero l'elemento ordinatore, non solo della materia ma di tutto l'universo. (Fig. 6)

Nell'arco temporale tra il IV-VI secolo d.C. era ancora naturale ricorrere alla leggi della geometria e dei rapporti armonici.

La sezione aurea esplica le sue funzioni di proporzionamento nella parte armoniosa dell'abside, a cui le navate fanno coronamento.³⁴

Nessuna altra chiesa ravennate, si può approssimare per proporzioni e tecniche ad una spazialità tipicamente romana. Grazie a tali costruzioni geometriche è stato possibile operare una ricostruzione in alzato della chiesa di San Severo. (Fig. 9)

Analogo discorso è stato portato avanti dal Prof. Trinci sull'altra tipologia paleocristiana: l'edificio a sviluppo centrale, che nel caso studio di approfondimento, sarà rappresentato dalla chiesa di San Vitale. Il ridisegno della pianta della basilica ha messo in luce che l'elemento generatore è rappresentato da un cerchio, dal quale si deriva a mezzo dell'incrocio di due quadrati l'involucro ottagonale. (Fig. 7-8)

Questo ottagonale individua lo spazio interno, sul quale si attestano i caratteristici pilastri. Successivamente dal disegno ottenuto si può continuare procedendo nella costruzione al fine di individuare l'impostazione delle esedre attraverso le quadrature ed il cerchio inscritto ad esse. Procedendo con le costruzioni geometriche di matrice aurea è possibile individuare la forma dei pilastri, del presbiterio, dei pastoria, dell'ardica e delle scale coelidi.³⁵

34 Raffaello Trinci, *La geometria e la sezione aurea in S. Vitale di Ravenna e in S. Apollinare in Classe*, estratto da 31° Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina, Girasole editore, Ravenna 1984, pp. 530-540

35 Raffaello Trinci, *Cit.*, pp. 475-529

9.5 LA SUBLIMAZIONE DELLA LUCE ORIZZONTALE

Non da ultimo è l'importanza del fattore luce, che venne elevato a vero e proprio materiale da costruzione dello spazio interno dei luoghi di culto paleocristiani.

Infatti, la luce rappresentò per questa stagione architettonica, *un elemento fondamentale, incanalato manipolato in modo da accrescere gli effetti di immaterialità e trascendenza*.³⁶

Essa aveva la capacità di sublimare con magistrale coerenza i diversi fattori in gioco, assicurandone, infine, un carattere unitario.

La luce orizzontale penetrava dalle absidi ed inondava le navate laterali, prorompendo dalle grandi finestre poste tra una arcata e l'altra.

Nello spazio interno essa diventava la vera protagonista e giocava liberamente sui colonnati e con quest'ultimi, con il variare delle ore del giorno. Sicuramente, la percezione della luce era differente per le navate che dialogavano con le alte aperture in maniera del tutto razionale, mentre per l'abside che giocava con una luminosità del tutto particolare. Questo sistema di illuminazione era condiviso anche dalle basiliche della capitale bizantina.

Contrariamente, nelle basiliche a Roma la concezione della luce era pressoché zenitale ed abbondante, tanto che nello spazio interno venivano a tacere i contrasti di luce ed ombra. Al contrario, quest'ultimi rappresentavano, per le architetture ravennati, un valore imprescindibile.

Infatti, si assisteva ad un diffuso bagliore che tendeva a raccogliersi in basso, accanto al fedele, per poi, poter lievitare tutta l'architettura in una ariosa e felice visione.

Le superfici interne, largamente partecipi di una luminosità marina, erano fatte per vivere e fiorire nella magia dei mosaici.³⁷ Difatti, internamente il fedele era avvolto in un vibrante spazio di luci ed ombre.

Inoltre, la luce riusciva a sublimare il manto musivo delle pareti ed esaltarne le cromie della miriade di tessere di cui era composto.

Concludendo, la formula dell'architettura ravennate può essere sintetizzata da questa affermazione: *luce, dunque e movimento e luce, e attraverso questa il movimento*.³⁸

36 Willam Lloyd MacDonald, *Introduzione*, in *L'architettura paleocristiana e bizantina*, Rizzoli editore, Milano 1964, pag. 14

37 Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Cit.*, pag. 39

38 M. Cagiano De Azevedo, *Sant'Ambrogio committente d'opera d'arte*, in *Arte lombarda*, Edizioni La rete, Milano 1963, pag. 56

10

GLI EDIFICI DI CULTO DELLA CIVITAS CLASSIS

10.1 LE BASILICHE NEL *LIBER PONTIFICALIS ECCLESIAE RAVENNATIS* DI ANDREA AGNELLO

La fonte principale di notizie sugli antichi monumenti di Ravenna, ed in particolare quelli del territorio classiano, è rappresentata dallo scritto di Andrea Agnello, *Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis*.

*Egli nacque a Ravenna agli albori del XI secolo da un'illustre ed agiata famiglia, ed all'età di trent'anni, appena ordinato prete, incominciò a scrivere la sua opera, che può senz'altro considerarsi la magna charta della storia dell'Alto Medioevo ravennate. Cresciuto nel grembo della chiesa Ursiana, Agnello condivise in pieno l'aspirazione autonomistica dell'episcopato ravennate [...] forse per questa ragione che egli, al Liber Pontificalis della Chiesa Romana, pensò di contrapporne uno della Chiesa Ravennate.*³⁹

La stesura di tale manoscritto, che intesse le vite di 49 figure di spicco della realtà ravennate tra Vescovi ed Arcivescovi, occupò buona parte della vita di Agnello.

Infatti, la narrazione presenta come prima personalità il vescovo Apollinare e termina con quella di Giorgio che morì nell'846 d.C.

Inoltre, è importante notare che la lingua utilizzata in tale scritto è quella corrente nel IX secolo, che già preannuncia l'arrivo del volgare; ma non mancano parole greche, che sono da considerarsi come un riflesso della cultura bizantina, che era ancora radicata. Pochi anni prima, parecchio materiale conservato presso l'Archivio Arcivescovile, andò perso a causa di un ingente incendio. Quindi Agnello dovette affidarsi alle letture dei dittici che si leggevano durante le messe, di qualche catalogo superstite, di qualche decreto arcivescovile o di qualche resoconto dei sinodi.

All'epoca esisteva una fonte maggiormente esauriente, ovvero Agnello ebbe la fortuna di vedere ancora in piedi le antiche chiese della città di Ravenna e di Classe, e grazie a ciò poterle descriverle in tutti i loro più singolari dettagli.

A tale punto sorge spontanea una domanda: *quale era l'atteggiamento di Andrea Agnello di fronte agli edifici di culto ravennati che ricorda e che frequenta? In altri termini, quale stato d'animo trapela dal suo labbro e dalla sua spiritualità?*

Numerosi studiosi hanno ritenuto che egli non avesse una spiccata predisposizione alla critica artistica, bensì nella sua natura di protostorico, fosse maggiormente interessato

39 Giuseppe Bovini, *Il Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis di Andrea Agnello*, preziosa fonte di informazione sui monumenti di Ravenna, Cit., pag.21



Fig. 10 - carta topografica di collocazione delle basiliche in territorio classiano.

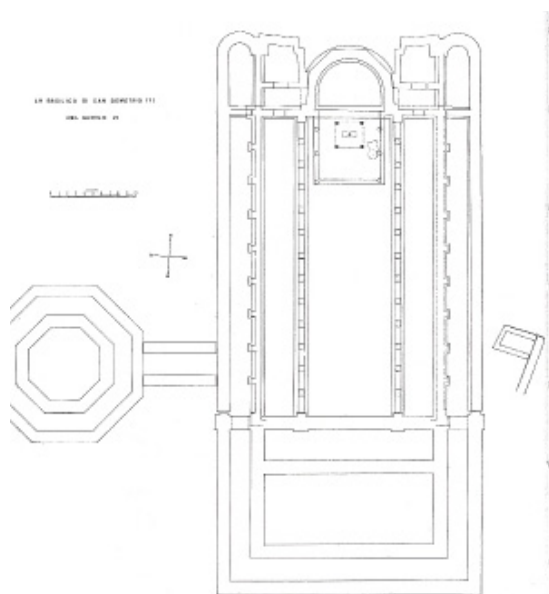


Fig. 11 - basilica della Cà Bianca

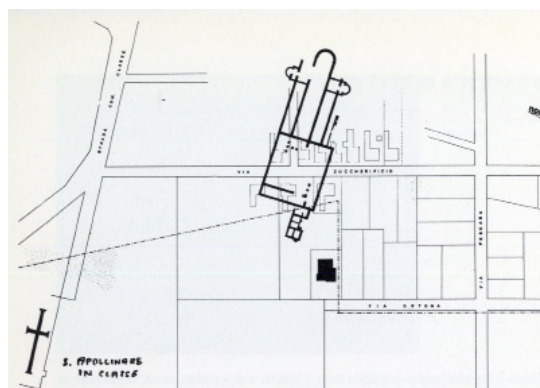


Fig. 12 - basilica di San Probo

alla condotta di alcuni vescovi ed all'ambiente ravennate nel suo complesso.

Leggendo il *Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis* è possibile ottenere informazioni sulle molteplici basiliche rinvenute nel territorio classiano, ma alla luce della dissertazione in atto, si è deciso di operare una scelta volta a descriverne due in particolare: Sant'Apollinare e la Petriana.

Per dovere di cronaca si riportano i nomi delle altre chiese descritte da Agnello, delle quali, di non tutte sono state rinvenute tracce durante le indagini archeologiche : Basilica Beati Probi, Basilica di Sant'Eufemia ad mare, l'Ecclesia S. Demetrii, l'Ecclesia S. Eleuchadii, l'Ecclesia S.Sergii ad viridarium. (Fig. 10-11-12)

10.2 LA BASILICA DI SANT'APOLLINARE IN CLASSE

La basilica di Sant'Apollinare fu consacrata nel 549 d.C. e costruita da Giuliano Argentario, per volontà del vescovo Massimiano.

La volontà di quest'ultimi era quella di *dare il tema alla decorazione, che doveva parlare all'animo ed alla mente del fedele, che in Classe si recava a venerare la nuova tomba del martire, patrono e padre di Ravenna Cristiana, di Ravenna la capitale.*⁴⁰

Ma chi era Giuliano Argentario? Molti studiosi hanno cercato di definirne la figura ed il ruolo, convenendo che potesse essere considerato un abiente banchiere privato, oppure potesse essere stato incaricato dallo stesso Giustiniano, *longa manus*, di agire a Ravenna cercando di rendere più facile la conquista da parte dei Bizantini.⁴¹

Avvalendosi delle parole dello stesso Agnello a proposito: *Iusti ed amonuit hic sanctus vir Ursicinus et ecclesiam beati Apolenaris ab Juliano Argentario fundata et consumata fuisset. Qui iussa mox adinples, Deo volente, structa a beo sancto est viro. In lapidibus, Italie Partibus, preciosis nullam ecclesiam similis ista, eo quod in nocte ut indie pene scandescunt.*

La sua denominazione "in Classe" trae origine dalla sua vicinanza con l'*oppidum classis*; più precisamente essa sorgeva nel *Vicus Leprosus*.

40 Mario Mazzotti, *Quando, per opera di chi e perché sorse la basilica*, in *La basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Città del Vaticano : Pontificio Istituto di archeologia cristiana, Roma 1954, pag. 173

41 Cfr. Giuseppe Bovini, *La Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pag. 56

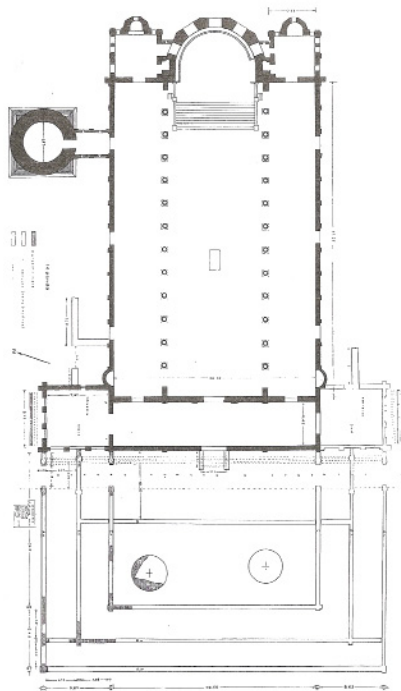


Fig. 13 - ipotesi ricostruttiva della basilica di Sant'Apollinare in Classe

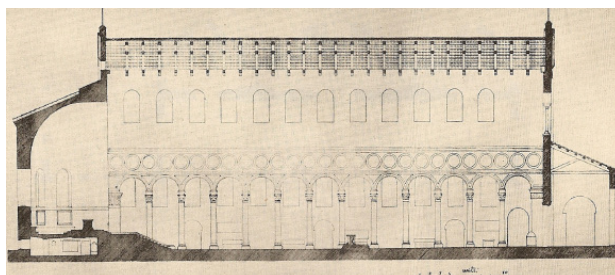


Fig. 14 - rilievo del XXIII secolo



Fig. 15- fotografia di Archivio 1895

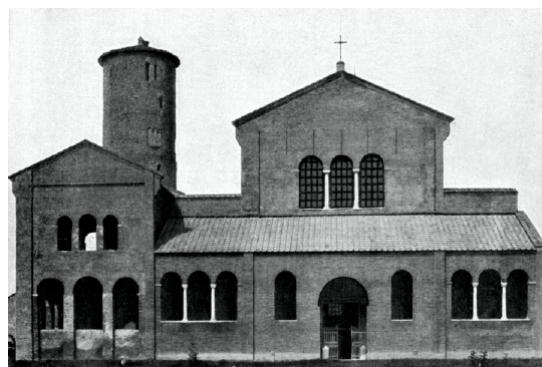


Fig. 16 - fotografia di Archivio dopo la ricostruzione filologica critica di C. Ricci, 1915

Nell'area su cui poi sorgerà la basilica esisteva quindi una necropoli databile almeno dal II-III sec. d.C., in cui fu sepolto il corpo di Sant'Apollinare; questo portò logicamente alla costruzione di altre tombe collegate al culto del santo.

La costruzione della basilica, con il trasferimento del corpo del santo all'interno della chiesa, comportò la creazione di altre tombe, orientate sulla basilica, cioè in direzione est-ovest e parallele ai muri dell'edificio. *Al tempo della sua costruzione essa si doveva presentare soffocata da numerosi imponenti edifici e preclusa alla visione, per chi veniva da Cesarea, dalla cortina delle mura di Classe* ⁴², mentre, oggi domina incontrastata l'orizzonte.

La fabbrica fu portata a termine dopo 16 anni. (Fig. 13-14)

Sant'Apollinare in Classe è l'unica basilica classiana ancora esistente, il che è da imputare all'opera di continuo restauro dei monaci camaldolesi. Infatti, la chiesa rappresentò per secoli il centro di un convento di monaci dell'ordine sopracitato. ⁴³

Per quanto riguarda le dimensioni, essa presenta una larghezza nella navata centrale, esattamente il doppio di quella delle navate minori, è regolata dal rapporto di 1,84 (55,58 x 30,30m). L'interno della basilica è appunto quello tipico basilicale a tre navate, separate da due file di dodici colonne.

La copertura è costituita da capriate lignee. (Fig. 18)

L'aspetto interno attuale non rappresenta l'immagine originaria: infatti la chiesa era completamente rivestita di manti musivi policromi parietali e pavimentali.

Inoltre, tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo furono apportati numerosi interventi di restauro e ricostruzione-demolizione, tra cui si possono menzionare quelli ad opera di Corrado Ricci. (Fig.15-16)

Oggi il presbiterio è sopraelevato, in quanto per un periodo fu costruita una cripta utilizzando le fondamenta del bema paleocristiano. Quest'ultimo è stato attestato come il primo bema in ambiente ravennate. (Fig. 17)

La vastissima presenza di mosaici è da attribuire alla metà del VI secolo.

Inoltre, la basilica antica era preceduta da un nartece-quadriportico simile a quello attuale; esso era fiancheggiato da due sacelli a torretta, di cui rimane solo quello a

42 Mario Mazzotti, Cit., Roma 1954, pag. 57

43 Cfr. Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La Basilica di Sant'Apollinare in Classe, in Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pag. 78



Fig. 17 - fotografia dell'interno della basilica, 1870



Fig. 18 - fotografia della navata laterle della basilica, 1918

nord, a sinistra.

Il corpo della chiesa risalta per la sua tranquilla stesura delle fiancate, fiorite agli estremi con la tanto complessa articolazione absidale, caratterizzata dal sistema abside, *pastophoria*, e con l'ardica ricostruita.⁴⁴

Dalla parte opposta, e precisamente sotto il quadriportico di ingresso, furono portati in luce resti di un'antica strada basolata romana. Diversi studiosi hanno ipotizzato, avvalendosi anche di quanto espresso nelle fonti letterarie, che potesse trattarsi dell'antica via Reina.

Le superfici laterali si presentano scandite da snelle e veloci lesene appena accennate, che si risolvono in arcate comprendenti le finestre.

La costruzione era realizzata mediante i tipici mattoni giuliane.

La sua stessa pianta può rivelare come essa possedesse una vera e propria estetica che rivelava una raggiunta perfezione e chiarezza di ricerche e metodi.

L'intera basilica manifesta perfettamente quell'ideale di armonia e proporzioni che domina l'intero progetto, dalla pianta alla sezione.

Infatti, nessun'altra chiesa ravennate si avvicina, come questa, ad una spazialità tipicamente romana.

10.3 LA BASILICA PETRIANA

Sorgeva a nord-est del complesso di San Severo, ed ad oggi si può collocare tra la via Romea Vecchia e la ferrovia Ravenna-Rimini, sulla sommità dell'antico dosso sabbioso. Da uno dei primi passi di Andrea Agnello riferiti a tale struttura ecclesiale possiamo ottenere informazioni riguardo al suo fondatore: Pietro I. ossia S. Pier Crisologo, (*..fundator ecclesie Petriane, muros per circuitum hedificans sed non dum complens..*⁴⁵) il quale non portò a compimento la costruzione. Infatti, il vescovo successore, Neone completò l'opera verso il 458 d.C. e di conseguenza l'Agnello gli fornisce l'appellativo di *aedificator autem fuit superscriptae ecclesiae Petrianae, cuius funditus aliquam partem*

44 Cfr. Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Gli edifici basilicali*, in *Studi Ravennati_ Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pag. 28

45 Giuseppe Bovini, *La basilica Petriana*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pag. 25

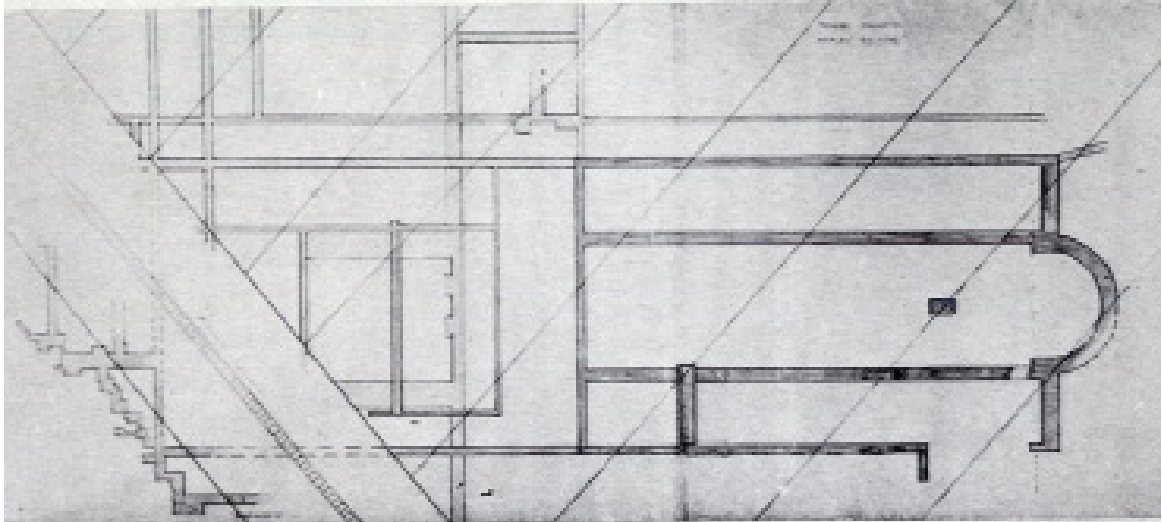


Fig. 19 - rilievo del Cortesi della basilica Petriana in prossimità della ferrovia



Fig. 20 - frammento scultoreo rinvenuto presso la basilica Petriana, Tyche turrita rappresentante la Civitas Classis.

*antecessor construxerat, unde necesse est successores antecessori opus implere.*⁴⁶

Si può constatare come il suffisso *-ana*, apposto al nome della basilica rispetto a quello fondatore sottolineava che tale chiesa era stata fondata e non sorgeva su aree cimiteriali, ovvero con la funzione martiriale.

La costruzione di tale basilica all'interno della *civitas Classis* fu fortemente voluta da Pietro I al fine di mantenere l'organizzazione della Chiesa classicana, che aveva perduto la propria centralità quando la sede episcopale fu trasferita a Ravenna.

Secondo la testimonianza di Agnello, la chiesa doveva presentare dimensioni maggiori rispetto a quelle sorte a Classe, nulla ecclesia in edificio maior fuit similis illa neque in longitudine, nec in altitudine.⁴⁷

Una prima verifica di tali affermazioni si ebbe con i primi scavi archeologici della zona operati da Don G. Berti nel 1875, che rinvenne alcuni muri lunghi con orientamento ovest-est. Successivamente, le campagne di scavo di primi anni Sessanta del Novecento eseguite dal Cortesi interessarono anche questa area. (Fig. 19)

Durante quest'ultime fu portata in luce una testa marmorea di Tyche con corona turrita, ch dagli studiosi è stata considerata come il simbolo della *civitas classis* fortificata. (Fig.20)

Solamente, in questi ultimi anni, grazie a saggi ed indagini magnetometriche si è potuto operare una ricostruzione planimetrica parziale della basilica Petriana: l'edificio doveva essere costituito da tre navate con abside centrale e doveva avere lunghezza complessiva di 78 metri. ed una larghezza di 43.56 metri, di cui quella mediana misurava 19 m. mentre le laterali 9.50 m.

Utilizzando un passo dell'Agnello riportato dal Bovini: *Surge vade in civitatem que vocatur Classis, et quere ibi ecclesiam Petrinam; et cum ingressus ibidem fueris, aspice super valvas eiusdem ecclesie infra ardicam, ibi me videbis depictum in parietis calce, qualis ego fui in mundo in carnem*⁴⁸, si ricava che la chiesa si trovava all'interno di Classe e che era preceduta da un atrio quadrangolare, che ad oggi si troverebbe sottostante alla linea ferroviaria.

Continuando nella lettura del manoscritto dell'ecclesiastico ravennate viene menzionata la presenza di un battistero a forma tetragona costituito da *duplicibus muris*. Accanto a

46 Giuseppe Bovini, Cit., pag. 25

47 Giuseppe Bovini, Cit., pag. 26

48 Giuseppe Bovini, *La Basilica Petriana ed il suo Battistero*, Cit., pag. 48

tale costruzione venne eretto il monasterium Sancti Jacobi et Mathei Apostoli, del quale furono rinvenute tracce negli scavi effettuati dal Cortesi.

Le vicende della basilica narrate da Agnello forniscono ulteriori particolari, come ad esempio il crollo della chiesa a causa di un terremoto avvenuto nel secondo quarto del VIII secolo, durante l'episcopato di Giovanni VII.

Quest'ultimo volle intraprendere di sua iniziativa la ricostruzione della fabbrica ecclesiastica, ma non condusse mai a compimento l'opera.

L'ubicazione della basilica, sulla sommità di un dosso sabbioso, ha compromesso irrimediabilmente la conservazione dei resti murari e pavimentali della medesima; le arature, hanno continuato per anni a demolire e sollevare pezzame laterizio, coccio pesto dei sottofondi pavimentali e tessere musive.⁴⁹

I pochi resti rimasti della basilica più estesa dell'area classiana, giacciono ancora oggi sotto il terreno, sebbene dal 2009 siano ricominciate diverse campagne di scavo con saggi mirati.

49 Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La Basilica Petriana*, in *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 64-65

11 LA BASILICA DI SAN SEVERO TRA SCAVO ARCHEOLOGICO ED COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA



Fig. 21 - mosaico raffigurante il Vescovo Severo presente a Sant'Apollinare in Classe

11.1 LA GENESI ED EVOLUZIONE DELLA FABBRICA DI SAN SEVERO

Severo fu uno dei vescovi più emblematici del panorama ravennate ed un membro significativo della Chiesa, tanto da essere presente nei mosaici di Sant'Apollinare in Classe. (Fig. 21)

Infatti, la sua figura è legata a numerosi eventi centrali dell'esistenza della Chiesa, tra i quali il concilio di Serdica, dove egli si contraddistinse per le capacità oratorie.

La basilica fu eretta in suo onore, in qualità di undicesimo successore di S. Apollinare ed ultimo dei vescovi colombini, per volontà dell'Arcivescovo Pietro III, (570-577 d.C.) il successore del grande Giustiniano.

Leggendo quanto scritto da Andrea Agnello: *fundavit ecclesia beati Severi compressorum Christi in civitate dudum Classis, in regione que vocatur Vico Salutaris.*

*La scelta del luogo su cui erigere la basilica non poté che dipendere da un insieme di fattori concomitanti, quali l'insediamento umano del Vicus Salutaris, che prendeva il nome dalla regione omonima, e la vicinanza del sepolcreto in cui fu sepolto il vescovo ravennate.*⁵⁰

Essa venne realizzata con dimensioni straordinarie: un edificio a tre navate ed abside unica lunga più di sessanta metri per quasi trenta di larghezza. (Fig. 22-23-24)

Tali dimensioni erano state concepite per eguagliare un'altra basilica di Classe: quella dedicata a Sant'Apollinare. Questo gesto architettonico rappresentò l'ultimo grande sforzo della Chiesa e della città di Ravenna, ormai dotata di una serie impressionante di edifici di culto da apparire come una città-vetrina ricca di monumenti.⁵¹

Secondo quanto riportato dal Lanzoni, il cantiere della fabbrica aveva l'obbligo di essere concluso entro cinque anni dal suo inizio.⁵²

Come affermava Paolo Diacono, nel suo manoscritto *Historia Longobardorum*, quelli erano gli anni in cui avvenne la conquista di Classe da parte delle orde del re longobardo Faroaldo.

Alla luce di tale evento, è più che plausibile che i lavori per la costruzione della basilica rimasero in sospeso e furono ripresi una volta che Classe fu liberata.

50 Giuseppe Cortesi, *La zona e la basilica di San Severo nel territorio di Classe*, Edizioni Dante, Ravenna 1964, pag. 10

51 Giovanni Montanari, *La Chiesa di Ravenna*, in A. Augenti e C. Bertelli (a cura di), *Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pag. 65

52 Cfr. Lanzoni, *S. Severo Vescovo di Ravenna nella storia e nella legenda*, in *Atti e Memorie della Deputazione di Storia della Patria per le province di Romagna*, Bologna 1910-11, pag. 350



Fig. 22 - tracce del complesso basilicale visibili alla fine degli anni Cinquanta



Fig. 23 - fotografia delle prime campagne di scavo del 1963-64 ad opera del Cortesi



Fig. 24 - tracce del complesso basilicale negli anni Ottanta

Infatti, durante l'episcopato di Giovanni II (578-595) la chiesa fu terminata, e furono pertanto trasportate le reliquie del Santo all'interno.

Il 17 Maggio 593, in deroga alle disposizioni della Novella Justiniani, per cause belliche di forza maggiore, avvenne la dedizione della basilica, durante il pontificato di papa Gregorio Magno (590-604). (Fig. 25)

Per quanto riguarda le sorti delle reliquie di S. Severo, gli scritti riportano un trafugamento avvenuto circa nel IX secolo. Le spoglie del santo furono deposte dal Vescovo Otgario presso la chiesa di S. Albano di Magonza, oggi distrutta e successivamente ad Erfurt nella chiesa di S. Paolo, poi chiamata S. Severo.⁵³

Grazie alle fonti si hanno notizie differenti rispetto a coloro che officiavano il complesso: fino al IX secolo si parla della Chiesa classense, e solo più tardi dei monaci cistercensi. Inoltre, sono giunte a noi informazioni riguardo al parziale crollo dell'ecclesia, nel 1465, dovuto alla mancanza di restauri e manutenzione, sebbene fosse parte integrante della pulsante vita monastica cistercense.

Nel 1467 la Repubblica di Venezia, allora dominante sul territorio ravennate, aveva tentato la distruzione del complesso, ma i reclami e le proteste della cittadinanza valsero a far retrocedere i veneziani dal loro proposito.

Per ovvie ragioni di fruibilità tra il 1468-1469 fu modificata la pianta originaria, ovvero sulle antiche mura, ubi erant colupne antique, fu costruita una chiesa ad un'unica navata (23,20 x 12 m.). Infatti, i Veneziani operarono una vera e propria spoliatura di numerosissimi materiali decorativi.

Fortunatamente, durante gli scavi è stato rivenuto un vasto campionario di frammenti di marmi lucenti e tessere musive, sull'esempio delle altre basiliche ravennate.

Inoltre, la costruzione del campanile, nella sua forma originaria a pianta circolare, è da attribuirsi ad un periodo tra il X-XII secolo.

Nel 1512 i manoscritti riportano l'abbandono dei monaci ed il loro spostamento di sede all'interno della città di Ravenna.⁵⁴ La basilica, subì un sostanziale restauro che è datato 1754.

Nel 1821 la chiesa fu sconsacrata e distrutta, ed in breve volgere di tempo non ne

53 Cfr. Giuseppe Bovini, *San Severo, in Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp.103-104

54 Cfr. Maria Angela Malagola, *La basilica di S. Severo ed il Monasterium di Sancti Rupilii nel territorio ravennate di Classe*, relatore M. Mazzotti. *Tesi Università degli studi di Bologna 1974-75*

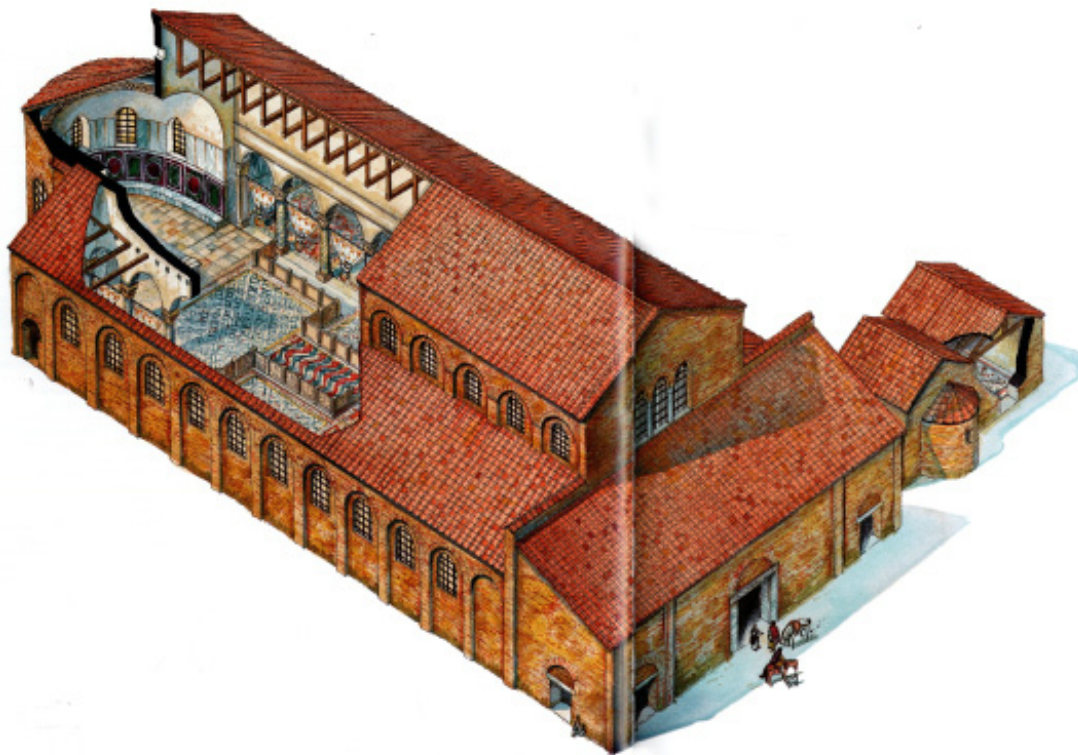


Fig. 25 - ricostruzione della Basilica ad opera di Albertini



Fig. 26 - fotografia dell'ambiente accanto all'abside 1964



Fig. 27 - fotografia dell'abside poligonale e sepolture, 2005

*rimase traccia alcuna sul territorio, se non il campanile tronco.*⁵⁵

Infatti, il rudere del campanile ha sempre costituito un punto fermo nella topografia classiana, in quanto era l'unico elemento che segnava il territorio.

11.2 LA LETTURA DEL PALINSESTO E LE DINAMICHE TEMPORALI DELLO SCAVO

Dopo una serie di sondaggi, effettuati dal prof. Giuseppe Cortesi nel 1963, intervenne, nell'estate del 1964, la Soprintendenza alle Antichità dell'Emilia Romagna effettuando scavi che, diretti dalla dott.ssa B. Montanari, rimisero in piena luce le superstiti strutture delle fondazioni della chiesa.

Al fine di comprenderne la composizione del palinsesto archeologico si è operata un'analisi partendo dallo strato più antico, per poi passare in rassegna quelli successivi. Il primo livello è sicuramente quello rappresentato dai resti dell'edificio di epoca romana, in altre parole l'esempio di maggiori dimensioni, per quanto riguarda le abitazioni, della *Civitas Classis*.

L'edificio è venuto alla luce grazie alla prosecuzione in profondità dello scavo effettuato nel 1966 nel complesso severiano. Grazie ai mosaici, eseguiti con tessere bianche e nere, è stato possibile datarlo circa alla seconda metà del II secolo d.C. Inoltre, sempre su tale suolo si impostavano i resti di una necropoli antica (I-IV secolo d. C.), dove fu sepolto il vescovo Severo, prima di essere collocato nella basilica a lui dedicata.

Alla luce della lettura ed analisi delle diverse fonti è molto difficile proporre un'univoca interpretazione dell'edificio romano, sicuramente si presentava con ambienti di grandi dimensioni, tra cui uno dotato di vasche termali e relativo impianto di riscaldamento. Infatti, le indagini archeologiche hanno scoperto un sistema di condutture, molto simile a quello utilizzato negli impianti termali, e degli elementi laterizi con funzione di *suspensurae*.

Durante le fasi di scavo sono stati portati in luce *numerosi frammenti di marmi ed intonaci dipinti, che potevano appunto adornare le pareti.*⁵⁶ Come mostra il rilievo archeologico

⁵⁵ Giovanna Bermond Montanari, *Lo scavo della chiesa, in La chiesa di San Severo nel territorio di Classe*, Patron, Bologna 1968, pag. 9

⁵⁶ Maria Grazia Maioli, *Topografia della zona di Classe*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, L'evo antico, Marsilio, Venezia 1990, pp. 375-414



Fig. 28 - la villa suburbana di età imperiale

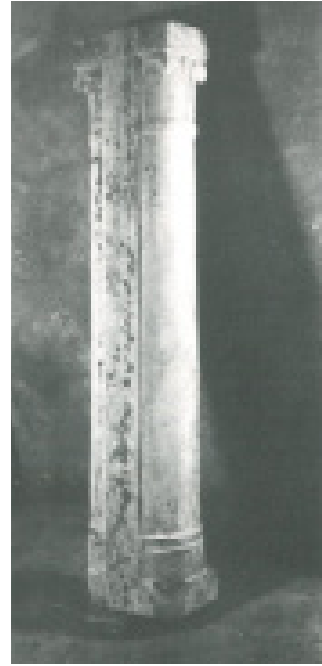


Fig. 29 - frammento di colonna ellissoidale del porticato della villa



Fig. 30 - opus tessellatum dell'ambiente C

e materico erano presenti mosaici dal disegno geometrico-floreal in due ambienti (E). (Fig. 28)

Inoltre, l'ambiente A, che assurgeva alla funzione di cortile, era caratterizzato da una soglia porticata. Difatti, durante la fase di scavo è stata rinvenuta la base di una colonna in trachite. Questa colonna è contraddistinta da una sezione ellissoidale con al centro due costolature. (Fig. 29)

Quasi sicuramente, in epoca imperiale, tale edificio si presentava come un lussuoso complesso abitativo. I lacerti laterizi ancora visibili presentano diversi bolli che appartengono all'epoca dell'imperatore Augusto.

L'utilizzo di tali elementi laterizi e di pregiati materiali di rivestimento ha fatto avanzare diverse ipotesi, tra cui quella che questo edificio non fosse semplicemente una villa, ma uno a carattere pubblico.

Successivamente, tale costruzione subì notevoli rimaneggiamenti sia nella distribuzione planimetrica, sia per i materiali utilizzati. Infatti, vennero eliminati tutti i muri di divisione degli ambienti e fu costruito un piccolo oratorio.

Quest'ultimo assumeva la conformazione di una vera e propria domus ecclesiae, comprendente due ambienti comunicanti tra loro e disposti secondo l'orientamento Nord-Sud.

Questo impianto è riscontrabile anche in altre città romane dell'Alto Adriatico, quali Aquileia e Parenzo. Infatti, in tutto l'impero romano, prima della costruzione di appositi luoghi di culto, quali le basiliche, si è riscontrato che la sede abituale delle riunioni liturgiche fosse, appunto, la casa privata.⁵⁷ (Fig. 30)

Per tali edifici non si è mai riscontrato un modello tipologico di riferimento, poiché in ogni situazione erano riutilizzate costruzioni già esistenti e, talvolta, proprio quelle adibite in precedenza a culti pagani.

Dello strato rappresentato dalla basilica rimangono, ad oggi visibili, solamente le fondazioni costituite da *mattoni romani sesquipedali di reimpiego, derivanti sicuramente dall'edificio romano sottostante, come è attestato da alcuni esemplari laterizi recanti il bollo IMPADRI. AVG.*⁵⁸

Lo spessore dei muri nella parte absidale è approssimabile a 1,60 m. Mentre nella

57 Cfr. Giovanna Bermond Montanari, *L'edificio sottostante la chiesa, in La chiesa di San Severo nel territorio di Classe*, Patron, Bologna 1968, pag. 66

58 Valeria Righini, *Cit*, pag. 212



Fig. 31 - fotografia del rudere del campanile con annesso casale rustico 1935

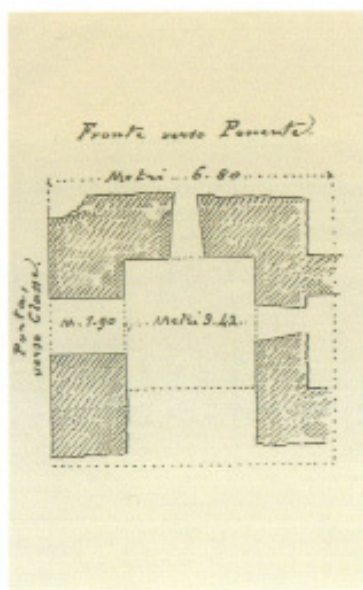


Fig. 32 - rilievo del campanile e fotografia dello stato odierno del manufatto

navate varia da 0,8-1 m. circa.

Ritornando alla composizione, la chiesa presentava un'ampia aula suddivisa in tre navate mediante due file di colonne distanti circa 3,50 m. l'una dall'altra, che si dichiaravano esternamente attraverso le paraste laterizie delle facciate laterali.

La navata centrale si presenta larga 12,35 m., mentre quelle laterali ciascuna di 5,6 m. La larghezza complessiva dell'aula basilicale è di 27,3 m., mentre la lunghezza, compresa di narcece e muri è di 64,7 m.

Nell'area presbiterale sono state rinvenute le tracce dell'impianto del bema, cui si accedeva tramite una passerella d'invito, katastroma. (7m. x 4,70 m.)

L'ardica, innanzi alla facciata principale, doveva essere larga esattamente quanto la basilica, 27,3 m., e profonda 7,52 m.

La zona absidale era anch'essa caratterizzata dalla forma semicircolare all'interno e poligonale all'esterno, e proprio all'esterno è stata rinvenuta un'area cimiteriale di epoca altomedioevale. (Fig. 27)

Un bancale continuo rivestito in marmo percorreva l'interno del coro e dell'area absidale, come è possibile ammirare visitando Sant'Apollinare.

In prossimità di quest'ultima, nel complesso del monastero, sono stati portati in luce due sacelli forniti entrambe di abside. Quello collocato maggiormente vicino al narcece, presenta la particolarità di essere orientato ad ovest. (Fig. 26)

Sempre attribuibile a quest'ultimo periodo è il campanile. Esso si presenta con una pianta di dimensioni 7 x 7,40 m. a ridosso del muro nord della navata sinistra; le pareti si conservano fino ad un'altezza di 4,00 m. circa.

Per accedere ad esso si doveva oltrepassare una porta ad arco. Indagando le fondamenta è stata rilevata una base circolare, sulla quale ne fu impostata una di base quadrata.

Presso l'abside è presente un ambiente a pianta pressoché quadrata, (9,5 x 9 m.) con accesso dalla navata laterale. (Fig. 31-32)

Secondo un'analisi materica dei manufatti laterizi rinvenuti, questa cappella è databile ad un'epoca coeva alla costruzione della basilica.

Rimangono ancora incerte le ragioni più propriamente funzionali riguardo a tale ambiente, inoltre non è ancora chiaro l'orientamento in relazione alla basilica, che potrebbe essere stato determinato da strutture preesistenti.⁵⁹

59 Cfr. Gavin Speed, *La cappella presso l'abside*, in *La Basilica di San Severo a Classe: la storia e gli scavi*, Edizioni Ravennantica cultura 2000, Ravenna 2007, pp. 27-28

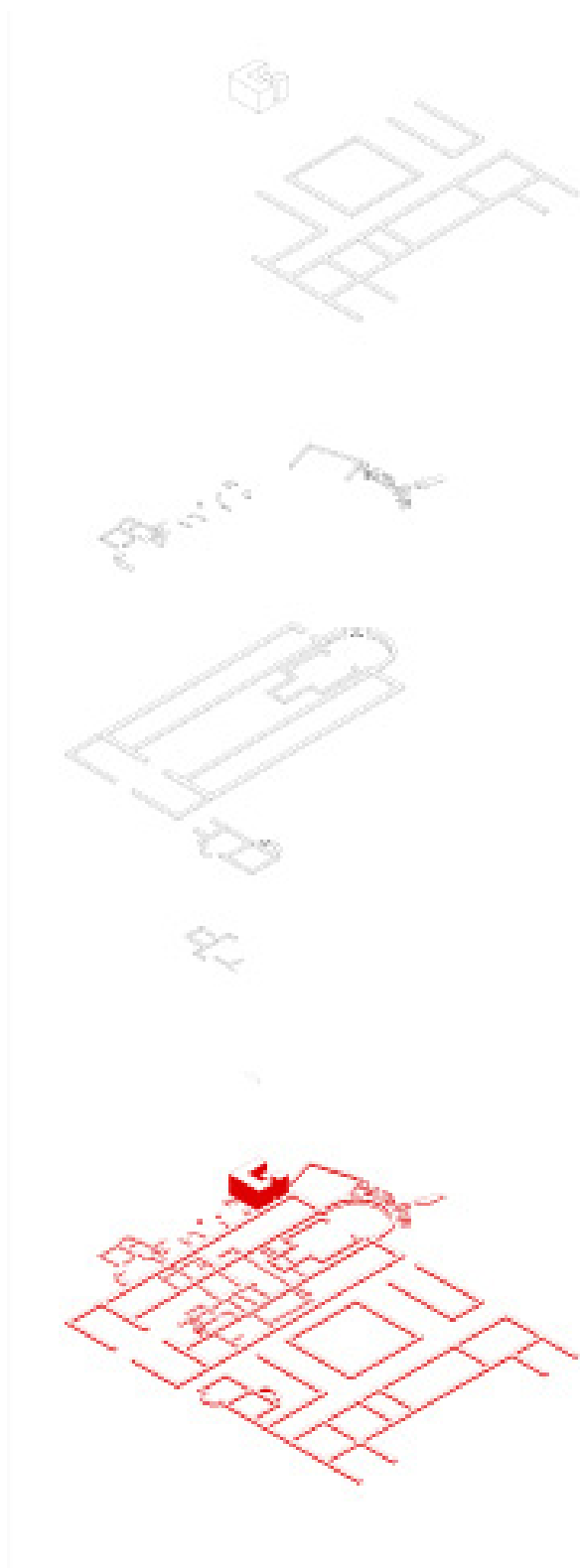


Fig. 33 - assonometria del palinsesto archeologico

La copertura della basilica si presentava con le classiche capriate lignee di tradizione greco-etrusco-romana, su cui era appoggiato un coperto di tegole e di coppi laterizi. Mentre l'abside era coperta da una volta emisferica costruita con tubi fittili.

A partire dal 2001 nel territorio della città sono state avviate nuove indagini grazie al Dipartimento di Archeologia Medievale dell'Università di Bologna in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna e con la Fondazione Ravennantica, nata per la realizzazione del Parco Archeologico di Classe.

A partire dal 2006, le ricerche si sono indirizzate verso il complesso della basilica e del monastero di San Severo, al fine di rinvenire lacerti murari degli edifici tanto decantati nelle fonti antiche. Gli scavi presso il complesso di San Severo sono attualmente in corso di svolgimento. Infatti, la scoperta dell'impianto del monastero medioevale è risultata totalmente inaspettata, tanto da aprire nuove questioni per un futuro intervento di musealizzazione.

Il complesso monastico, fondato nel X secolo, si giustappose al lato meridionale della basilica tardo-antica. L'introduzione dell'elemento monastero accanto alla basilica, trasformò profondamente il paesaggio urbano attorno. (Fig. 33)

Le ragioni sono da ricercarsi nel profondo cambiamento che interessò tutta la civitas classis, tanto che l'area urbana un tempo densamente popolata, tra il VIII-IX secolo, riversava in rovina.

Le poche comunità presenti devono essersi insediate attorno agli edifici ecclesiastici più importanti. In particolare, ci si riferisce a quella dei monaci benedettini.

Ne consegue che le due basiliche Sant'Apollinare e S. Severo rimasero punti di riferimento sia nella dimensione paesaggistica, sia in quella sociale.⁶⁰

Successivamente, l'ordine cistercense subentrò a quello benedettino, per problemi di ordine spirituale e economico.

Attraverso le fonti si è potuto venire a conoscenza delle sorti del monastero tra il 1455, anno in cui il papa Callisto III ordinò di unificare i due monasteri classiani: quello cistercense di S. Severo e quello dei camaldolesi di Sant'Apollinare.

Sicuramente, parlando di tipologia a corte, non si può non porre l'attenzione sull'elemento caratteristico, che costituiva il fulcro del monumento: il chiostro di grandi dimensioni. Su tale corte, ritmata dalla presenza di colonnati, si affacciavano i diversi

⁶⁰ Cfr. Andrea Augenti (a cura di), *Il complesso monastico, in La Basilica di San Severo a Classe: la storia e gli scavi*, Edizioni Ravennantica cultura 2000, Ravenna 2007, pag. 14

ambienti del monastero. Essi assolvevano a funzioni differenti ed erano veri e propri teatri di momenti di vita differente. Il loro sviluppo si articolava in tre bracci, di cui uno principale e due secondari e di minori dimensioni. Ad esempio, nell'ala sud si trovavano le cucine e il refettorio.

Attraverso le indagini stratigrafiche delle murature, si è notato che il complesso subì modifiche nell'impianto, all'incirca nel XIII secolo, ma rimase pressoché invariato rispetto a quello originario.

*L'archeologia dei monasteri medievali è un indirizzo di ricerca ben sviluppato in alcuni paesi d'Europa. In Italia non molto, finora. Questo scavo sta offrendo un'opportunità davvero unica per approfondire un aspetto cruciale della società medievale, e configura ancora una volta le ricerche a Classe come un momento di eccellenza nel panorama nazionale, per qualità e risultati.*⁶¹

In seguito, diverse fonti riportano la notizia della trasformazione in palatium, in quanto, per un breve periodo, il complesso ospitò l'imperatore Ottone I.

Concludendo si può affermare che la storia del sito archeologico di San Severo riflette perfettamente il susseguirsi delle vicende della zona di Classe dal punto di vista topografico-urbanistico.

11.3 FORMA E DERIVAZIONE DEI CAMPANILI CILINDRICI DI RAVENNA E CLASSE

Un ulteriore elemento che contraddistingueva le basiliche paleocristiane era la presenza del campanile giustapposto all'impianto basilicale. Esso presentava generalmente forma cilindrica, la quale permetteva una immagine sempre uguale da qualsiasi angolo visuale.

I campanili potevano appoggiarsi direttamente al suolo di campagna o presentare un basamento quadrato, ma in entrambe i casi presentavano in sommità una copertura a tetto spiovente ed internamente erano vuoti.⁶²

Tali elementi erano costruiti sempre con elementi laterizi, e lo spessore dei setti murari

⁶¹ Andrea Augenti, *Nuovi scavi nel complesso di San Severo: la campagna 2010*, in *Ravenna antica*, n° 2, Luglio 2010, pag. 7

⁶² Cfr. Giuseppe Bovini, *Forma cronologia e derivazione dei campanili cilindrici a Ravenna*, *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, Ravenna 1974, pag. 47

andava assottigliandosi verso l'alto, fino ad arrivare alla metà dello spessore di base (es. Sant'Apollinare in Classe).

L'intera superficie curvilinea era ritmata da cornici aggettanti ai diversi piani, nei quali erano ricavate aperture che si allargavano salendo verso l'alto (feritoie, monofore, bifore e trifore). Inoltre, la differenza cromatica tra la cortina muraria e le candide colonnine delle aperture alleggeriva maggiormente il rigido e robusto volume laterizio del campanile.

Per quanto riguarda l'altezza dei campanili non è possibile definire univocamente delle dimensioni minime o massime, in quanto essi hanno subito nei secoli diversi rimaneggiamenti. Ma per comprendere la scala dimensionale di questi elementi si può delineare un intervallo tra i 25 e 40 metri circa (es. Sant'Apollinare in Classe 37,50m.) E' opportuno soffermarsi sulla questione cronologica di queste strutture, in quanto:

- le loro fondazioni sono a livello superiore rispetto alle basiliche a cui sono annesse
- il loro materiale murario è diverso da quello delle chiese stesse
- essi non sono mai rappresentati nei mosaici coevi alla costruzione delle chiese
- Andrea Agnello non riporta alcuna annotazione riguardo ad essi.

Alla luce delle questioni sopraesposte è possibile attribuire la costruzione dei campanili al periodo successivo la morte dell'arcivescovo Giorgio, ultimo protostorico descritto nel *Liber Pontificalis*, circa l'846 d.C.

Infatti, la prima fonte che documenta la loro esistenza risale al 1038.

Si può concludere che l'introduzione delle torri campanarie nel territorio ravennate avvenne tra la seconda metà del IX secolo e l'inizio del XI secolo.

Numerosi studiosi si sono cimentati a definire la possibile derivazione di tale forma architettonica.

Rileggendo gli scritti del Bovini a riguardo si mette in luce la probabile origine dalle costruzioni delle torri scalari delle chiese (es. San Vitale e S. Salvatore a Calchi) oppure dalle torri difensive poste nel perimetro delle mura urbane.

Il Bovini aggiunse che i modelli sopra citati furono sicuramente rielaborati per giungere al risultato visibile ancora oggi. Ma è possibile che la derivazione cilindrica abbia tratto spunto dalle torri che talvolta affiancavano le chiese, per cui ad un certo momento, per ricavare un campanile occorreva soltanto sopraelevare e dotarle di una cella campanaria.⁶³

63 Giuseppe Bovini, *Cit.*, Ravenna 1974, pag. 51



Fig. 34 - fotografia del bema 1964

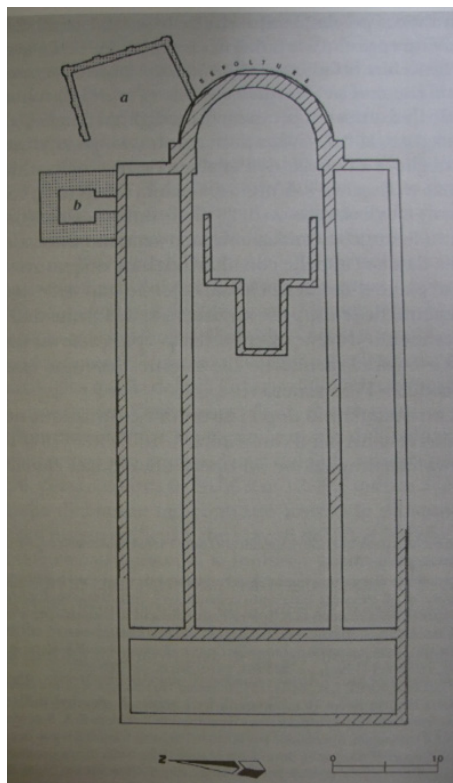


Fig. 35 - rilievo del recinto presbiteriale 1964

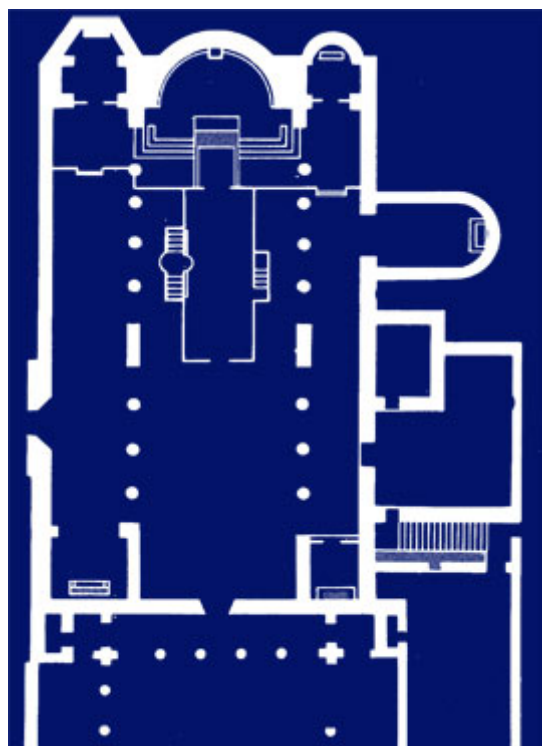


Fig. 36 - recinto presbiteriale della chiesa di San Clemente, Roma

Per quanto riguarda il campanile di San Severo, ad oggi, presenta un'altezza di 4,50 m. dal piano di campagna. Di esso non è ancora stato possibile attribuire una data per la sua erezione.

Durante una campagna di scavo, agli inizi degli anni Ottanta, sono stati rinvenuti numerosi blocchi di pietra d'Istria, granito e marmo rosa di Verona e materiali di spoglio quali basoli.

Grazie a tale intervento ha permesso di accertare l'esistenza di una precedente costruzione dalle medesime funzioni ma di forma cilindrica.⁶⁴

Infatti, l'immagine che si proponeva agli archeologici era quella di una muratura in cui si assisteva ad un incontro tra due geometrie.

11.4 IL RECINTO PRESBITERIALE DELLE BASILICHE DI CLASSE

Gli scavi operati negli anni sul territorio di Classe hanno portato in luce un elemento fondamentale dell'organismo liturgico-architettonico dell'aula cristiana: il bema.⁶⁵ Gli studiosi ipotizzano che l'elemento bema, potesse essere stato usato anche nell'ambiente architettonico milanese tra il secolo IV-V, ma senza dubbio la sua derivazione è dell'ambito orientale.⁶⁶

Tale elemento è presente anche nell'unica basilica classiana giunta a noi in tutta la sua interezza: Sant'Apollinare in Classe.

Il recinto presbiteriale ravennate varia di forma da monumento a monumento.

Infatti, nella chiesa di Sant'Apollinare, dove è stato rinvenuto solo nelle fondazioni, presenta lo schema più semplice, ovvero quello a pianta quadrata.

Esso occupava la navata centrale fino alla terza coppia di colonne compresa e distava dai colonnati una ottantina di centimetri.

Inoltre, presentava centralmente una piattaforma leggermente sopraelevata e sporgente rispetto alle balaustre di delimitazione.

La piattaforma centrale, non è stata interpretata come solea, bensì un'apertura d'ingresso

64 Cfr. Marco Danesi, *Un frammento architettonico romano di San Severo*, in *Felix Ravenna*, n. 131-132, Edizione del Girasole, Ravenna 1986, pag. 40

65 Raffaella Olivieri Farioli, *Il recinto presbiteriale delle chiese di Classe*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle antichità di Classe (Ravenna 14-17 Ottobre 1967)*, Edizioni Longo, Ravenna 1967, pag. 481

66 Cfr. Mario Mazzotti, *Cit*, pag. 74

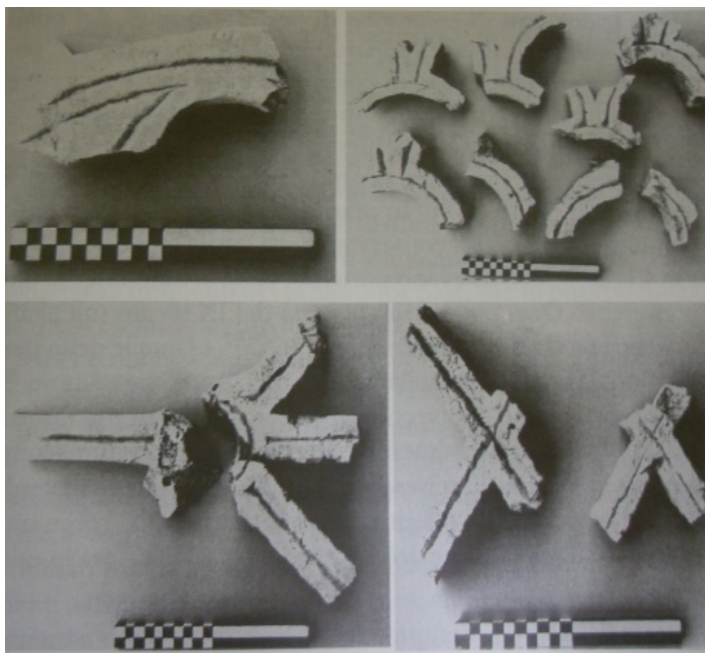


Fig. 37 - frammenti di transenne marmoree rinvenuti durante lo scavo del 1964

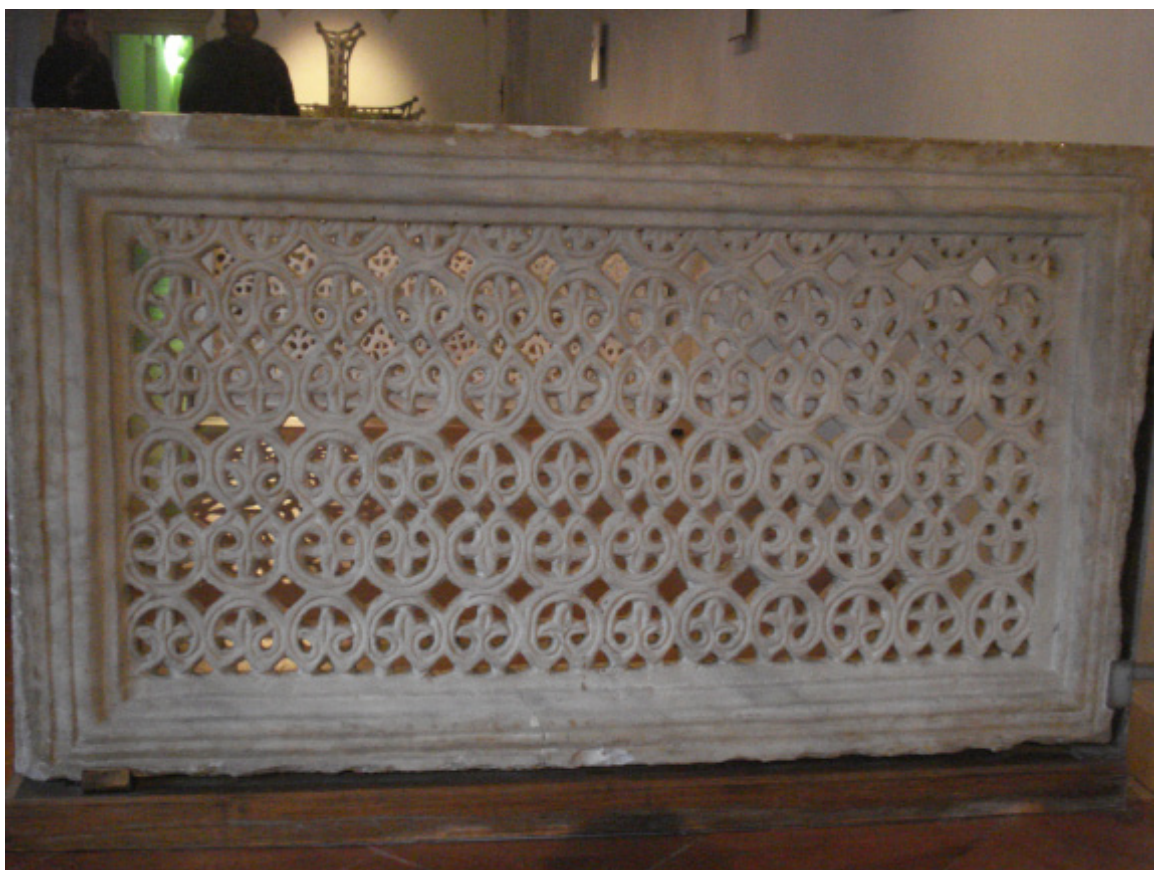


Fig. 38 - transenna marmorea rinvenuta durante lo scavo del 1964, conservata presso il Museo Nazionale di Ravenna

nobilidata da elementi in alzato, coronati da epistilio o arco.

Alla luce della conformazione del recinto presbiteriale, si può ipotizzare che la disposizione dei banchi del clero fosse nel giro absidale.

Durante gli scavi effettuati dal Prof. Cortesi presso l'Ecclesia S. Demetrii fu rinvenuto un bema del tutto simile come sviluppo e forma a quello di Sant'Apollinare.

La forma quadrangolare del recinto è riconducibile a diverse basiliche con transetto presenti nella greca Salonico e a chiese senza transetto nel nord della Tunisia. (V-VI secolo).

Infine, è doveroso soffermarsi sull'ultimo recinto portato in luce: quello della basilica di San Severo.

Il bema severiano mostra uno schema differente rispetto ai precedenti, sebbene sia coevo alle altre due chiese.

Gli archeologi si sono espressi a riguardo ipotizzandone un'origine planimetrica quadrata, (11 metri), che è stata poi modificata nel tempo assumendo una forma leggermente strozzata: una solea di 7 m. per 4,70 m (katastroma). (Fig. 34-35)

Ne consegue che il recinto presbiteriale occupava due quinti della lunghezza della navata centrale, ovvero fino alla quinta fila di colonne.

La particolare conformazione del bema di San Severo non è un caso isolato, infatti è stato riscontrato in diverse basiliche paleocristiane con transetto, quali la Basilica Maior a Milano e la chiesa di S. Clemente a Roma. (Fig. 36)

Lo schema del bema con la solea allungata, molto simile ad uno stretto e lungo corridoio che funge da soglia al recinto, è stato considerato, secondo numerose fonti riconducibile ad exempla di epoca giustiana.

Quindi la chiesa di San Severo, costruita in pieno periodo esarcale, potrebbe essersi rifatta a tali prototipi recedenti. Inoltre, la sua particolare conformazione è stata ritenuta come un'evoluzione dei modelli presenti a S. Demetrio e S. Apollinare in Classe.

I recinti prebiteriali presentavano transenne marmoree o calcaree finemente lavorate. Anche nel caso di San Severo sono stati rinvenuti frammenti di questi elementi, con motivi decorativi complessi ed articolati. I disegni utilizzati per le transenne si ispiravano ai recinti lignei o metalli utilizzati nell'antichità romana.⁶⁷ (Fig. 37-38).

Questa varietà di recinti presbiteriali riscontrati a Ravenna, testimoniano, ancora una

67 Cfr. Paola Novara, *Materiali marmorei tardoantichi dagli scavi del complesso di San Severo in Classe*, in *Ravenna Studi e Ricerche*, III, Società di studi ravennati, Ravenna 1996, pag.68

volta, non solo la molteplicità delle forme che sfuggono ad una fissa classificazione, ma anche una straordinaria possibilità che ebbe Ravenna nell'accoglierle, aperta com'era alla vita ed all'evoluzione spirituale del mondo cristiano. ⁶⁸

68 Raffaella Olivieri Farioli, Cit, pag. 494

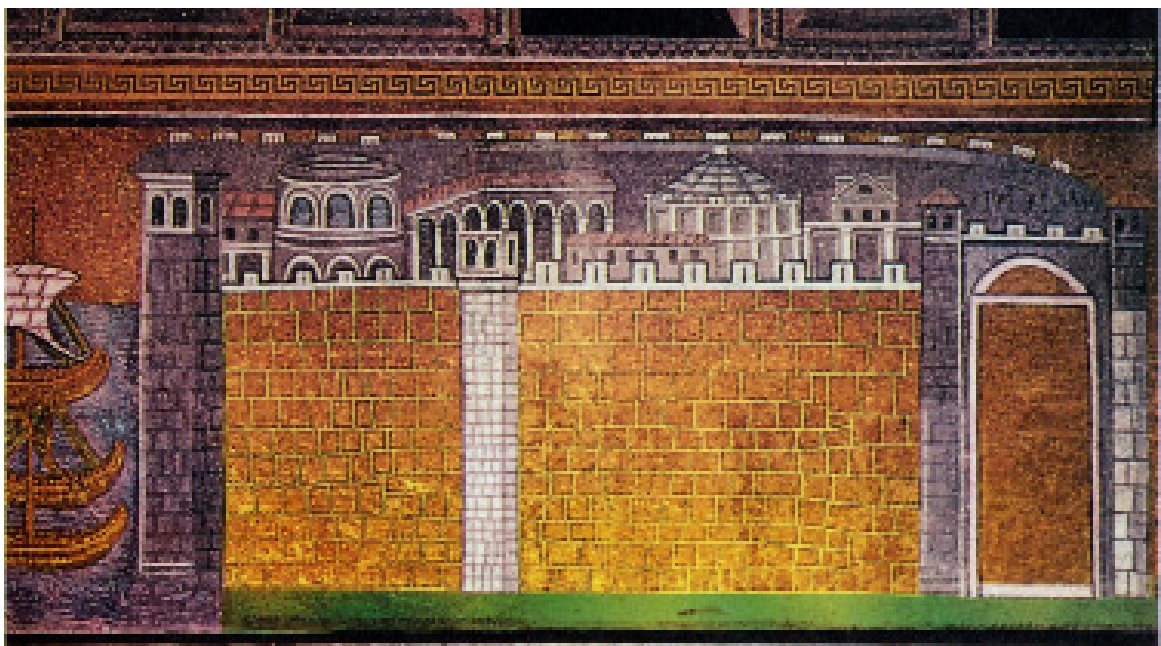


Fig. 39 - mosaico rappresentante le civitas classis fortificata presente a Sant'Apollinare in Classe

12.1 INDAGINI E CARTE ARCHEOLOGICHE

*La civitas Classis, come compare nel celebre mosaico nella chiesa teodoriana di S. Apollinare Nuovo, appariva circondata da alte mura, con un'unica porta urbana dal lato opposto a quello del porto; queste mura dovettero sorgere contemporaneamente a quelle di Ravenna, presumibilmente fra il IV e il V secolo.*⁶⁹ (Fig. 39)

Sicuramente, l'insediamento di Classe era da localizzarsi in una zona particolarmente idonea all'insediamento umano ed al tempo stesso sufficientemente protetta alla spalle di ampie distese di acqua.⁷⁰

Inoltre, il territorio era caratterizzato da un marcato sistema endolagunare costituito da dossi sabbiosi di diverse dimensioni, di cui appunto quello più importante e di maggiori dimensioni (si ipotizza di una larghezza non inferiore ai 600-650 metri) era quello che da San Severo arrivava alla zona portuale.

Alla luce di ciò si può sottolineare come sia stato difficile, per gli archeologi, determinare l'orientamento della città di Classe e l'esatta profondità della quota di calpestio, data la natura del terreno.

La basilica di San Severo fu costruita proprio sul bordo occidentale del dosso, come è stato ben testimoniato dalle indagini stratigrafiche in prossimità della facciata.

Per comprendere lo sviluppo urbanistico di Classe, possono essere utili gli interventi del Prof. Susini durante un convegno avvenuto nel 1962, in piena attività di indagine archeologica. *Occorre innanzitutto premettere che nessuna fonte pubblica, nessun scrittore antico parla di castrum di Classe. Solamente due fonti private parlano di castrum, nel senso evidente, di accuartieramento o accasermamento. Allora cosa si può dire di questo castrum? I casi sono due: o si tratta di un abitato con pianta ortogonale, oppure si tratta di un castrum nel senso militare della parola, cioè di un accasermamento fortificato. La ricerca dell'abitato di Classe può anche prescindere da quella del porto [...]*⁷¹

In tali atti Susini concluse dicendo: *"Accuartieramenti ce ne saranno sempre stati, ma ad un certo momento, quando si sono sviluppate in maniera così cospicua delle ragioni*

69 Maria Grazia Maioli, *Topografia della zona di Classe*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, L'evo antico, Marsilio, Venezia 1990, pag. 384

70 Giuseppe Cortesi, *Castrum e civitas classis*, in *Il porto e la città di Classe*, Marino Marini editore, 1967, pag.62

71 Giancarlo Susini, *Relazioni e discussioni*, in *Atti del Convegno per lo studio della zona archeologica di Classe a mezzo della aereofotografia*, Faenza 1962, pag. 157

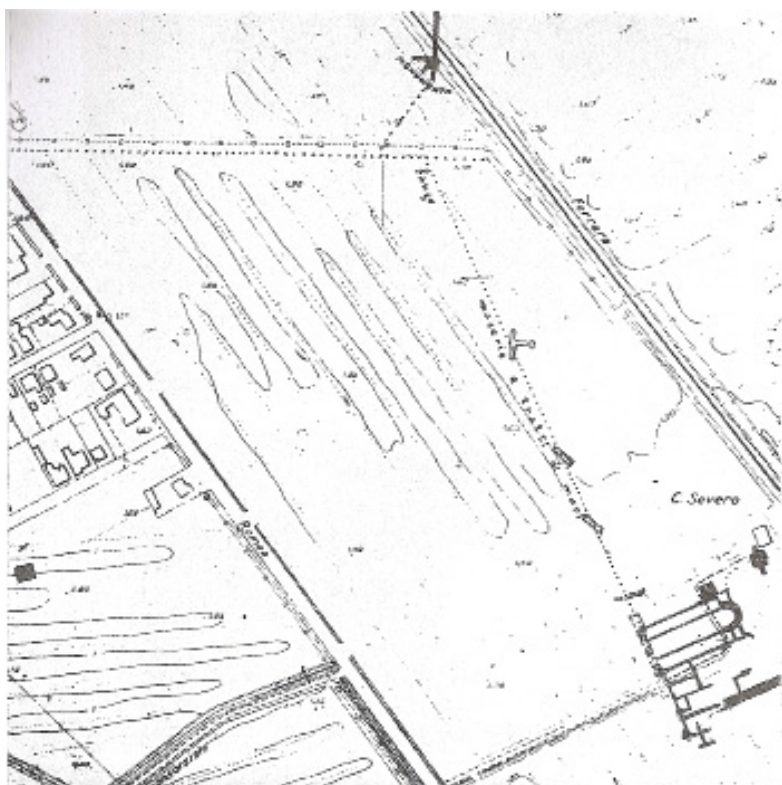


Fig. 40 - rilievo delle indagini archeologiche per determinare il tessuto urbano della civitas classis

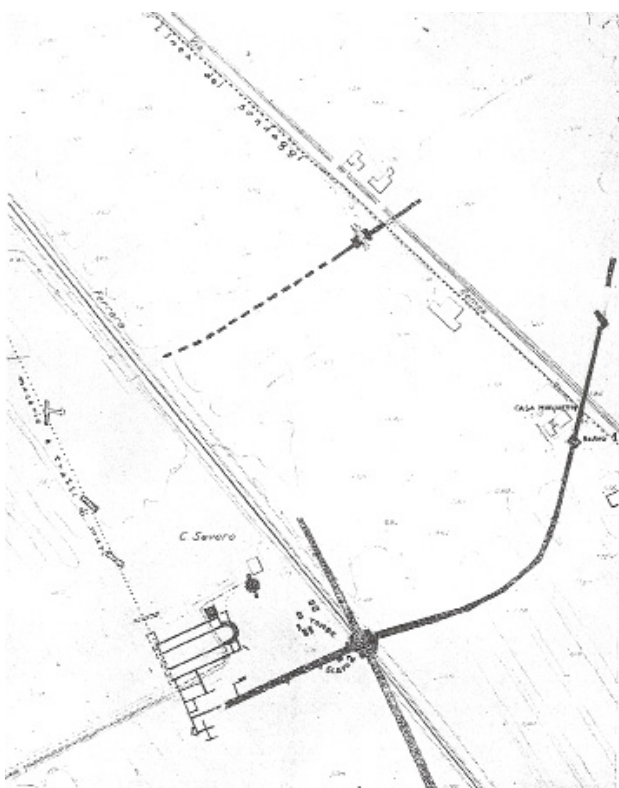


Fig. 41 - rilievo delle indagini archeologiche per le mura urbane, presso il complesso di San Severo, 1964

*militari che hanno fatto sì che a Classe si dovesse creare una vera e propria base fortificata, in quel momento bisogna pensare ad un altro assetto, ad un'altra fisionomia, ad un altro panorama.*⁷²

All'epoca di tale convegno i saggi archeologici erano ancora in atto e la conoscenza dell'ambiente geografico e urbanistico erano ancora in fieri, ma le note del Susini furono tra le prime a portare in luce la questione.

Difatti, nell'indagine e comprensione del luogo non ci si poteva fermare agli scritti di Jordanes e Procopio. Quest'ultimi, al contrario del Susini parlavano del binomio inscindibile tra porto e città, "I Romani chiamavano Classe il suburbio di Ravenna in cui c'è il porto".

Cercando di operare una sintesi tra le diverse fonti, il Cortesi affermò, nello scritto Il porto e la città di Classe, che l'insediamento nella zona portuale rimase di matrice militare fino a quando ospitò la flotta imperiale e successivamente cambiò la propria conformazione espandendosi ed avvicinandosi a quello di una vera e propria civitas. Infatti, la configurazione a noi più nota della *civitas classis* è da attribuirsi solo ad all'epoca tardo-antica e bizantina.

Giunti a tale conclusione è opportuno chiedersi dove fossero e quale conformazione avessero le mura di protezione che completavano, appunto l'assetto topografico-urbanistico di Classe.

A questo punto, attestata l'esistenza della cinta muraria si può riportare quanto affermato dalle fonti, ovvero che Teodorico cinse d'assedio la civitas e solo dopo un lungo periodo riuscì a penetrarvi.

Inoltre, ulteriori fonti affermano che circa nel 728 d.C. le mura furono distrutte dal re longobardo Liutprando. Egli comunque, essendo cattolico, rispettò le grandi basiliche cristiane sia intra che extra moenia.

Lacerti di strutture murarie furono rinvenute sia immediatamente a sud della basilica di San Severo, sia ad est della via Romea Vecchia, come testimoniamo i numerosissimi saggi archeologici operati dal Cortesi tra il 1963-1964. (Fig. 40-41)

Successivamente, altri archeologi ravennati operarono ulteriori campagne di scavo in prossimità della massicciata ferroviaria, rinvenendo perfino uno zoccolo monumentale di marmo rosso di Verona contornato da blocchi di trachite.

Inoltre, diversi testi riportano la notizia del ritrovamento di lacerti murari molto affini

72 Giancarlo Susini, Cit., pag. 158



Fig. 42 - primo esempio di Carta Archeologica ravennate, ad opera di Cortesi, 1964

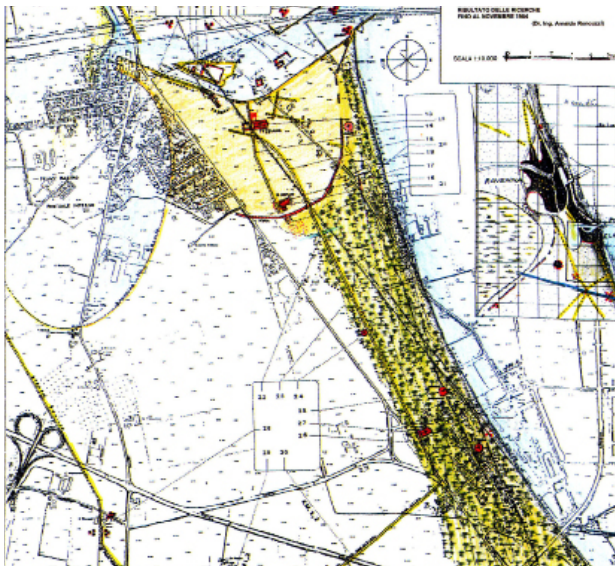


Fig. 43 - Carta Archeologica ravennate, aggiornata dal Roncuzzi, 1984



Fig. 44 - Carta Archeologica ravennate, ultima elaborazione grazie ad A. Augenti, 2005

a quelli di una porta urbana, durante i lavori avvenuti intorno al 1880 per la linea ferroviaria.

Sempre in tale luogo i sondaggi misero in luce un tratto della via Reina, che un tempo collegava tutto il territorio classiano ed intersecava la cinta muraria in corrispondenza della porta urbana principale.

In generale, le diverse campagne di scavo hanno messo in luce una struttura in mattoni dello spessore variabile, ma superiore ai due metri.⁷³

Il disegno della cinta muraria si è ottenuto attraverso i numerosi saggi mirati ed unendoli gli uni agli altri. Sicuramente, l'elemento che ha creato non pochi problemi è stato la natura del terreno interamente adibito alla colture cicliche, che hanno ammalorato i delicati strati archeologici sottostanti.

La rappresentazione del disegno delle mura non è univoca, infatti i diversi studiosi hanno proposto rilievi archeologici di poco differenti gli uni dagli altri.

In generale, la linea delle mura è stata rappresentata da un semicerchio che univa i moli dell'imboccatura del porto, ad est al bacino interno, seguendo la curvatura del canale portuale.⁷⁴

Al fine di poter proporre una visione d'insieme dei diversi rilievi operati nella zona, si riportano di seguito alcuni esempi di carte archeologiche, che mostrano quanto le indagini effettuate siano il frutto di un processo di conoscenza in fieri.

Primi fra tutti i disegni del Prof. G. Cortesi databili 1963 e poi 1980, che mettono in luce i rilievi archeologici principali del territorio. (Fig. 42)

Nel 1984 si iniziarono a stilare le prime vere e proprie carte archeologiche documentate, tra cui si ricorda quelle disegnate dall'Ing. A. Roncuzzi. (Fig. 43)

Nella pubblicazione del 1987 ad opera di Maria Grazia Maioli e Maria Luisa Stoppioni viene abbozzata una schematica rappresentazione dei punti notevoli del territorio classiano, sovrapponendo una più ragionata morfologia del luogo.

Infine, grazie al Prof. Augenti, docente presso la Facoltà di Archeologia di Ravenna, nel 2005, tutti i rilievi sono stati inseriti su supporto vettoriale dando vita ad piattaforma espandibile di carte archeologiche.(Fig. 44)

Concludendo, si può notare come i diversi studiosi che si sono occupati e continuano

73 Cfr. Andrea Augenti, *Ravenna e Classe: il racconto di due città, tra storia e archeologia*, in Andrea Augenti, Carlo Bertelli (a cura di), *Santi, banchieri, re. Ravenna e Classe nel VI secolo: San Severo il tempio ritrovato*, Skira, Milano 20006, pag. 18

74 Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *Cit.*, Ravenna 1987, pag. 30

ad occuparsi di tale questione siano d'accordo sulla datazione di questa infrastruttura: fine del II secolo e IV secolo.

12.2 LE MURA DI RAVENNA ED IL SUO AMPLIAMENTO

Alla luce di quanto è stato fin'ora esposto non si può non soffermarsi brevemente sull'impianto urbano e più specificatamente quello difensivo della città di Ravenna.

Per comprenderne l'evoluzione è opportuno indagare il tessuto urbano e poterne così ricostruire il profilo urbanistico.

*Ravenna nasce piccola: un centro urbano di età preromana e poi municipium di 33 ettari, difesi da un circuito murario probabilmente databile al II secolo a.C.*⁷⁵

I primi spazi pubblici realizzati furono le strade basolate ed il Foro con edifici annessi. Al pari degli antichi oppida municipali anche quello di Ravenna ebbe un perimetro quadrangolare: solo il lato nord-est sfuggì in parte alla regolarità del consueto andamento rettilineo, data la presenza, lungo tutto quel tratto di due corsi d'acqua. Ed è probabile che sia stata ancora una volta la natura del terreno a non consentire l'orientamento esatto del cardo e decumanus rispetto ai quattro punti cardinali. Infatti, le due maggiori arterie dell'oppidum municipale di Ravenna, data la loro inclinazione di circa 45° sono l'una in direzione SW-NE e l'altra SE-NW.

*In tal modo non è possibile indicare con sicurezza quale arteria abbia rappresentato il cardo e quale in decumanus.*⁷⁶

L'asse principale della viabilità antica attraversava la porta principale dell'insediamento, che fu poi rinominata Porta Aurea nel periodo teodoriciano per emulazione dell'omonima porta di Costantinopoli.

Come precedentemente detto per la Civitas Classis, anche Ravenna presentava ai lati della sua porta principale due torri circolari a segnare l'ingresso.

Alla luce del progressivo ampliamento della città, anche il disegno delle mura difensive apportò numerosi cambiamenti, dapprima con Onorio ed inseguito con Valentiniano

75 Andrea Augenti, *Ravenna e Classe: il racconto di due città, tra storia ed archeologia*, in *Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pag. 51

76 Giuseppe Bovini, *Ravenna nell'antichità*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pag. 7

III e poi con Odoacre e Teodorico.

Infatti, la città romana era completamente diversa da quella che si venne a costituire a partire dal 402 d.C. , anno in cui l'imperatore Onorio vi spostò la sede imperiale.

Primo elemento da ricordare è che l'estensione della città superava sensibilmente quella di età repubblicana.

Inoltre, ebbe inizio una notevole sfida: attrezzare Ravenna per renderla funzionale e allo stesso tempo all'altezza del nuovo compito assegnatole. Innanzitutto occorreva provvedere alle infrastrutture, e dunque, in un periodo di notevole instabilità, alla realizzazione delle nuove mura.

Queste, che si ritengono costruite tra l'inizio e la metà del V secolo, andavano a cingere un'area ben più estesa della precedente: 166 ettari. ⁷⁷

Il circuito murario comprendeva un'area entro la quale si voleva svolgere un vero e proprio nuovo progetto di sviluppo urbanistico destinato ad ospitare gli edifici connessi alle cerimonie imperiali, altri edifici pubblici ed i luoghi adibiti al nuovo culto.

È inoltre meritevole di attenzione il fatto che le mura, così come altri edifici di questo periodo, siano realizzate con mattoni non fabbricati appositamente ma di reimpiego. ⁷⁸

Le tracce di questo sistema difensivo sono ancora oggi ben presenti e ben conservate nell'insediamento ravennate. Solamente nella parte ovest della città, in prossimità dell'attuale stazione ferroviaria fu abbattuto un lungo tratto di mura, circa nel 1863.

Dagli studi operati sulle strutture emergenti sono stati individuati tre tipi di muratura:

- mattone di età repubblicana, laterizi quadrati di 44 cm. di lato e spessore 5 cm.
- mattone di età imperiale, muratura regolare tra 50-51 cm. e spessore 5,5-6 cm.
- mattone del V secolo d.C., misura variabile di lunghezza 22-32 cm. e spessore 5,5-8 cm.
- mattone VI secolo d.C., laterizi grezzi tra i 28-44 cm. e spessore 6-6,5 cm.
- mattone VII-VIII secolo d.C. laterizi irregolari di misure 46-48 cm. e spessore 7 cm.
- mattone XV-XVI secolo d.C. databili al periodo veneziano, laterizi di misure nettamente inferiori a quelle indicate fin'ora.

Numerose porte ed aperture erano previste lungo il circuito murario , anche se la maggior parte di esse sono da attribuirsi al periodo tardo antico. In molti casi è possibile

77 Andrea Augenti, Cit., Ravenna 2006, pag. 52

78 Andrea Augenti, Cit., Ravenna 2006, pag. 52

che i varchi fungessero da passaggi per i numerosi canali che attraversavano la città. Ne consegue che la struttura difensiva risultasse apparentemente indebolita, anche se, come affermato da Sidonio Apollinare, l'ostacolo maggiore per gli assaltatori era appunto la presenza di acque e paludi.⁷⁹

79 Cfr. Enrico Cirelli, *Ravenna capitale: sviluppo della città dal V al VII secolo*, in *Ravenna: archeologia di una città*, Editore all'insegna del Giglio, Ravenna 2008, pag 63

13.1 LE NECROPOLI ED IL FENOMENO DELLE SEPOLTURE URBANE

La situazione conoscitiva delle necropoli di Classe è ancora in buona parte da approfondire, in quanto la zona ha subito modificazioni profonde, soprattutto dall'ultimo dopoguerra in poi. Notizie di rinvenimenti nell'area si hanno dal '500 in avanti, ma di essi non ne resta traccia in alcun rilievo archeologico.

Invece, durante le campagne successive, avvenute intorno agli anni della costruzione della linea ferroviaria, sono state rinvenute diverse epigrafi funebri nel territorio che si estende dai Fiumi Uniti fino alla Basilica di Sant'Apollinare.

Il problema delle necropoli classicane è stato da sempre collegato a quello della topografia e della geomorfologia della zona durante la prima epoca imperiale; non ci sono documentazioni di necropoli anteriori alla creazione del porto.⁸⁰

Infatti, le prime aree sepolcrali sono databili a partire dalla prima età imperiale fino alla metà del Medioevo.

Per comprendere la distribuzione e conformazione delle aree cimiteriali è opportuno analizzarle nel suo insieme addentrandosi fino allo studio delle sepolture, che deve essere inteso come una possibile fonte di conoscenza delle trasformazioni sociali della civiltà. Grazie a tale studio è possibile venire a conoscenza degli usi funerari di una società, della loro percezione della morte e del loro rapporto con la religione, sia essa pagana o cristiana.

Le necropoli più antiche si estendevano lungo la linea costiera, caratterizzata dalla presenza di dune sabbiose, comprese tra il mare e le lagune interne.

Dai reperti ritrovati si ipotizza che esse potessero essere a carattere pressoché familiare organizzate in settori isolati, strutturati a campi diversi, separati da strade e da canali, nonché da spazi liberi.

Inoltre, nelle vicinanze dell'infrastruttura stradale romana, nota in epoca medioevale con il nome di via Reina, sorgevano altre aree sepolcrali. La strada romana, proveniente da sud, permetteva che le necropoli fossero collegate le une con le altre, sebbene le condizioni morfologiche del territorio talvolta ostacolassero tale collegamento.

Queste due aree destinate a necropoli costituivano dei nuclei ben distinti, separati tra loro da strade, aree libere e ville. (Fig. 45)

80 Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *Le necropoli*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pag. 56

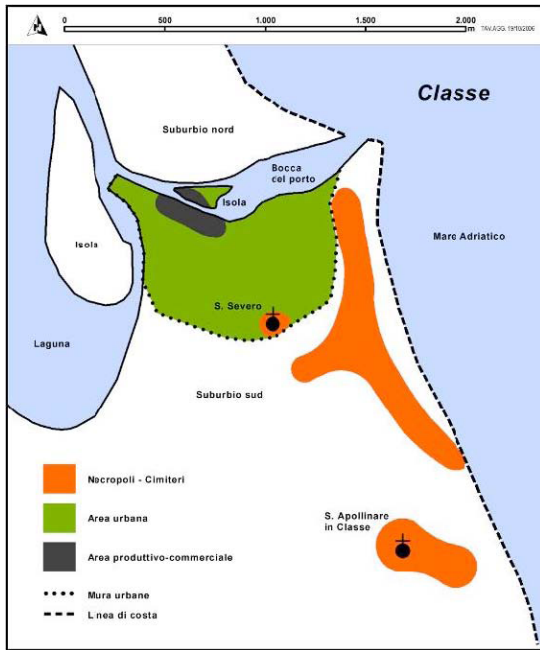


Fig. 45 - aree d'influenza delle necropoli extra moenia_Ferreri

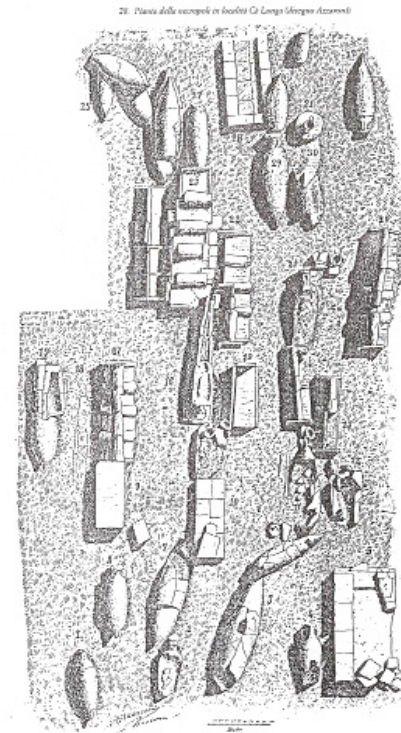


Fig. 46 - acquerello dell'Azzaroni: sepolture ad incinerazione ed anfora

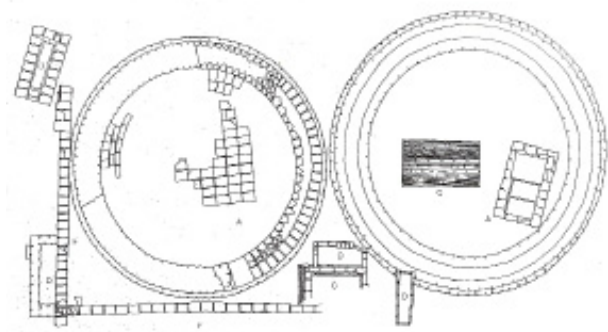


Fig. 47 - sepolture monumentali, podere Marabina

Successivamente, il lento processo di prosciugamento dei bacini portò allo scoperto numerose terre e le necropoli si estesero occupando la quasi totalità dello spazio al di fuori dell'area urbanizzata.

In queste aree trovarono giusta sede di fondazione le numerose basiliche cimiteriali. E' opportuno soffermarsi su quanto è stato espresso nelle ultime due frasi, al fine di comprendere le trasformazioni che riguardavano sia gli usi funerari sia la città, tra la tarda antichità e l'alto Medioevo.

Infatti, avvennero profondi mutamenti, per quanto riguarda la concezione dello spazio urbano. Se fino all'epoca precedente, le leggi della res publica romana avevano proibito la sepoltura dei defunti all'interno della città, così le zone destinate a necropoli erano situate all'esterno dei limiti pomeriali e lungo le principali direttrici viarie.

Successivamente, a partire dal IV secolo, le chiese sorte sulle aree cimiteriali, favoriranno la pratica delle sepolture ad sanctos. Sotto tale definizione si possono menzionare: San Severo, San Probo e Sant'Apollinare.

Altra novità per quanto concerne la visione di spazio urbano era rappresentata dall'introduzione, all'interno dello spazio destinato esclusivamente alle abitazioni, di vere e proprie aree cimiteriali di piccole dimensioni.

Nello stesso momento si verificò l'entrata delle sepolture all'interno della cinta muraria, inizialmente caratterizzato da sepolture isolate ed in seguito vere e proprie zone attrezzate.

Alla luce di ciò si può affermare come la posizione e la collocazione della sepoltura cominciò a rivestire importanza, assumendo una configurazione strutturale e una gerarchizzazione degli spazi.

La pratica delle sepolture urbane è documentata dagli studiosi come un fenomeno di dinamicità insediativa e non di degrado o abbandono.

Per esempio, a partire dal VII secolo, nella zona portuale di Classe, alcuni magazzini persero la propria funzione originaria subendo ingenti trasformazioni nella struttura e nell'uso dello spazio. Infatti, si sono ritrovate numerose testimonianze di interi edifici o porzioni adibite ad usi funerari.

A questo punto sorge spontanea una domanda: si tratta di zone cimiteriali di matrice pagana o utilizzate da cristiani?

Su tale argomento diversi archeologi hanno espresso i propri pareri talvolta contrastanti, ma nella maggior parte dei casi si ritiene, prendendo ad esempio Mario Mazzotti, che si

possa parlare di aree sepolcrali cristiane o usate da cristiani.

Sembrerebbe plausibile, che considerando che i primi elementi cristiani compaiono nel III secolo, epoca presunta della predicazione di S. Apollinare, le prime necropoli cristiane non siano differenziate, ma piuttosto che le aree cimiteriali, siano state miste, con tombe di appartenenti a culti diversi, piuttosto compositi nella zona ravennate, data la presenza di orientali collegati alla flotta; in queste zone, per la presenza delle tombe dei primi santi, i cristiani continuarono poi a voler essere sepolti, per naturale aggregazione e per il desiderio di avvicinarsi alle tombe venerate.

Successivamente, con la costruzione delle basiliche bizantine, destinate ad ospitare i corpi dei santi, attorno alle chiese si formarono veri e propri cimiteri, ad esse collegati, che si andarono a sovrapporre ai cimiteri antichi, spesso riutilizzandone la stratigrafia.⁸¹

Alla luce delle diverse campagne di scavo si può sostanzialmente dividere la linea delle necropoli in due settori d'analisi: una a nord dei Fiumi Uniti, ed una seconda a meridione, che si estende ininterrotta fino alla basilica di Sant'Apollinare.⁸²

Occorre non cadere nell'errore credendo che i Fiumi Uniti interrompano realmente l'area delle necropoli settentrionali, infatti tale opera di ingegneria idraulica è stata realizzata nella metà del XVIII secolo.

I diversi rinvenimenti sono stati suddivisi dagli archeologi secondo il potere di ritrovamento.

Per quanto riguarda le sepolture si possono suddividere in tre differenti tipologie:

- sepolture ad incinerazione: le ceneri venivano deposte all'interno di ossari ovoidali in terracotta o in vetro. Esse non furono più utilizzate dlla fine del I secolo d.C.
- sepoltura in anfora: dal III al VI sec (es. rinvenimenti podere Minghetti) (Fig. 46)
- tombe a cassone laterizio: presentavano un coperchio o laterizio o in pietra ed all'interno ospitavano deposizioni plurime (es. rinvenimenti in prossimità dell'abside della chiesa di San Severo) ; tombe a cassa semplice o alla cappuccina: costituite da mattoni o tegole disposti ad angolo a coprire il corpo, o da cassa di legno (es. rinvenimenti nel podere Cà Lunga e Giorgioni)
- mausolei cilindrici: solitamente erano utilizzate per sepolture monumentali e

81 Maria Grazia Maioli, *Le necropoli*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, L'evo antico, Marsilio, Venezia 1990, pag. 404

82 Giuseppe Cortesi, *Castrum e civitas classis*, in *Il porto e la città di Classe*, Marino Marini editore, 1967, pag.55

realizzate con materiali di alto pregio. (es. rinvenimenti nel Podere Marabina)
(Fig 47)

Le sepolture rilevate presso il complesso di San Severo, hanno messo in luce come l'intera vita della basilica sia stata caratterizzata da una progressione di sviluppo spaziale e cronologico di esse. Infatti, sono ben visibili aree diverse per caratteristiche e per cronologia all'interno dell'impianto basilicale.

Sicuramente, la funzione martiriale della basilica fece sì che essa fosse considerata come un polo di attrazione e luogo di tombe privilegiate.

Inoltre, è possibile che le diverse aree fossero destinate a classi sociali differenti, in quanto era diffuso all'interno di cimiteri cristiani, il fenomeno della gerarchizzazione dello spazio.

Occupandoci di una catalogazione cronologica dei diversi reperti, si è potuto constatare che le sepolture iniziano da un periodo coevo all'edificazione della chiesa e fino al VIII secolo. Inoltre, sono giunte a noi notizie di sepolture presso tale complesso fino ai secoli centrali del Medioevo, in cui la basilica continuava ad avere importanza grazie al complesso conventuale di San Ruphilus.

In quanto basilica con funzione ad sanctos, ospitava le reliquie del vescovo Severo.

Grazie alla campagna di scavo del 1967 ad opera del Prof. Cortesi, che interessò il muro della navata laterale destra, furono portate in luce sepolture ed un sacello, che è stato attribuito a possibile primo luogo di deposizione del luogo del Santo.

Inseguito, le reliquie di San Severo furono ospitate in un sacello autonomo che faceva parte del complesso monasteriale. All'interno di tale sacello fu rinvenuta una tomba a cassa lignea attorno alla quale era stato tagliato e sagomato il mosaico pavimentale.

13.2 IL BOSCO PERDUTO DI CLASSE

L'immagine odierna del territorio ravennate si presenta fertile e rigoglioso, e caratterizzato da una marcata orizzontalità. *Ma questa ampia distesa di campi non circondava la città nei tempi antichi, perché essendo Ravenna sorta su d'un gruppo di dossi sabbiosi, era in origine lambita dal mare ed attorniate da paludi.*⁸³

Il progressivo ritirarsi delle acque, allontanò sempre più la linea costiera, ma la fascia

83 Giuseppe Bovini, *Ravenna: la città dei mosaici*, F.lli Lega editore, Ravenna 1964, pag. 58

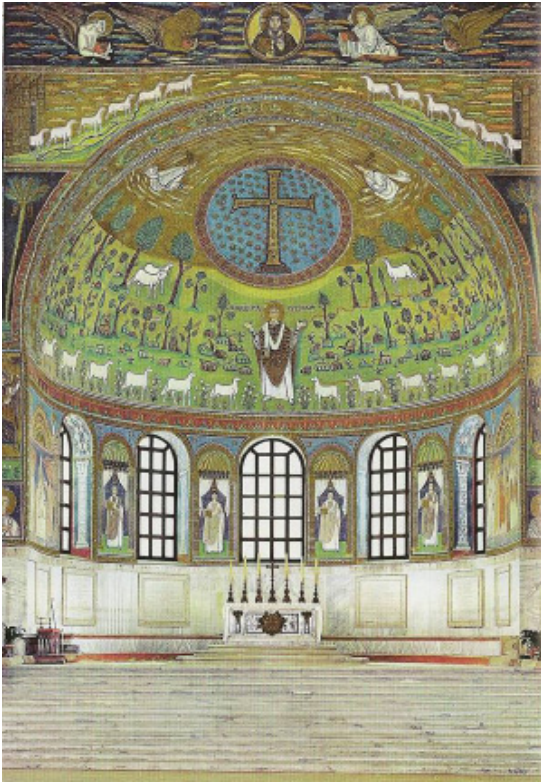


Fig. 48 - mosaico dell'abside di Sant'Apollinare in Classe rappresentante il bosco perduto di Classe



Fig. 49 - evoluzione della fascia costiera ravennate e dell'area della pineta 1860-1877-1890

interna continuò ad essere caratterizzata da sistemi endolagunari, di estensione e profondità decisamente inferiori. Su di essi si stendeva la fascia verde, quasi ininterrotta, della pineta tanto cantata da Dante e Byron.

Infatti, il bosco perduto di Classe è ben raffigurato nel catino absidale di Sant'Apollinare in Classe. (Fig. 48)

Il sistema musivo mostra l'antica vegetazione presente, che in parte è definitivamente scomparsa. Le specie vegetali disegnate si possono suddividere in tre gruppi:

- 1- piante dal significato simbolico-religioso
- 2- piante dell'area ambientale antica
- 3- piante immaginarie o difficilmente irricognoscibili.⁸⁴

Del primo gruppo possiamo annotare: l'ulivo come simbolo di pace ed il giglio di San Pancrazio o marino di purezza.

- Pino domestico (*pinus pinea*) : è un albero di fusto eretto con chioma espansa ad ombrello e rami verticillati. Raggiunge l'altezza di 15-30 m a seconda degli ambienti. La corteccia è di color arancio-marrone molto fessurata. Le foglie sono aghiformi non pungenti e di colore verde scuro. Esso era un'essenza caratteristica delle aree boschive di Ravenna e Classe.

Secondo, alcuni storici, esso fu impiantato e coltivato dai Romani, che avevano bisogno di tronchi rettilinei e resinosi da utilizzare per le costruzioni e le fortificazioni. Inoltre, sin dal tempo dei Siriani e Fenici, tale albero era impiegato nella produzione navale.

- Pino marittimo (*pinus pinaster*) : possiede un fusto che può arrivare fino a 20 m, con chioma ombrelliforme nel periodo adulto costituita da foglie aghiformi.

Quest'ultimo, come il pino domestico, fu introdotto a Ravenna-Classe, in quanto si adattava bene alla tipologia di terreno. Inoltre, esso era piantumato a difesa dei suoli litoranei ed a scopo paesaggistico-ornamentale, ed infine, utilizzato per le costruzioni navali.

- Ginepro (*Juniperus*) : si presenta come un arbusto a forma ovaloide acuminata e può raggiungere un'altezza massima di 3m. Il fusto è legnoso con rami ascendenti verticali e la corteccia è di color rosso-bruno. Essa è una pianta spontanea e si adatta a molti terreni tollerando bene sia climi rigidi che siccità.

84 Cfr. Arnaldo Roncuzzi, *Testimonianza della presenza della pineta nel sito della Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, in Enzo Pezzi, Isotta Fiorentini Roncuzzi, Arnaldo Roncuzzi, *Sant'Apollinare in Classe di Ravenna e il suo bosco perduto*, Longo Editore, Ravenna 2008, pag. 15

- Leccio: è un albero di altezza tra i 15-20 m se possiede sviluppo verticale oppure pochi metri se è di natura cespugliosa. La corteccia è grigia-marrone e la chioma in entrambe i casi è ben folta.

- Poltrico e Sfanghi: appartengono alla famiglia dei muschi e vivono nelle zone paludose.

- Lichene delle pareti e Barba di bosco: assomigliano alle alghe marine e presentano colorazione bianco-grigio nei boschi, mentre giallo-verdastro nelle zone paludose.

- Felce: è caratterizzata da un lungo fogliame fino ad 1 m. e cresce spontaneamente. Essa è di antica memoria, tanto che fu impiegata nella preparazione di diversi medicinali.

- Pungitopo: possiede un fusto verde scuro fortemente ramificato e le foglie sono di piccole dimensioni. Essa raggiunge 40-60 cm di dimensione ed è spontanea nel bacino del Mediterraneo e solitamente vive in zone ombreggiate, come ad esempio a riparo di pini.

- Sagittaria, Erba saetta e occhio d'asino: esse vivono solitamente al margine delle zone acquitrinose. Inoltre, gran parte del loro fusto filiforme è immerso nell'acqua. La prima è ancora presente nel territorio ravennate.

- Cisto rosso e Cisto villosa: si presenta come un arbusto densamente ramificato alto 30-90 cm. Esso possiede foglie ovali o ellittiche dai margini ondulati. Vive sui litorali sabbiosi, ed in oriente era utilizzato per la produzione di incensi.

-Centocchio o Stellaria: è caratterizzato da un fusto esile e fragile di massimo 30 cm. Esso è un'erba spontanea, perenne e vigorosa in quanto si propaga rapidamente. Spesso cresce all'ombra delle colture arboree.

Alla luce della propria natura e delle caratteristiche, queste diverse essenze trovarono nell'ecosistema ravennate quell'habitat ideale per crescere.

Infatti, nello scritto di Francesco Ginanni, In Historia delle Pinete Ravennati del 1774, annovera come fattori fondamentali per la flora ravennate: la tipologia di terreno sabbioso-calcareo, l'acqua costiera e quella di fiumi e condotti, ed infine l'aria caratterizzata da una considerevole umidità.

Nei secoli la flora subì notevoli cambiamenti dovuti a ragioni di natura climatico-ambientale, a condizioni imposte dall'uomo, al progressivo fenomeno del disboscamento ed infine, negli ultimi secoli, alle coltivazioni per l'industria, come ad esempio la barbabietola per lo Zuccherificio classense. Infatti, nelle carte IGM dell' XIX secolo, si può notare come la fascia di pineta abbia subito notevoli cambiamenti di estensione, abbandonando l'area dell'antico porto. (Fig. 49)

14.1 I MATERIALI DA COSTRUZIONE: TRA LATERIZI GIULIANEI E TUBI FITTILI

Gli imponenti edifici basilicali si presentavano come volumi dalla carica massività laterizia.

Nel territorio di Classe, le chiese sono tra loro pressoché coeve e presentano un denominatore comune: l'utilizzo di mattoni chiamati giuliane.

*Infatti, tutti gli edifici voluti da Giuliano furono costruiti con questi mattoni particolari, molto allungati e sottili, posti in opera con spessi letti di malta.*⁸⁵

Per quanto riguarda Sant'Apollinare e San Severo si può parlare, più precisamente di mattoni sesquipedali.

Per quest'ultimi si intende laterizi quadrati di un piede e mezzo di lato (circa 44 cm) o rettangolari (un piede e mezzo per un piede, ossia circa 44 cm per 29,6 cm), i quali potevano essere tagliati in quattro o in otto triangoli.

A differenza della basilica di Sant'Apollinare costruita con mattoni di tipologia giuliana di nuova produzione, San Severo, secondo le fonti, era composta da mattoni giuliane che provenivano da attività di *spolium*.

I mattoni, denominati giuliane sono rettangolari, con un lato lungo di 50 cm. (variabile dai 49-51 cm.) e spessore di 5 cm (anche da 4 e 4,5). Essi rientrano appunto sotto la categoria *mattoni sesquipedali rettangolare allungato*.

Tale tipologia ha visto una propria utilizzazione limitata alla città di Ravenna.

Parlando sempre dell'apparato laterizio da costruzione si annoverano i tubi fittili, che solitamente erano utilizzati per la realizzazione dei catini absidali.

Le ragioni che suggerirono l'utilizzo di tali elementi sono sostanzialmente due:

- alleggerimento della volta, adeguandosi alle sezioni resistenti degli edifici, che in epoca paleocristiana si erano notevolmente assottigliate;
- possibilità di cambiare l'orientamento delle volte o cupole senza la preventiva costruzione di una completa armatura lignea.

Al di sopra delle volte o cupole, venivano costruite coperture opportunamente indipendenti, perché poggiante sulla sopraelevazione di muri d'ambito.⁸⁶

85 Giovanni Montanari, *La Chiesa di Ravenna*, in A. Augenti e C. Bertelli (a cura di), *Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pag.64

86 Cfr. Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Appendice*, in *Studi Ravennati - Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pag. 139

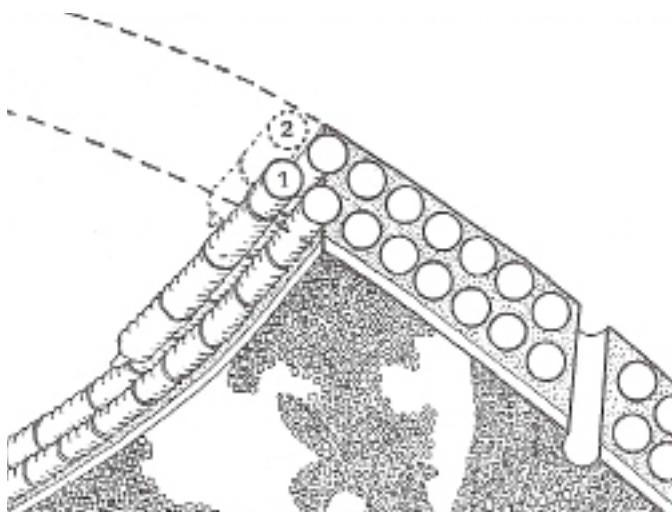


Fig. 50 - schizzo dimostrativo del montaggio dei tubi fittibili nel catino absidale



Fig. 51 - tubi fittili usati per l'alleggerimento del catino absidale



Fig. 52 - tecnica dell'arte musiva ravennate

Questo sistema costruttivo fu utilizzato in numerosi edifici ravennati tra il IV-VI secolo, ma era già noto ed usato, anche se in maniera più rudimentale, nel mondo romano del II secolo d.C.

Purtroppo, per quanto riguarda quelli utilizzati nella basilica di San Severo, non è stato possibile raccoglierne molti campioni nella loro interezza materica.

Attraverso i frammenti ritrovati, si è potuto determinarne lo spessore che varia tra 1-1,2 cm., la lunghezza che oscilla tra 15-21 cm e il diametro si aggira tra 6,5-7 cm. (Fig. 50) Si configurano come dei tubi cilindrici cavi aperti nel fondo e desinenti all'altra estremità con una punta centrale tronco-conica raramente forata. Questa punta era destinata ad essere inserita nel fondo aperto dell'elemento precedente, al fine di creare un tubo continuo. Esternamente, presentavano delle scanditure elicoidali, ottenute durante la lavorazione al tornio.⁸⁷ (Fig. 51)

Per quanto riguarda le tecniche costruttive presenti nell'ambiente ravennate è importante ricordare un'annotazione riportata per più volte da Andrea Agnello nel suo *Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis*, in cui si parla delle colonne lignee di diverse basiliche tra cui quelle della Chieda di S. Andrea Maggiore che sul finire del VI secolo furono progressivamente sostituite da quelle in pietra o laterizio.⁸⁸

Quindi si potrebbe avanzare l'ipotesi che i componenti lignei potessero essere utilizzati come materiale da costruzione anche per gli altri elementi strutturali.

14.2 IL SIGNIFICATO DEL SISTEMA MUSIVO NELLA REALTÀ RAVENNATE

Per comprendere il significato del sistema musivo a Ravenna è opportuno capirne le origini e la diffusione all'interno di un panorama molto più vasto.

*Complessa e dibattuta è l'origine della tecnica musiva, certo è che si tratta di un'arte antichissima, utilizzata per decorare sia pavimenti che pareti.*⁸⁹

Probabilmente originaria della Mesopotamia, l'arte del mosaico ha conosciuto il suo vero sviluppo dal V secolo a.C. nel Nord della Grecia, da dove si è esteso poi in

87 Giovanna Bermond Montanari, *La chiesa di San Severo nel territorio di Classe*, Patron, Bologna 1968, pp. 14-15

88 Valeria Righini, *Cit*, pag. 205

89 Beatrice Orsini, *Il mosaico: origini e tecniche*, in *L'immagine ed il frammento- Il mosaico in Emilia-Romagna*, Compositore editore, Bologna 2004, pag. 27

Asia Minore, della quale sicuramente Pergamo rappresentò il più importante centro di produzione del mosaico durante l'epoca ellenistica.

L'evoluzione della tecnica, dalla posa di piccole pietre, seguito dalla stesura attraverso l'utilizzo di rulli fino alla realizzazione di pannelli con tessere, ha conosciuto il suo massimo nell'epoca romana.

La pratica musiva ebbe una diffusione geografica notevole, una continuità storica, che è andata oltre l'antichità, ed al contempo un fondo comune nel riprendere immagini greco-romane rintracciabili ovunque nel Bacino Mediterraneo.⁹⁰

Nel corso della sua vasta utilizzazione la tecnica musiva cambiò materiali, forme di quest'ultimi e disegni, che portarono a vere e proprie differenze tra un'epoca e l'altra, per quanto riguarda il campo stilistico.

Infatti, per esempio per tutto il I secolo a.C. si assiste ad una notevole *semplificazione stilistica, fortemente legata alla concezione romana che considerava il pavimento come una superficie piana facente parte in modo unitario dell'architettura e della decorazione dell'ambiente.*⁹¹

Il mosaico quindi non era considerato nella sua funzione puramente decorativa, bensì entrava nelle dinamiche complessive della comprensione dell'ambiente in cui era inserito. Infatti, esso dialogava con sia con il linguaggio del soffitto a cupola sia con quello a cassettoni o capriate lignee.

Non deve essere dimenticato che la complessità o semplicità del disegno o dei materiali utilizzati era strettamente legata alla funzione ospitata in ogni singolo ambiente.

La semplificazione dei disegni portò ad una rapida diffusione del mosaico, potendone garantire una produzione su larga scala.

Successivamente, tra I e II secolo d.C. si è potuta riscontrare una maggiore libertà compositiva, che portò all'introduzione di figure ornamentali e floreali.

Mentre, nel III secolo, si assiste ad una ripetitività dei motivi delle grandi composizioni bicrome affiancati da episodi narrativi incorniciati in medaglioni o fasce narrative.

Solo tra il III e IV avviene il vero e proprio cambiamento, in quanto accanto ai mosaici bicromi appaiono quelli policromi con forti influenze della tradizione musiva africana.

Con l'arrivo della corte imperiale presso Ravenna, nel corso del V secolo, la città venne

90 Cfr. Mounir Bouchenaki, *Nel dialogo tra le città*, in *Primo convegno Internazionale Ravenna Musiva- Conservazione e Restauro del mosaico antico e contemporaneo*, Ravenna 22-24 Ottobre 2009

91 Beatrice Orsini, *Cit.*, pag. 32

ristrutturata e sapientemente ridecorata avvalendosi dell'arte musiva.

In questo particolare periodo, la scuola musiva ravennate si indirizzò secondo due tendenze differenti:

- conservare il gusto per il mosaico figurativo destinato agli ambienti principali di rappresentanza;
- sviluppare i motivi geometrici con policromia dal rosso-rosa al bianco-azzurro, negli ambienti accessori di grandi dimensioni.

I secoli successivi mostrano bene come siano accentuate le influenze orientali per quanto concerne la tecnica ed il disegno; *inoltre nella tardo antichità si può constatare come l'arte musiva sia privilegiata per le decorazioni parietali, caratteristica del mosaico cristiano, in quanto funzionale all'espressione dei nuovi concetti religiosi.*⁹²

Concentrandoci sull'avvento dell'era cristiana si può constatare come nei primi edifici, ovvero nella vera e propria epoca di transizione, fossero utilizzate tecniche e modelli dell'immaginario pagano adattandoli alle nuove esigenze.

Tale opera musiva di carattere parietale, prese il nome di opus musivum, e veniva realizzata mediante smalti ed ori, i quali cambiarono piano piano il modo di concepire l'immagine raffigurata.

Grazie all'utilizzo di materiali lucenti e riflettenti gli valse l'appellativo di linguaggio della luce.

Infatti, l'effetto complessivo generato era dovuto alla diversificazione delle tessere ed alla varietà dei riflessi.

*Questo sistema decorativo foderava le pareti dei luoghi di culto della nuova religione, conferendogli effetti che trascoloravano gli spazi e trasportavano i fedeli da una dimensione terrena ad una puramente spirituale.*⁹³

Inoltre, a Ravenna le tessere musive non erano posizionate su di un piano piatto, ma presentavano inclinazione tra loro; di conseguenza la luce dava luogo ad un mirabile gioco di riflessi, che rendevano la superficie vibratile e mutevole.

*Ma nel medesimo tempo questo esteso irradiazione di luce concorrevano a trasfigurare lo spazio, a rendere quasi immateriale l'architettura.*⁹⁴

Nel frattempo il mosaico accentuò fortemente la sua componente astrattiva, al fine di

92 Beatrice Orsini, Cit., pag. 33

93 Michele Tosi, *Dal mosaico paleocristiano al mosaico moderno*, Compositore editore, Bologna 2004, pag.85

94 Giuseppe Bovini, *Ravenna: la città dei mosaici*, F.lli Lega editore, Ravenna 1964, pag. 16

acquisire una vera e propria autonomia linguistica.

L'arte musiva bizantina ebbe la capacità di sorpassare la singola immagine rappresentata, in quanto l'origine di essa risiedeva nella singola tessera vitrea o no, che rappresentava una realtà singola e come tale era trattata. (Fig. 52)

Ne consegue che, a differenza delle raffigurazioni di epoca romana, si andò lentamente perdendo il carattere di una dimensione reale.

Infatti, si assisté ad un progressivo attenuarsi della tridimensionalità a vantaggio della bidimensionalità dell'immagine, che capovolse i termini della percezione fisica della realtà suggerendo la rappresentazione di un mondo con caratteri che lo differenziano dal nostro.

L'introduzione del fondale dorato conferiva l'annullamento delle dimensioni, in altre parole si veniva a perdere l'accezione plastica delle raffigurazioni a favore della linearità, della staticità e dell'assenza di espressioni nei tratti dei visi.

L'obiettivo consisteva nel superamento della dimensione emotiva ed individuale, al fine di privilegiare quella trascendente.

Questo apparato decorativo musivo aveva anche il ruolo di abbellire la dimora di Dio e di fungere da strumento didattico per i fedeli della nuova religione.

Concludendo è opportuno constatare che la lezione musiva bizantina proveniente da Costantinopoli fu fortemente modificata nell'ambiente ravennate, sia per quanto concerne la tecnica, che perse progressivamente in raffinatezza materica, sia per la lucentezza e taglio dei materiali, che conferirono dinamicità diverse attraverso forti accostamenti.⁹⁵

Ad oggi purtroppo dei rivestimenti musivi ravennati, ne rimangono al più due terzi. Tale sorte di spolio è toccata a quasi tutti gli edifici basilicali.

Quelli conservati possono essere cronologicamente assegnati ad un arco di tempo tra il secondo quarto del V secolo d.C. e la metà del VI secolo.

Proprio per la sua natura pressoché durevole al trascorrere del tempo, gli valse la definizione di vera pittura per l'eternità, da parte dell'artista rinascimentale Domenico Ghirlandaio.

Ravenna può essere assunta a vera e propria capitale del primo mosaico paleocristiano, in quanto l'arte musiva raggiunge un livello imparagonabile a quello sviluppato a Roma, Salonicco e Costantinopoli nello stesso periodo.

95 Cfr. Michele Tosi, Cit., pag.86

Avvalendosi delle parole del mosaicista e pittore Gino Severini a riguardo dell'arte ravennate: *il mosaico raggiunse un equilibrio perfetto tra il pittorico e l'ornamento, tra l'umano ed il trascendente, equilibrio raggiunto forse una volta sola nella storia e che è un punto unico indefinibile: pittura eccelsa, profondamente pittura e nello tempo ritmo ed ornamento: arte eccelsa profondamente umana e disincarnata...*⁹⁶

14.3 I MOSAICI DELLA BASILICA DI SAN SEVERO

La pavimentazione musiva rinvenuta, pur essendo frammentaria e lacunosa, costituisce uno dei più grossi ritrovamenti musivi della fine del VI secolo nell'Italia settentrionale.⁹⁷ I diversi disegni rinvenuti presso il complesso di San Severo mostrano come sia stata operata una significativa stilizzazione degli elementi naturalistici, dove la decorazione geometrica si estendeva su tutta la superficie senza soluzione di continuità e le figure animali erano rese al tratto o campite in modo uniforme all'interno. Infatti, *non era presente un tappeto musivo con disegno unitario, ma secondo l'uso del tempo la pavimentazione si presentava divisa in sezioni, contenenti ciascuna un diverso tipo di decorazione.*⁹⁸ (Fig. 53)

I mosaici della navata centrale mostrano tre temi differenti: uno con motivo di cerchi intersecati e decorazioni di elementi faunistici nelle intersezioni ellissoidali.

I frammenti musivi trovati all'interno dei due piccoli ambienti destinati a sacello, hanno portato in luce un'iscrizione latina in cui compaiono le lettere: *Sev ERV*s.⁹⁹

Durante le campagne di scavo del Cortesi sono state rinvenute numerosissime tessere auree, argentee e di smalto blu e verde, le quali sono da considerarsi sicuramente attribuibili alle decorazioni parietali.

Inoltre, è da menzionare quanto riportato in uno scritto di Clemenina Rizzardi: *in una stanza del Palazzo di proprietà dei signori Serena-Monghini è stato ricomposto del 1855 un frammento di mosaico pavimentale ritrovato in un podere situato in Classe*

96 Giuseppe Bovini, *Ravenna: la città dei mosaici*, F.lli Lega editore, Ravenna 1964, pag. 14

97 Giovanna Bermond Montanari, *I mosaici*, in *La chiesa di San Severo nel territorio di Classe*, Patron, Bologna 1968, pag. 35

98 Beatrice Orsini, *Archeologia musiva in Emilia-Romagna*, in *L'immagine ed il frammento- Il mosaico in Emilia-Romagna*, Compositore editore, Bologna 2004, pag. 43

99 Cfr. Giuseppe Bovini, *San Severo*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 120-121

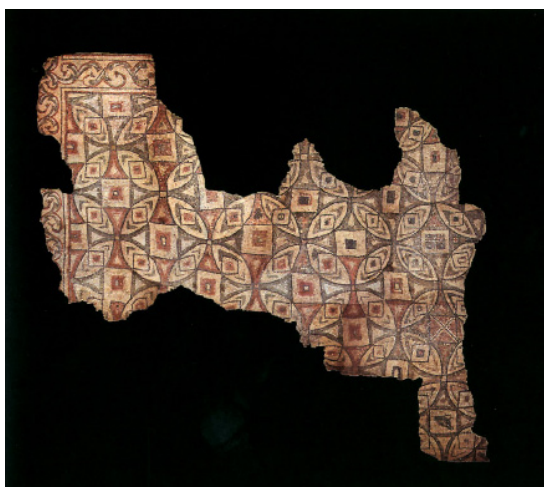


Fig. 53 - fotopiani di alcuni dei mosaici asportati dal complesso basilicale di San Severo

presso S. Severo; come si può dedurre da un'iscrizione, posta ad un lato del pavimento. La mancanza di altri dati storici, non permette di stabilire il luogo esatto ed a quale profondità fu ritrovato, elementi questi di notevole importanza per una datazione, specie quando si tratta di mosaici a motivi geometrici.¹⁰⁰

Purtroppo le sorti dei mosaici della chiesa mettono in evidenza come parte di quel patrimonio che avrebbero potuto rappresentare sia andato perduto.

Difatti, alcuni di essi si trovano esposti al Museo Nazionale di Ravenna, altri ancora, asportati dal Rasponi, e rimessi in opera nei pavimenti della cripta della torretta del giardino dell'odierno Palazzo della Provincia di Ravenna.

14.4 GLI INTERVENTI DI RESTAURO SUL MANUFATTO ARCHITETTONICO

I muri della basilica e delle costruzioni sottostati hanno subito un restauro e sono stati livellati tramite l'introduzione di copertine laterizie ad imitazione dei mattoni utilizzati. Inoltre, per proteggere l'intero complesso è stata costruita una copertura provvisoria con tralicci metallici.

I preziosi mosaici, che decoravano i pavimenti, vennero distaccati nel 1967 e furono allettati su lastre di cemento armato; successivamente conservati presso i magazzini della Soprintendenza.

Nell'anno 2005, la Fondazione RavennAntica ne ha finanziato il restauro, inserendolo nel progetto di valorizzazione del patrimonio archeologico dell'antica città di Classe.

Le analisi hanno documentato, con imponenza macroscopica, che fosse presente un avanzato stato di degrado imputabile in primis all'uso del calcestruzzo armato dei supporti. E' risultato evidente che il calcestruzzo utilizzato per l'allettamento delle tessere, causa la maggiore resistenza meccanica rispetto le tessere prevalentemente calcaree, aveva causato delle fratture riscontrate in molte di esse. Inoltre, poiché la malta porosa che lo costituiva era ricca di gesso, ha favorito e innescato continue solubilizzazioni e cristallizzazioni saline.

100 Clementina Rizzardi, *Frammenti pavimentali inediti proveninetti dalla zona di Classe di S. Severo, ora in una collezione privata ravennate*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle antichità di Classe (Ravenna 14-17 Ottobre 1967)*, Edizioni Longo, Ravenna 1967, pag. 495

L'intervento ha visto, come primo atto, la rimozione del cemento armato che fungeva da supporto e, successivamente, l'assemblaggio dei singoli lacerti e il loro ricollocamento su nuovi supporti in nido d'ape d'alluminio rivestiti di vetro-resina e supportati da strutture di rinforzo in acciaio inox.

La loro risoluzione ha costituito un problema centrale nel contesto generale del progetto di restauro in quanto, il distacco dei pavimenti e la loro musealizzazione, pone specifiche problematiche. La perdita di funzionalità, l'inderogabile rinuncia al calpestio, lo pone in un nuovo statuto, quello tipico dell'arte: l'attenzione passa dal contesto al testo.¹⁰¹

101 Paolo Racagni, Cesare Fiori, Mariangela Vandini, *Il restauro dei mosaici pavimentali della basilica di San Severo, parco archeologico di Classe*, in abstract *Primo convegno Internazionale Ravenna Musiva- Conservazione e Restauro del mosaico antico e contemporaneo, Ravenna 22-24 Ottobre 2009*

Topografia antica ed assetti antropico-idrografici del corso del Po e del Ravennate

_ Dante Pantanelli, *Fossa angusta o fossa Augusta. Questione pliniana sul corso del Po*, Reale società geografica, Roma 1913, pp. 2-18 (Estr. da: Bollettino della Reale Società Geografica d'Italia, Roma 1913, fasc.6)

_ Lucio Gambi, *Cosa era la Padusa*, Fratelli Lega, Faenza 1950, pp. 3-17

_ Umberto Toschi, *Ravenna da città di mare a città di terra*, Fratelli Lega, Faenza 1960, pp. 111-125 (Estr. da: Corso di cultura dell'arte ravennate e bizantina, Ravenna 1960, fasc.1)

_ Paolo Fabbri, *Il paesaggio ravennate nell'evo antico*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 7-30

_ Riccardo Vattuone, *Ravenna nella letteratura antica*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 49-67

_ Germana Scuccimarra, *L'Adriatico dei Greci*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 79-102

_ Paolo Fabbri, *Il paesaggio ravennate nell'evo antico*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 223-255

_ Paolo Fabbri, *Il controllo delle acque tra tecnica ed economia*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 9-25

_ Sauro Gelichi, *Il paesaggio urbano tra V e X secolo*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 153-165

_ Giovanna Bermond Montanari, *L'impianto urbano e i monumenti*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 223-225

_ Maria Grazia Maioli, *Vie d'acqua e strutture portuali di Ravenna Romana*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 219-224

_ Maria Grazia Maioli, *Topografia della zona di Classe*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, L'evo antico, Marsilio, Venezia 1990, pp. 375-414

_ Valentina Manzelli, *La Forma Urbis di Ravenna in età romana*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 45-61

_ Maria Grazia Maioli, *Vie d'acqua e strutture portuali di Ravenna Romana*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 219-224

_ Gian Franco Andregretti, *Aquae Condunt Urbes. Atlante storico-topografico di*

Ravenna, Edizioni media news, Ravenna 2007

_ Enrico Cirelli, *Ravenna: archeologia di una città*, Editore all'Insegna del Giglio, Borgo San Lorenzo 2008

I porti antichi e gli assi infrastrutturali antichi

_ Dante Pantanelli, *Fossa angusta o fossa Augusta. Questione pliniana sul corso del Po*, Reale società geografica, Roma 1913, pp. 2-18 (Estr. da: Bollettino della Reale Società Geografica d'Italia, Roma 1913, fasc.6)

_ Vitale Valvassori, *Sulle tracce del porto di Augusto?*, Società Tipo Editrice Ravennate, Ravenna 1960, pp. 3-11, (Estr. da: "Bollettino Economico" della Camera di Commercio, Industria ed Agricoltura di Ravenna, Ravenna 1960, fasc.6) cura dell'Ente autonomo del porto di Ravenna, *I porti di Ravenna dall'antichità ad oggi*, Società Tipo Editrice Ravennate, Ravenna 1921, pp. 5-23

_ Umberto Toschi, *Ravenna da città di mare a città di terra*, Fratelli Lega, Faenza 1960, pp. 111-125 (Estr. da: Corso di cultura dell'arte ravennate e bizantina, Ravenna 1960, fasc.1)

_ Giuseppe Cortesi, *Il porto di Classe*, in *Il porto e la città di Classe*, Marino Marini editore, 1967, pp. 79-121

_ Luigi Zaffagnini, *Il Portus Augusti e la viabilità terrestre della fascia costiera romagnola dall'epoca romana a quella bizantina*, in *Felix Ravenna*, n. 101, Edizione del Girasole, Ravenna 1970, pp. 39-94

_ Paolo Fabbri, *Il paesaggio ravennate nell'evo antico*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 7-30

_ Germana Scuccimarra, *L'Adriatico dei Greci*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 79-102

_ Paolo Fabbri, *Il paesaggio ravennate nell'evo antico*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 223-255

_ Maria Grazia Maioli, *Topografia della zona di Classe*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, L'evo antico, Marsilio, Venezia 1990, pp. 375-414

_ Paolo Fabbri, *Il controllo delle acque tra tecnica ed economia*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 9-25

- _Sauro Gelichi, *Il paesaggio urbano tra V e X secolo*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 153-165
- _Maria Bollini, *La fondazione di Classe e la comunità classiarica*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 297-320
- _Valentina Manzelli, *La Forma Urbis di Ravenna in età romana*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 45-61
- _Maria Grazia Maioli, *Vie d'acqua e strutture portuali di Ravenna Romana*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 219-224
- _Camilla Boschetti, *La flotta romana di Ravenna*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 225-241
- _Gian Franco Andregghetti, *Aquae Condunt Urbes. Atlante storico-topografico di Ravenna*, Edizioni media news, Ravenna 2007, pp. 1-141
- _Enrico Cirelli, *Ravenna: archeologia di una città*, Editore all'Insegna del Giglio, Borgo San Lorenzo 2008, pp.7-286

Marineria antica nel ravennate

- _Riccardo Vattuone, *Ravenna nella letteratura antica*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 49-67
- _Germana Scuccimarra, *L'Adriatico dei Greci*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. I, Venezia 1990, pp. 79-102
- _Paolo Fabbri, *Il controllo delle acque tra tecnica ed economia*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 9-25
- _Marco Bonino, *Archeologia navale*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 27-53
- _Maria Bollini, *La fondazione di Classe e la comunità classiarica*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna*, Vol. II, Venezia 1990, pp. 297-320
- _Camilla Boschetti, *La flotta romana di Ravenna*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 225-241
- _Umberto Toschi, *Ravenna da città di mare a città di terra*, Fratelli Lega, Faenza 1960, pp. 111-125 (Estr. da: *Corso di cultura dell'arte ravennate e bizantina*, Ravenna 1960, fasc.1)

_Maria Grazia Maioli, Stefano Medas, *Il relitto tardo-romano nel parco di Teodorico*, in *Navis: rassegna di studi di archeologia, etnologia e storia navale*, Il Leggio editrice, pp. 135-155

Il porto della Civitas Classis

_Gerola, Giuseppe, *Alcune considerazioni sulla Basilica Ursiana*, Stabilimenti tipografici riuniti, Bologna, 1918

_Rasponi, Alessandro, *Annotazioni sulla storia della Chiesa di Ravenna dalle origini alla morte di San Gregorio Magno*, Arti Grafiche, Ravenna, 1929

_Cortesi, Giuseppe, *Un catalogo della Classense del 1568*, Societa tipo-editrice ravennate, Ravenna, 1952

_Cortesi, Giuseppe, *Alla ricerca del porto di Classe : notizie di antica topografia classicana*, Bollettino economico della Camera di commercio, industria ed agricoltura di Ravenna, Ravenna, 1958

_AA.VV., *Studi storici, topografici ed archeologici sul "Portus Augusti" di Ravenna e sul territorio classicano*, Fratelli Lega, Faenza, 1961

_Susini, Giancarlo, *"Classis", porto, "castrum" e "civitas"*, s.n., s.l., 1961

_Randi, Aldo, *Civitas Classis: la reggia di Teodorico in Ravenna*, Edizioni La Ravegnana, Ravenna, 1963

_Bermond Montanari, Giovanna, *Frammento di sarcofago romano del Museo di Ravenna con raffigurazione di un "argentarius"*, Istituto italiano di numismatica, Roma, 1965

_Cortesi, Giuseppe, *Classe e Ravenna: origini cristiane e antichi edifici culturali*, Longo, Ravenna, 1966

_Cortesi, Giuseppe, *Classe paleocristiana e paleo bizantina*, Libreria Sirri, Ravenna, 1980

_AA.VV., *Classe e Ravenna : notiziario mensile dell'Associazione per gli scavi della citta e del porto romano di Classe*, Associazione per gli scavi della citta e del porto romano di Classe, n°1, ottobre 1984, Ravenna

Comprensione e confronto con altri porti romani

_ Forlati Tamaro, Bruna, *Pola : i monumenti romani*, Trieste, 1900

_ Calderini, Aristide, *Aquileia romana : ricerche di storia e di epigrafia*, Tipografia San Giuseppe, Milano, 1930

_ Vecchi, Maurizia, *Torcello : ricerche e contributi*, L'Erma di Bretschneider, Roma, 1979

_ AA.VV., *Siti e monumenti archeologici nella provincia di Trieste*, Societa arti grafiche industriali, Trieste, 1984

_ Jacopo Ortalli, *Abitare in città : la Cisalpina tra impero e medioevo*, Wiesbaden : Reichert, 2003

_ Gian Paolo Treccani, *Archivi di pietra : i parchi archeologici di Verona, Brescia, Roma, Benevento, Catania*, Fratelli Angeli, Milano, 2010

Letture dei manufatti

_ Bovini, Giuseppe, *L'aspetto primitivo del mosaico teodoriciano raffigurante la Civitas Classis in S. Apollinare Nuovo*, s.n., s.l., 1951

_ Zevi, Fausto, *Appunti sulle anfore romane*, *Archeologia classica*, Roma, 1966

_ Susini, Giancarlo, *La questione della Civitas Classis*, Fratelli Lega, Faenza, 1968

_ Maioli, Maria Grazia, *Civitas classis : ipotesi di lettura del mosaico di S. Apollinare Nuovo in base agli scavi*, Edizioni del Girasole, s.l., 1985

_ Fabbri, Paolo, *Il paesaggio ravennate dell'evo antico*, da *Storia di Ravenna: L'evo antico*, Ravenna-Venezia, 1990

_ Augenti, Andrea, *Santi banchieri re : Ravenna e Classe nel VI secolo : San Severo, il tempio ritrovato*, Photographis, Ravenna, 2006.

Cartografia storica e la situazione del territorio di Ravenna

_ Giuseppe Bovini, *Ravenna nell'antichità*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 3-10

_Giovanna Bermond Montanari, *Topografia di Ravenna e Classe*, in Id. (a cura di), *Ravenna e il porto di Classe: venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, University Press, Bologna 1983, pp. 14-17

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La zona di Classe in epoca romana*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 22-24

_ Maria Grazia Maioli, *Topografia della zona di Classe*, in Giancarlo Susini (a cura di), *Storia di Ravenna, Vol. I, L'evo antico*, Marsilio, Venezia 1990, pp. 375-414

_ Maria Grazia Maioli, *La topografia di Ravenna e Classe in età romana e bizantina*, in Giovanna Montevicchi (a cura di), *Viaggio nei siti archeologici della provincia di Ravenna*, Longo Editore, Ravenna 2003, pp. 9-15

_Arnaldo Roncuzzi, *Il territorio di Ravennate nell'antichità*, in *Ravenna da capitale imperiale a capitale esarcale*, Atti del XVII Congresso Internazionale di Studi sull'Alto Medioevo (Ravenna 2004), Fondazione Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, Spoleto 2005, pp. 383-404

_Massimiliano David, *Ravenna tra ricerca archeologica e analisi urbanistica*, in *Ravenna da capitale imperiale a capitale esarcale*, Atti del XVII Congresso Internazionale di Studi sull'Alto Medioevo (Ravenna 2004), Fondazione Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, Spoleto 2005, pp. 1085-109

La pineta di Classe

_ Arnaldo Roncuzzi, *Testimonianza della presenza della pineta nel sito della Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, in Enzo Pezzi, Isotta Fiorentini Roncuzzi, Arnaldo Roncuzzi, *Sant'Apollinare in Classe di Ravenna e il suo bosco perduto*, Longo Editore, Ravenna 2008, pp. 7-22

I sistemi difensivi di Ravenna e di Classe

_Giuseppe Cortesi, *Castrum e civitas classis*, in *Il porto e la città di Classe*, Marino

Marini editore, 1967, pp. 51-77

_ Sauro Gelichi, *Le mura di Ravenna*, in *Ravenna da capitale imperiale a capitale esarcale*, Atti del XVII Congresso Internazionale di Studi sull'Alto Medioevo (Ravenna 2004), Fondazione Centro italiano di studi sull'alto Medioevo, Spoleto 2005, pp. 821-840

_ Laura Berti Ceroni, *Classe: mura e porte*, in Laura Berti Ceroni, Rosa Smurra, *A sud-est di Ravenna: Cesarea e Classe fra Antichità e Medioevo. Dalla ricerca scientifica alla fruizione turistica*, Viella, Roma 2005, pp. 59-61

I legami tra Ravenna e Classe

_ Laura Berti Ceroni, *Cesarea e Classe: il rapporto con Ravenna*, in Laura Berti Ceroni, Rosa Smurra, *A sud-est di Ravenna: Cesarea e Classe fra Antichità e Medioevo. Dalla ricerca scientifica alla fruizione turistica*, Viella, Roma 2005, pp. 35-50

_ Andrea Augenti, *Ravenna e Classe: il racconto di due città, tra storia e archeologia*, in Andrea Augenti, Carlo Bertelli (a cura di), *Santi, banchieri, re. Ravenna e Classe nel VI secolo: San Severo il tempio ritrovato*, Skira, Milano 2006, pp. 15-22

_ Andrea Augenti, *Ravenna e Classe: archeologia di due città tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, in Id. (a cura di), *Le città italiane tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, Atti del Convegno (Ravenna 26-28 febbraio 2004), Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze 2006, pp. 185-217

Le necropoli ed aree sepolcrali

_ Giuseppe Bovini, *Memorie cristiane scomparse dell'antica città di Classe: le aree cimiteriali*, in *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, n. 12, Ravenna 1965, pp. 45-169

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *Le necropoli*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 25-26, 56-63

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *Stele e sarcofagi*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 27-29

_ Giovanna Bermond Montanari, *Introduzione ai problemi relativi alle necropoli di età romana di Ravenna e Classe*, in *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, n. 35, 1988, pp. 237-242

_ Maria Grazia Maioli, *La città dei morti. Ubicazione e caratteristiche delle necropoli ravennati; le tipologie funerarie, le persone e i corredi*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 243-250

_ Peter Fasol (a cura di), *Le necropoli sulla duna: scavi a Classe romana*, Ravenna 2001

_ Rossella Lasi, *Indagini topografiche sulle necropoli di Classe (Ra)*, in *Orizzonti*, n.3, 2002, pp. 141-152

_ Giovanna Montavecchi, *Le necropoli del territorio di Classe*, in Id. (a cura di), *Viaggio nei siti archeologici della provincia di Ravenna*, Longo Editore, Ravenna 2003, pp. 99-103

_ Giovanna Montavecchi, *I rinvenimenti e le necropoli di S. Apollinare in Classe*, in Id. (a cura di), *Viaggio nei siti archeologici della provincia di Ravenna*, Longo Editore, Ravenna 2003, pp. 104-106

_ Laura Berti Ceroni, *Le necropoli e i cimiteri*, in Laura Berti Ceroni, Rosa Smurra, *A sud-est di Ravenna: Cesarea e Classe fra Antichità e Medioevo. Dalla ricerca scientifica alla fruizione turistica*, Viella, Roma 2005, pp. 81-99

Le origini del cristianesimo a Ravenna e Classe

_ Mario Mazzotti, *Classe e la primitiva comunità cristiana ravennate*, in *La basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Città del Vaticano : Pontificio Istituto di archeologia cristiana, Roma 1954, pp. 1-17

_ Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Gli edifici basilicali*, in *Studi Ravennati. Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pp. 7-39

_ Giuseppe Bovini, *Le origini del cristianesimo a Ravenna*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 11-20

_ Giuseppe Cortesi, *Classe e Ravenna paleocristiane*, Longo Editore, Ravenna 1966

_ Mario Mazzotti, *Problemi sul primitivo Cristianesimo nella regione di Classe*, in *Atti del Convegno Internazionale di studi sulle antichità di Classe*, Ravenna 14-17 Ottobre 1967, pp. 463-479

_ Roberta Budriesi, *Le origini del cristianesimo a Ravenna*, edizioni Longo, Ravenna 1970

_ Giuseppe Cortesi, *I primi luoghi di culto a Classe*, in *Classe paleocristiana e paleobizantina*, Libreria Sirri, Ravenna 1980, pp. 89-102

_ Raffaele Savagnini, *Vescovi e arcivescovi*, in *Santi Banchieri e Re: Ravenna e Classe nel 6. secolo : San Severo il tempio ritrovato*, edizioni Skira, Milano, 2006, pp. 49-55

_ Giovanni Montanari, *La Chiesa di Ravenna*, in A. Augenti e C. Bertelli (a cura di), *Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pp. 63-72

_ Giuseppe Cuscito, *L'architettura religiosa dell'Alto Adriatico tra V e VI secolo*, in *Felix Ravenna: la croce, la spada, la vela. L'Alto Adriatico fra V e VI secolo*, Skira, Milano 2007, pp. 59-64

Il sistema basilicale a Ravenna e a Classe

_ Giuseppe Bovini, *Il "Liber Pontificalis ecclesiae ravennatis" di Andrea Agnello, preziosa fonte d'informazione sui monumenti di Ravenna*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 21-23

_ Giuseppe Bovini, *Edifici di culto di Classe*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 1-4

_ Giuseppe Bovini, *Ritratti degli antichi vescovi ravennati a noi pervenuti e notizia di altri due andati distrutti nel XVI secolo*, in *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, Ravenna 1974 pp. 63-75

_ AA.VV, *Note archeologiche e monumentali del Liber Pontificalis*, estratto da "28° Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina", Girasole editore, 26 Aprile- 8 Maggio Ravenna 1981, pp. 42-61

_ Raffaella Farioli Campanati, *Edifici paleocristiani di Classe: stato attuale delle ricerche e problemi*, in Giovanna Bermond Montanari (a cura di), *Ravenna e il Porto di Classe. Venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, University Press, Bologna

1983, pp. 23-51

_ Laura Berti Ceroni, *Gli edifici religiosi; basiliche, monasteri, templi e sinagoghe*, in Laura Berti Ceroni, Rosa Smurra, *A sud-est di Ravenna: Cesarea e Classe fra Antichità e Medioevo. Dalla ricerca scientifica alla fruizione turistica*, Viella, Roma 2005, pp. 100-130

_ Clementina Rizzardi, *L'architettura di Ravenna fra V e VI secolo: orizzonti mediterranei*, in A. Augenti e C. Bertelli (a cura di), *Ravenna tra Oriente ed Occidente: storia ed archeologia*, Longo editore, Ravenna 2006, pp. 73-80

_ Enrico Cirelli, *Ravenna capitale: sviluppo della città dal V al VII secolo*, in *Ravenna: archeologia di una città*, Editore all'insegna del Giglio, Ravenna 2008, pag 51-140

Le questioni tipologiche e sulle caratteristiche architettoniche

_ Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Posizione dell'architettura paleocristiana ravennate*, in *Studi Ravennati - Problemi di architettura paleocristiana*, Edizioni Dante, Ravenna 1962, pp. 2-6

_ Willam Lloyd MacDonald, *L'architettura paleocristiana e bizantina*, Rizzoli editore, Milano 1964

_ Patrizia Martinelli, *Caratteristiche architettoniche degli edifici paleocristiani di Ravenna*, edizioni "Dante" Longo - quaderno 4, Ravenna 1964

_ Raffaella Olivieri Farioli, *Il recinto presbiteriale delle chiese di Classe*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle antichità di Classe* (Ravenna 14-17 Ottobre 1967), Edizioni Longo, Ravenna 1967, pp. 481-494

_ Guglielmo De Angelis D'Ossat, *Osservazioni sull'architettura delle basiliche scoperte a Classe*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle Antichità di Classe* (Ravenna 1967), F.lli Lega, Faenza 1968, pp. 455-462

_ Giuseppe Bovini, *Forma cronologia e derivazione dei campanili cilindrici a Ravenna*, in *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, Ravenna 1974 , pp. 47-51

_ Raffaello Trinci, *La geometria e la sezione aurea in S. Vitale di Ravenna e in S. Apollinare in Classe*, estratto da "31° Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina", Girasole editore, Ravenna 1984, pp. 475-540

_ Richard Krautheimer, *Architettura paleocristiana e bizantina*, Einaudi editore, Torino 1986

_ Clementina Rizzardi, *L'impianto liturgico delle chiese ravennati (V-VI secolo)* in *Hortus Artium Medievalium*, n°5, 1999, pp. 67-84

Gli scavi apportati sulla Basilica di San Severo

_ Giovanna Bermond Montanari, *Scavi e ricerche nella zona della basilica di S. Severo*, in *Bollettino Economico della Camera di Commercio di Ravenna*, n. 12, Ravenna 1966, pp. 12-18

_ Giovanna Bermond Montanari, *La chiesa di San Severo nel territorio di Classe*, Patron, Bologna 1968

_ Giovanna Bermond Montanari, *Lo scavo della basilica di S. Severo*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle Antichità di Classe: Ravenna, 14-17 ottobre 1967*, Longo Editore, Ravenna 1968, pp. 407-417

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La Basilica di San Severo e la Casa romana*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 66-77

_ Maria Grazia Maioli, *Nuovi dati sul complesso archeologico di San Severo a Classe (RA): scavi 1981-1991*, in *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, n. 39, Ravenna 1992, pp. 497-520

_ Andrea Augenti (a cura di), *Le indagini archeologiche*, in *La Basilica di San Severo a Classe: la storia e gli scavi*, Edizioni Ravennantica cultura 2000, Ravenna 2007, pp. 19-35

La genesi del palinsesto della basilica di San Severo

_ G. Lanzoni, *S. Severo Vescovo di Ravenna nella storia e nella legenda*, in *Atti e Memorie della Deputazione di Storia della Patria per le province di Romagna*, Bologna 1910-11, pag. 350

_ Giuseppe Bovini, *Note storiche sulla "Ecclesia S. Severi" e l'attiguo "Monasterium S. Ruphilli" nel territorio di Classe*, in *Felix Ravenna*, III, n.39, 1964, pp. 20-48

- _ Giuseppe Cortesi, *La zona e la basilica di San Severo nel territorio di Classe*, Edizioni Dante, Ravenna 1964
- _ Giuseppe Bovini, *La Basilica di S. Severo ed il Monasterium S. Ruphilli*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 75-81
- _ Mario Mazzotti, *San Severo e la basilica a lui dedicata nel territorio di Classe*, in *Corsi di cultura sull'arte romana e bizantina*, Ravenna 1968 , pp. 227-238
- _ Giuseppe Bovini, *San Severo*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 93-122
- _ Maria Angela Malagola, *La basilica di S. Severo ed il Monasterium di Sancti Ruphilli nel territorio ravennate di Classe*; rel. M. Mazzotti, Tesi datt., Bologna : Università degli studi, 1974/1975
- _ Paola Novara, *Materiali marmorei tardo-antichi dagli scavi del complesso di San Severo in Classe*, in *Ravenna Studi e Ricerche*, III, Società di studi ravennati, Ravenna 1996, pp. 29-74
- _ Giovanna Montavecchi, *Chiesa di San Severo*, in Id. (a cura di), *Viaggio nei siti archeologici della provincia di Ravenna*, Longo Editore, Ravenna 2003, pp. 94-95
- _ Francesco Gulinello, Elena Mucelli, Stefania Rossl, *Basilica di S. Severo*, in *La verde costa Adriatica: studi per il parco del Delta del Po*, Alinea Editrice, Firenze 2004, pp. 82-83
- _ Maria Grazia Maioli, *La basilica di San Severo a Classe*, in Andrea Augenti, Carlo Bertelli (a cura di), *Santi Banchieri e Re: Ravenna e Classe nel VI secolo: San Severo il tempio ritrovato*, edizioni Skira, Milano, 2006, pp. 63-70
- _ Maria Grazia Maioli, *La basilica di San Severo a Classe: scavo e architettura*, in Andrea Augenti, Carlo Bertelli (a cura di), *Santi, banchieri, re. Ravenna e Classe nel VI secolo: San Severo il tempio ritrovato*, Skira, Milano 2006, pp. 63-70
- _ Andrea Augenti (a cura di), *Storia e memoria di un grande monumento*, in *La Basilica di San Severo a Classe: la storia e gli scavi*, Edizioni Ravennantica cultura 2000, Ravenna 2007, pp. 3-17

Testi sui reperti rinvenuti

_ Sauro Gelichi, *I ritrovamenti nella zona di Classe. Materiali scultorei da S. Severo*, in Giovanna Bermond Montanari (a cura di), *Ravenna e il porto di Classe: venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, University Press, Bologna 1983, pp. 60-64

_ Marco Danesi, *Un frammento architettonico romano di San Severo*, in *Felix Ravenna*, n. 131-132, Edizione del Girasole, Ravenna 1986, pp. 39-46

_ Giovanna Bermond Montanari, *Stele funeraria romana da San Severo*, in *Felix Ravenna*, n. 113-114, Edizione del Girasole, Ravenna 1997, pp. 21-27

_ Paola Novara, *L'edilizia di culto tardo-antica. I materiali*, in Maurizio Mauro (a cura di), *Ravenna romana*, Adriapress, Ravenna 2001, pp. 281-308

I mosaici pavimentali rinvenuti

_ Giuseppe Bovini, *Sugli avanzi del mosaico pavimentale della chiesa di S. Severo conservati nella Torretta del giardino del Palazzo della Provincia di Ravenna*, in *Felix Ravenna*, n. 15, Edizione del Girasole, Ravenna 1954, pp. 38-51

_ Clementina Rizzardi, *Frammenti pavimentali inediti provenienti dalla zona di Classe di S. Severo (ora in una collezione privata ravennate)*, in *Atti del Convegno Internazionale di Studi sulle antichità di Classe* (Ravenna 14-17 Ottobre 1967), Edizioni Longo, Ravenna 1967, pp. 495-505

_ Raffaella Farioli Campanati, *I mosaici di San Severo e i mosaici pavimentali di Ravenna nel VI secolo*, in Andrea Augenti, Carlo Bertelli (a cura di), *Santi, banchieri, re. Ravenna e Classe nel VI secolo: San Severo il tempio ritrovato*, Skira, Milano 2006, pp. 71-76

_ Cetty Muscolino, Paolo Racagni, *Il restauro dei mosaici*, in Andrea Augenti, Carlo Bertelli (a cura di), *Santi, banchieri, re. Ravenna e Classe nel VI secolo: San Severo il tempio ritrovato*, Skira, Milano 2006, pp. 77-83

La basilica Petriana

_ Giuseppe Bovini, *La Basilica Petriana ed il suo Battistero*, in *Storia e architettura degli*

edifici paleocristiani di culto di Ravenna, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 46-59

_ Giuseppe Bovini, *La Basilica Petriana*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 23-32

_ Giuseppe Cortesi, *La basilica Petriana*, in *Classe paleocristiana e paleobizantina*, Libreria Sirri, Ravenna 1980, pp. 103-109

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La Basilica Petriana*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 64-65

_ Francesco Gulinello, Elena Mucelli, Stefania Rossl, *Basilica Petriana*, in *La verde costa Adriatica: studi per il parco del Delta del Po*, Alinea Editrice, Firenze 2004, pp. 84-85

La basilica Beati Probi

_ Giuseppe Bovini, *La Basilica Beati Probi*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 31-37

_ Giuseppe Bovini, *La Basilica Beati Probi*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 5-22

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La basilica Beati Probi*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 87-89

_ Giovanna Montevocchi, *Basilica Beati Probi*, in Id. (a cura di), *Viaggio nei siti archeologici della provincia di Ravenna*, Longo Editore, Ravenna 2003, pp. 94-96

La basilica Cà Bianca

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La Basilica della Cà Bianca*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 90-94

_ Giovanna Montevocchi, *Chiesa della Cà Bianca*, in Id. (a cura di), *Viaggio nei siti archeologici della provincia di Ravenna*, Longo Editore, Ravenna 2003, pp. 96-98

La basilica di S. Apollinare in Classe

_ Mauro Guardigli, *La Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Tipografia Nazionale, Ravenna 1873

_ Alieto Benini, *La basilica di Sant'Apollinare in Classe: il porto*, Arti Grafiche editore, Ravenna 1949

_ Giuseppe Bovini, *Un recente studio sulla basilica di Sant'Apollinare in Classe*, estratto da Bollettino economico della C.C.I.A. di Ravenna, S.T.E.R. editore, Ravenna 1954

_ Mario Mazzotti, *Quando, per opera di chi e perché sorse la basilica*, in *La basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Città del Vaticano : Pontificio Istituto di archeologia cristiana, Roma 1954, pp. 44-56

_ Mario Mazzotti, *La basilica di Sant'Apollinare in Classe nella sua descrizione e nel suo inquadramento architettonico*, in *La basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Città del Vaticano : Pontificio Istituto di archeologia cristiana, Roma 1954, pp. 57-76

_ Mario Mazzotti, *Storia della basilica come edificio*, in *La basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Città del Vaticano : Pontificio Istituto di archeologia cristiana, Roma 1954, pp. 77-161

_ Mario Mazzotti, *Le reliquie del santo*, in *La basilica di Sant'Apollinare in Classe*, Città del Vaticano : Pontificio Istituto di archeologia cristiana, Roma 1954, pp. 223-238

_ Giuseppe Bovini, *La Basilica di Sant'Apollinare in Classe ed il Monasterium Sanctorum Marci, Marcelli et Feliculae*, in *Storia e architettura degli edifici paleocristiani di culto di Ravenna*, Edizioni Patron, Bologna 1964, pp. 64-74

_ Giuseppe Bovini, *La Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, in *Edifici di culto d'età paleocristiana nel territorio ravennate di Classe*, Patron, Bologna 1969, pp. 51-92

_ Giuseppe Cortesi, *La torretta di Sant'Apollinare: nuove ipotesi dopo i recenti sondaggi sul quadriportico della basilica*, ritagliato da *Il Resto del Carlino* 11 maggio 1969

_ Maria Cristina Pela, *La decorazione musiva della basilica ravennate di Sant'Apollinare in Classe*, Patron editore, Bologna 1970, pp. 6-14

_ Gino Pavan, *Restauri e ritrovamenti della Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, estratto da "25° Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina", Girasole editore, Ravenna 1978

_ Giuseppe Cortesi, *Sant'Apollinare in Classe: l'ambiente e la via Caesaris*, in *Classe paleocristiana e paleobizantina*, Libreria Sirri, Ravenna 1980, pp. 39-52

_ Maria Grazia Maioli, Maria Luisa Stoppioni, *La Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, in Id., *Classe e Ravenna fra terra e mare: città, necropoli, monumenti. Un'avventura della archeologia: gli scavi nella zona archeologica di Classe*, Edizioni Sirri, Ravenna 1987, pp. 78-86

_ Silvia Albonetti, *La basilica di Sant'Apollinare in Classe: la fortuna critica*, tesi di Laurea in lettere moderne, Alma Mater Studiorum, Bologna 2003/2004

_ Francesco Gulinello, Elena Mucelli, Stefania Rossl, *Basilica di S. Apollinare in Classe*, in *La verde costa Adriatica: studi per il parco del Delta del Po*, Alinea Editrice, Firenze 2004, pp. 86-87

Il significato del sistema musivo e sui materiali da costruzione

_ Vittorio Guaccimanni, *Ricordi di Ravenna medioevale nel VI centenario della morte di Dante*, Cassa di risparmio di Ravenna, Ravenna 1921

_ Giuseppe Bovini, *Ravenna: la città dei mosaici*, F.lli Lega editore, Ravenna 1964

_ Valeria Righini, *Materiali e tecniche da costruzione in età tardo antica e altomedioevale*, in *Storia di Ravenna*, Vol. 2, Marsilio, Venezia 1990, pp. 193-221

_ Beatrice Orsini e Micaela Guarino, *Il mosaico: origini e tecniche*, in *L'immagine ed il frammento- Il mosaico in Emilia-Romagna*, Compositore editore, Bologna 2004

16.1 INTRODUZIONE

Negli ultimi anni, la zona di Classe è stata interessata da un tipo di attenzione diversa rispetto quella di cui è stata oggetto nei decenni precedenti.

Dagli anni sessanta in poi, infatti, l'attenzione rivolta a questa zona della periferia ravennate è stata in principal modo di tipo archeologico: sondaggi e scavi hanno mirato a recuperare i frammenti sepolti di un luogo ormai divenuto mitico (il porto di Classe) di cui moltissime fonti parlavano, ma del quale non si aveva più alcun resto archeologico a poter supportare in modo scientifico alcuna considerazione che non fosse pura speculazione intellettuale.

Una volta individuato il sito dell'antico porto grazie al Cortesi (che ha avuto il merito di delineare anche la topografia generale del contesto classicano), le campagne di scavo nei poderi compresi in quella lunga fascia tra la via Romea Vecchia e la nuova statale Adriatica che va dai Fiumi Uniti a S. Apollinare in Classe hanno portato alla luce resti interessantissimi dal punto di vista archeologico, come i magazzini portuali che sorgevano lungo il canale dirimpetto all'isola; una strada basolata in perfetto stato di conservazione; la presenza di un antico ponte in legno mobile; una basilica paleocristiana con villa suburbana di epoca imperiale sottostante; resti di marmi decorativi di pregevole fattura; una moltitudine sterminata di lapidi e tombe delle necropoli suburbane.

Una volta individuati questi importanti resti, gli studi si sono concentrati per anni sulla loro studio, al fine di comprenderne le caratteristiche materiali e tipologiche in funzione dell'epoca di realizzazione. A ciò è seguito l'intento conservativo, con l'asportazione dei manufatti più fragili e preziosi, come i mosaici, e la realizzazione di copertine laterizie per proteggere le murature antiche dall'usura degli agenti atmosferici. Solo ultimamente, però, Classe è stata oggetto di un altro tipo di attenzione, quella della valorizzazione del sito. Terminati o comunque sufficientemente espletati gli studi sui resti, si ha avuto l'esigenza di rendere fruibile il sito ai visitatori. Da ciò ne è derivata l'idea da parte della fondazione Ravenna Antica di creare un Parco Archeologico che interessi tutta l'area di Classe.

Questo ente avrebbe lo scopo di curare la conservazione e valorizzazione di tutti i resti archeologici dell'area, sia quelli scavati e studiati, sia quelli ancora da scavare, in un quadro organico e unitario, in quando organico ed unitario era il contesto antico in cui tutti questi resti si inserivano, ossia la Civitas Classis.



Fig. 54 - pianta archeologica elaborata dal Cortesi

In questo quadro senso tutta l'area di Classe assume un significato strategico all'interno delle dinamiche urbane e territoriali di Ravenna, in quanto spazio dedicato alla cultura e ad attività ad esso collegate. A riprova di questo indirizzo è stata la decisione di trasformare l'ex-zuccherificio posto nelle vicinanze di S.Apollinare in Classe nel museo archeologico della città. Questa scelta, non di poco conto, sposta il baricentro dell'interesse turistico e culturale sulla Ravenna antica proprio nell'area Classicana, andando così a creare un polo specializzato di fortissima attrattiva turistica.

Essendo Ravenna una città con una fortissima attrattiva turistica, il futuro Parco Archeologico deve essere in grado di ricevere ed accogliere il grande flusso di visitatori permettendo loro di poter fruire di strutture con una capacità e qualità ricettiva di alto livello.

Da queste esigenze ha preso inizio il nostro progetto, il cui scopo è stato essenzialmente quello di infrastrutturare il sito, fornendolo di strutture in grado di accogliere i visitatori offrendo loro sia i servizi di supporto alla scoperta del sito, sia i supporti necessari per comprendere la complessità dei luoghi e dei resti archeologici che vi si trovano, senza trascurare le funzioni di accoglienza per rendere la visita del sito piacevole e incentivata.

16.2 IL SITO

Il futuro Parco Archeologico di Classe si estenderà su di un'area estremamente vasta, che presenta quindi criticità differenti a seconda dei contesti esterni con cui si confronta di volta in volta.

16.2.1 I confini dell'area

A ovest il Parco ha come confine il lungo rettilineo della statale Adriatica, che lo divide dall'agglomerato urbano della periferia sud di Ravenna. Questo segno presenta una forza estremamente accentuata, essendo non solo un segno infrastrutturale netto e deciso nel territorio, ma anche un segno di separazione fisica perentorio tra territorio edificato (e quindi urbano) e territorio agricolo, costituito appunto dalla lunga fascia che diventerà parco archeologico. Quest'asse, dotato di una pista ciclabile che connette Ravenna a Cervia attraverso la pineta di Classe costituisce un punto di forza del sito, poiché lo inserisce pienamente all'interno di un sistema ciclo-turistico efficiente e notevolmente frequentato nella stagione estiva, soprattutto dai turisti della Riviera.



Fig. 55 - l'argine e la linea ferroviaria



Fig. 56 - l'argine ed i ponti carrabili e ciclopedonali



Fig. 57 - la cerniera urbana, località Marabina

Al limite sud, invece, si ha l'abitato del sobborgo moderno di Classe, su cui si staglia l'imponente mole della basilica di Sant'Apollinare in Classe. Questo punto è un nodo di importanza strategica all'interno delle dinamiche del parco archeologico, per via della sua collocazione di cerniera tra lo zuccherificio (il futuro museo archeologico della città di Ravenna) ed il parco stesso, che lambisce la basilica proprio nel lato nord, da cui si diparte l'asse dell'antica via Reina, vera e propria spina dorsale dell'antico abitato classicano.

A est, invece l'area presenta come limite il vecchio tracciato della Romea, con un percorso sostanzialmente parallelo a quello della nuova statale Adriatica. Questa strada, oggi caduta in disuso, attraversa un territorio sostanzialmente rurale, con rarefatte abitazioni di tipo agricolo, ma lungo il suo percorso si trovano le numerosissime necropoli che caratterizzavano la duna costiera a sud dell'abitato della Civitas Classis, trovandosi proprio lungo la Romea Vecchia la linea di costa di epoca imperiale e tardoantica.

A nord l'area presenta come confine l'alto argine dei Fiumi Uniti, che con la sua possente forza segna un limite sia spaziale che visivo di grande potenza. Questo limite, però, fornisce anche l'opportunità di poter godere di un punto elevato di visione d'insieme di tutto il parco archeologico. Sulla sommità dell'argine, inoltre, si ha la possibilità di avere un ulteriore percorso cicloperdonale, andando così a connettere il sistema Cervia-Ravenna con quello (ortogonale) Ravenna-Lidi ravennati.

16.2.2 La divisione in comparti di intervento

Per via della sua vastità e complessità, nell'elaborazione del progetto è stata operata la scelta di concentrarsi principalmente sull'area dell'antica Civitas Classis.

L'intero Parco Archeologico proposto dalla Fondazione Ravenna Antica, infatti, comprende per metà della sua estensione un'area che in antichità non era edificata, ma costituiva la regione extra-moenia dell'abitato dei Classe. Questa ampia fascia tra la basilica di San Severo (dove si avevano le mura urliche) e Sant'Apollinare in Classe presenta quindi una quantità minore di resti archeologici per lo più di tipo sub-urbano o funerario, per via del suo statuto (in antichità) di territorio non urbanizzato. Al contrario, dirigendosi a nord rispetto al complesso monastico ed alla basilica di San Severo, si ha una fortissima densità di rilevanze archeologiche, per lo più ancora da esplorare e scavare.

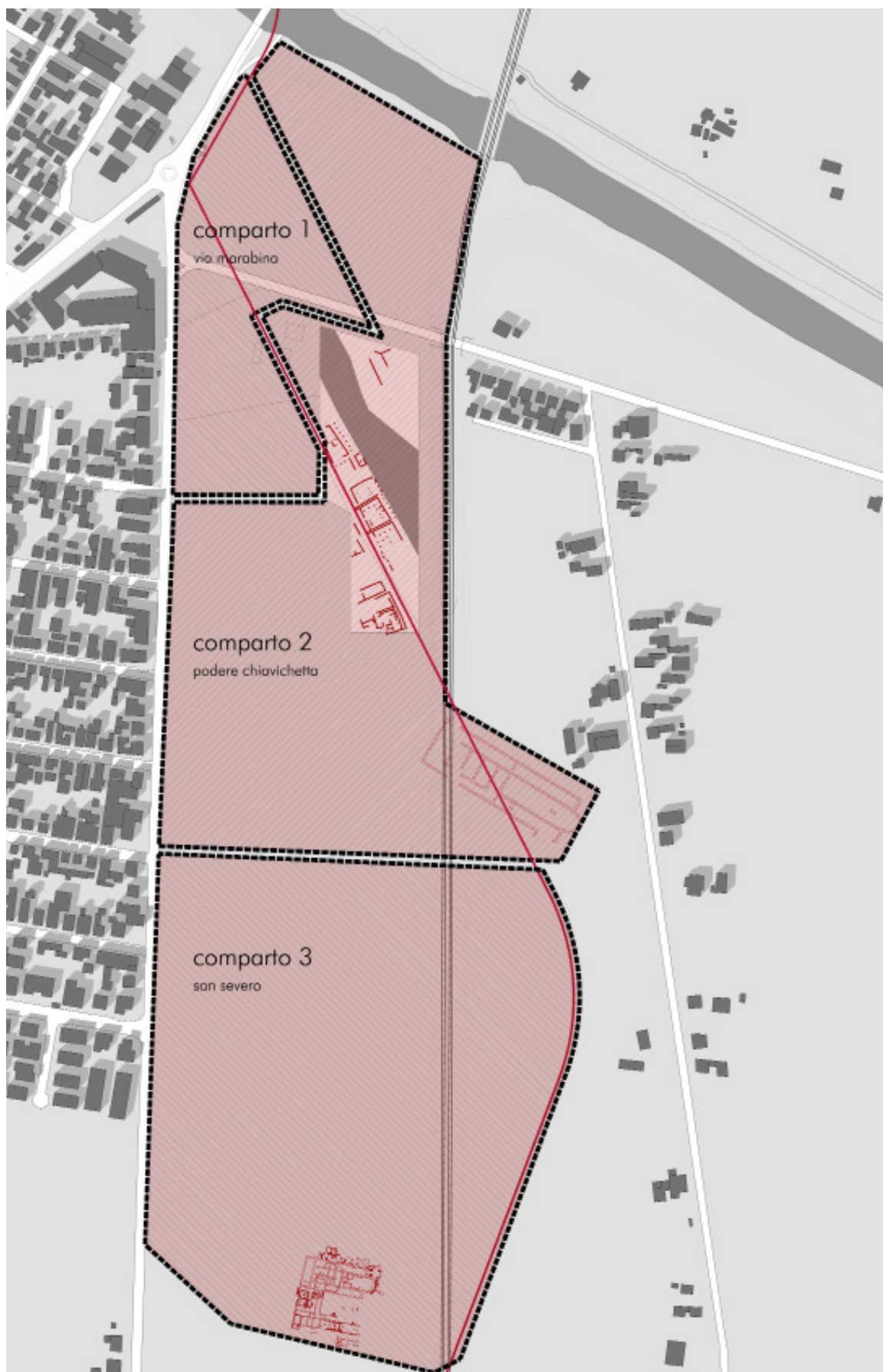


Fig. 58 - individuazione dei tre comparti di intervento

La nostra scelta, quindi, è stata quella di prestare una maggior attenzione alla fascia intra-moenia, in cui abbiamo inserito interventi di musealizzazione del sito e dei resti archeologici, oltre alla realizzazione di strutture sia per l'accoglienza dei visitatori sia per attività culturali anche slegate dalla stretta pertinenza archeologica ma integrate ad essa.

Questa maggior attenzione alla fascia intra-moenia si è riflessa anche nella definizione che si è scelto di conferire al progetto nel suo complesso, ossia di AREA ARCHEOLOGICA DI CLASSE, proprio per non confonderlo con il PARCO ARCHEOLOGICO DI CLASSE proposto da Ravenna Antica, che, invece, comprende anche la fascia extra-moenia.

All'interno dell'AREA ARCHEOLOGICA DI CLASSE, poi, sono state individuate tre comparti di intervento in funzione delle pertinenza di volta in volta diverse.

1. AREA DI VIA MARABINA: al margine dell'area archeologica del porto di Classe da cui è separata da via Marabina, in rapporto con il contesto urbano che gravita attorno al Ponte Nuovo.
2. PODERE CHIAVICHETTA: sito archeologico dell'antico porto di Classe, comprende anche la massicciata della ferrovia Ravenna-Rimini.
3. SAN SEVERO: sito archeologico dell'antica basilica paleo-cristiana, comprende anche la massicciata della ferrovia Ravenna-Rimini

L'area di cui si parlerà qui di seguito è la prima, ossia quella compresa tra l'argine dei Fiumi Uniti, la statale Adriatica, la massicciata della ferrovia Ravenna-Rimini, via Marabina e la porzione tra lo scavo di Chiavichetta e la statale Adriatica a sud di via Marabina.

Questo comparto presenta al suo interno diverse criticità dovute essenzialmente alla presenza diretta non tanto di resti archeologici, quanto di tre tipi di elementi della contemporaneità, che qui si relazionano senza soluzione di continuità, creando un equilibrio tra elementi molto diversi estremamente complesso.

Gli elementi che vengono a combinarsi in questo punto sono:

1. le Infrastrutture moderne
2. l'Insediamento antropico
3. l'elemento naturale dei Fiumi Uniti e le relative opere di arginatura.



Fig. 59 - comparto AREA DI VIA MARABINA



Fig. 60 - comparto PODERE CHIAVETTA



Fig. 61 - comparto SAN SEVERO

16.2.3 Infrastrutture moderne

In questo punto dell'area si ha la presenza di elementi infrastrutturali di grande impatto sul contesto: la Statale Adriatica e la Ferrovia.

Entrambe queste infrastrutture, infatti, per superare il livello degli argini dei Fiumi Uniti (dai 6 agli 9 metri di altezza) devono disporre di lunghe rampe per permettere ai treni e alle automobili di potersi elevare fino a tali quote, andando così ad approntare loro stesse due grandi massicciate ortogonali agli argini dei Fiumi Uniti.

Queste massicciate, dovendo sostenere rampe con una pendenza non troppo accentuata, vanno a protendersi per centinaia di metri nella piatta pianura ravennate, andando a costituire elementi preponderanti nel paesaggio.

In particolare la massicciata della ferrovia costituisce un segno importantissimo all'interno delle dinamiche del sito.

Questa massicciata, infatti, si colloca esattamente nella metà dell'area del futuro Parco Archeologico, correndo parallela, quindi alla nuova e alla vecchia statale. In questo modo la ferrovia divide in due metà quasi perfette l'area, costituendone una cesura fisica e visiva impenetrabile. Una delle maggiori difficoltà riscontrate nel progetto, infatti, è stata proprio quella di ricucire una sorta di continuità fisica e spaziale tra queste due metà, che allo stato dei fatti risultano irrimediabilmente separate l'una dall'altra, al contrario dell'originario assetto antico, quando qui sotto si stendeva (in un continuum senza interruzioni) un'unico ed ordinato tessuto urbano.

La pendenza della rampa dei binari è talmente leggera che la massicciata inizia ad elevarsi dal piano di campagna da quasi un chilometro e mezzo prima, poco dopo l'abitato della Classe contemporanea, fino a giungere la quota di circa 9 metri nel punto in cui attraversa i Fiumi Uniti.

La massicciata della ferrovia, quindi, costituisce un fondale praticamente unico e continuo a tutta l'Area Archeologica scavata oggi (Chiavichetta e San Severo), e presenta la stessa forza ed imponenza dell'argine dei Fiumi Uniti, raggiungendone, per l'appunto la stessa quota.

Meno possente e perentoria è la massicciata del Ponte Nuovo, realizzato nel XVIII secolo. La rampa per le automobili, infatti, è più accentuata, quindi si spinge all'interno della pianura solo per qualche centinaio di metri. Inoltre, essendo il piano di campagna su cui insiste l'abitato della periferia ravennate almeno a +1m/1,50m, si ha l'effetto che

questa massicciata sia meno imponente e forte di quella dell'argine e della ferrovia. Del resto, la quota su cui il Ponte Nuovo attraversa i Fiumi Uniti è più bassa di almeno due metri rispetto a quella su cui, invece, si imposta il ponte ferroviario, dislivello che contribuisce quindi a mantenere la rampa del ponte stradale più dimessa e meno impattante.

Il fatto che l'impatto visivo di questa massicciata sia minore rispetto a quella ferroviaria, è inoltre dovuto alla presenza di numerose abitazioni ed edifici multipiano che si accostano proprio al Ponte Nuovo. La presenza di un abitato, infatti, contribuisce ad integrare la rampa nelle sue logiche, facendone percepire la massa come un volume urbano, e non come un'infrastruttura dal forte impatto territoriale, cosa che, in effetti, continua ad essere.

16.2.4 L'insediamento antropico

L'altro elemento che caratterizza questo comparto è la presenza di un fitto tessuto urbano afferente alla periferia sud di Ravenna.

In particolare in questo punto si ha convergenza di due assi stradali fondamentali per tutto il territorio romagnolo:

- la Statale ss 16 Adriatica
- la via Dismano, ossia il vecchio Decimano.

Questi due assi stradali rendono questo punto un nodo fondamentale nella viabilità della zona sud di Ravenna, costituendo la cerniera in cui confluisce il traffico proveniente da Cesena e da Rimini. Qui i due assi si uniscono in un'unica strada, prima di valicare i Fiumi Uniti in un percorso che ricalca quasi perfettamente l'andamento dell'antica Fossa Augusta.

Grandi sono quindi le potenzialità di questo sito, non solo tanto snodo della viabilità locale, quanto (piuttosto) come vera e propria porta urbana.

Il passaggio dei Fiumi, infatti, costituisce di fatto il vero passaggio tra la dimensione urbana di Ravenna e quella del suo territorio, ossia un punto di passaggio forte, reso ancora più strategico proprio dalla presenza del fiume, che con i suoi argini mette in connessione questo punto con il sistema ciclopedonale territoriale.

Non è un caso, del resto, che proprio qui si sia venuto a formare negli anni un vasto insediamento urbano che si sviluppa con continuità lungo entrambe le direttrici.

Di particolare interesse è il fronte urbano che viene a creare lungo la statale Adriatica, poiché viene a creare una sorta di controfondale all'area archeologica perfettamente parallelo a quello della massicciata della ferrovia.

La lunga e stretta fascia compresa tra la ferrovia e l'abitato di Classe, quindi, non si apre verso un paesaggio piatto e infinito a perdita d'occhio, ma risulta contenuto visivamente su tutti i suoi lati, anche se in due modi molto diversi

- margine nord ed est: massicciate rispettivamente di Fiumi Uniti e ferrovia

- margine ovest: abitato della periferia sud di Ravenna

- margine sud: abitato di Classe (odierna) con la mole di Sant'Apollinare in Classe

L'Area Archeologica di Classe, quindi, non è tanto una piatta distesa agricola delimitata solo sulla carta da elementi infrastrutturali importanti, ma è piuttosto una vera e propria stanza territoriale, ossia un'ampia area ineditata contenuta da elementi alti che, sia visivamente che fisicamente, la delimitano rendendola (percettivamente) sostanzialmente introversa.

16.2.5 I Fiumi Uniti e i loro argini

L'altro elemento fondamentale del comparto di via Marabina è costituito dai Fiumi Uniti. Per la precisione non sono tanto i Fiumi Uniti, quanto i loro argini a costituire un elemento peculiare e caratterizzante dell'identità del sito.

Proprio la loro altezza, infatti, costringe la ferrovia e l'Adriatica ad elevarsi con lunghissime rampe per valicarne il corso, andando così a determinare, di riflesso anche la natura degli altri due margini dell'Area Archeologica.

Come precedentemente accennato, inoltre, gli argini possono essere facilmente utilizzati come supporto per una rete di piste ciclopedonali che mettano in connessione Ravenna con le località della costa.

In questo modo la cerniera urbana che si verrebbe a creare ai piedi del Ponte Nuovo fungerebbe anche da nodo di interscambio tra i percorsi provenienti dall'asse Ravenna-Cervia e quelli (di progetto) lungo l'asse dei Fiumi Uniti.

19 AD MOENIA: IL COMPLESSO CONVENTUALE E BASILICALE DI SAN SEVERO E SAN RUPHILII

*...fundavit ecclesia beati Severi compressorum Christi in civitate dudum Classis, in
regione que vocatur Vico Salutaris.*

Andrea Agnello, Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis

a *Emma, mamma, papà e Lorenzo*

19.1 LA LETTURA COMPOSTIVA E CRITICA DEL PALINSESTO

19.1.1 Spessori, segni, contenuti ed unità tipologiche a confronto

Fondamentale è la ricostruzione del contesto del sistema basilicale e conventuale all'interno delle dinamiche territoriali antiche e contemporanee.

Infatti, occorre una *lettura critica del palinsesto*, in quanto *l'archeologia è la chiave universale per individuare ed intendere ogni genere di documentazione materiale di qualsivoglia civiltà o città.*¹ L'attività dell'archeologo è quella di rivelare la storia, non solo attraverso lo scavo, ma di ricostruire le vicende di un luogo, e questo modellamento del passato mai può avvenire in maniera automatica, bensì grazie ad una ricerca scientifica storicamente orientata. *Non esiste dunque un meccanismo o procedura in grado di dar voce alle cose. [...] Ciò significa che i resti archeologici non esistono dal punto di vista culturale indipendentemente dagli umani che li indagano, cioè non sono come montagne e balene, che esistono a prescindere dall'umanità.*²

All'interno di questo dibattito aperto alla competizione dei valori si inserisce la figura dell'architetto, che affiancato dall'archeologo e dalle sue indagini, può rendere leggibile e visibile una delle strategie di ricerca. In questo senso, il complesso basilicale e conventuale di San Severo e San Ruphilius possiede una grandissima forza nello sviluppo planimetrico, caratteristica che accomuna i siti archeologici in genere. Difatti, le tracce presenti, costituite da murature in mattoni giulianei e fosse di espiazione, restituiscono una corretta lettura delle unità tipologiche del sito. (Fig. 62)

Nell'area sono presenti elementi tipologici primari quali la grande aula rappresentata dall'edificio basilicale e l'impianto a corte del convento. Quest'ultimo si giustappose secoli dopo la costruzione della basilica; e proprio questo approccio compositivo è ben esplicito dalla presenza di un corridoio che mediava il passaggio tra uno e l'altro.

Questi depositi scavati hanno valore per sé stessi o per l'informazione che si prevede possano restituire? Alla luce di quanto finora espresso la seconda ipotesi rappresenta il punto di partenza del progetto, in altre parole solo la ricerca e lo studio sono in grado di tradurre questa potenzialità del sito archeologico in risorsa in atto.

1 A. Carandini, *Conoscere, tutelare e dare valore*, in *Archeologia classica_ Vedere il tempo antico con gli occhi del 2000*, Giulio Einaudi editore, Torino 2008, pag.6

2 A. Carandini, *Rinnovare l'idea di tutela*, in *Archeologia classica_ Vedere il tempo antico con gli occhi del 2000*, Giulio Einaudi editore, Torino 2008, pag.154

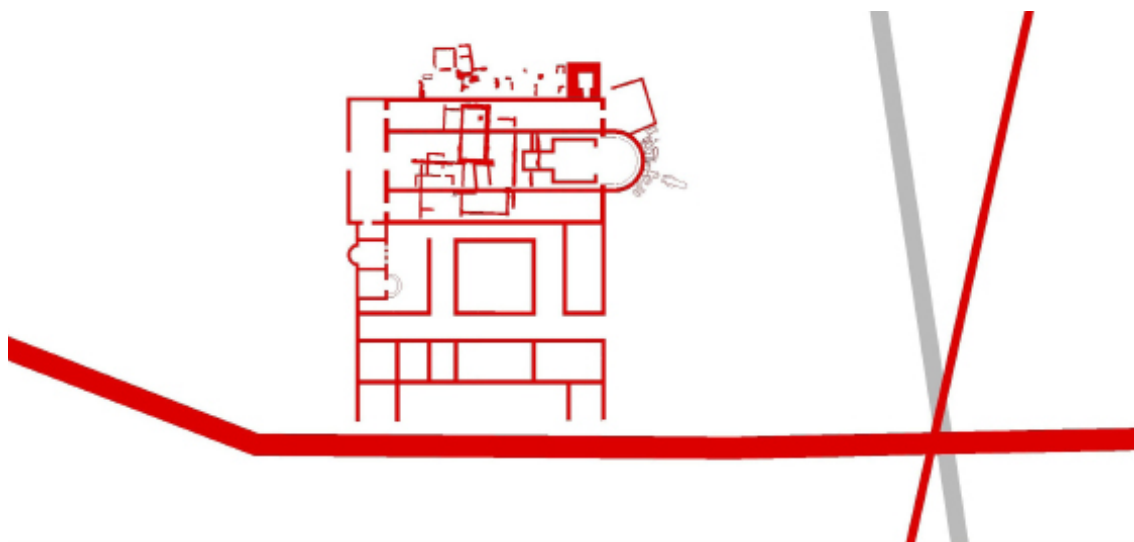


Fig. 62 - individuazione del palinsesto archeologico e dei segni infrastrutturali antichi e moderni



Fig. 63 - fotografie che mostrano lo stato di fatto del manufatto architettonico

La condizione di partenza del progetto è quella ben descritta dalle parole di Francesco Venezia: *" i siti archeologici sono come cantieri incompiuti "*, dove l'architetto è chiamato a ridare vita a quegli elementi che nel corso del tempo hanno perso la loro identità e connotazione.

Il rudere si trasforma in vero e proprio motore della creatività compositiva, che non è da intendersi come illimitata libertà di intervento. Infatti, il progetto in area archeologica è un pretesto per comprendere i principi cardine dell'architettura, quali la composizione degli elementi e la misura del manufatto architettonico.

L'obiettivo perseguito non è stato la creazione di edifici autonomi in sé stessi, ma di luoghi dove si instaurassero tensioni tra i diversi elementi della composizione.

Alla luce di ciò si può definire come il progetto consista in un vero e proprio sistema, dove l'attenzione al rapporto dialettico tra spazi e vuoti, ha rappresentato una costante. Il progetto si è nutrito della linfa vitale dell'analisi ed ha trovato in essa quegli spunti, quelle suggestioni, quelle questioni da cui poter prendere forma.

Sicuramente l'obiettivo primario è stato perseguito attraverso una semplificazione e scelta critica delle tracce che necessitavano di essere portate in luce maggiormente, all'interno del palinsesto presente. Questa deliberata esclusione, porta ad un'accurata e riflessiva concentrazione sui segni scelti, che a loro volta sono carichi di molteplici significati.

La rappresentatività delle tracce selezionate è da intendersi sia sotto il piano morfologico, tipologico-insediativo e cronologico.

All'interno dell'immensa fascia dell'area archeologica di Classe il complesso severiano e monastico si inserisce come un vero e proprio frammento isolato degli antichi fasti classiani. Questa situazione non rispecchia affatto la situazione nella quale si collocavano questi edifici all'epoca della loro costruzione. (Fig. 63)

Infatti, essi facevano parte del tessuto urbano della civitas classis, ed in particolare di un isolato urbano posto ai limiti della città in prossimità del sistema difensivo. Con il ritrovamento delle tracce murarie dell'antico convento, si sono venuti ad instaurare rapporti spaziali e morfologici differenti sia all'interno del complesso archeologico stesso, sia nell'assetto urbano e paesaggistico dell'attuale città di Classe.

Infatti, il frammento ritrovato deve essere inserito in un contesto più ampio che abbracci i secoli e le modificazioni morfologiche dell'ambiente.

Il progetto si pone come obiettivo la ridefinizione del manufatto architettonico all'interno

delle dinamiche urbane odierne. Al contempo, esso deve essere in grado di riportare, almeno in parte, la memoria perduta di un luogo, che Bergson *definisce memoria collettiva come somma o combinazione ai posteri dei contenuti di diverse memorie individuali*.

Ne consegue che l'architettura si insinua nelle pieghe nascoste dell'archeologia, ne indaga le ragioni compositive e storiche, al fine di ricucire le diverse parti instaurando tra di esse un ordine. Avvalendosi delle parole di U. Galimberti, l'architetto contemporaneo che è in grado di abitare e comprendere il proprio tempo e le epoche passate, può essere il solo in grado di costruire ed intervenire in qualsiasi luogo ed a qualsiasi scala. La progressiva conoscenza del tempo, del suo trascorrere e dell'evolversi delle tipologie architettoniche e non solo, porta a non imporsi in maniera preponderante rispetto all'ambiente circostante. Infatti, per progettare nelle aree archeologiche occorre avere la capacità di immaginare il luogo attraverso i secoli intervenendo con un'architettura che si trasformerà in rovina tra rovine.

Allo stesso tempo, esiste un altro atteggiamento che concepisce architetture istantanee che vivono della loro brevità e del loro carattere effimero, sia per quanto riguarda i materiali ed i contenuti. Talvolta, quest'ultimo approccio si avvicina ad un progetto di puro allestimento o di mero gesto architettonico fine a sè stesso. La metodologia con la quale ci si è approcciati alla questione di risignificazione del luogo è stata quella ben espressa da Andreina Ricci in *"Attorno alla nuda pietra_ archeologia e città tra identità e progetto": interpretazione dei segni e delle preesistenze, traduzione dei risultati ottenuti dalla ricerca ed infine un'ipotesi di progetto archeologico, come racconto che ricontestualizza il frammento*.¹

19.1.2 Le ragioni di conservazione, valorizzazione e fruizione del complesso archeologico

Intervenire sul suolo archeologico, che per sua natura è fragile e carico di complessità, porta in luce due importanti questioni: la protezione e conservazione tramite sistemi di copertura e la creazione di dispositivi che diano la possibilità di visitare il sito.

Infatti, non appena l'area archeologica entra nelle dinamiche progettuali e quindi nelle

3 Cfr. A. Ricci, *Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Donzelli editore, Roma 2006

ragioni più propriamente legate all'accessibilità ed alla fruibilità, essa non rappresenta più solo materiale di studio e ricerca, ma un'occasione culturale.

Infatti, la tutela del patrimonio antico non deve essere di natura puramente passiva, dove il bene viene congelato secondo una concezione emozional-sacrale del passato in quanto tale. *L'unico modo per resuscitare veramente il passato è quello di organizzare la stratificazione tradotta in stratigrafia in una costruzione scientifico-storica originale, che parta dal presente. Bisogna cioè trasformare frammenti di costruzioni e di cose, già ordinatamente ricomposti nello spazio e nel tempo, in ricostruzioni significative e sintetiche, che sappiano raccontare azioni sacrali, utilitarie, ideologiche di uomini singoli e della collettività.*²

Infatti, solo l'intelligenza della scienza storica da un lato e dall'altro l'attenzione progettuale possono giustificare questa sottrazione dei manufatti archeologici alla terra, cui naturalmente appartengono. Ne consegue che lo scavo deve apparire come un vero e proprio archivio di conoscenza attiva e viva che instaura rapporti con ciò che la circonda, siano essi fatti urbani, elementi del paesaggio o individui.

Il valore aggiunto che scaturisce dall'intervento progettuale è contraddistinto da tre temi fondamentali: il sistema dei percorsi, la comunicazione e trasmissione dei valori perduti ed il conferimento del valore spaziale perduto.

Proprio questa ultima questione è stata trattata secondo due scale differenti: la scala territoriale nella quale si inseriva la basilica di San Severo, come luogo di culto del territorio classiano, e la scala del manufatto architettonico singolo.

La risignificazione di questo luogo può offrire una straordinaria potenzialità dal punto di vista didattico e pedagogico, all'interno della più ampia rete museale della città di Ravenna e del suo territorio. La ricostruzione del profilo della basilica rappresenterebbe una possibilità di maggiore conoscenza e figurabilità dell'antica *civitas classis* ed del suo inestimabile patrimonio di edifici a carattere basilicale.

Emerge con forza il problema della perdita di identità dei segni dell'archeologia oggi, che è da ritenere come una condizione perennemente incompleta, di cui non è la quantità dei frammenti a creare l'opera, ma il fatto del disegno che le ridefinisce e reinserisce nel contesto.

4 A. Carandini, *Rinnovare l'idea di tutela*, in *Archeologia classica_ Vedere il tempo antico con gli occhi del 2000*, Giulio Einaudi editore, Torino 2008, pag.163

Le tracce murarie presenti nel complesso basilicale e conventuale hanno rappresentato una vera e propria epifania che ha trasformato immediatamente una nuda pietra del passato in portatore di valori di civiltà e di insegnamenti compositivi.

Nella prospettiva di conservazione delle entità archeologiche si è dovuto operare una scelta strategica tra due possibilità: preservare il deposito per il futuro in previsione di nuove ricerche o agire partendo dallo stato di fatto attraverso una cristallizzazione dell'immagine che presenta ad oggi lo scavo?

Il progetto ha sintetizzato queste due approcci cercando un bilanciato equilibrio tra di essi. Difatti, la condizione attuale del manufatto architettonico è stata presa come punto di partenza, ed al contempo si sono inseriti elementi reversibili nelle parti che dovrebbero subire modifiche di significato in sede di avanzamento della ricerca.

Dopo un'attenta analisi dell'area si è potuto constatare che la prospettiva di valorizzazione, non dovrebbe essere puntuale e relativa solo a ciascuno degli elementi coinvolti, bensì dovrebbe interessarsi alle relazioni che intercorrono tra i singoli frammenti. Infatti, parlando del contesto urbano e non solo moderno si nota come anche per l'ambito archeologico, si possa utilizzare il termine di matrice secciana, *sprawl*. Infatti, si assiste ad una vera e propria dispersione dei frammenti e delle rovine che non intrattengono più rapporti né con la città attuale, né con il contesto.

*All'interno di questo palcoscenico postmoderno piatto rappresentato dall'area compresa tra i Fiumi Uniti e la chiesa di Sant'Apollinare i diversi frammenti, così come frasi senza senso, devono essere riordinate.*¹

Il valore storico e comunicativo dei frammenti deve essere reso percepibile e comprensibile a tutti, evitando quanto è stato finora fatto in diversi siti archeologici dove si è effettuato un uso pubblico della storia, rivolto a fruitori specializzati e caratterizzato dal silenzio o da meri discorsi eruditi.

L'intento progettuale si è rivolto alla valorizzazione del complesso di San Severo, nel quale oggi il fruitore può solamente provare ad immaginare quale fosse il ruolo di questo edificio e di quelli annessi ad esso, all'interno del territorio classiano.

E' necessario pertanto oltrepassare la pura immaginazione con una o più risposte architettoniche che siano in grado di far conoscere la genesi della fabbrica di San Severo.

5 Cfr. A. Ricci, *Progetto archeologico e racconto, in Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Donzelli editore, Roma 2006

19.2 IL RAPPORTO CON L'ARCHEOLOGIA

19.2.1 Riparo, evocazione o indifferenza al frammento

L'intervento di conservazione della basilica di San Severo pone numerose questioni che nei recenti anni hanno occupato i diversi dibattiti in materia di conservazione e protezione dei resti archeologici.

Infatti, lo scavo deve essere inteso non solo nella sua stratigrafia, ma all'interno di una visione stereoscopica, per un'archeologia della visione globale. All'interno del palinsesto sedimentato, il progetto di architettura si inserisce come strato aggiuntivo, che scaturisce da un'azione che restituisce un'immagine sintetica dei modi e degli obiettivi progettuali. Pertanto si può notare come siano stati utilizzati ad ora numerosi approcci che hanno sfociato in altrettanti modi di concepire il rapporto con la rovina.

Tra di essi possiamo ricordarne alcuni:

- Infrastrutturare: collegare e percorrere_ Museo Arcivescovile di Hamar, Sverre Fehn (Fig. 67)
- Coprire, contestualizzare: copertura per le necropoli di San Paolo_Cellini
- Riconnettere: per riunire i tracciati_Mercati Traianei, L. Franciosini (Fig. 65)
- Inglobare: Museo diocesano Kolumba, P Zumthor (Fig. 64)
- Riconfigurare: coperture delle domus a Coira, P Zumthor (Fig. 66)
- Proteggere ed informare: Museo Gallo-Romano Perigueaux_J. Noveaul
- Stratificare

Alla luce della condizione del sito archeologico di Classe e del futuro ricollocamento del patrimonio musivo, risulta evidente come l'approccio verta sul dilemma nella copertura: tettoia o involucro?

Le ragioni che sottendono ad entrambe le posizioni progettuali, sono strettamente legate sia a ragioni di tutela ed al contempo a scelte inerenti l'immagine che si vuol conferire a tale luogo. La costruzione di una copertura si rende necessaria non solo per le questioni sopracitate, ma soprattutto per poter diventare essa stessa un'occasione per potenziare la capacità comunicativa o evocativa del reperto archeologico.

L'esigenza di proteggere, coprire e di chiudere lo spazio è stata uno dei più antichi incentivi nella ricerca costruttiva apportata dall'uomo. Il concetto stesso di copertura e protezione è legato indiscibilmente alla prime coperture e rivestimenti, naturali o artificiali,



Fig. 64 - P. Zumthor, Kolumba Diocesan Museum, Colonia

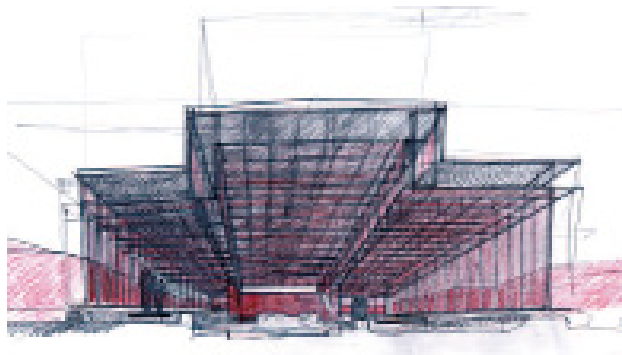


Fig. 65 - Luigi Franciosini, copertura per il sito di Faragola



Fig. 66 - P. Zumthor, Domus a Coira



Fig. 67 - Sverre Fehn, Museo Arcivescovile di Hamar

*che sono diventati i segni tangibili di quei concetti e come tali, forse rappresentano l'elemento più significativo del simbolismo architettonico.*¹

La forma basilare della copertura è la linea definita da una superficie. Quest'ultima è da intendersi come manifestazione dell'involucro o della copertura, e può essere delimitata da linee rette, curve o miste, che ne tracciano la conformazione.

L'immagine del riparo, concepita nella sua essenza più profonda, è da intendersi come ritorno agli elementi architettonici cardine.

Questa visione rispecchia i principi di semplicità e ricerca dell'archetipo tanto perseguiti dall'abate Laugier nel suo *Essai sur l'architecture*.

La copertura rappresenta l'elemento architettonico per definizione, infatti la piccola capanna primitiva di cui Laugier costituisce il modello a partire dal quale ogni magnificenza architettonica è stata concepita.² Ad esempio, l'immagine della tettoia bidimensionale di protezione porta con sé tutta la sfera della temporaneità e reversibilità dell'elemento. Infatti, essa si prefigura solitamente come superficie che attiene ben poco al linguaggio più propriamente architettonico, avvicinandosi pertanto agli aspetti tecnologici e tecnici.

La lastra assolve in maniera del tutto funzionale e funzionalistica alla protezione dagli agenti atmosferici, sebbene essa possa essere lavorata o modulata, lascia al rudere il compito di restituzione del senso e della memoria antica.

Al contrario, l'ipotesi dell'approccio attraverso l'involucro rappresenta un organico insieme di componenti tecnologico-strutturali, quali tamponatura, copertura e sostegno. Spesso l'approccio ad involucro tende a circoscrivere a tal punto l'oggetto che deve proteggere, da disgiungerlo completamente dal paesaggio che lo contiene: una vera e propria teca nella quale il manufatto architettonico è racchiuso.

*Due sistemi in contrapposizione: tanto pesante l'uno, quanto etereo ed immateriale l'altro. Due sistemi che collaborano a definire un'unica immagine spaziale: l'involucro, infatti, non è giudicabile come un elemento neutrale ma partecipa integrandosi con il sistema della preesistenza.*³

Il progetto deve essere necessariamente considerato come il prodotto di un insieme di inevitabili atti aggiuntivi giustapposti quanto più coerentemente possibile alle strutture

6 G. Semper, *Arte tessile-La copertura*, in *Lo stile*, Editore Laterza, Roma-Bari 1992, pag. 64

7 M.A. Laugier, *Principi generali dell'architettura*, in *Saggio sull'architettura*, Aesthetica edizioni, Palermo 1987, pag. 48

8 L. Franciosini, P. porretta e P. Uliana, *Considerazioni*, in *L'area archeologica di Faragola: valorizzazione e musealizzazione*, in *Faragola. un insediamento rurale nella Valle Carapelle. Ricerche e studi*, EDIPuglia, Bari 2009, pag. 304

archeologiche e ricondotti all'interno di un'organica unità formale.

Avvalendosi della definizione di L. Franciosini, *gli atti aggiuntivi devono essere coerenti con le qualità tipologico-spaziali del complesso basilicale e conventuale in un continuo dialogo con il contesto esistente, sensibili alle problematiche della conservazione, connessi con le materie e le tecniche costruttive espressione del luogo e del manufatto antico, indirizzati a rappresentare ed esprimere nelle forme tettoniche elementari ed archetipiche gli elementi essenziali di descrizione dello spazio che il rudere deve evocare.*⁸

19.2.2 La scelta dell'evocazione critica: chiarezza di carattere

L'antichità non ci è data in consegna di per sé, non è lì a portata di mano; al contrario tocca proprio a noi saperla evocare.
Novalis¹

A questo punto sorge spontanea una domanda: qual è la lettura dell'area che si vuole restituire? E quali sono gli elementi che si vogliono rievocare? E in quale maniera?

L'aspetto attuale del sito archeologico è di una distesa di creste murarie di un'altezza massima di 50 cm. Sicuramente rompere l'accentuata orizzontalità del territorio è stata una delle ragioni a sostegno della ricostruzione critica secondo la vera altezza della basilica. In questo contesto, dove prevale l'immagine nitida dell'attuale paesaggio agricolo ravennate, stretto nella morsa di due elementi infrastrutturali quali la ferrovia e la strada a forte percorrenza, si inseriscono la chiesa ed il monastero, come una finestra temporale su una parte di storia dell'antica *sedes regia* romana.

La capacità di uno scavo archeologico di interrelarsi, ibridarsi, organizzarsi con il contesto è indubbiamente quasi sempre scarsa: la sua solitudine, il suo autismo, crea una singolare condizione di estraniamento e di isolamento che tuttavia, però, può stimolare un nuovo ed inaspettato dialogo, disvelando un'incommensurabile potenzialità creativa. La scelta dell'evocazione critica è fondata sull'idea di completamento e ridefinizione della struttura antica mediante la definizione di un involucro protettivo sovrapposto ai resti. L'involucro che disegna il profilo della basilica ribatte i fili dell'impianto originario, costituendone un efficace sistema di completamento spaziale. La scelta operata produce risultati sul piano architettonico differenti dall'antica immagine di possente massa laterizia.

Inoltre, l'involucro di protezione dialoga con la preesistenza restituendole la forza altimetrica perduta. L'involucro è da intendersi come una superficie piegata dal disegno della sezione della chiesa, un vero e proprio rivestimento tessile alla *maniera semperiana*.

9 S. Settis, Introduzione, in *Futuro del classico*, Giulio Einaudi editore, Torino 2004

Difatti, nell'interpretazione strumentale che Semper fa, in primo luogo la parete viene intesa come elemento di chiusura, di delimitazione spaziale e di protezione dagli agenti atmosferici e non come apparato strutturale; come l'abito, oltre alla funzione di protezione, ha anche quella di decorazione, così come la parete della cella del tempio greco. Come il vestito è costituito da fili tessuti, così la parete ha nell'intreccio di rami o canne prima, e tappeti poi, la sua origine. Alla luce di ciò il dialettico rapporto tra decorazione-rivestimento ed elemento strutturale è stato considerato come metodo per concepire la ricostruzione critica della fabbrica ecclesiastica.

Il cuore strutturale della ricostruzione è concepito come una vera e propria ossatura lignea, in altre parole un sistema teatrale sul quale viene appeso il drappo sagomato secondo il profilo della chiesa.

Lo spazio che si crea all'interno è fluido e permeabile e modulato solamente dalle diverse altezze della superficie di copertura. Il ragionamento progettuale fa emergere la forza dello spazio ricreato, che non è solo immagine dell'antica esistenza, bensì scena dove si svolge la nuova vita dell'edificio. Le dimensioni della basilica ricostruita riportano gli esatti rapporti di scala che intercorrevano tra il fedele del complesso paleocristiano e la basilica stessa. In altre parole, una vera e propria architettura di potenza e rappresentanza del nuovo culto. Elemento fondamentale è il carattere di questo spazio rievocato che non si presenta come un atteggiamento puramente filologico.

La ricostruzione del profilo della basilica di San Severo è stata resa possibile dall'attenta analisi e studio di geometrie auree elaborate dal prof. Trinci sulla chiesa di Sant'Apollinare in Classe.

Inoltre, lo studio della copertura porta con sé tutte quelle problematiche inerenti al rapporto interno/esterno ed alla sua trattazione. Le lastre di zinco che rivestono l'ossatura lignea interna sono trattate da microforature di dimensioni analoghe a quelle dei mattoni giulinaei con cui la basilica era costruita. Questa trattazione è stata ricercata per richiamare l'effetto che le tessere musive, presenti sulle pareti laterali della navate, creavano con la luce che penetrava dalle ampie finestre.

Grazie all'utilizzo di materiali lucenti e riflettenti il sistema musivo fu denominato: *linguaggio della luce*. Questo sistema decorativo foderava le pareti dei luoghi di culto della nuova religione, conferendogli effetti che trascoloravano gli spazi e trasportavano i fedeli da una dimensione terrena ad una puramente spirituale.² (Fig. 68)

Allo stesso modo le aperture sulle lastre di zinco conferiscono vibratilità alla luce che vi penetra. Inoltre, le microforature si presentano modulate in maniera differente, ovvero più o meno fitte laddove è stato ricercato un maggiore collegamento visivo con gli elementi esterni, quali il convento a sud, e le sepolture ed il rudere di campanile a nord.

10 Michele Tosi, *Dal mosaico paleocristiano al mosaico moderno*, Compositore editore, Bologna 2004, pag.85

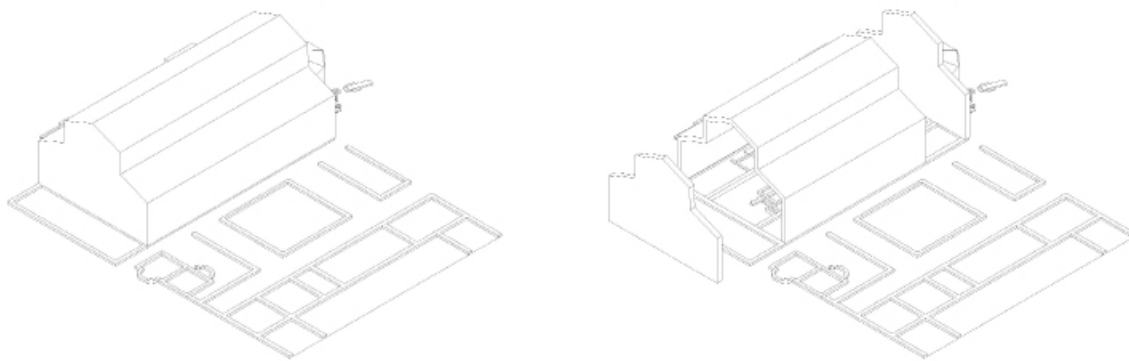


Fig. 68 - il rapporto dialettico involucro-struttura

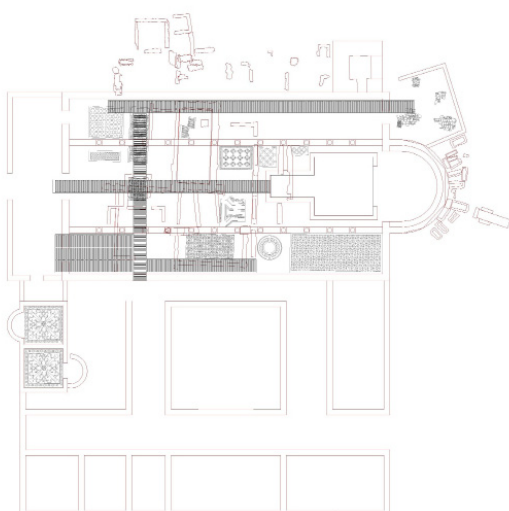


Fig. 69 - individuazione del sistema di percorsi

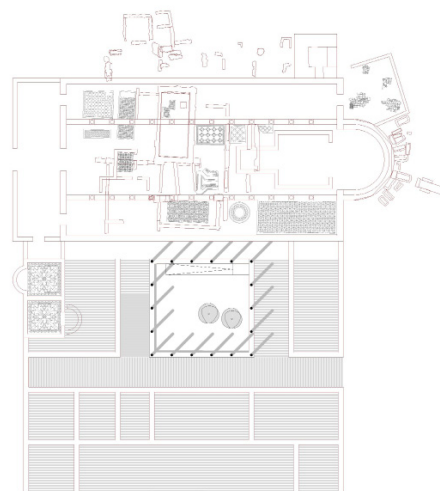


Fig. 70 - riconfigurazione del monastero

Notevole attenzione è stata portata nella caratterizzazione dell'incontro tra nuovo e antico, in altre parole il giunto. Infatti, esso rappresenta il momento tecnicamente e formalmente significativo dell'incontro tra le due strutture. Per quanto riguarda, l'appoggio dei pilastri lignei alla muratura, pilastri ed ossatura lignea che sorreggerà i pannelli di zinco, si è utilizzato un analogo sistema costruttivo adottato da *Sverre Fehn, nel Museo Arcivescovile di Hamar (1967-1979)*.

In conclusione, il progetto è da intendersi appunto come insieme di più atti aggiuntivi, che sono in grado di rallentare la sorte a cui il rudere è inevitabilmente destinato.

La scelta dell'evocazione critica tenta senz'altro di risignificare la traccia muraria sottraendola a quell'oblio a cui è stata reclusa finora.

19.2.3 Portare in luce la forza planimetrica dell'impianto conventuale

Il complesso conventuale, portato in luce in anni recenti, prigionia la propria forza planimetrica, sebbene in numerose sue parti siano presenti solamente fosse di espoliamento. Sicuramente l'elemento corte centrale, che regge l'intera composizione di ambienti, è quello maggiormente leggibile, in quanto sono stati rinvenuti diverse basi di colonne.

Non avendo informazione alcuna sul suo sviluppo in alzato, si è deciso di sottolineare maggiormente il dato planimetrico, attraverso un parterre continuo ligneo che ne riprenda la sagoma. Infatti, laddove sono presenti lacerti murari, il parterre piega ed abbraccia il laterizio, mentre dove sono presenti fosse di espoliamento si è deciso di inserire delle lastre di acciaio opportunamente trattate, in ambe i profili. (Fig. 70)

Questo espediente consente di conferire maggiore forza a segni che ad oggi sarebbero poco leggibili per un occhio non esperto del settore.

La grande piastra lignea sagomata è collocata alla stessa quota del profilo delle murature, ottenendo un'idea di continuità tra il segno antico ed il riempimento moderno. Inoltre, si è lavorato sulla rievocazione del porticato attorno alla corte, inserendo colonne costituite da lamine di acciaio piegato laddove sono state ritrovate le basi.

Il sistema porticato attorno alla corte centrale dei monasteri rappresenta un'immagine ben stratificata nella memoria di luoghi di tale tipologia.

Come all'epoca della sua costruzione, l'impianto centrale ospita un giardino delle delizie, al quale vi si può accedere attraverso un sistema di discesa parallelo rispetto alla passerella centrale che corre tra la basilica ed il complesso conventuale. (Fig. 69)

In conclusione, la campitura degli ambienti del monastero rappresenta un'idea di luogo, di spazio rievocato, sebbene non vi sia alcun alzato. Uno spazio per essere definito tale non esige obbligatoriamente la presenza di un limite, di una chiusura, tanto più quando

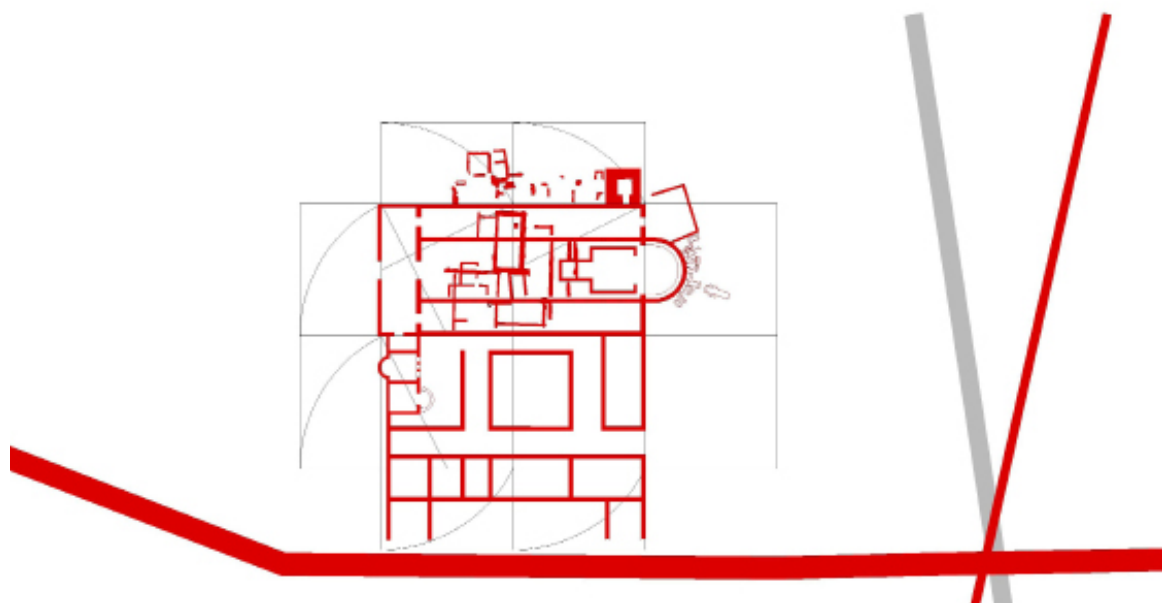


Fig. 71 - la costruzione del recinto attraverso proporzionamenti aurei

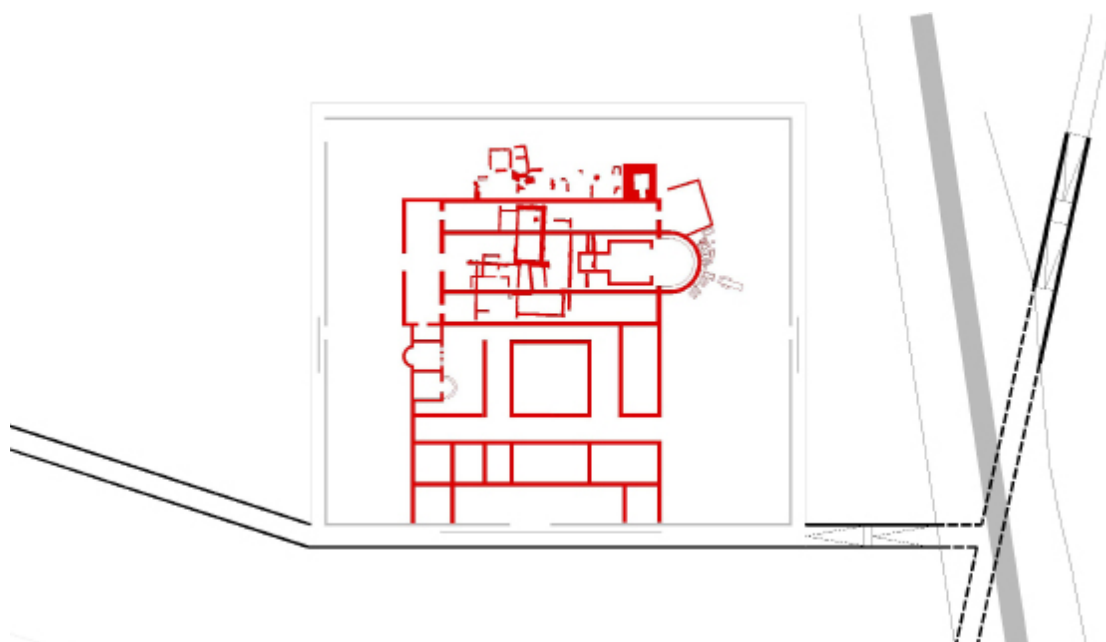


Fig. 72 - il percorso tra le mura e la continuazione della via Reina

19.2.4 Verifica della ricaduta architettonica sul paesaggio

L'insieme eterogeneo di scelte e metodi di intervento devono garantire un muto dialogo tra di loro, garantendo al contempo un'unità formale discreta ed evocativa.

*Discreta, nell'affermare la priorità e forza del rudere rispetto ai dispositivi aggiunti all'originale ed evocativa, in quanto l'insieme dei sistemi predisposti ad assicurare la sopravvivenza nel tempo dei resti archeologici, deve contribuire a presentare con maggior chiarezza il carattere e la qualità spaziale della struttura antica recuperata.*¹

Infatti, il progetto si inserisce come intermediario tra due condizioni: da un lato deve gestire il complesso processo di trasformazione del luogo archeologico, dall'altro deve mediare tra l'immagine del rudere riemerso e l'immagine trasformata di tutto il sistema. In relazione al contesto in cui si inserisce l'edificio ed i suoi elementi giustapposti, la copertura degli scavi dovrebbe garantire il giusto inserimento nel territorio.

Il progetto deve dialogare attivamente con il paesaggio nel quale è contestualizzato, anche se ad oggi appare piatto ed uniforme, con talvolta qualche finestra temporale di scavi archeologici.

L'immagine odierna è molto lontana da quella presente all'epoca della costruzione della basilica, ma la scelta della ricostruzione evocativa è da intendersi come un pretesto per far mergere la forza altimetrica e massiva perduta.

Alla luce delle dimensioni dell'edificio non si può non notare come il rapporto visivo e dimensionale con la chiesa di Sant'Apollinare in Classe si rafforzi, fino a riportare in luce un'antica immagine dello skyline del territorio.

Difatti, il sistema monumentale ecclesiastico ravennate rafforzava il profilo dell'intricato sistema endolagunare; quest'ultimo caratterizzato da corsi d'acqua, bacini e dossi sabbiosi.

Alla luce della vastità dell'area archeologica, sebbene la ricostruzione raggiunga l'altezza di Sant'Apollinare (circa 19 m.) e superi quella dell'abitato della Classe odierna (compreso tra i 6-15 m.), la ricaduta sul paesaggio sembra reggere dal punto di vista del rapporto dimensionale.

La copertura ad involucro della basilica è anche esso stesso un *atto aggiuntivo* rispetto alla scavo archeologico ed è in grado di modificare l'identità e l'estetica del paesaggio attuale; infatti l'idea architettonica coincide con una precisa idea di paesaggio perduto.

11 L. Franciosini, P. porretta e P. Uliana, Cit., Bari 2009, pag. 302

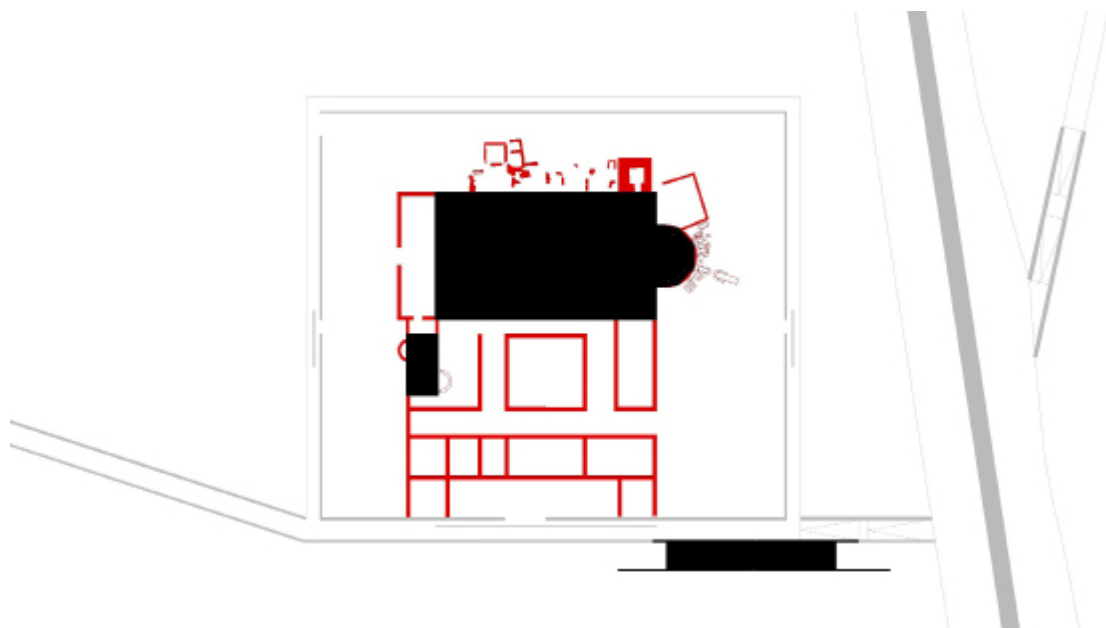


Fig. 73 - le coperture archeologiche e l'unità introduttiva

19.3 IL LIMITE E LO SPESSORE DI SCAVO

19.3.1 Il passaggio del tempo leggibile attraverso le differenze di quota

Altra tematica che interviene quando si progetta in area archeologica è lo studio delle quote. Infatti, i resti murari si trovano racchiusi nella terra, che ne conserva la loro storia ed evoluzione nei secoli. Il passaggio del tempo si esprime attraverso le differenze di quota degli strati archeologici.

Il complesso archeologico di San Severo si presenta ad una quota inferiore a quella di campagna, ben 1,50 m. Ad oggi, camminando nello scavo, si ha l'impressione di una vera e propria finestra temporale, in altre parole, uno squarcio nelle pieghe della terra scavata da anni ed anni di indagini archeologiche, che hanno portato in luce un preziosissimo frammento della storia ravennate.

Inoltre, analizzando le diverse stratificazioni che compongono il complesso, si può notare come questa fabbrica abbia avuto una vita piuttosto lunga, caratterizzata da rifacimenti e riutilizzi dei piani precedenti. Proprio da questa situazione di differenze di quota tra i resti, si è deciso di operare con l'inserimento di parterre di altezze diverse.

Nella concezione di fruizione del sito archeologico assume notevole importanza il sistema strutturato della circolazione. In particolare, il rapporto meta e percorso governa e modula i le visuali principali e le percezioni.

Nell'intervento progettuale si possono distinguere due trattazioni di questi luoghi: luoghi del percorrere e luoghi del stare.

19.3.2 Il rafforzamento del limite di scavo attraverso la figura del recinto

Solitamente, in area urbana e non solo i resti archeologici si presentano soffocati da recinti che segnano un limite non risolto tra due finestre temporali, quella del passato e quella della modernità. Ne consegue che l'immagine del recinto assolve a mera e funzionale divisione tra due ambiti. (Fig. 71) In realtà la figura del recinto possiede rimandi compositivi ben più nobili. Infatti, il recinto rappresenta l'espressione più antica della chiusura spaziale verticale inventata dall'uomo. La prima idea di recinto era appunto rappresentata dal *themenos*.

Il limite attorno al complesso di San Severo appare ad oggi, come un'area recintata della perdita di senso del tempo, che deve essere trasformata in un luogo per la contemplazione, in tempo organizzato e gerarchizzato. Un vero e proprio racconto di ciò che rappresentava questo luogo; con la possibilità di essere continuamente reinventato con l'evolvere delle ricerche. Quest'ultimo aspetto è da riferirsi alla recente portata in luce del complesso conventuale, che ha modificato sia l'area di influenza progettuale,

e di conseguenza anche il limite di scavo.

Il limite di scavo rappresenta pertanto una forte cesura tra due strati temporali, ed in sede progettuale è stato reso protagonista partecipando alle dinamiche di circolazione e percezione del manufatto architettonico.

La criticità del limite è trasformata in valore aggiunto per la fruizione del sito archeologico, modulata da luoghi del percorrere e luoghi del sostare. In altre parole, riportando i rapporti di geometria aurea della pianta di San Severo anche la di fuori dell'aula, si è potuto disegnare e regolarizzare il limite di scavo. Alla luce di ciò appare evidente come vi sia uno stretto legame tra il concetto di limite e quello di recinto, tanto che si è deciso di introdurre la figura del recinto come rafforzamento del limite stesso di scavo. Ne consegue che il recinto può essere vissuto come narrazione delle vicende degli elementi del complesso ed al contempo come finestra sull'archeologia. (Fig. 72)

L'elemento che circonda il cratere archeologico è stato declinato in maniera differente laddove si innestano percorsi di discesa, tra i quali quello alla passerella aerea che corre tra la basilica ed il convento. Quest'ultima si colloca nel punto di giustapposizione tra le due unità tipologiche, collegando al contempo una parte del recinto con quella opposta. Inoltre, questo percorso riprende forza e riassume la propria antica connotazione, tanto che diventa punto di confluenza di differenti percorsi.

Ritornando al recinto progettato, tenta di risolvere tutto ciò che è spaziale in una sequenza di eventi, che compongono la narrazione. All'interno di questo racconto percettivo e di conoscenza, si inserisce anche un sistema di discesa al nartece delle basilica. Questo elemento assolve contemporaneamente alla funzione di luogo di sosta e di apprendimento della storia del sito, un vero e proprio teatro all'aperto, che possiede come fondale la magnificenza dell'involucro ricostruito.

19.3.3 Materiali e struttura del recinto

In conclusione, è opportuno collegare l'immagine architettonica finora descritta con l'aspetto materico di tale elemento di percorrenze. Infatti, i due aspetti sono inscindibili tra loro e sottendono all'idea di un elemento modificabile nel tempo, qualora vi siano nuove campagne di scavo. Necessariamente il limite di scavo deve essere regolarizzato secondo la figurazione del recinto sopra menzionato, introducendo un sistema di sostegno della terra realizzato con gabbioni riempiti di pietra.

Alla rete metallica contenitiva sono affidate le qualità di definizione e rettificazione dimensionale e volumetrica della massa strutturale, dello spessore murario. Mentre l'accumulo interno di pietre, oltre ad essere necessario per formare una compagine solidale per impilamento, ha la possibilità di definire cromaticamente la grana materica di cui è composto il muro di contenimento.

Il muro litico contemporaneo si presenta ancora una volta con un volto ambiguo di pelle massiva, spessa e sottile al tempo stesso, pesante e leggera, arcaica e innovativa. Nello specifico caso del muro del recinto, si è deciso di utilizzare la rete dei gabbioni per ospitare la crescita di piante rampicanti, che alleggeriscono l'impatto del sistema di contenimento, definendo al contempo un carattere più naturale al trattamento del limite di scavo.

19.4 IL DISEGNO E PROGETTO DELL'ELEMENTO VEGETALE

19.4.1 Lettura dei segni del paesaggio e materiali vegetali scelti

*Il cammino attraverso il territorio rappresenta una caratteristica fondamentale dell'area archeologica di Classe. Infatti la relazione con la natura via via meglio conosciuta e dominata si esprime attraverso i segni, le costruzioni create dall'uomo sul territorio e poi attraverso l'agricoltura.*¹ Difatti, l'area ad oggi si presenta come una stretta fascia affiancata da un lato dalla rete stradale e dall'altro dal sistema ferroviario.

Queste infrastrutture moderne hanno profondamente cambiato l'immagine tanto da annientare qualsiasi possibilità di comprensione dell'intero sistema portuale classiano. L'unico segno naturale presente è quello dei campi coltivati, che sottolineano maggiormente l'orizzontalità dell'area. Questi lunghi e profondi solchi nel terreno, pur essendo generati dalla mano umana, risultano ben misurati e non entrano in conflitto con l'altezza infinitesima dei lacerti murari. *La conoscenza del paesaggio e delle sue evoluzioni rappresentano per l'uomo moderno un'esperienza del tutto nuova. Infatti, solo la lenta percezione del paesaggio attraverso il cammino può fungere da momento di conoscenza di una realtà perduta. Al contrario, durante il viaggio in treno, la vista della natura si perde nella maggioranza dei casi attraverso una distruzione delle relazioni tempo-spazio abituali.*² Il viaggio in treno è paragonabile ad una traiettoria balistica attraverso il paesaggio, durante la quale la vista e l'udito si trovano sospesi. Analogo discorso può essere applicato alla percezione che si può avere percorrendo a fianco dell'area in auto. Sia l'infrastruttura stradale che quella ferroviaria dividono lo spazio urbano, segnato dal ritmo della attività umane e da quello del paesaggio, caratterizzato dal tempo della natura.

12 M. Jakob, *La relazione soggetto-natura*, in *Il paesaggio*, edizioni Il Mulino, Bologna, 2009, pag. 40

13 Cfr. M. Jakob, *Problemi e vie future*, in *Il paesaggio*, edizioni Il Mulino, Bologna, 2009, pag. 125

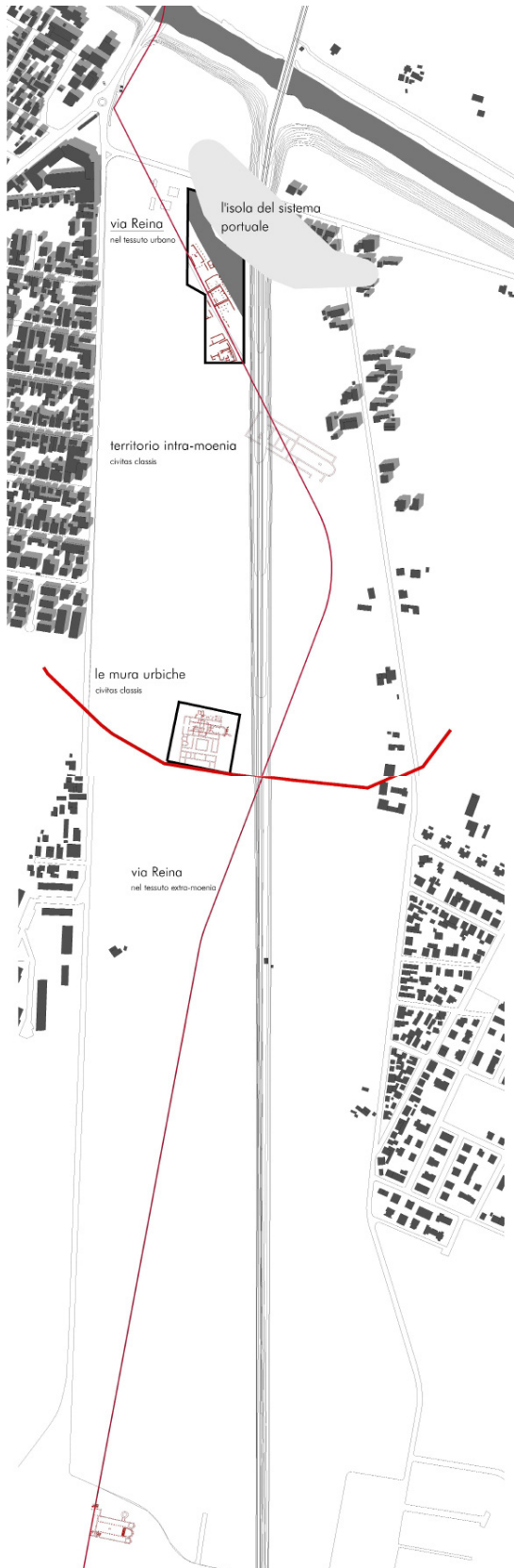


Fig. 74 - individuazione delle aree interessate dal progetto dell'elemento vegetale

Nelle pieghe di questo sottile equilibrio si inserisce la fascia archeologica, che deve entrare a pieno titolo nelle dinamiche dei macro-elementi sopracitati. Infatti, sia le tracce del palinsesto archeologico sia la stratigrafia dei segni del paesaggio devono assumere pari importanza e rappresentare assieme la chiave di lettura del progetto a qualsiasi scala.

Il paesaggio, presente tra i Fiumi Uniti e la chiesa di Sant'Apollinare in Classe, è caratterizzato da una spazialità aperta, strettamente legata all'idea di orizzonte.

La conoscenza del mondo vegetale e del progetto del paesaggio, come metodo, fanno dell'architettura del paesaggio uno strumento maggiormente dinamico ed organico all'interno dell'intervento globale sull'area archeologica di Classe.

Solitamente, nelle aree archeologiche e del resto anche nel sito di San Severo, l'elemento verde crea numerosi problemi alla conservazione dei manufatti se non trattato con profonda attenzione.

L'obiettivo principale in sede progettuale è stato quello di trasformare questa criticità in un nuovo tema di architettura del paesaggio. Inoltre, molti segni delle antiche fattezze della *Civitas Classis* sono andati perduti e solo grazie all'elemento vegetale è possibile far emergere a scala territoriale tracce che avrebbero la forza di pochi centimetri di muratura o basoli. (Fig. 74). Ne consegue che materiale vegetale deve essere declinato nel progetto, come strumento espressivo volto ad esprimere quei contenuti nascosti ed inespressi.

Alla luce della vastità dell'area si è deciso di operare con l'introduzione di texture e componenti, in altre parole mantenere i campi agricoli ed introdurre elementi isolati. Quest'ultimi si contraddistinguono da filari di tre differenti essenze: alberi da frutto, pini marittimi e cipressi. I primi sono stati scelti a rappresentanza del territorio della *civitas classis* dentro le mura, in quanto diverse fonti storiche riportano che in questa porzione, al ritirarsi delle acque crebbero alberi da frutto. Il terreno risultando fertile fu il posto privilegiato per questo tipo di essenze. Ne consegue che il filare è posizionato parallelamente al percorso ciclo-pedonale ed alla strada di forte percorrenza. (Fig. 76) L'inserimento di elementi puntuali e non di campiture è dettata dalla volontà di dichiarare cambiamenti spaziali attraverso la creazione di diversi fronti vegetali.

Infatti, *in prossimità della traccia della mura, il filare cambia connotazione ed è sostituito da pini marittimi, che rimandano all'immagine del bosco perduto di Classe.*¹ La linea di vegetazione prosegue parallela all'area archeologica fino ad incontrare la chiesa di Sant'Apollinare, dove sono presenti, tra l'altro numerosi pini marittimi.

La scelta di questa essenza, oltre ad essere dettata dalle ragioni sopracitate, è scaturita

14 Cfr. Arnaldo Roncuzzi, *Testimonianza della presenza della pineta nel sito della Basilica di Sant'Apollinare in Classe*, in Enzo Pezzi, Isotta Fiorentini Roncuzzi, Arnaldo Roncuzzi, *Sant'Apollinare in Classe di Ravenna e il suo bosco perduto*, Longo Editore, Ravenna 2008, pag. 15

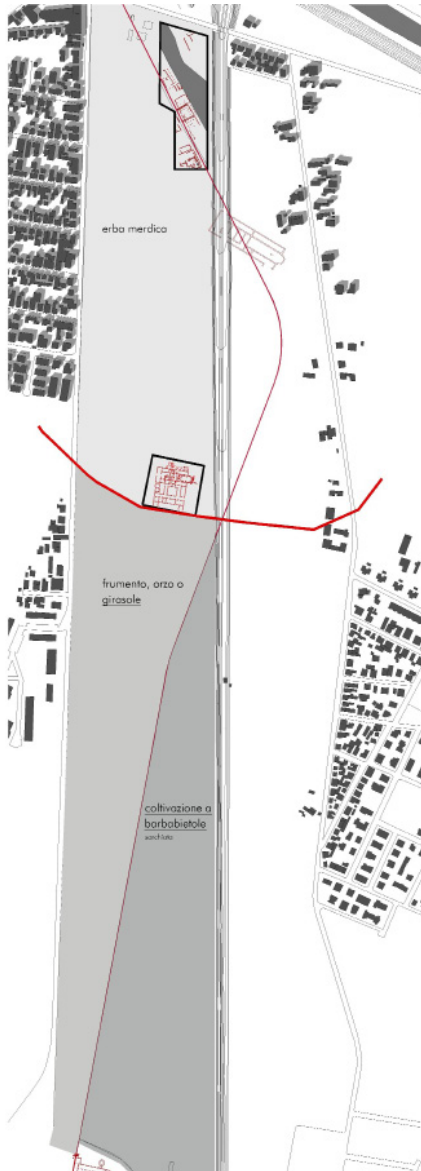


Fig. 75 - la trattazione delle tre campiture: la coltivazione triennale



Fig. 76 - individuazione del posizionamento dei filari alberati

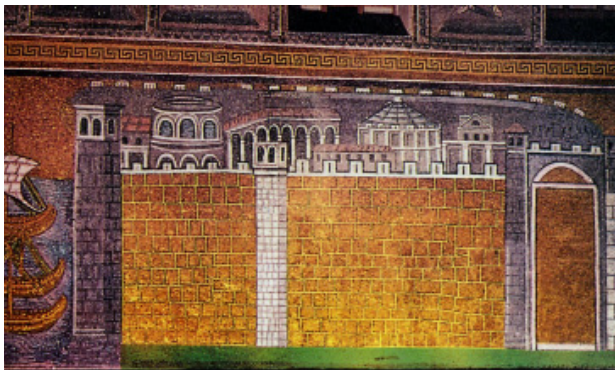


Fig. 77 - mosaico raffigurante il sistema difensivo e porta urbana della Civitas Classis

dalla volontà di contraddistinguere il territorio urbanizzato della *civitas classis*, da quello sterminato del paesaggio ravennate. I “mattoni della progettazione del verde” scelti in sede progettuale, hanno avuto il compito di portare alla scala del territorio giaciture antiche, quali il territorio *extra ed intra moenia* e via Reina. Secondo le fonti storiche, essa rappresentava la spina dorsale infrastrutturale su cui si impostava il territorio classiano. Allo stesso modo, nel progetto è stato riportato questo forte segno, che inizia dai Fiumi Uniti, fino alla chiesa di Sant’Apollinare in Classe. Fino ad arrivare alla basilica di San Severo si è in presenza di territorio *intra moenia*, soggetto a progetto di natura architettonica, quindi si è deciso di non introdurre l’elemento vegetale puntuale. Al contrario, dal limite delle mura urbiche, iniziava il territorio *extra moenia*, dove la via Reina crea una forte cesura tra due ambiti agricoli odierni.

L’antica giacitura della strada basolata è trattata in questa porzione del sito con l’inserimento di componenti, in particolare cipressi. Appartiene all’immaginario pagano latino, infatti lo si può ritrovare nei luoghi di culto, quali mausolei, ma nel corso dei secoli fu assunto dal mondo paleocristiano come essenza arborea dei luoghi sacri. La scelta di questo alto elemento verticale è scaturita dalla volontà di enfatizzare il collegamento visivo-fisico che si instaurava tra le diverse basiliche della *civitas classis*. Il filare di cipressi è inserito su entrambe i lati del percorso rievocato. La distanza tra un componente e l’altro non è costante ma dettata da ragioni più strettamente percettive; infatti talvolta son presenti cipressi su un lato, talvolta sull’altro cercando di creare situazioni visive differenti tra i due elementi basilicali. L’immagine di questo corridoio verde che pur sembra dividere maggiormente l’area, in realtà rappresenta quell’elemento di cucitura che tiene assieme tutti gli elementi architettonici e non solo. Per quanto riguarda le vaste porzioni di terreno che la Reina disegna e separa si sono utilizzate campiture, in altre parole si è deciso di mantenere le coltivazioni agricole (Fig. 75) In particolare, formandosi tre aree, di cui una corrispondente al territorio *intra-moenia* e due a quello *extra* si è introdotta la coltivazione a rotazione triennale:

- 1- Deupaperanti, quali frumento, orzo girasole, colza o soia, che impoveriscono notevolmente il terreno;
- 2- Sarchiata, inserimento di essenze diserbanti tra le linee agricole, quali le barbabietole;
- 3- Erba medica o leguminose, che arricchiscono il terreno, fissando l’azoto che ha la proprietà di riconcimare il terreno.

L’utilizzo delle tre texture agricole rappresentano quel punto di unione tra i segni del passato ripresi dai filari di diverse essenze arboree e i segni del paesaggio contemporaneo connotato dai solchi dell’agricoltura. L’intervento sul paesaggio, finora descritto, risulta ben misurato alla scala territoriale in cui è inserito e si nutre della forza che scaturisce dall’archeologia. Le essenze arboree inserite sono autoctone, al fine di non alterare sensibilmente l’immagine del paesaggio, piuttosto l’intento è quello di avvicinarsi alla testimonianza fornita dal mosaico dell’abside della chiesa di Sant’Apollinare in Classe.

19.5 L'UNITÀ INTRODUTTIVA

19.5.1 Le mura urbiche rievocate ed il percorso tra le mura

Come ben descritto nel capitolo 12.1 le indagini archeologiche recenti si sono occupate dell'esatta collocazione ed orientamento delle mura urbiche. Quest'ultime delimitavano il confine, segnavano un passaggio tra un luogo costruito e un paesaggio incontaminato.

Il loro compito, oltre che a quello difensivo, era quello di soglia tra due differenti condizioni. Alla luce di ciò e dei disegni elaborati dagli archeologici ha trovato ragione d'essere la volontà di rievocare il loro antico orientamento e giacitura, posto al limite del convento di *San Ruphili*.

L'immagine delle mura urbiche è restituita, non con l'inserimento di strutture in elevato, bensì con una sottile superficie che ne ripropone l'orientamento. (Fig. 73-77)

Ne consegue che questo percorso ligneo si inserisce come sistema di accessibilità ed avvicinamento al sito archeologico di San Severo. Il percorso tra le mura è delimitato da un muro basso, una possibilità di sosta per poter apprezzare il luogo nella sua interezza e lo stretto rapporto tra le basiliche.

Allo stesso tempo questo basso setto cerca di dare maggiore forza al segno a terra ligneo. Naturalmente la conformazione della cinta urbana proseguiva oltre i segni moderni della ferrovia e della strada a forte percorrenza, ma per ragioni progettuali si è deciso di sottolineare solo quella porzione che dialogava strettamente con l'isolato urbano comprendente la basilica ed il convento. Inoltre, in prossimità della giacitura della via Reina e dell'attuale ferrovia si sono ritrovate le tracce di un'antica porta urbana di accesso alla *Civitas Classis*.

19.5.2 L'unità introduttiva *extra moenia*

L'infrastruttura difensiva delle mura, rappresenta assieme alle strade antiche ed alle banchine portuali un segno che dialoga con la scala del territorio. Come del resto, anche negli altri interventi progettuali, la direzionalità di queste tracce infrastrutturali è stata punto centrale per l'inserimento dell'unità introduttiva. (Fig. 78)

L'elemento architettonico che racchiude in sé stesso la longitudinalità è il muro.

La poetica del muro e la sua declinazione continua ad essere protagonista nel dibattito del fare architettura, in quanto questo elemento enfatizza una cesura, una separazione più o meno netta tra due condizioni.

La parete è l'elemento costruttivo che richiama alla mente formalmente lo spazio chiuso

come tale, in modo insieme assoluto e senza riferimenti secondari.¹ Quest'ultimo è stato concepito costruito da sottili lamelle lignee, materiale molto caro alla tradizione costruttiva navale. All'interno di questi setti paralleli, si svolgono le dinamiche attinenti alla galleria espositiva ed alle sue funzioni di accoglienza dei visitatori.

19.5.3 La continuità della via Reina: i sottopassaggi pedonal-ciclabili

L'antica via Reina, come spina dorsale dell'area archeologica di Classe attraversa il territorio dai Fiumi Uniti alla chiesa di Sant'Apollinare in Classe. In sede progettuale si è deciso di far emergere questo segno antico e renderlo nuovamente partecipe delle dinamiche urbane e museali. Riportando il suo antico percorso si è constatato che ad oggi la ferrovia taglia per due volte la continuità di questa infrastruttura romana. Alla luce di ciò si sono resi opportuni dei sottopassaggi ad uso ciclo-pedonale, che possono sfruttare l'altezza della massicciata ferroviaria. Questi oggetti permettono una fruibilità del sito archeologico più armonica, dove le diverse finestre archeologiche, quali Chiavichetta e San Severo, rappresentano momenti di pausa e conoscenza.

La rievocazione dell'antico tracciato urbano consente di restituire l'identità perduta della *Civitas Classis* sia all'interno del paesaggio sia all'interno della dinamiche urbane odierne della cittadina di Classe. Infatti, il percorso ciclo-pedonale all'interno dell'area archeologica sarebbe collegato alla pista ciclabile che corre parallela all'infrastruttura viaria, un a sorta di vero e proprio anello di conoscenza del luogo.

19.6 LA DANZA DELLE COSE NEL TEMPO : LA CONCEZIONE ALLESTITIVA

19.6.1 Il sistema narrativo tra mosaici e spazialità rievocata

Durante le campagne di scavo del 1963-1964 furono portati in luce numerosi sistemi musivi appartenenti sia all'epoca della villa suburbana, successivamente trasformata in *domus ecclesiae*, sia alla fase in cui fu eretta la basilica.

Questi frammenti di particolarissimo pregio furono asportati e collocati al Museo Nazionale di Ravenna. Altri ancora furono soggetti ad attività di spolio ben precedenti alla più importante campagna di scavo sopracitata. Il progetto allestitivo ha incentrato la propria attenzione sulla ricollocazione in situ dei mosaici. Questi apparati decorativi, avendo subito un'asportazione, si presentano ad oggi su supporti di cementina e nell'intenzione progettuale verranno ricollocati negli ambienti in cui sono stati ritrovati. Inoltre, i mosaici non saranno posizionati direttamente sul suolo archeologico, infatti, per

15 G. Semper, Arte tessile, in *Lo stile*, Editore Laterza, Roma-Bari 1992, pag. 117



Fig. 78 - visione planimetrica dell'intervento sul complesso basilicale e conventuale

problemi di evidente conservazione un supporto li discosterà dal terreno permettendo la circolazione di aria. L'innalzamento dei mosaici non solo assolve a ragioni più strettamente funzionali, ma permette una lettura migliore del disegno dei frammenti.

Ulteriori elementi ritrovati durante le indagini archeologiche del passato sono stati coinvolti nell'allestimento all'interno del grande involucro rappresentato dalla basilica. Infatti, due rocchi di colonna, non conservati in tutta la loro interezza, entrano nelle dinamiche allestitivo, quasi a sembrare appesi ai cavi in acciaio che ritmano il corpo longitudinale della basilica. Questi frammenti sono appartenenti a due epoche differenti: l'uno che si presenta a sezione ellissoidale, era inserito nel peristilio della villa suburbana, l'altro di materiale più pregiato apparteneva alla doppia file di dodici pilastri che suddividevano le navate. L'andamento filiforme dei cavi in acciaio è sicuramente esaltato dal contrasto con il colore scuro dell'involucro di zinco.

La suggestione che ha portato a tale scelta attinge dalla lezione di Albin. In particolare, l'attenzione è andata al progetto allestitivo eseguito assieme a Giovanni Romano, alla *VI Triennale di Milano del 1936 per la Mostra dell'antica Oreficeria Italiana* (Fig. 79).

Quest'ultima segna l'invenzione di un sistema espositivo che attraverso continui affinamenti, diventerà il motivo conduttore del lavoro di Albin. Infatti, egli insegnava continuamente come la leggerezza dovesse essere sempre ricercata, qualunque fosse la natura dell'oggetto che si andava a progettare.

La leggerezza nei suoi allestimenti, accomunati dall'uso di sottili elementi e dalla ricerca di spazi sempre ariosi e comprensibili, è stata presa a vero e proprio exempla. Analizzando altri progetti espositivi, tra i quali la *mostra di Scipione e di disegni contemporanei alla Pinacoteca di Brera*, realizzata nel 1941, si può notare come il metodo espositivo albiniano raggiunga il suo completo affinamento. (Fig. 80)

Una maglia quadrata di cavi di acciaio ad un'altezza di 3 metri sostiene una serie di montanti in legno a forma di fuso appoggiati al pavimento.

Questi ultimi reggono, oltre alle lampade, tre tipi di supporti: fondali di stoffa bianca o color nocciola con telai staccati per i quadri, doppie lastre di vetro per i disegni e piani inclinati protetti da vetro con fondo a graticcio per i disegni contemporanei.

Un nastro di carta da disegno, sopra il reticolo dei tiranti, unisce visivamente le 4 sale della mostra e diffonde la luce dei riflettori in tutto l'ambiente, mentre lunghi teli di carta da tappezzeria sono allineati come quinte verticali lungo le pareti. Le tre opere più importanti di Scipione sono poi collocate sullo sfondo di esedre in mattoni a vista.

Altro intervento allestitivo analizzato è quello messo in scena alla *Mostra di Arte Contemporanea, arte decorativa ed architettura italiana a Stoccolma* nel 1953, dove le opere sono collocate al di sotto di un "cielo" realizzato da velari di tarlatana bianca. (Fig. 81).

Alla luce dell'insegnamento albiniano i filiformi tiranti non interrompono affatto la continuità spaziale e visiva che si è ricercata, bensì possono diventare supporto di

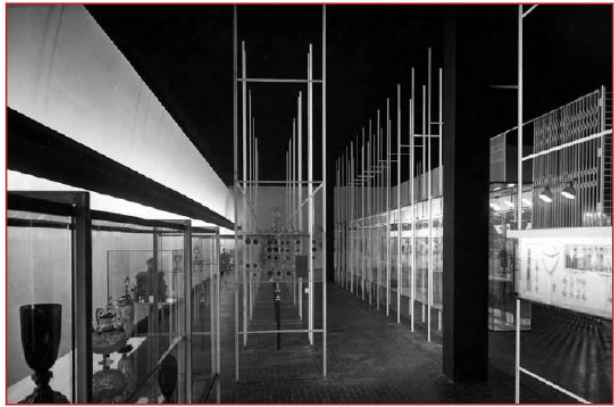


Fig. 79 - Franco Albini, allestimento Mostra VI Triennale di Milano, 1936



Fig. 80 - Franco Albini, Mostra di Scipione e di disegni contemporanei alla Pinacoteca di Brera, 1941



Fig. 81 - Franco Albini, Mostra di Arte Contemporanea, arte decorativa ed architettura italiana, Stoccolma 1953

frammenti o di banner didattico-informativi.

Inoltre, sono stati inseriti elementi di tela chiara trattati secondo tre modalità differenti:

- 1- Il drappo della composizione in alzato;
- 2- Il recinto presbiteriale perduto;
- 3- L'abside semicircolare

L'ossatura lignea che definisce la costruzione della basilica è stata intesa come l'impalcato di una struttura teatrale dove gli elementi a velo creano quinte rievocative dello spazio interno.

Difatti i tre oggetti a velo sovrapposti animano lo spazio senza creare cesure tra le diverse parti della basilica, anzi grazie alla loro natura effimera e trasparente permettono quella continuità spaziale ricercata nel progetto.

Il primo elemento consiste in un velo calato dal soffitto ed appeso ai cavi in acciaio, dove è disegnato il rapporto dimensionale degli antichi colonnati e delle aperture della basilica.

Questa quinta scenica è collocata tra la navata laterale sinistra e quella centrale, precisamente tra la colonna in asse con la fine del recinto presbiteriale ed il percorso aereo.

Per quanto riguarda il recinto presbiteriale, che nella basilica di San Severo, si presenta, di una del tutto particolare conformazione, come trattato in precedenza, è stato utilizzato sempre una garza che ricostituisse in alzato le antiche fattezze di tale elemento. Infine, caratteristica cardine delle basiliche ravennati era la presenza di un abside poligonale esternamente ed internamente semicircolare.

Alla luce di ciò, essendo stati utilizzati dei pannelli di X-Lam per la forma poligonale esterna, si è inserito un telo sagomato circolarmente che riproponga l'immagine antica. Esternamente, la ricostruzione dei sacelli rappresenta un esempio di piccolo scrigno, entro il quale poter ammirare i pezzi più pregevoli della collezione musiva rinvenuta.

Alla luce delle dimensioni dei sistemi decorativi, il visitatore può affacciarsi, grazie ad una passerella sospesa, ed ammirare singolarmente i mosaici dei sacelli.

In conclusione, il sistema espositivo può essere identificato come parte integrante del contenuto funzional-architettonico del manufatto originale.

All'istanza strettamente conservativa è stata poi necessariamente collegata e integrata quella della migliore fruizione del complesso archeologico con l'obiettivo di accompagnare il visitatore in un cammino di conoscenza all'interno del complesso.

Parte integrante del sistema espositivo è rappresentato dal sistema di percorsi opportunamente studiato e modulato, permettendo una visione dei manufatti musivi. Infatti, il sistema di passerelle aeree è studiato per assicurare tre differenti percorrenze all'interno dei tre corpi longitudinali che caratterizzano la chiesa: la navata centrale e quelle laterali.

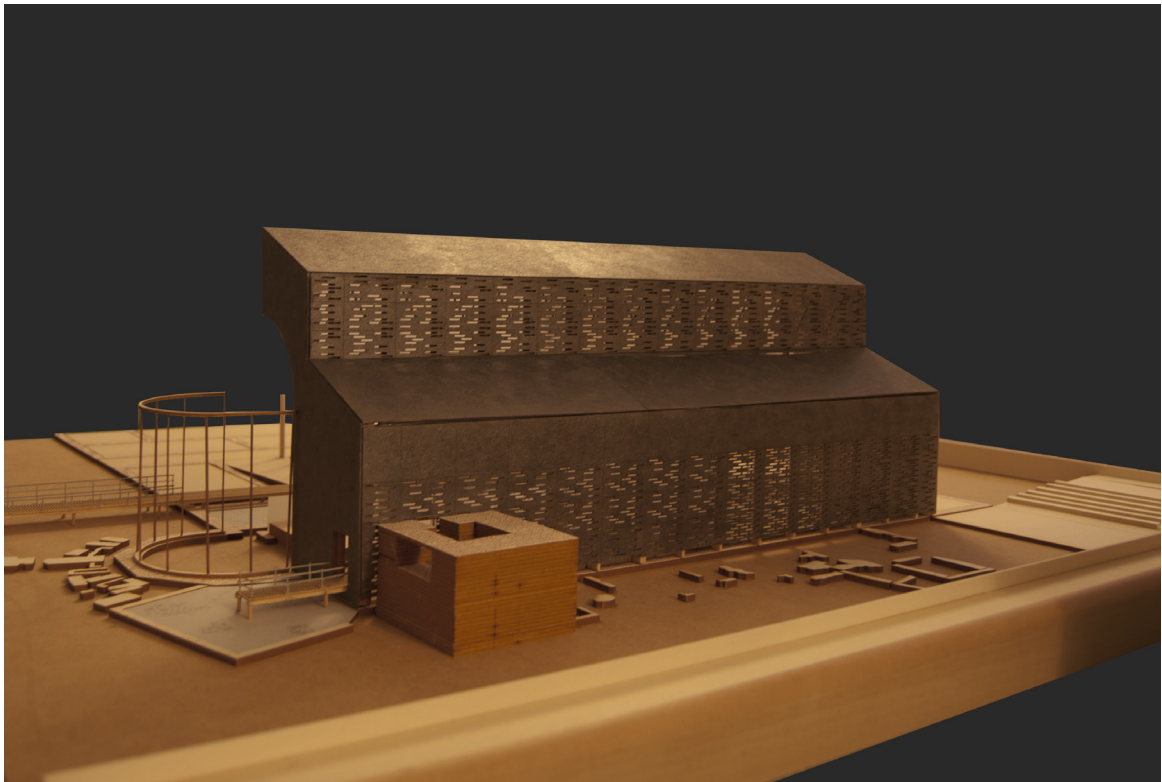
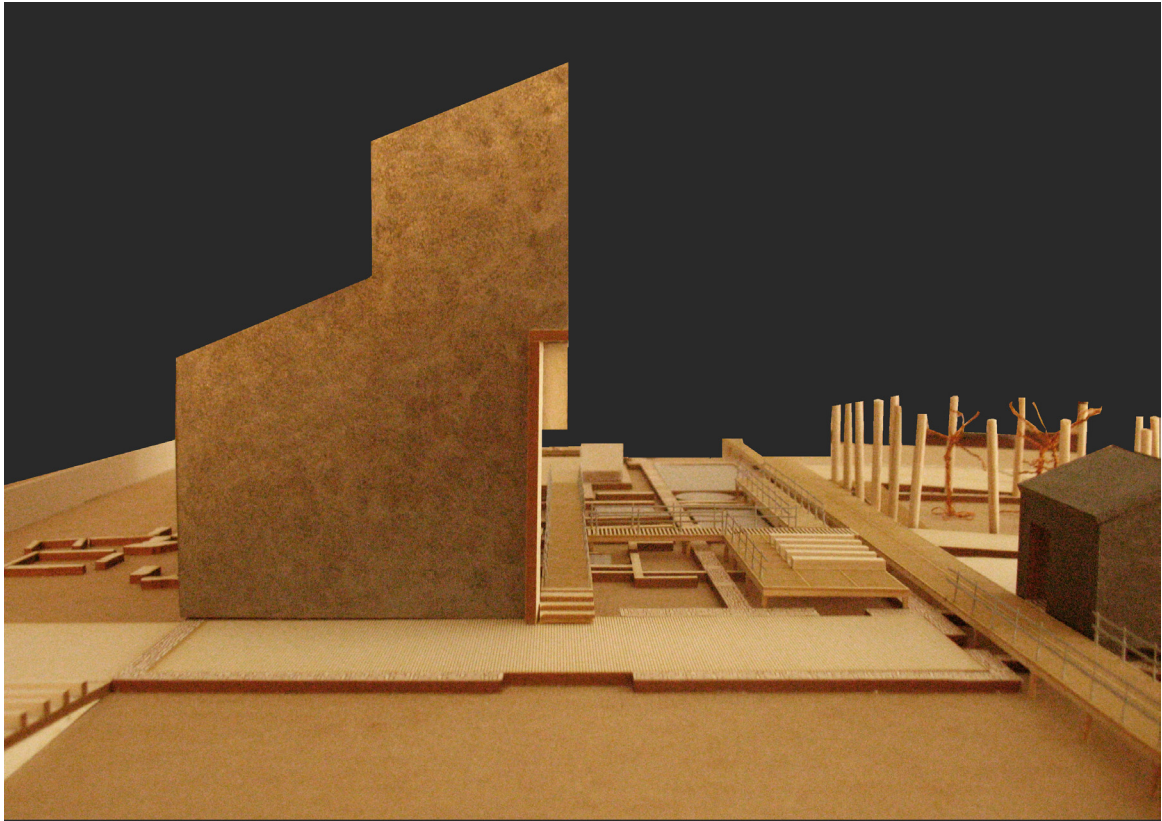
La larghezza di questi sistemi di percorrenza è eguale, al fine di non rimarcare la

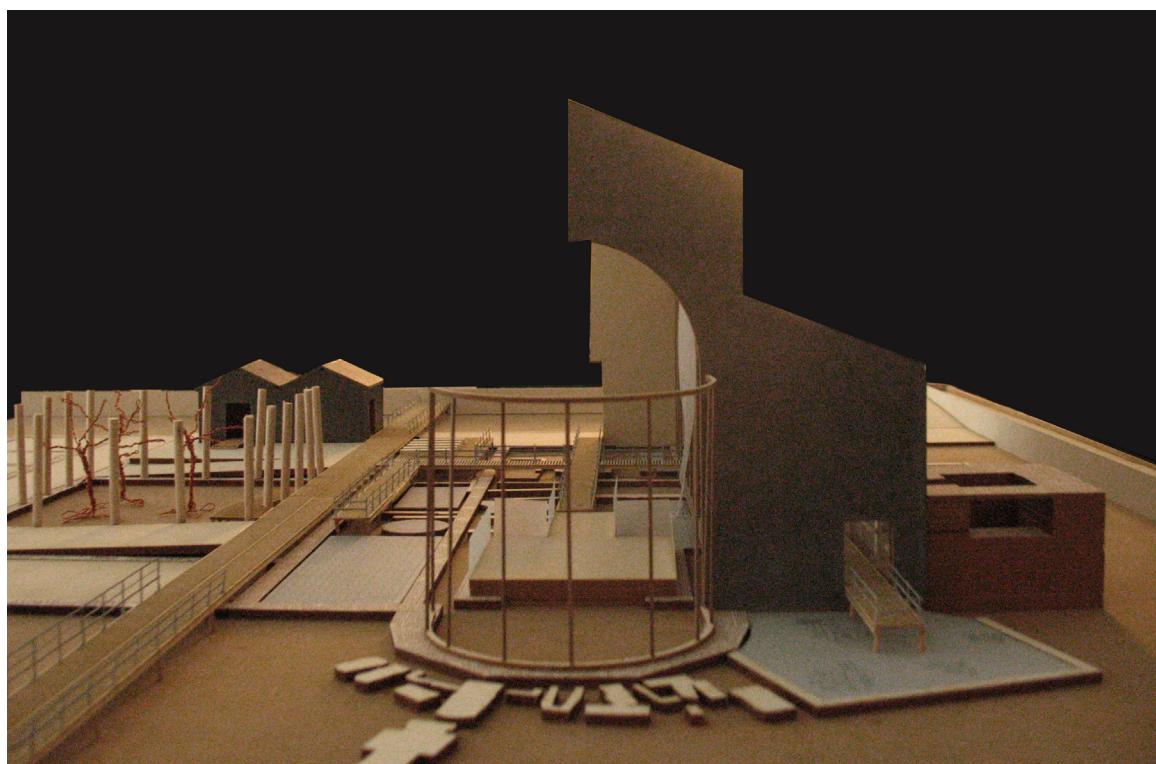
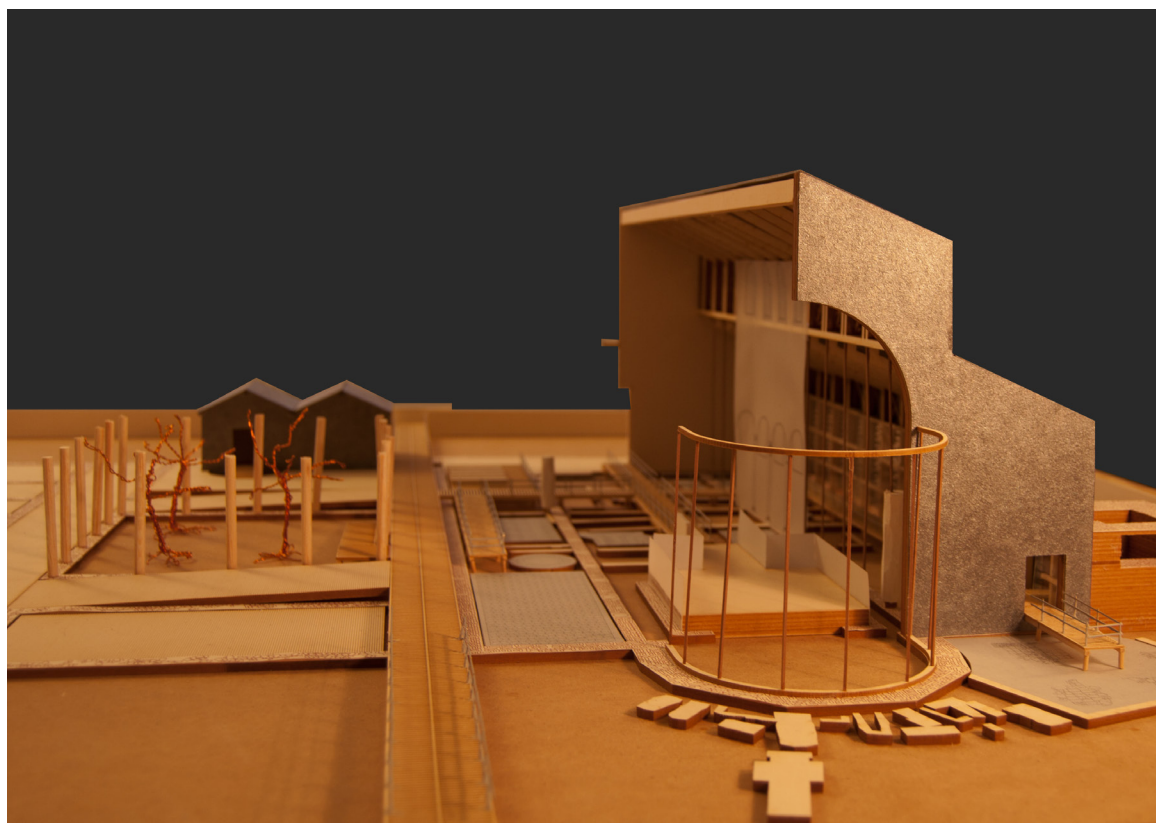
gerarchia che esisteva all'interno della circolazione della basilica.

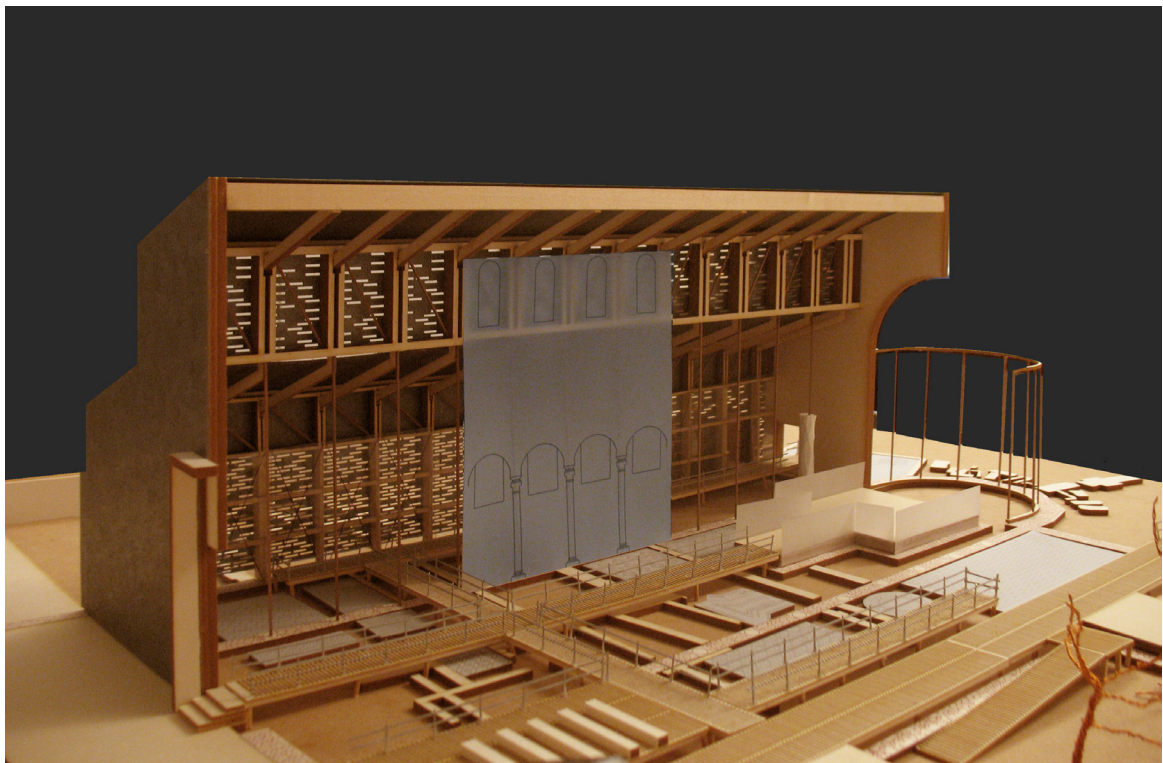
E' importante E' importante sottolineare come le passerelle generino occasioni e momenti di conoscenza differenti, in base al frammento ed alla loro posizione all'interno della composizione generale.

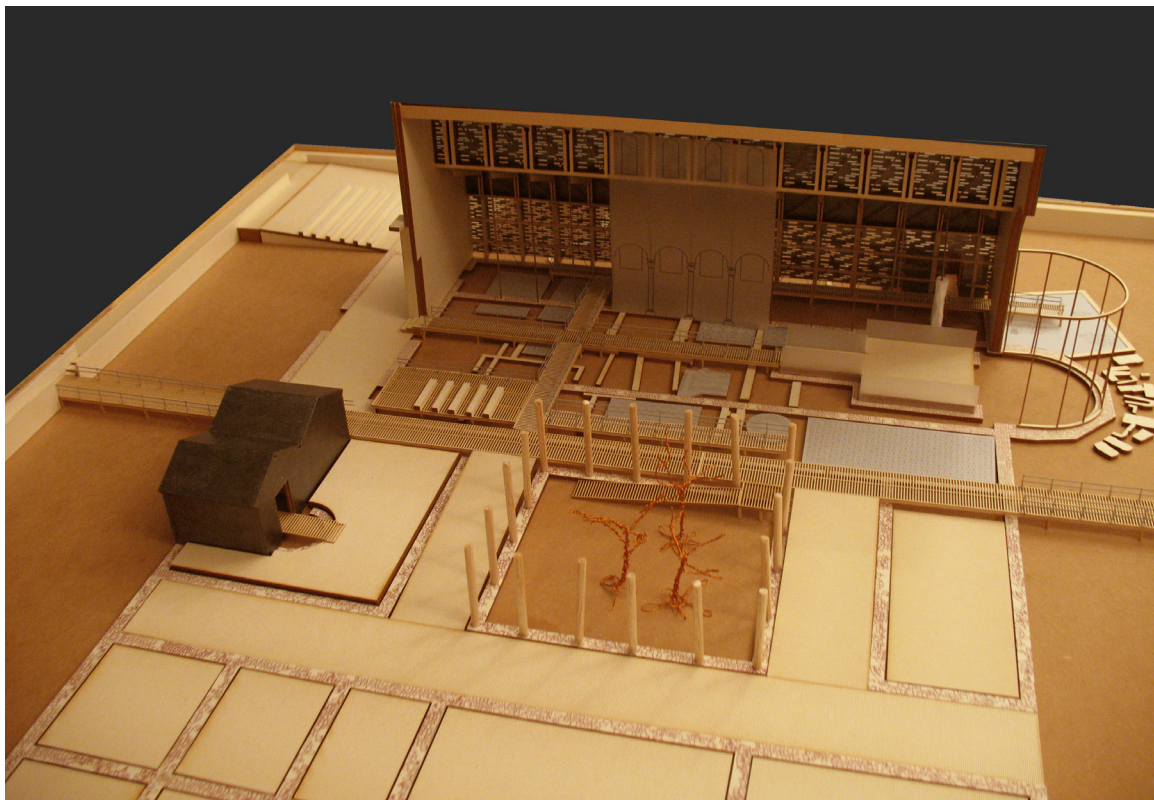
La circolazione risulta l'elemento cardine per la comprensione del luogo e della sua storia.

Infatti, le passerelle si modulano in maniera differente nelle direzioni, sottolineando come il percorso museale sia per lo più un fatto condizionante il progetto architettonico.









19.7 BIBLIOGRAFIA RAGIONATA

- _ M.A. Laugier, *Saggio sull'architettura*, Aesthetica edizioni, Palermo 1987

- _ H. Quitzch, *La visione estetica di Semper*, Jaka Book, Milano 1991

- _ Minissi, Franco, *Museografia*, Bonsignori, Roma, 1992

- _ G. Semper, I quattro elementi dell'architettura, in *La visione estetica di Semper*, Jaka Book, Milano 1991

- _ G. Semper, *Lo stile*, Editore Laterza, Roma-Bari 1992

- _ S. Settis, *Futuro del classico*, Giulio Einaudi editore, Torino 2004

- _ A. Ricci, *Attorno alla nuda pietra. Archeologia e città tra identità e progetto*, Donzelli editore, Roma 2006

- _ A. Carandini, *Archeologia classica _ Vedere il tempo antico con gli occhi del 2000*, Giulio Einaudi editore, Torino 2008

- _ M. Jakob, *Il paesaggio*, edizioni Il Mulino, Bologna, 2009

- _ L. Franciosini, P. porretta e P. Uliana, *L'area archeologica di Faragola: valorizzazione e musealizzazione, in Faragola. Un insediamento rurale nella Valle Carapelle. Ricerche e studi*, EDIPuglia, Bari 2009

**&\$" @7I CF9@7 B9C 7CGFI HHJ C 89@5 F=7CGFI N-CB99'
@ÑBJ C@ 7FC A 9H5@-7C 9GHFBC ''**

Le volontà architettoniche e compositive sono state proseguite anche nel campo della struttura e del rivestimento di essa. In effetti, in fase progettuale si è verificato un vero e proprio mutuo scambio tra le due sfere d'azione, al fine di trovare giustificazione l'una nell'altra. La parete massiva laterizia romana viene smaterializzata in elementi lignei, una vero e proprio scheletro che ripropone la volumetria, sul quale trovano spazio le lastre di zinco diversamente trattate.

Per quanto concerne l'immagine architettonica l'utilizzo di X-Lam in facciata enfatizza l'immagine passata, in cui era ben visibile la giustapposizione tra fronti e corpo basilicale. X-Lam è un compensato multistrato composto da tre, cinque o sette strati sovrapposti di lamelle di legno strutturale (che possiede notevole resistenza meccanica) con spessore e larghezza variabile unite testa contro testa con "giunti a dita".

La produzione dei pannelli è realizzata in prevalenza da elementi di abete, douglasia o larice.

Essi vengono prodotti seguendo diverse fasi: taglio delle tavole, essiccazione, classificazione, unione dei giunti longitudinali e di quelli trasversali delle lamelle. Questi pannelli possono essere impiegati per pareti, solette, tetti piani e inclinati per edifici monopiano o pluripiano, ampliamenti e sopraelevazioni. Il sistema produttivo dell' X-Lam sta prendendo piede nel mondo delle costruzioni, alla luce della sua modularità e delle svariate possibilità di prefabbricazione degli elementi, che ne caratterizzano la rapidità di montaggio.

Infatti, i diversi elementi vengono trasportati in cantiere già ultimati e provvisti di aperture, ottimizzando così i costi e i tempi di esecuzione.



Fig. 82 - fasi di montaggio in cantiere dei pannelli di X-Lam

Questi setti portanti lignei sono ancorati alla muratura storica sottostante, attraverso piastre e fazzoletti di acciaio. La possibilità di operare sulle murature antiche è dettata dal fatto che nel corso dell'ultima campagna di restauro effettuata nel 1980 i lacerti murari sono stati rivestiti da copertine laterizie. Lo strato di 50 cm di muratura assurge al compito di fondazione e appoggio per la parete portante lignea, inoltre tale sistema è coadiuvato dall'inserimento di micropali di piccole dimensioni. Altro aspetto che rende la tecnologia X-Lam molto interessante per coloro che sono sensibili alle tematiche della sostenibilità ambientale e del risparmio energetico risiede nel fatto che per la sua produzione vengono impiegati quantitativi ridotti di energia elettrica e percentuali di collanti molto inferiori rispetto a quelle usate per il legno lamellare tradizionale. Per le caratteristiche finora elencate questa tecnologia rispecchia appieno la nozione di reversibilità, sempre ricercata quando si opera in ambito archeologico. E' opportuno ricordare che i pannelli a strati incrociati, come del resto tutti gli elementi lignei, presentano buoni comportamenti alle sollecitazioni causate dai terremoti. In particolare il sistema costruttivo X-Lam, che è stato testato in ambito internazionale con il progetto SOFIE, si è rivelato particolarmente efficiente anche in caso di sismi di elevata magnitudo. Il progetto SOFIE nasce dalla collaborazione tra pubblica amministrazione, ricerca e industria della costruzione con l'intento di studiare il comportamento strutturale di edifici multipiano costruiti con pannelli X-lam. Il prototipo di edificio sul quale sono stati eseguiti i test in Giappone tra il 2006 e il 2007, era realizzato con pannelli lamellari di legno massiccio di spessore variabile dai 5 ai 30 cm ottenuti incollando strati incrociati di tavole di spessore medio di 2 cm. Il modello realizzato era costituito da un edificio pluripiano (3-6 piani). Sintetizzando il problema sismico, le azioni che agiscono su una struttura possono essere calcolate secondo la legge di Newton. E' quindi evidente che strutture realizzate con materiali leggeri come il legno avranno masse ridotte e quindi saranno interessate da forze sismiche minori. Altre proprietà fondamentali sono la duttilità e la capacità di tale struttura di dissipare l'energia trasferita dal sisma attraverso lo sviluppo di deformazioni in campo non lineare. Pur essendo il legno un materiale a comportamento fragile, nelle strutture in legno è possibile raggiungere elevati livelli di duttilità mediante l'utilizzo di

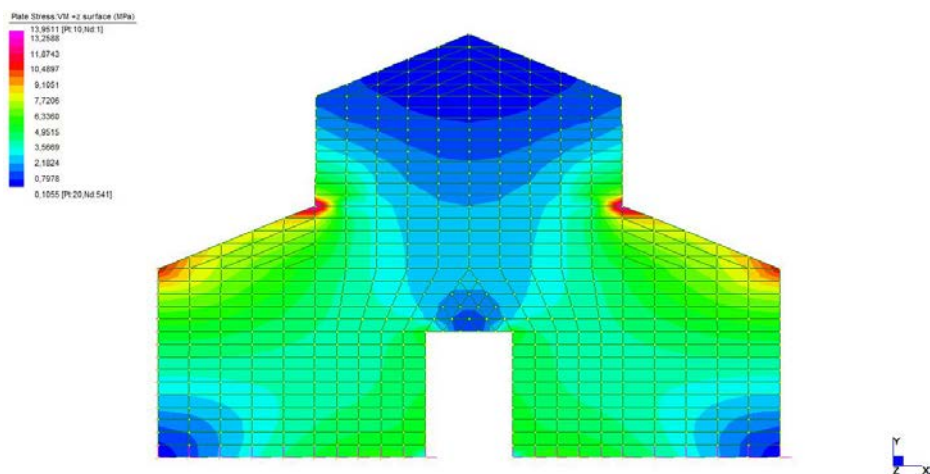


Fig. 84 - fasi di montaggio in cantiere dei pannelli di X-Lam

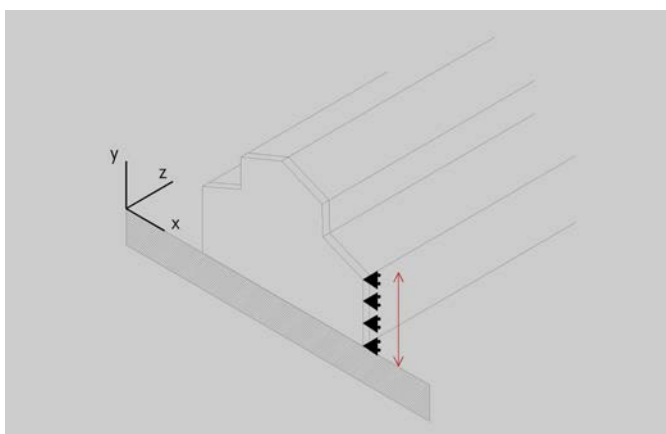


Fig. 85 - fasi di montaggio in cantiere dei pannelli di X-Lam

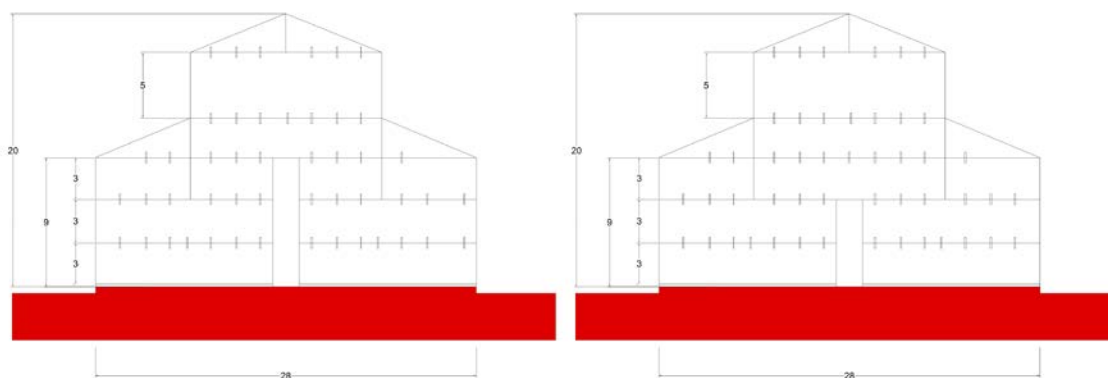


Fig. 86 – abaco dei pannelli delle facciate principali della ricostruzione

connessioni meccaniche con elementi metallici per collegare i vari elementi di legno. Alla luce di ciò è importante lo studio delle connessioni fra le diverse porzioni di struttura, in quanto il sisma è un'azione orizzontale che investe l'intero edificio. Per quanto concerne le caratteristiche dei multistrato si può affermare che la direzione delle lamelle di uno strato è ortogonale a quella delle lamelle dello strato adiacente, in modo tale che questa disposizione incrociata possa conferire al pannello un ottimo comportamento meccanico in tutte le direzioni ed eccellenti caratteristiche di stabilità dimensionale. Infatti, appare comprensibile che la maggior parte delle deformazioni degli strati trasversali sia praticamente completamente impedita da quelli longitudinali e che il comportamento dell'intero pannello, nelle due direzioni del piano, sia molto simile a quello del legno nella direzione longitudinale. A conclusione di ciò si può affermare che i pannelli di X-Lam presentano una stabilità dimensionale praticamente completa e totale per quanto concerne le dimensioni nel loro piano. Tutto ciò consente non soltanto l'utilizzo di setti di dimensioni elevate senza conseguenze per gli altri elementi costruttivi e strutturali durante la fase di servizio, ma permette la lavorazione di precisione in fase di prefabbricazione, con la certezza di non dover considerare tolleranze o margini di riserva importanti, dettati dalla variazione di dimensione del materiale. Questi aspetti lo rendono un materiale monolitico come il legno massello, tant'è vero che i pannelli così caratterizzati sono composti da 99,4 % di legno e solo dallo 0,6 % di collante. L'unione fra i singoli strati è realizzata tramite incollatura strutturale, e non rappresenta un indebolimento, ma rende i diversi strati di tavole collegati fra loro in modo rigido. Infatti, i calcoli di tale elemento sono stati effettuati nel modello di calcolo, considerandolo come una piastra verticale. L'analisi dell'elemento strutturale a piastra prevede la sua descrizione come griglia di infinitesimi elementi inflessi, che possono presentare caratteristiche meccaniche diverse nelle due direzioni del piano. L'applicazione di questo modello è giustificata dal fatto che, la geometria degli elementi della piastra portano alla considerazione dell'effetto strutturale in una sola direzione.



Fig. 87 – disegno del pannello di zinco della navata laterale posta a sud



Fig. 88 – disegno del pannello di zinco della navata laterale posta a nord



Fig. 89 – disegno del pannello di zinco posto a copertura della reticolare principale



Fig. 90 – sintesi del sistema strutturale adottato

Ne consegue che l' X-Lam reagisce bene nel suo piano (x,y), invece ha prestazioni minori nell'altra direzione, z. Sul piano (x,y) si assiste ad una distribuzione dei carichi ad esso applicati sfruttando quindi tutto il materiale disponibile ed ottenendo una riduzione delle sollecitazioni locali all'interno della piastra e permettendo di distribuire i carichi su tutto il perimetro.

Il pannello X-Lam per sua natura assurge a due compiti: funzione di elemento compresso (forza assiale verticale) e di lastra (controventatura, forze orizzontale nel piano della parete). L'elemento fondamentale in fase di progettazione è stato lo spessore ed il numero di strati. Il pannello utilizzato è quello a 7 strati, con uno spessore complessivo di 55 cm circa. Alla luce delle dimensioni di spessore di tale pannello si è deciso di non sporcare il profilo esterno della ricostruzione volumetrica, infatti l'X-Lam e la sua finitura con rivestimento in zinco rimangono a filo della muratura. Quest'ultima appare come un vero e proprio zoccolo su cui insiste il nuovo progetto. Naturalmente, lo spessore del multistrato calcolato da progetto, è inferiore a quello della muratura sottostante 110 cm. Ne consegue che internamente lo zoccolo di laterizio prende maggiore autonomia, al fine di poter leggere e comprendere al meglio lo sviluppo planimetrico.

La medesima tecnologia multistrato è stata applicata per tutte le pareti che ricostituiscono i sacelli. L'unica differenza tra i due dettagli consiste nello spessore: pannello a 5 strati, pari a 33 cm.

Ritornando agli aspetti progettuali è stata scelta la tipologia di parete X-Lam realizzata con pannello BBS¹. Ne deriva un materiale con l'efficacia strutturale della lastra, che può essere sollecitato staticamente in diverse direzioni, rappresentando quindi una valida risposta alle esigenze dell'edilizia antisismica mono e pluriplano: i vantaggi essenziali sono infatti la stabilità dimensionale e la rigidità.

In entrambe le facciate sono apportate aperture, in quella principale si riprende l'immagine del portale d'ingresso, mentre quella secondaria è forata seguendo il profilo dell'ambiente absidato giustapposto.

¹ <http://www.dataholz.com/>

La presenza di aperture rappresenta una situazione strutturale particolare, in quanto si viene a creare un'interruzione di flusso di carichi verso il basso, che viene deviato sulle zone a lato delle bucatore, dove si crea una concentrazione di carichi e sollecitazioni. E' opportuno pertanto progettare gli elementi e la loro suddivisione in modo tale da garantire uno che garantisca una rigidità ed una resistenza a flessione sufficienti a fungere da architrave.

La produzione standard prevede pannelli che di regolano non superano nella dimensione maggiore l'altezza del piano, per evidenti ragioni di trasporto.

Infatti, in sede progettuale è stato stilato un abaco dimensionale dei diversi pezzi lignei da assemblare, i quali sono assemblati tra loro tramite piastre in acciaio. I diversi collegamenti devono essere realizzati mantenendo più possibile la continuità. Il giunto assume quindi la funzione di una cerniera su tutta l'altezza. Il collegamento più importante, in sede di studio, è rappresentato da quello in fondazione, in quanto è opportuno evitare l'insorgere di fenomeni di scorrimento. L'aspetto e finitura degli X-Lam può essere levigato e piallato per essere lasciato a vista, oppure lasciato grezzo per un successivo rivestimento.

Infatti, le pareti principali di progetto sono state preventivate grezze, in quanto saranno rivestite con pannelli di RHEINZINK pre-patinato a deccappaggio scuro agganciate ad una struttura a telaio ligneo.

La scelta di utilizzare i setti portanti di X-Lam è stata preferita per le ragioni sopraelencate e per il fatto che una struttura intelaiata in legno avrebbe presentato problemi alla luce delle elevate dimensioni delle pareti dei fronti della basilica.

Alla luce di ciò per irrigidire la struttura nella direzione longitudinale si è deciso di non utilizzare il sistema X-Lam, in quanto la volontà progettuale era quella di riprendere la permeabilità delle pareti conferita dalla presenza delle aperture su due ordini.

Per superare la luce longitudinale della basilica, 50 m. per lato, ci si è avvalsi di una struttura reticolare sia per le navate laterali che per quella centrale. In questo caso si è pensato, per uniformità di progetto ed intenzioni di utilizzare il legno lamellare per i diversi componenti della reticolare.

La scelta è ricaduta sul legno lamellare per le sue buone caratteristiche di resistenza meccanica, che sono superiori a quelle del legno massiccio da cui provengono, grazie alla scelta delle tavole ed alle eliminazioni di tutti quei difetti non compatibili con l'uso strutturale, nonché all'uso di collanti sintetici ad elevata resistenza, sia meccanica che nel tempo.

Inoltre, pur essendo il legno un materiale anisotropico, ovvero che non ha una direzione particolare di utilizzo fibroso, esso possiede buone proprietà di trazione come del resto l'acciaio, permettendo di realizzare una struttura che reagisce a sforzi di pressoflessione. La realizzazione degli elementi in legno lamellare è ottenuta grazie a due fasi: l'incollatura e la pressatura.

La prima permette che si instaurino legami intermolecolari fra la colla stessa e le sostanze che costituiscono il legno, cioè le fibre di cellulosa e lignina, in modo da garantire, nel piano di incollaggio, lo stesso legame della corrispondente essenza legnosa. La seconda fase consiste nell'assemblaggio delle lamelle attraverso la pressione, tramite morsetti, fissando le lamelle su una superficie detta "letto di pressaggio". La forma e le dimensioni del letto di pressaggio dipendono dalle caratteristiche geometriche dell'elemento finito.

Anche in questo caso è possibile affermare che l'utilizzo di tale materiale porta con sé diversi benefici: alto grado di flessibilità, riduzione dei tempi di realizzazione e di montaggio, e abbattimento dei costi di cantiere.

Il legno di cui sono composti tutti gli elementi lignei di progetto sono in abete rosso, uno tra le essenze maggiormente utilizzate sia per la disponibilità del materiale sia per le caratteristiche intrinseche e la facilità di lavorazione.

Durante la fase di calcolo di massima ci si è avvalsi delle formule dettate dalla normativa sperimentale europea Eurocodice 5.

Inoltre, in Italia è stata elaborata presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti la normativa N.I.CO.LE. (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni in legno).

Ritornando alla geometria delle due reticolari, si è operato inizialmente un dimensionamento di massima della sua altezza è stata utilizzata la formula

$$h_{\text{reticolare}} = \frac{l}{15} = \frac{49}{15} \cong 3,2m.$$

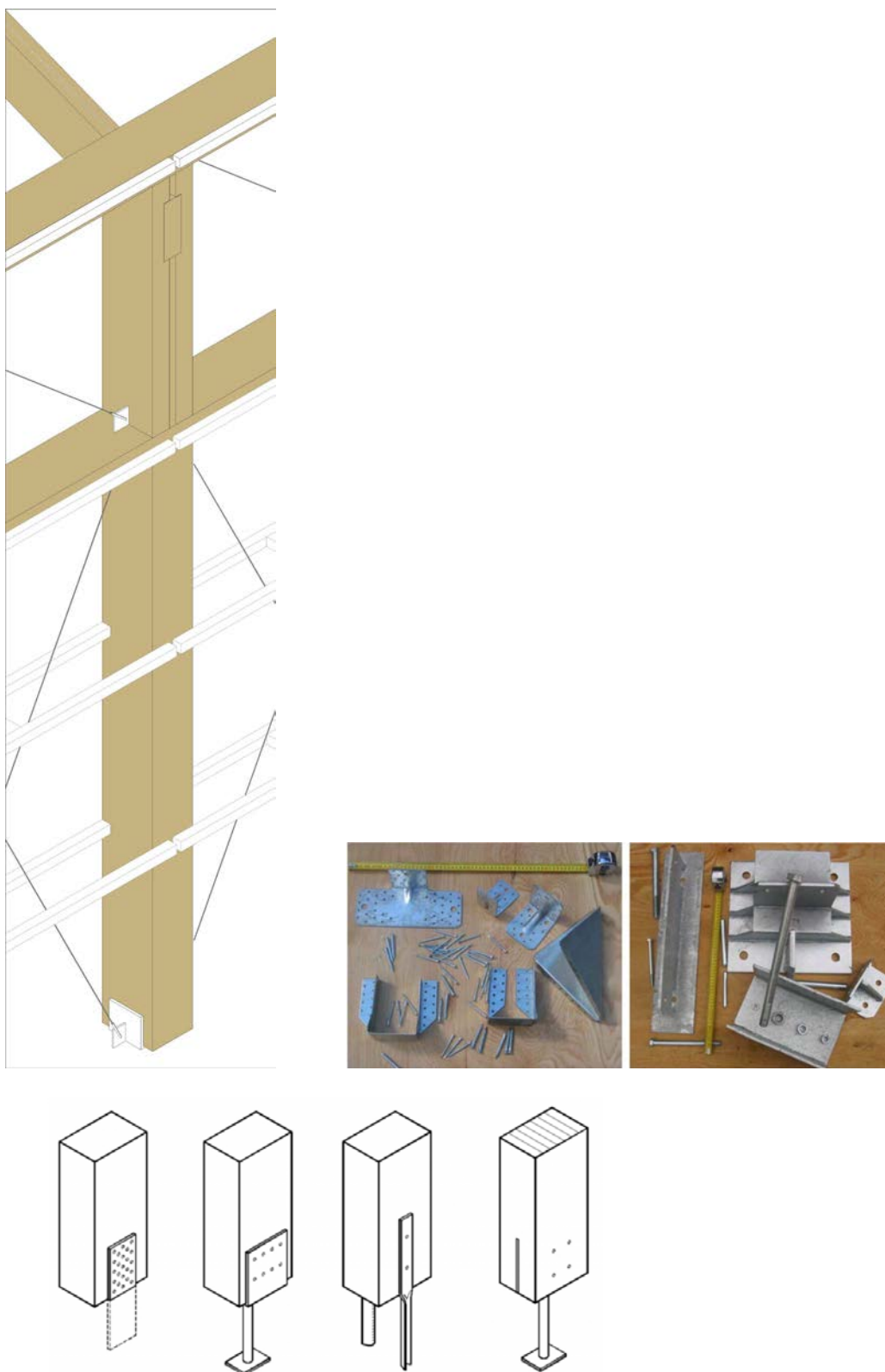


Fig. 91 – sistema di ancoraggio del pilastro lamellare ligneo alla muratura mediante piastra in acciaio a C

Per quanto riguarda i collegamenti tra i diversi componenti della reticolare si è deciso di avvalersi di unioni metalliche di tipo moderno, nelle quali la trasmissione degli sforzi avviene non in maniera diretta, ma attraverso l'inserimento di elementi metallici. In particolare, all'interno della famiglia dei collegamenti di tipo moderno sono state scelte le unioni a gambo cilindrico, ovvero attraverso chiodi, bulloni, perni e viti accompagnati da piastre, flange e scarpe metalliche.

L'utilizzo di questo sistema di unioni conferisce un'immagine di continuità materica alla reticolare. Quest'ultima è stata studiata nel suo disegno, in quanto per volontà progettuale, avrebbe dovuto rappresentare anche l'appoggio con le travi inclinate che sostengono la copertura a falda. Ne consegue che la ritmicità dei montanti è stata enfatizzata introducendone due, i quali sono sagomati al fine di ospitare l'introduzione della trave inclinata. La vicinanza di questi elementi conferisce maggiore rigidità alla struttura, inoltre per loro natura i montanti reagiscono bene a compressione, e l'utilizzo dell'accoppiamento agevola il fatto di scaricarne la compressione maggiormente. Inizialmente il disegno delle due reticolari prevedeva una distanza tra montanti maggiore. In fase di verifica con il programma di calcolo, si è potuto constatare che sui montanti più esterni, e particolarmente per la reticolare della navata centrale, si generava una leggera inflessione che portava i montanti a reagire non solo a sforzo normale, ma anche ad una leggera flessione. Tale fenomeno è dettato anche dal fatto che i due correnti possono essere considerati come elemento unico, che fa passare il momento. Naturalmente gli sforzi agli estremi della reticolare vengono distribuiti a terra grazie al pannello di X-Lam posto agli estremi. Quest'ultimo è stato opportunamente sagomato per ospitare l'appoggio delle due travi reticolari.

In conclusione, per alleggerire l'immagine della struttura lignea ed allo stesso tempo evitare la leggera inflessione agli estremi si è deciso di avvicinare la coppia di montanti a tal punto da avere un'unica trave obliqua che si incastra tra i due elementi. Inoltre, le dimensioni degli elementi della reticolare sono stati fatti lavorare secondo la direzione di inerzia maggiore.

Per quanto riguarda i diagonali sono stati utilizzati cavi in acciaio agganciati a flange metalliche ad incastro nel legno.



Fig. 92 – disegno della reticolare minore opportunamente sagomata (h. 3 m.) in legno lamellare

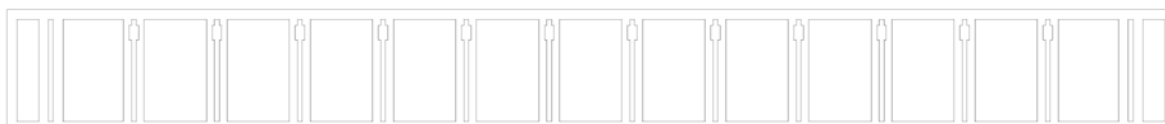


Fig. 93 – disegno della reticolare maggiore opportunamente sagomata (h. 5 m.) in legno lamellare

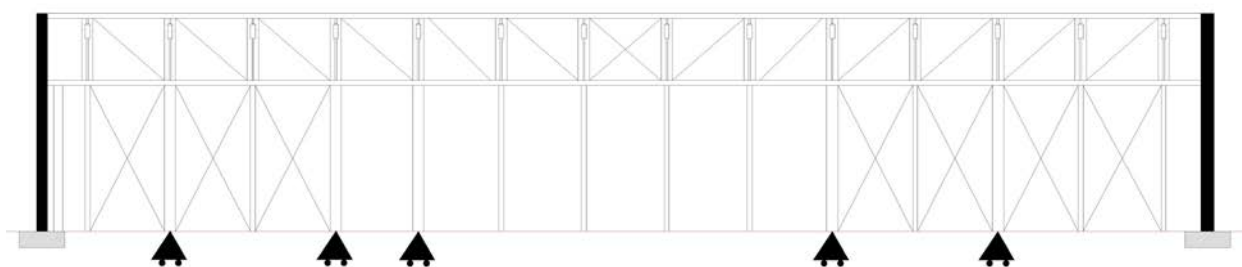


Fig. 94 – sintesi del sistema della reticolare minore e degli appoggi, navata sud

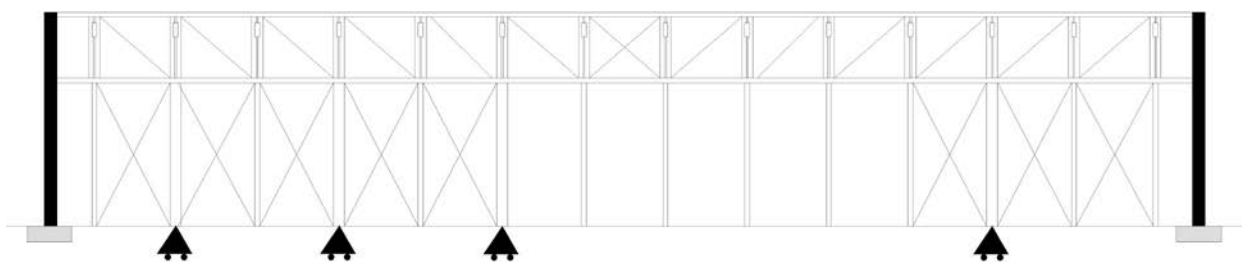


Fig. 95 – sintesi del sistema della reticolare minore e degli appoggi, navata nord

Inoltre, essendo la luce da superare ingente e per agevolare lo scarico delle forze, in quanto siamo in presenza di murature storiche, si è deciso di inserire dei pilastri per distribuire i carichi. Infatti, nel disegno delle due pareti laterali delle navate secondarie sono presenti pilastri di dim. 47x60 cm.

In fase progettuale si è prestata attenzione al collegamento di base tra pilastri in legno lamellare e la muratura antica. Al fine di non scaricare momento flettente su quest'ultima, che per sua natura resiste bene solo a compressione, si è considerato, in sede di schematizzazione statica-grafica, che alla base del pilastro ci fosse una cerniera. Nel dettaglio costruttivo è possibile vedere come il pilastro sia fasciato da un fazzoletto a C, il quale a sua volta è agganciato ad un micropalo in acciaio.

Tra i quali sono inseriti in cavi in acciaio per la controventatura atta ad eliminare i movimenti orizzontali della struttura. Per agganciare i pannelli di zinco è stato opportuno inserire ulteriori elementi verticali, in altre parole dei pilastri che per dimensioni non assolvono al compito di collaborazione con la struttura (dim. 20x60 cm.)

L'interasse tra un pilastro e l'altro è di circa 3 m, quindi si è inserito un'orditura secondaria di supporti lignei in orizzontale (dim. 10 x10 cm) in corrispondenza del taglio delle diverse pannellature di zinco. Stesso discorso è stato affrontato nella pelle interna dell'edificio, in quanto tra un supporto orizzontale e l'altro sono inseriti pannellature di polycarbonato SepLux 20plus.

Quest'ultimo strato è necessario per evitare, o per lo meno limitare, l'introduzione di acque e polveri dalle forature della lamiera.

Esternamente l'edificio presenta una pelle continua di zinco RHEINZINK prepatinato a decapaggio scuro. Tale procedimento di decapaggio, diverso dalla verniciatura o dall'applicazione di sostanze cromatiche superficiali, permette di mantenere integralmente le originarie proprietà del metallo consentendo al materiale di sviluppare la patina protettiva in forma naturale e presentare fin dall'inizio un'immagine finita della superficie. Inoltre, tale finitura superficiale è stata scelta perché è in grado di eliminare l'effetto cangiante del metallo. La volontà progettuale, infatti, si indirizzava verso un colore grigio opaco, che si mimetizzasse il più possibile con i colori presenti nel territorio. L'involucro, presenta sì la stessa

cromia, ma trattamento superficiale diverso, ovvero le pareti laterali longitudinali sono caratterizzate da forature di dimensione 5x 50 cm. l'una.

Questa dimensione è dettata dalla misura dei mattoni giulinaei, di cui l'edificio originario era realizzato.

Sono stati studiati due disegni delle microforature, che caratterizzano i pannelli, una più fitta per sottolineare il rapporto visivo e non solo con le altre emergenze archeologiche, quali il monastero a sud, ed a nord la domus ecclesiae. Il secondo risulta meno forato, ma mantiene l'idea della smaterializzazione così come i mosaici creavano assieme ai giochi di luce nelle basiliche paleocristiane. Per quanto riguarda la reticolare da 5m. essa non presenta variazioni nelle forature.

In conclusione, le scelte strutturali e tecnologiche rispondono appieno alle volontà architettoniche, ben espresse dal binomio struttura e rivestimento.

20.4 L'ATTO COSTRUTTIVO PER SUPERARE LE GRANDI LUCI: DIMENSIONAMENTI DI MASSIMA

ANALISI DEI CARICHI AGENTI SULLA RETICOLARE h. 300 cm

CARICHI PERMANENTI

- Capriata lamellare l = 7,6 m. dim. 20x60 cm.

$$\rho_{legno} = 500 \frac{kg}{m^3} \quad 2 \times 4,65 +$$

- Montanti lamellari l = 5 m. dim. 40x80 cm.

$$2 \times (500 \times 5(0,4 \times 0,8)) +$$

- Correnti lamellari l = 3,47 m. dim. 40x80 cm.

$$2 \times (5 \times (0,4 \times 0,8)) +$$

- Guaina impermeabilizzante

$$3,88 +$$

$$46,88kN$$

$$\text{- Zinco } \rho_{\text{zinco}} = 7140 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ sp. } 1 \text{ cm.} \qquad 7140 \times 0,01 = 71,4 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2} = 0,714 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

Dimensioni pannello scelte $3,75 \times 2 \text{ cm}$.

$$\text{PESO PERMANENTE } G = 1,4 \times 0,7 = 0,98 \text{ kN}$$

$$\text{PESO ACCIDENTALE } Q_1 = 1,2 \times 0,35 = 0,42 \text{ kN}$$

$$F_d = G + Q_1 = 1,4 \text{ kN}$$

Per svolgere i calcoli si considera il carico su tutti i diversi nodi.

LUCE DELLA RETICOLARE 49 m

$$\text{PESO PERMANENTE } G = 1,4 \times 46,88 = 65,63 \text{ kN}$$

$$\text{PESO ACCIDENTALE } Q = 1,2 \times 50 \times \frac{7}{14} = 30 \text{ kN} \qquad Q_1 = 1,5 \times 30 = 45 \text{ kN}$$

$$F_d = G + Q_1 = 65,63 + 45 = 110,6 \text{ kN}$$

$$\text{CARICO DISTRIBUITO EQUIVALENTE } \bar{q} = \frac{110,6 \times 14}{l}$$

$$M = \frac{\bar{q} l^2}{8} = \frac{110,6 \times 14}{l} \times \frac{l^2}{8} = \frac{110,6 \times 14 \times 50}{8} = 9680 \text{ kNm}$$

Essendo la struttura, una reticolare simmetrica se ne calcola solo una porzione.

$$\text{Su ciascuno dei correnti agisce un carico pari a } \bar{q} = \frac{110,6}{2} = 55,3 \text{ kN}$$

Per calcolare la reticolare ci si è avvalsi del metodo degli stati limite ultimi.

DM 2005 Norma Tecnica delle costruzioni.

CONDIZIONI DI EQUILIBRIO

$$\begin{cases} A_{\text{sup}} \times \sigma_{\text{sup}} - A_{\text{inf}} \times \sigma_{\text{inf}} = 0 \\ A_{\text{sup}} \times \sigma_{\text{sup}} + A_{\text{inf}} \times \sigma_{\text{inf}} (l - x) = M \end{cases}$$

Legno Lamellare GL 32H classe di servizio 1

$K_{mod} = 0,6$ coefficiente legato alla modalità di utilizzo

$\gamma_M = 1,3$ coefficiente di sicurezza

Trazione lungo l'asse parallelo alle fibre $f_{t0K} = 22,5MPa$

$$f_{td} = \frac{f_{t0K} \times K_{mod}}{\gamma_M} = \frac{22,5 \times 0,6}{1,3} = 10,38MPa$$

Compressione lungo l'asse parallelo alle fibre $f_{c0K} = 22,5MPa$

$$f_{cd} = \frac{f_{c0K} \times K_{mod}}{\gamma_M} = \frac{29 \times 0,6}{1,3} = 13,3MPa$$

$$\begin{cases} \sigma_{sup} = \frac{A_{inf}}{A_{sup}} \times \sigma_{inf} = \sigma_{inf} \\ A_{sup} \times \sigma_{sup} + A_{sup} \times \sigma_{sup} (l - x) = M \end{cases}$$

$$\begin{cases} A_{sup} = A_{inf} \\ \sigma_{sup} = \frac{M}{A_{sup} \times l} = \frac{9680 \times 10^6}{800 \times 400 \times 5 \times 10^3} = 6,05MPa \end{cases}$$

$$I_{min} = \frac{b \times h^3}{12} = \frac{0,8 \times 0,4}{12} = 4,267 \times 10^{-3} m^4$$

$$i_{min} = \sqrt{\frac{I_{min}}{A}} = \sqrt{\frac{4,267 \times 10^{-3}}{0,8 \times 0,4}} = 0,1155 m \quad \beta = 1$$

$$\lambda = \frac{l \times \beta}{i_{min}} = \frac{2,6 \times 1}{0,1155} = 22,52$$

$$\lambda_{rel} = \sqrt{\frac{(22,52)^2 \times 13,38}{\pi^2 \times 11100}} = 0,2488 \quad \lambda_{rel} = 0,3 \text{ Euro codice 2}$$

$$K = 1 \text{ per } \lambda_{rel} \geq \bar{\lambda}_{rel}$$

Se ne conclude che le verifiche sono soddisfatte e che i correnti non hanno instabilità a compressione. Inoltre, i grafici riportano una freccia di abbassamento

pari a 13 cm, ma normalmente i carichi a cui è soggetta la struttura sono inferiori ai carichi reali considerati in sede di calcolo.

Infatti, se si divide per 1,5 il carico totale della struttura, si ottiene una freccia di abbassamento nettamente inferiore, pari a $f = 8cm$.

Il procedimento applicato è frutto una procedura piuttosto semplicistica in quanto è stata fatta semplicemente la media dei coefficienti di amplificazione dei carichi, laddove invece i carichi, essendo carichi di "servizio", sono definiti secondo la probabilità che lo stesso carico si ripresenti in un dato periodo di ritorno.

$$\lambda_{rel} = \sqrt{\frac{f_{co}}{\sigma_{cr}}} = \sqrt{\frac{\lambda^2 \times f_{co}}{\pi^2 \times E_{0,05}}}$$

$$K = 0,5 \times (1 + \beta_c (\lambda_{rel} - \bar{\lambda}_{rel}) + \lambda_{rel}^2) \quad \lambda_{rel} \geq \bar{\lambda}_{rel}$$

Coefficienti consigliati da normativa: 0,5 per Nicole - 0,3 per Ec 2

$$\beta_c = 0,2 \quad \text{legno massiccio} \quad \beta_c = 0,1 \quad \text{legno lamellare}$$

Osservando il grafico importato nel programma di calcolo Straus7, si decide di verificare la trave nei punti più critici: caso appoggio e caso mezzeria.

La trave che si analizzato è una reticolare alta 5 metri con elementi di sezione 40x80 cm.

CASO APPOGGIO

Dal grafico del momento vengono presi i valori di $M_{max} = 109606Nm$ del corrente superiore.

$$\gamma_{max} = 0,2$$

$$\sigma_{max} = \frac{M_z}{I_z} \times y \quad I_z = \frac{b \times h^3}{12} = 4,267 \times 10^{-3} m^4$$

$$\sigma_{max} = \frac{109606}{4,267 \times 10^{-3}} \times 0,2 = 5145821 \frac{N}{m^2} Pa = 5,15MPa$$

Verifica a pressoflessione secondo la formula di Navier

$$\sigma_{\max} = \frac{M_z}{I_z} \times y + \frac{N}{A} = 5145821 + \frac{504027}{0,32} = 6720905,375 \frac{N}{m^2} = 6,72MPa \quad \text{verificato}$$

CASO MEZZERIA

Dal grafico vengono presi i valori di $N = 1875180N$

$$\sigma_{\max} = \frac{N}{A} = \frac{1875180}{0,4 \times 0,8} = 5859937,5 \frac{N}{m^2} = 5,86MPa$$

Verifica a pressoflessione secondo la formula di Navier

$$\sigma_{\max} = \frac{M_z}{I_z} \times y + \frac{N}{A} = \frac{20688}{4,62 \times 10^{-3}} \times 0,2 + 5,86 = 0,97MPa + 5,86MPa = 6,83MPa$$

verificato

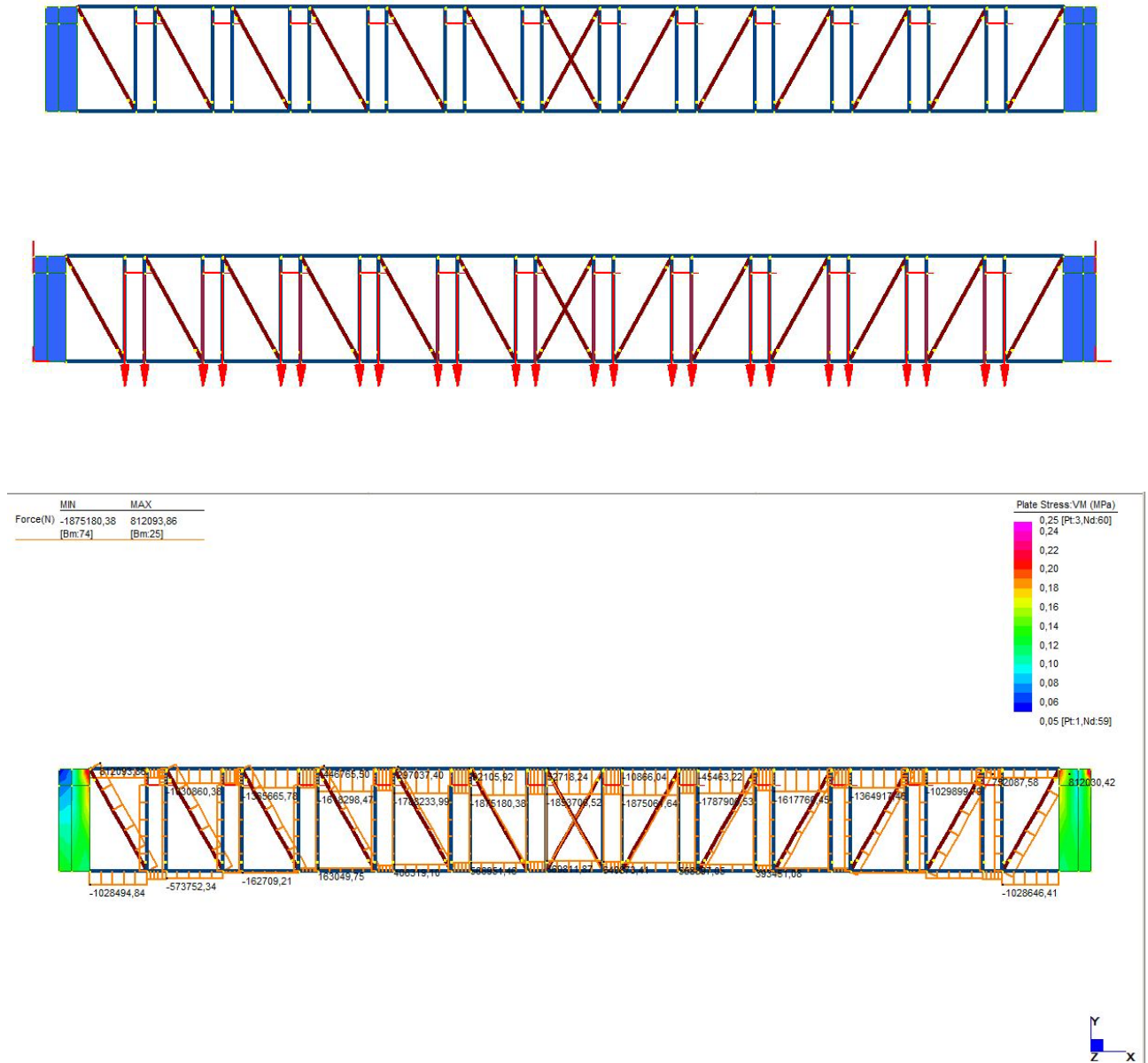


Fig. 96 – sintesi del sistema della reticolare minore e degli appoggi, navata nord

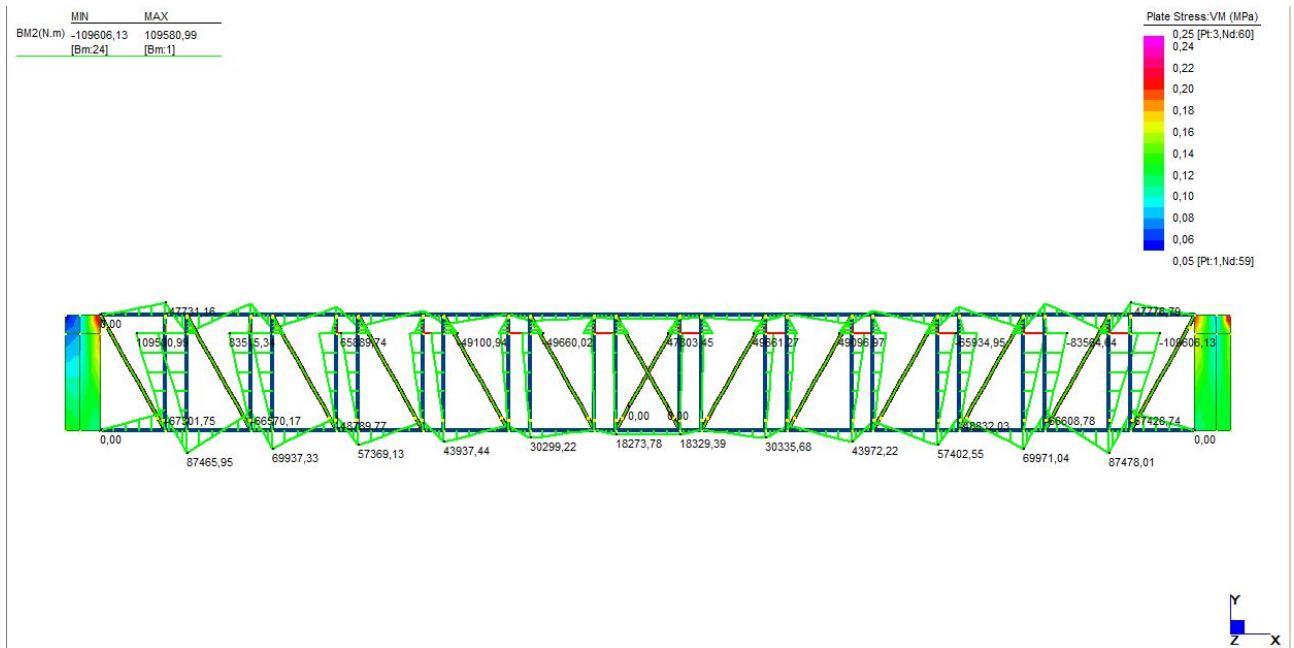


Fig. 97 – sintesi del sistema della reticolare minore e degli appoggi, navata nord

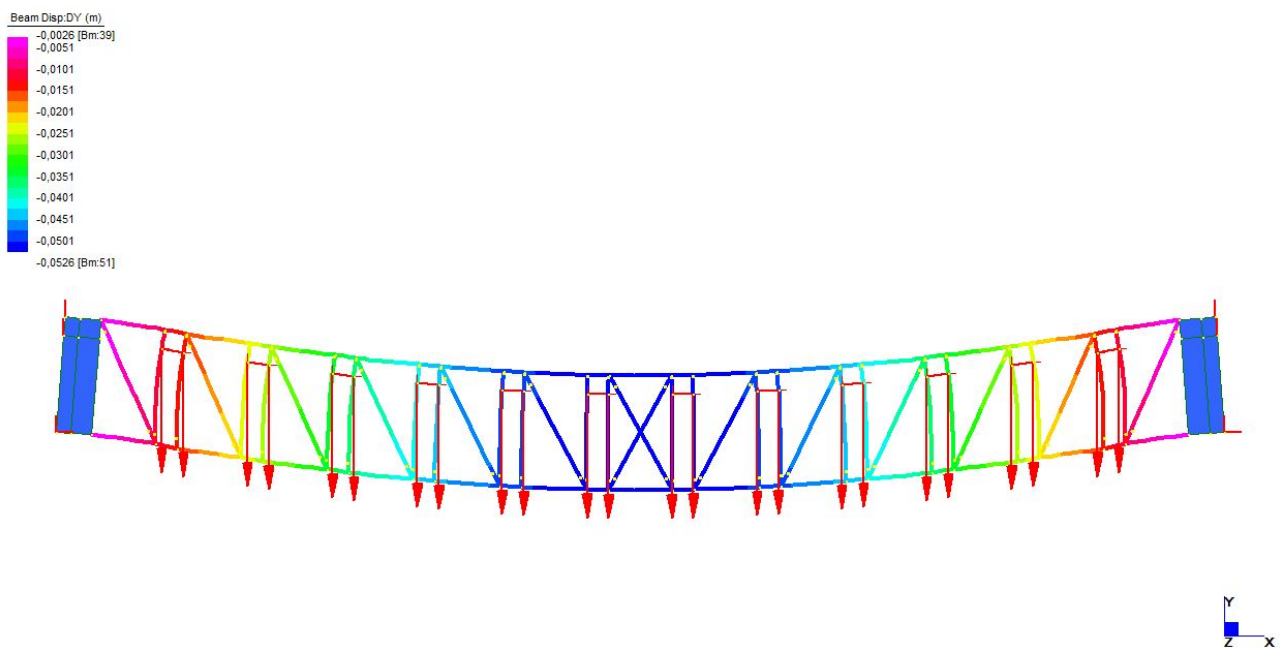


Fig. 98 – sintesi del sistema della reticolare minore e degli appoggi, navata nord

