PREMESSA

Lo scopo principale del presente lavoro è quello di approfondire la conoscenza della chiesa dei SS. Rufo e Carponio a Capua, tramite il rilievo, lo studio e l'interpretazione delle strutture visibili.
La chiesa, ubicata in Corso Gran Priorato di Malta (fig.1), non sempre è aperta al pubblico in quanto, non essendo sede parrocchiale non ha giurisdizione sui fedeli, quindi vi si svolgono funzioni solo in particolari occasioni. Sono potuta entrare grazie all'autorizzazione e alla disponibilità del rev.mo parroco Don Gianni Branco, il quale mi ha permesso di svolgere i miei studi tutte le volte che ne ho fatto richiesta. Per questo lo ringrazio con infinta riconoscenza.
All'esterno la chiesa presenta una facciata tripartita, nascosta in parte dal campanile, edificato successivamente, con profilo superiore a spioventi che corrispondono a quello delle navate. Caseggiati di epoca posteriore si sono addossati agli altri lati dell'edificio e impediscono la visione delle facce esterne dei muri perimetrali. Si accede all'interno tramite i portali della facciata oppure per mezzo di un ingresso laterale, ricavato in uno dei caseggiati annessi, il quale mette in diretta comunicazione il Corso Gran Priorato di Malta con la navata sinistra. L'interno si articola in tre navate divise da colonne di spoglio e terminanti in tre absidi.
La chiesa edificata, secondo alcuni studiosi, in età longobarda, nel corso dei secoli ha subito vari restauri; nell'ambito del più recente intervento di restauro sono stati demoliti gli elementi settecenteschi che coprivano la muratura originaria. Questa però è stata in gran parte ricoperta da nuovi intonaci che attualmente ostacolano la lettura delle strutture murarie e quella delle varie fasi costruttive.
Nello svolgere questo lavoro mi sono avvalsa di fonti bibliografiche e documentazioni grafiche realizzate negli anni passati. Sulla base dei rilievi da me eseguiti e del confronto con quelli preesistenti, ho tentato di ricostruire la forma originaria della chiesa e le successive trasformazioni. Inoltre confrontandola con altre chiese medioevali della Campania, aventi lo stesso schema architettonico e tecniche costruttive, ho ipotizzato la sua epoca storica.
Segnalo infine che nel catino absidale sono presenti numerosi fori circolari appartenenti a elementi fittili cavi, inglobati nella muratura e disposti in senso trasversale all'intradosso. Si tratta di una soluzione non comune che ha dato luogo a opinioni contrastanti tra gli studiosi e in merito alla quale, riprendendo in esame i vari esempi noti di volte antiche con tubi e vasi fittili, ho cercato di dare la mia personale interpretazione.

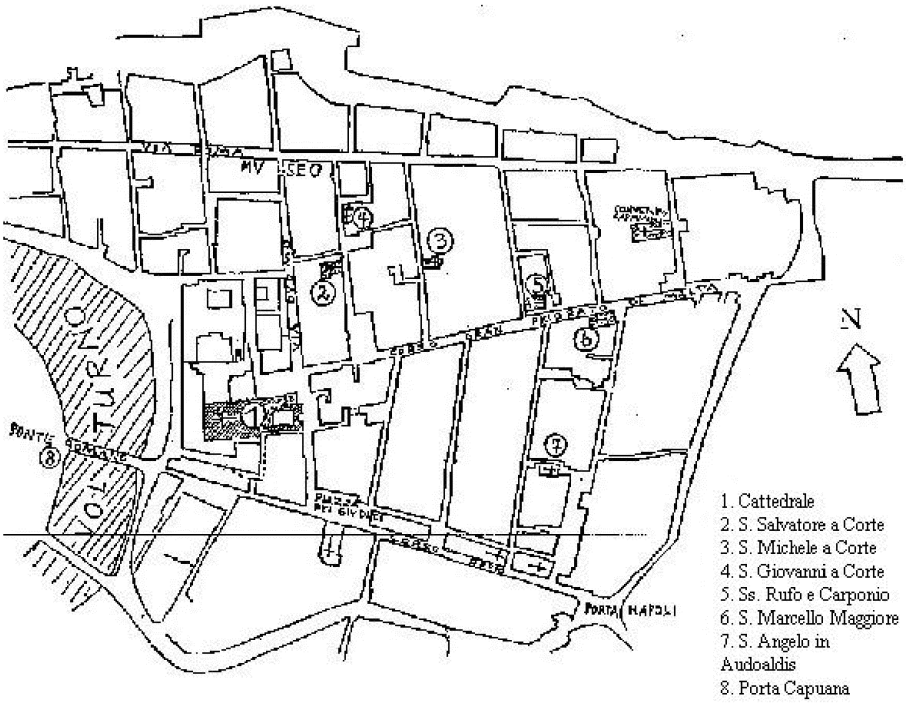

Figura 1: ubicazione della chiesa dei SS. Rufo e Carponio
(pianta della città da H.Belting, Studien zur beneventanischen Malerei, Forshungen zur Kunstgeschichte und christlichen Archäologie, 7)

1. LA CHIESA NELLE FONTI LETTERARIE E NELLE DESCRIZIONI PIU' ANTICHE

La chiesa dei SS. Rufo e Carponio è stata oggetto di studi e descrizioni a partire dal settecento.
Il Granata[1] nel 1752, sostiene che la chiesa è antichissima ma non è stata trovata alcuna documentazione sulla data della sua fondazione; tuttavia egli è certo che essa sia stata eretta nei primi tempi dopo la pace della Chiesa (V-VI secolo), per onorare la memoria del santo martire Rufo, cittadino e diacono della chiesa di Capua, che fu fatto martire insieme a Carponio, medico romano, durante l'impero di Diocleziano e Massimiano.
In seguito il Rinaldi[2] ci lascia una serie di informazioni sulle vicende storiche della chiesa tratte da documenti di archivio[3] da lui esaminati. La chiesa nel 1053 fu donata al monastero di Montecassino dai fratelli Ladenulfo ed Atenulfo, nobili capuani, divenuti monaci cassinesi. Nel 1065 i principi normanni Riccardo e Giordano confiscarono, con il pretesto di guerra a Guidone e Landenulfo, figli di Landolfo il Cirruto, tutti i loro beni e particolarmente la chiesa di S. Benedetto Piccolo e S. Rufo con tutte le loro pertinenze: selve, prati, pascoli, paludi ecc…Nel diploma era scritto che le possessioni di S. Rufo appartenevano da un trentennio a detta Chiesa per donazione dei Principi. Il principe Giordano, pentito, restituì nel 1081 con diploma del 15-10 ai Cassinesi la chiesa ed i beni che precedentemente avevano confiscato.
Sull'argomento è ritornato in seguito il Jannelli[4] che, citando la Cronaca Cassinese[5], ci dà l'esatta data (1082) della restituzione della chiesa all'abate cassinese da parte del principe di Capua Giordano. Sempre il Jannelli ci informa che l'imperatore del Sacro Romano Impero Lotario III con privilegio del 22/09/1137 riconferma la giurisdizione su questa chiesa all'Abate Cassinese.
Per quanto riguarda i diversi passaggi di proprietà della chiesa, il Granata[6] sostiene che il Cardinale Niccolò Caracciolo nel 1704 permutò coi padri Cassinesi la parrocchiale Chiesa di S.Secondino in diocesi di Calvi e quella di Sorbello in diocesi di Sessa, che dipendevano dalla sua giurisdizione ed in cambio ebbe S.Rufo, S.Martino ad Judaicam e S.Angelo ad Diodiscos in Capua.
Sempre l'autore ci informa che il 1727 fu l'anno in cui l'edificio passò sotto la giurisdizione dell'arcivescovo di Capua, mons. Abati.
Dopo la breve introduzione di carattere storico, nella sua opera del 1752, il Granata ci dà le prime notizie descrittive della chiesa. Senza perdersi troppo nei dettagli la menziona con tre porte (la maggiore indica l'Oriente, la laterale il Mezzogiorno e la terza l'Occidente); capiente, poteva contenere un gran numero di persone (circa trecento); e divisa in tre navate, che erano separate da otto colonne, quattro da una

[1] Granata 1752
[2] Rinaldi 1753
[3] Pergamene di Capua: documenti relativi all'acquisizione di diritti su beni di varia natura
[4] Jannelli 1858
[5] Cronaca Cassinese , libro III
[6] Granata1752

parte e quattro dall'altra. Sotto l'altare erano collocate, in varie urne di marmo, le reliquie di sedici santi; la maggior parte di loro era di origine capuana. Le urne, facilmente visibili attraverso un cancello di ferro posto davanti all'altare, erano affiancate da un'epigrafe[7] in lingua latina.
In seguito il Jannelli[8] è ritornato sull'argomento citando una lettera[9], scritta da Michele Monaco nel 1640 all'arciprete Don Ottavio Melchiori di Formicola. In essa si accenna al rinvenimento delle reliquie in un'urna marmorea, sotto l'altare maggiore della chiesa dei SS. Rufo e Carponio, e all'attesa del ritorno a Capua dell'arcivescovo Camillo Melzi, il quale doveva provvedere alla stesura degli atti sulla sacra scoperta. Il Jannelli afferma, inoltre, che l'epigrafe[10] di marmo era stata eretta per perpetuare la memoria di questi sedici santi.
Un atto notarile[11], esistente nell'archivio del Museo Campano, era stato stipulato per la ricognizione delle reliquie, raccolte in modo confuso nell'urna. Il documento trova esatto riscontro con l'epigrafe[12] posta davanti all'altare, la quale lo completa e ricorda non solo che le reliquie furono rinvenute nella chiesa di S. Rufo e trasportate nel tesoro della cattedrale, ma anche che nel 1641, quasi un anno dopo il rinvenimento, furono di nuovo traslate nella chiesa di S. Rufo.
Il Granata[13] sostiene che nel 1641 furono aperte nicchie nell'abside centrale in cui furono dipinte le immagini dei sedici santi, al centro, di esse, vi era l'affresco di Maria Vergine con il Bambino.
Lo storico ci informa infine che nel 1747 l'edificio fu oggetto di un altro intervento: l'altare maggiore fu interamente ornato da ottimi marmi, fatti collocare a spese dei curati della chiesa, Don Domenico Ragucci e Don Diego Cipriani.
La descrizione fatta dal Granata costituisce certamente il resoconto sull'aspetto dell'edificio nel secolo XVIII (epoca nella quale l'autore è vissuto). Ciò è visibile nei rilievi del 1957[14] (figg. 2 e 3). In essi si evidenziano due ingressi (ubicati rispettivamente in Corso Gran Priorato di Malta e nel vicolo Giuseppe Di Capua). Solo questo particolare non corrisponde a quanto descrive il Granata, il quale menziona tre porte. È probabile, quindi, che la porta indicante l'Oriente è quella d'accesso alla navata centrale; quella indicante il Mezzogiorno è l'apertura che mette in diretta comunicazione il Corso Gran Priorato di Malta con la navata sinistra e

[7] D.O.M. / ANNO INCARNATIONIS D. N. J.C. MDCXXXI / PONTIF. SS. D.N. VRBANI PP. VIII. ANNO XIII. / PRAESVLATVS ILL. ET REV. / D. CAMILLI MELTII V. / RELIQVIAE SS. RVFI, / ET ALIORVM IN ARCVLA MARMOREA / VNA CVM TABELLIS MARMOREIS / CVM NOMINIBVS EORVMDEM / SS. SVB ARA MAXIMA / HVIVS PAROCHIALIS ECCLESIAE / S. RVFI CASV INVENTAE, / ET AD THESAVRARIVM CATHEDRALIS / TRANSLATAE DEINDE / TOTIVS CLERI SOLLEMNI / POMPA AD EAMDEM ECCLESIAM / RELATE IN HAC ARA / MAGNIFICENTVS EXTRVCTA / IN EADEM ARCVLA / RECONDITAE SVNT
[8] Jannelli 1858
[9] Missiva di Michele Monaco all'arciprete don Melchiori: "at, ut leges infra in Sancto Sinoto, anno 1640, detectis Reliquiis post altare destructum est altare sub quo compertus est locellus capax Reliquiarum vuorum corporum sed pars cranij tantum in eo inventa est"
[10] cfr.nota 8
[11] Manoscritto esistente sotto il titolo "Processo per le reliquie ritrovate in S. Rufo nel 1640"
[12] cfr.nota 8
[13] Granata 1752
[14] foto tratte dall'archivio della Soprintendenza di Napoli

quella indicante l'Occidente è l'apertura nella navata destra che dà in un piccolo ambiente.

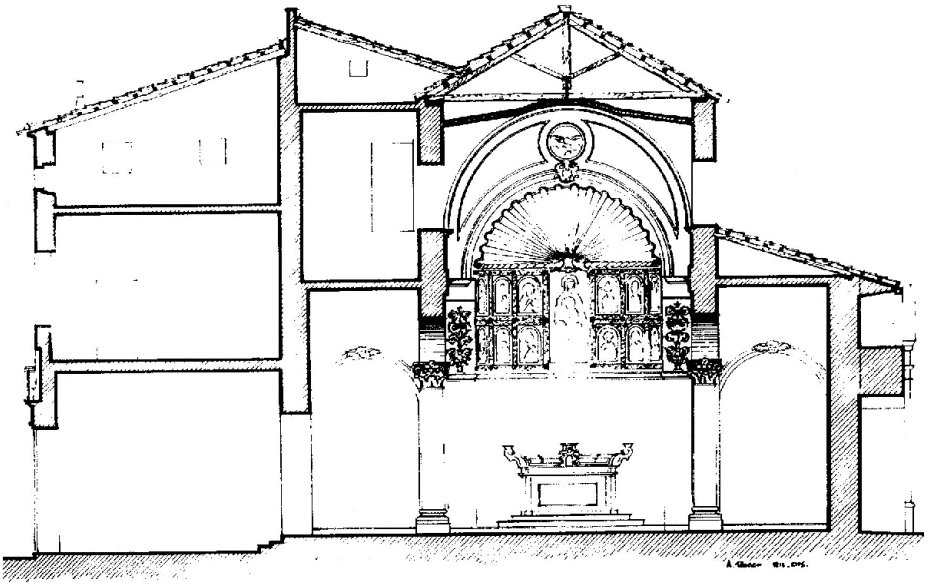

Figura 2 : Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio, sezione trasversale della chiesa con le superfetazioni del XVIII secolo. (rilievo fuori scala della Soprintendenza Archeologica di Napoli)

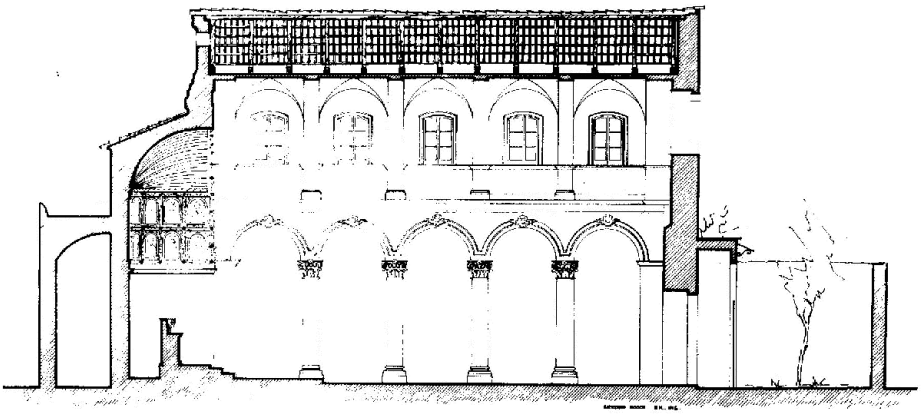

Figura 3: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio, sezione longitudinale della chiesa con le superfetazioni del XVIII secolo. (rilievo fuori scala della Soprintendenza Archeologica di Napoli)

2. GLI STUDI E LE DESCRIZIONI PIÙ RECENTI

Gli studiosi del Novecento, avvalendosi di fonti antiche e moderne, descrivono i cambiamenti della chiesa dei SS. Rufo e Carponio avvenuti nel corso dei secoli.
Il Venditti[15] nel 1967 e in seguito il Pane[16] nel 1990 affermano che l'edificio subì un primo rimaneggiamento nella prima età normanna (XI – XII secolo) quando passò ai benedettini di Montecassino. Durante questo intervento di restauro, all'esterno, fu costruito un campanile a ridosso della facciata (fig. 4), tra il portale centrale e quello di sinistra.

Figura 4: campanile e facciata della chiesa

I due autori desumono che questa soluzione, povera e disorganica, corrisponde agli adattamenti compiuti dai cassinesi. Per la Di Resta[17], invece, denuncia il gusto di un'epoca non interessata a conservare integra la fruizione dell'impianto medioevale. La studiosa riferisce, inoltre, che la collocazione del campanile occultò in parte il portale centrale e completamente il portale di sinistra al cui interno fu ricavata una nicchia.

[15] Venditti 1967
[16] Pane 1990
[17] Di Resta 1983

All'interno dell'edificio, come ci informa il Venditti[18], il restauro benedettino comportò l'aggiunta di tre absidi al lato sinistro della navata centrale di uguali dimensioni e non equidistanti tra loro. Queste secondo l'autore forse, imposte da necessità monastiche, dovevano avere funzione di cappelle.
La Di Resta[19], ritornando sull'argomento, riferisce che l'abside mediana della navata sinistra fu abbattuta quando si volle creare un ingresso diretto da Corso Gran Priorato di Malta che evitava di girare per il vicolo "Giuseppe Di Capua" dove si trova la facciata (l'autrice non menziona alcuna data di questo cambiamento).
Primo il Venditti[20] e in seguito la Di Resta[21] e il Pane[22], basandosi sugli studi svolti dagli autori di epoca anteriore e su documenti d'archivio, desumono un secondo cambiamento della chiesa avvenuto nel 1747; ciò comportò l'aggiunta di elementi decorativi, i quali coprivano la muratura originaria. Furono realizzati, come ci informano, il soffitto ad incannucciata, una nuova pavimentazione, il rivestimento murario intorno ai fusti marmorei della navata centrale (in pratica fu ricoperta la parte della colonna compresa tra la base e il capitello) e furono demolite le tre absidi della navata sinistra.
Il Venditti[23], nel suo scritto del 1967, menziona altri interventi di restauro subiti dall'edificio nel corso del Novecento (1910 e 1957-70). In occasione di questi lavori furono aboliti gli elementi settecenteschi che coprivano la struttura muraria originaria: fu ripristinata la copertura a capriate e riportato il piano del pavimento al livello originario e furono eliminati i ringrossi murari liberando i fusti marmorei delle colonne (fig.5). In seguito al ripristino della originaria quota del pavimento e al rifacimento degli intonaci parietali, furono rinvenuti gli spiccati delle tre absidi di epoca benedettina, demolite durante il restauro del Settecento.

Figura 5: interno della chiesa durante il restauro del 1957 (da Venditti, L'architettura bizantina in Italia meridionale)

[18] Venditti1967
[19] Di Resta 1983
[20] Venditti 1967
[21] Di Resta 1983
[22] Pane 1990
[23] Venditti 1967

Lo studioso, tuttavia, ha osservato che i recenti interventi hanno probabilmente prodotto la scomparsa di tracce rilevanti delle successive stratificazioni.Per quanto riguarda la descrizione della chiesa, gli autori del Novecento la limitano al solo interno. Essa ha un impianto basilicale triabsidato, scandito sui due lati della navata maggiore da cinque arcate su colonne di spoglio. Presenta alcune singolarità strutturali, soprattutto nell'adozione di materiali diversi; gli archi sul lato sinistro della navata mediana sono realizzati in mattoni (fig.6), mentre quelli sul lato destro in blocchi di tufo alternati a mattoni (fig.7).

Figura 6: particolare delle arcate del lato sinistro in laterizio

Figura 7: particolare delle arcate del lato destro in laterizio alternato al tufo

Gli stessi studiosi annotano inoltre che le absidi presentano membrature diverse: quelle laterali sono in blocchi di tufo, mentre quella centrale, caratterizzata da un arco in laterizi, presenta la superficie intonacata fino all'altezza degli archi dei colonnati, mentre il catino absidale è costituito da filari di tufelli alternati a forti strati di malta dove sono stati inseriti dei vasi fittili disposti trasversalmente alla struttura in modo da presentare l'apertura rivolta verso l'interno (fig.8).

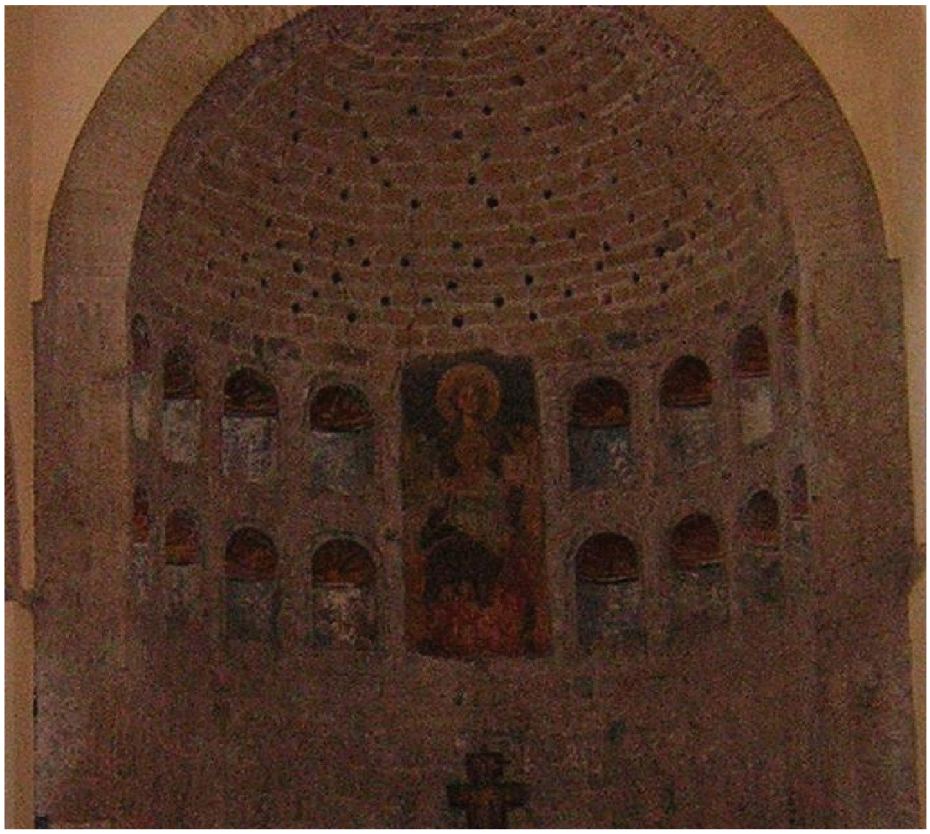

Figura 8: particolare dell'abside provvista di sedici nicchie e dei vasi fittili

2.1. LA DOCUMENTAZIONE GRAFICA

Prima del restauro del 1957 sono stati realizzati rilievi che mostrano lo stato della chiesa quando erano ancora presenti le superfetazioni settecentesche; in seguito sono stati eseguiti altri rilievi che documentano le trasformazioni dovute al restauro: furono eliminati gli elementi aggiunti nel secolo XVIII e ripristinata la struttura originaria.
Dai rilievi anteriori al rifacimento appare inconfutabile lo stile proprio dell'epoca settecentesca degli elementi decorativi in seguito asportati, il quale risente del gusto architettonico tardo-barocco e rococò, rielaborato in forme semplici e provinciali.
Dalla pianta rilevata nel '57 (fig. 9), all'esterno, il campanile risulta con due aperture di cui una situata nel cortile della canonica (a circa 1,20 m dalla quota del piano di calpestio della canonica) e l'altra inclusa nell'ingresso della chiesa (vicolo Giuseppe Di Capua); quest'ultimo sporge di circa 1,12 m rispetto alla facciata e racchiude in sé l'accesso al campanile.

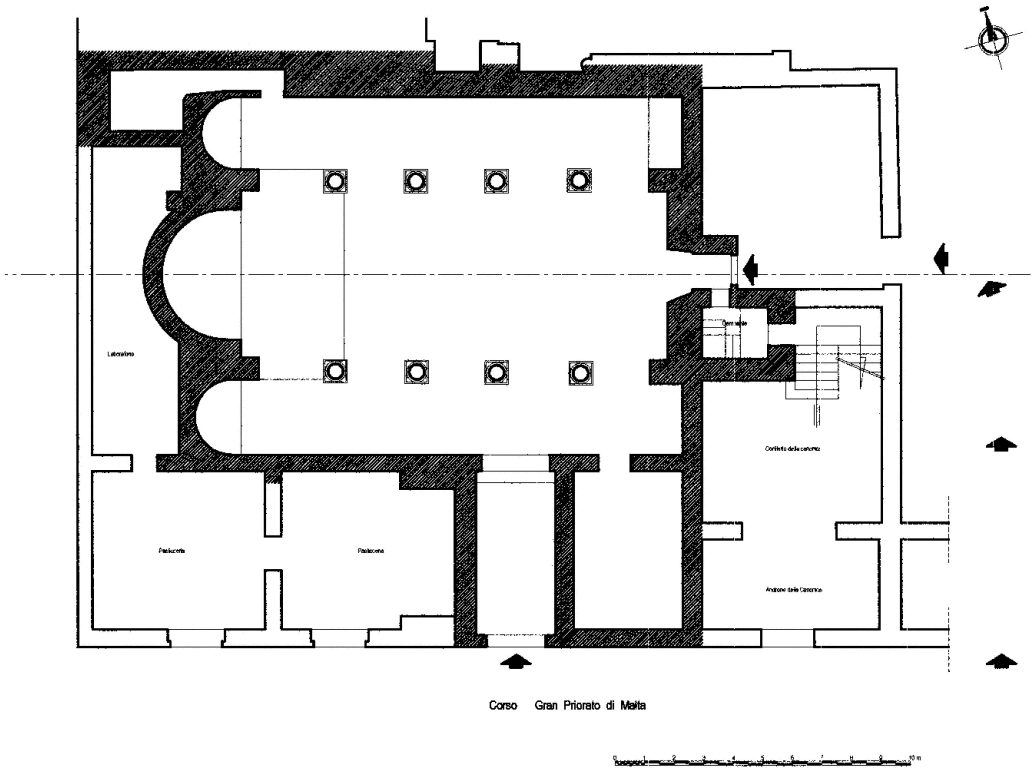

Figura 9: pianta della chiesa dei SS.Rufo e Carponio anteriore al restauro del 1957 (rilievo Soprintendenza Archeologica di Napoli)

Nelle sezioni e nei prospetti (figg. 2 e 3) si evidenziano gli elementi decorativi settecenteschi (stucco e marmi) aggiunti all'interno della chiesa dei SS. Rufo e Carponio.
In essi si osserva che la decorazione ha una sua particolarità nel catino absidale, il quale assume la forma di una conchiglia. Motivi decorativi vegetali sono visibili negli spazi che separano i dipinti delle immagini dei sedici santi e nei piedritti che sorreggono l'arco dell'abside centrale. Visi di angioletti decorano la parte centrale degli archi delle tre absidi e quelli della navata mediana. Le colonne si presentano equidistanti tra loro, con capitelli compositi e fusti regolari.
Inoltre nella pianta antecedente al rifacimento si osserva, all'interno dell'edificio, un'apertura nella navata destra che dà in un piccolo ambiente, oggi non più visibile, del quale non si conosce la funzione, poiché nessuna fonte lo menziona. Non si vedono le absidi e la nicchia della navata sinistra probabilmente tamponate nell'700 per l'aggiunta dei marmi.
I rilievi posteriori, invece, mostrano l'aspetto originario della chiesa riportato in luce in seguito all'intervento dell'anno 1957.
Nella planimetria (fig.10) si osserva che all'esterno il restauro ha modificato il campanile e la facciata: l'apertura del campanile, sita nel cortile canonico, è stata occlusa; l'ingresso alla navata centrale è stato ampliato e riposizionato sul muro della facciata, dove era collocato originariamente. All'interno è stata chiusa l'apertura della navata destra che dava nel piccolo ambiente e sono state riportate in luce, liberandole dalla muratura che le aveva tamponate, le absidi laterali e la nicchia edificata in sostituzione del portale di sinistra.

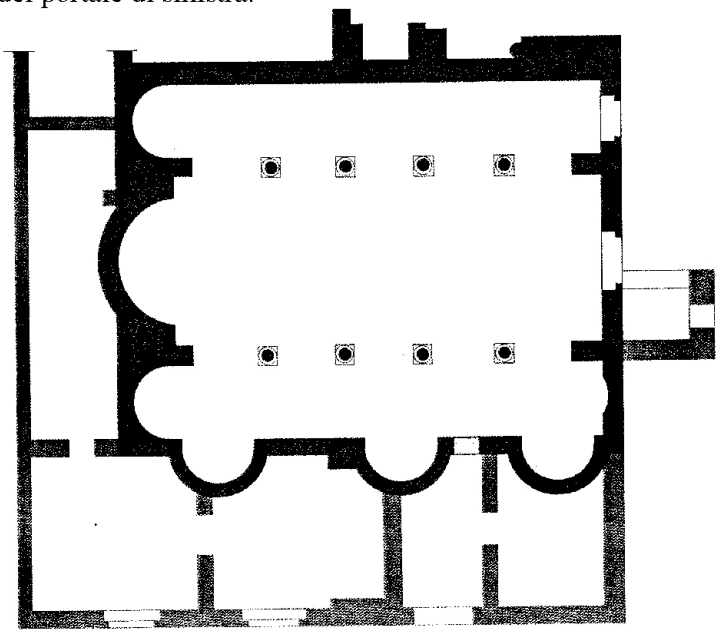

Figura 10: planimetria posteriore al restauro del 1957 (da Venditti, L'architettura bizantina in Italia meridionale)

Nella sezione e nel prospetto (fig.11) si osservano i cambiamenti apportati alla struttura muraria: i muri perimetrali sono stati privati dagli elementi decorativi settecenteschi; le colonne presentano fusti e basi disuguali e sorreggono archi di diverse dimensioni.

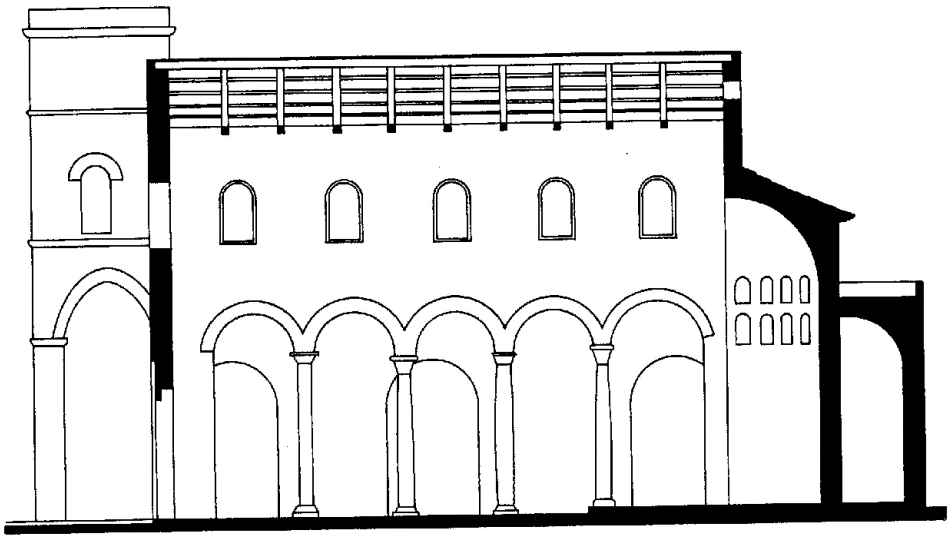

Figura 11: sezione e prospetto longitudinale posteriore al restauro del 1957 (da Venditti, L'architettura bizantina in Italia meridionale)

3. IL RILIEVO

La lettura dell'evidenza fisica di un manufatto edilizio si raggiunge con un insieme di operazioni connesse al rilevamento ed alla conseguente rappresentazione grafica, cioè il disegno. Quando all'operazione di rilievo di un edificio segue la restituzione grafica, il disegno risultante non costituisce la semplice riproduzione del dato materiale apparente ma la sua "rappresentazione" attraverso la nostra visione. Rilevare un manufatto significa conoscerlo approfonditamente (nella sua forma, materiali, logica costruttiva e funzionale) per poterlo poi rappresentare.

3.1. IL RILEVAMENTO DELLA CHIESA DEI SS. RUFO E CARPONIO: OBIETTIVI E METODOLOGIE

Il rilevamento della chiesa dei SS. Rufo e Carponio ha avuto lo scopo di ottenere una rappresentazione il più possibile completa e approfondita del monumento e di verificare le possibilità applicative di un approccio stratigrafico su un contesto murario restaurato più volte.
Le fasi attuative, in progressione temporale, sono state le seguenti:

a) Rilievo diretto mediante trilaterazione e misurazioni su assi cartesiani;
b) Riproduzione degli archi mediante programmi di foto-raddrizzamento;
c) Trasporto dei dati delle varie misure su programma di calcolo di tipo CAD;
d) Suddivisione in LAYER delle porzioni murarie sezionate.

Gli elaborati grafici (pianta, sezioni e prospetti) sono stati realizzati in scala 1:50, solitamente in uso nei rilievi di edifici, in quanto ritenuta adeguata alla rappresentazione dell'insieme; sono stati poi realizzati rilievi dettagliati di alcune porzioni delle superfici murarie: un settore della muratura dell'abside centrale -in scala 1:5-, uno degli archi in opera laterizia sul lato sinistro della navata centrale -in scala 1:10- e uno degli archi in opera vittata sul lato destro -in scala 1:10. In questi tre casi sono stati adottati rapporti di scala a piccolo denominatore, in quanto più adatti per la rappresentazione dei particolari e per la caratterizzazione archeologica delle cortine.

3.2. LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI RILIEVI DELLA CHIESA DEI SS. RUFO E CARPONIO: LE FASI ATTUATIVE

La prima fase del rilievo dell'edificio di culto capuano consiste in un approccio conoscitivo del monumento. In questa fase si è proceduto con una campagna fotografica della struttura architettonica inserita nel suo contesto individuando anche particolari architettonici e dettagli costruttivi di carattere significativo. Subito dopo sono stati eseguiti schizzi di campagna in modo da permettere una valutazione sia dimensionale che formale dell'opera in esame. Ognuno di questi contiene elementi di

riferimento che consentono di visualizzare le principali misure da prelevare, avendo cura che risultino strettamente collegate fra loro per evitare lacune, le quali impedirebbero, durante la redazione dei disegni in scala, di procedere speditamente.
Si è proceduto, poi, a prelevare le misure della chiesa, utilizzando le tecniche della trilaterazione e delle coordinate cartesiane.
La planimetria (fig. 12) è stata effettuata dividendo l'edificio in tre parti, equivalenti alle navate, per ognuna delle quali sono state stabilite tre basi note corrispondenti ai lati lunghi. In seguito sono state misurate le distanze dai due vertici di queste basi fino ai punti da ricavare in modo da determinare la posizione di questi ultimi.
Le absidi, inoltre, sono state rilevate considerando i due estremi come elementi di riferimento e misurando i lati dei triangoli di basi note e vertici opposti appartenenti alle superfici concave.
La posizione delle colonne, invece, è stata ottenuta attraverso la tecnica delle coordinate cartesiane: la collocazione di un punto nello spazio viene definita dalla distanza misurata lungo i due assi (x e y) a partire dal loro punto di intersezione. In questo caso una fettuccia metrica, considerata come asse delle ascisse, è stata fissata sul pavimento della navata centrale parallelamente alla parete SE per ricavare la distanza degli intercolumni; una cordella metrica è stata posizionata perpendicolarmente ad essa in modo da prelevare le misure delle ordinate (distanza tra le colonne e le navate laterali).
Le misure rimanenti (vani porte, setti di muratura…) sono state ricavate con il metodo delle misure progressive: sono state prese le distanze fra determinati punti in modo progressivo a partire da un punto origine della misurazione collocato nell'intersezione tra la parete della facciata e i muri delle navate laterali.
Dopo aver redatto la pianta, sono state rilevate due sezioni (trasversale -fig.13- e longitudinale –fig.14-) e il prospetto della facciata esterna (fig.15).
Per la realizzazione delle sezioni, sull'elaborato della pianta, sono state tracciate linee che individuano dove essa è stata secata (piano di sezione). Il piano secante, per rappresentare la sezione trasversale, è stato posto al centro della porta d'ingresso che dà sul Corso Gran Priorato di Malta; l'altro piano secante, per rappresentare la sezione longitudinale, è stato tracciato sul mezzo della navata centrale. Per completare le sezioni e per eseguire i prospetti si è utilizzato il metodo delle proiezioni ortogonali sul piano secante, riportando tutti i punti visibili nella chiesa.
Gli alzati sono stati rilevati con il metodo delle coordinate cartesiane: la fettuccia metrica è stata posizionata sul pavimento per le ascisse e la cordella metrica agganciata ad un filo a piombo (per le ordinate) è stata calata dal punto accessibile più alto dell'edificio (davanzale delle finestre); il punto d'incontro tra i due assi corrisponde al punto da rilevare.
Un'altra fase attuativa è stata quella della caratterizzazione. Sono state caratterizzate: una porzione muraria dell'abside centrale (fig.16) e gli archi di entrambi i lati della navata centrale (figg.17 e 18).
La porzione muraria dell'abside è stata rilevata con la procedura delle coordinate cartesiane; come per gli altri alzati della chiesa, la fettuccia metrica è stata posta sul

pavimento e la cordella agganciata al filo a piombo è stata calata dai vertici dei tufelli da rilevare.
Gli archi invece sono stati ricavati attraverso l'impiego di tecniche di fotoraddrizzamento che, sfruttando i criteri delle proiezioni prospettiche, hanno permesso la restituzione dei fotopiani dalle caratteristiche dimensionali note.
L'applicazione di alcuni principi della geometria proiettiva, con il solo supporto di alcune misurazioni dirette, ha permesso di ricostruire i dati metrici degli archi, mediante la opportuna elaborazione di immagini fotografiche. Questa tecnica sfrutta le proprietà geometriche della proiezione con centro proprio definendo, sulla base del sistema di riferimento i cui dati essenziali sono stati rilevati dal vero sull'oggetto, le caratteristiche geometriche della prospettiva dell'immagine fotografica e consentendo, tramite l'applicazione delle regole della costruzione inversa, di ricavare tutti i dati geometrici necessari a trasformarla in una proiezione ortogonale. In pratica sono state fornite al programma una serie di coordinate, relative ad un poligono costituito da mire disposte appositamente su un piano dell'arco rilevato, direttamente in scala; una volta inseriti questi dati nel programma, sono stati individuati i punti corrispondenti ai vertici del poligono sull'immagine fotografica originale ed automaticamente è stata riprodotta un'immagine omologa contenente il raddrizzamento del piano stesso. Le immagini prodotte sono state trasferite in Autocad e sfruttate come basi per tracciare i contorni e gli elementi di dettaglio.
La fase ultima è stata quella della restituzione grafica di tutti questi elaborati (pianta, sezioni e prospetto) avvenuta con l'ausilio dei programmi di Computer Aided Design (CAD).
Questi programmi hanno come sistema grafico di riferimento il metodo di coordinate cartesiane. Per disegnare con gli assi x e y sono stati inseriti i valori numerici tratti dal rilievo corrispondenti alla lunghezza degli oggetti o alla posizione dei punti. La logica interna del software CAD ha permesso di lavorare con layer diversi in modo da attribuire ad ognuno un particolare significato. La strutturazione in layer permette una rapida comprensione del disegno ed un editing rapido in fase di stampa scegliendo lo spessore della penna in relazione al colore (ciano, giallo, rosso…). Infatti per gli elementi dell'edificio tagliati dai due piani secanti è stato assegnato un pennino con spessore maggiore rispetto ad altri relativi alle zone non secate.
Infine la pianta della Soprintendenza (rilievo anteriore al restauro del 1957) è stata vettorializzata su CAD ed è stato possibile sovrapporre questa alla pianta rilevata da me per osservare il cambiamento subito dalla chiesa nel settecento.

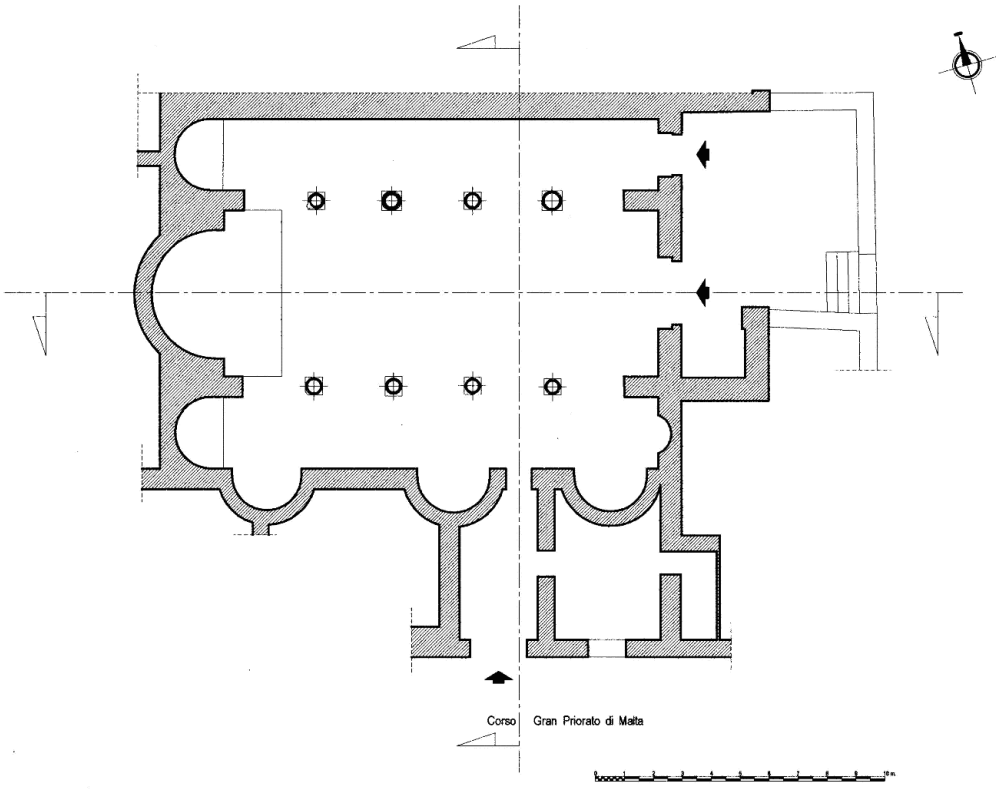

Figura 12: pianta della chiesa dei SS.Rufo e Carponio

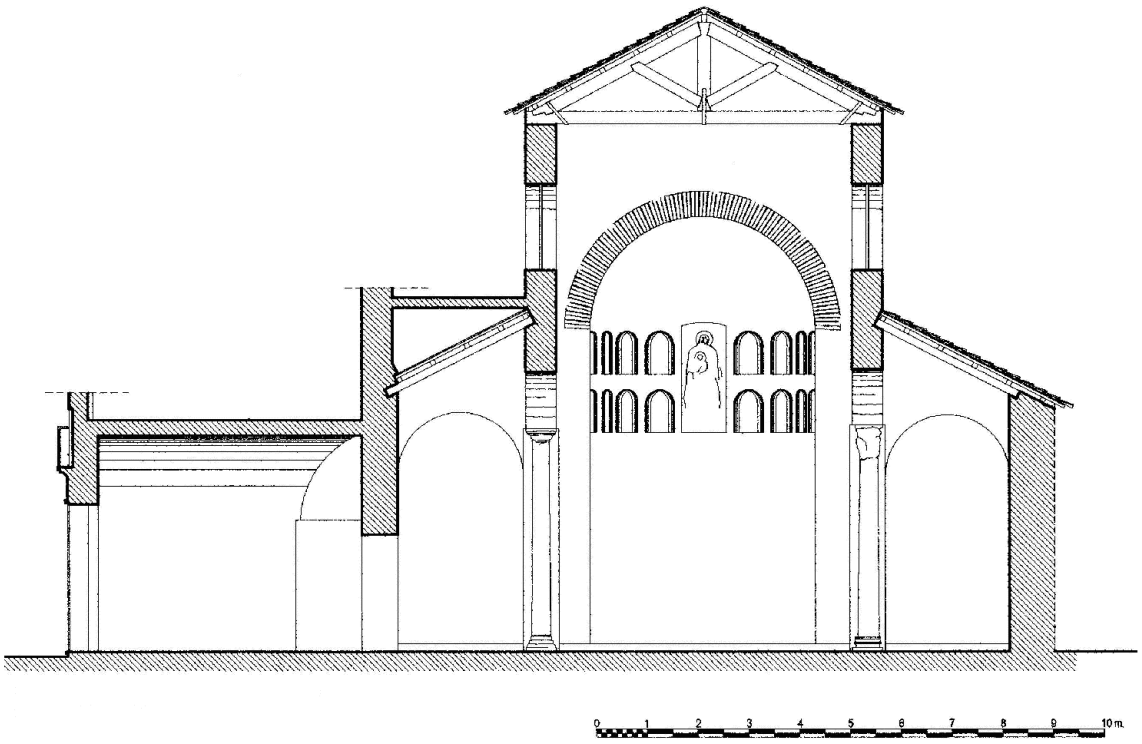

Figura 13: sezione trasversale della chiesa dei SS.Rufo e Carponio

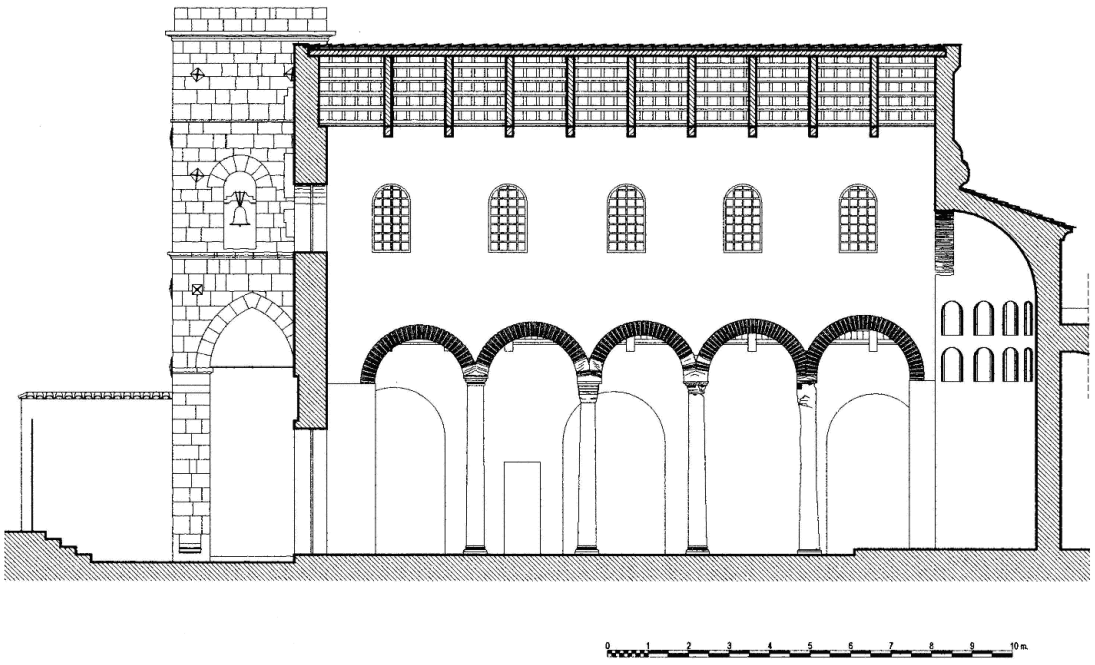

Figura 14: sezione longitudinale della chiesa dei SS.Rufo e Carponio

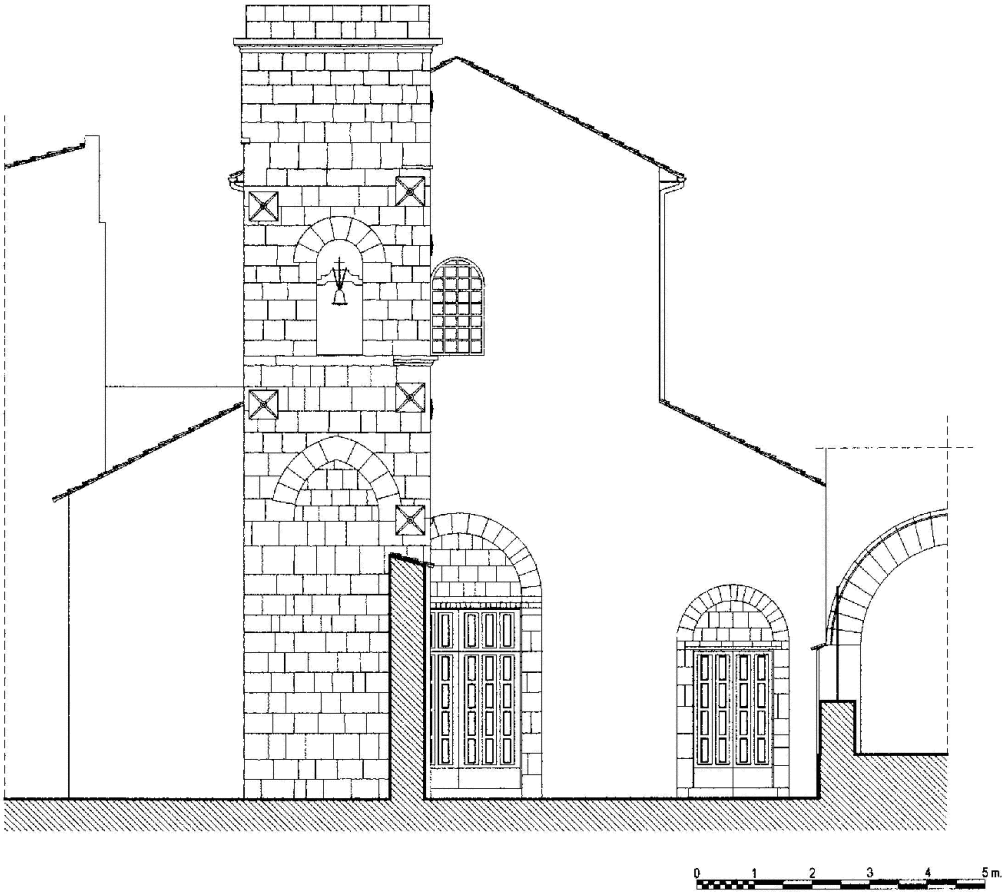

Figura 15: prospetto della chiesa dei SS.Rufo e Carponio

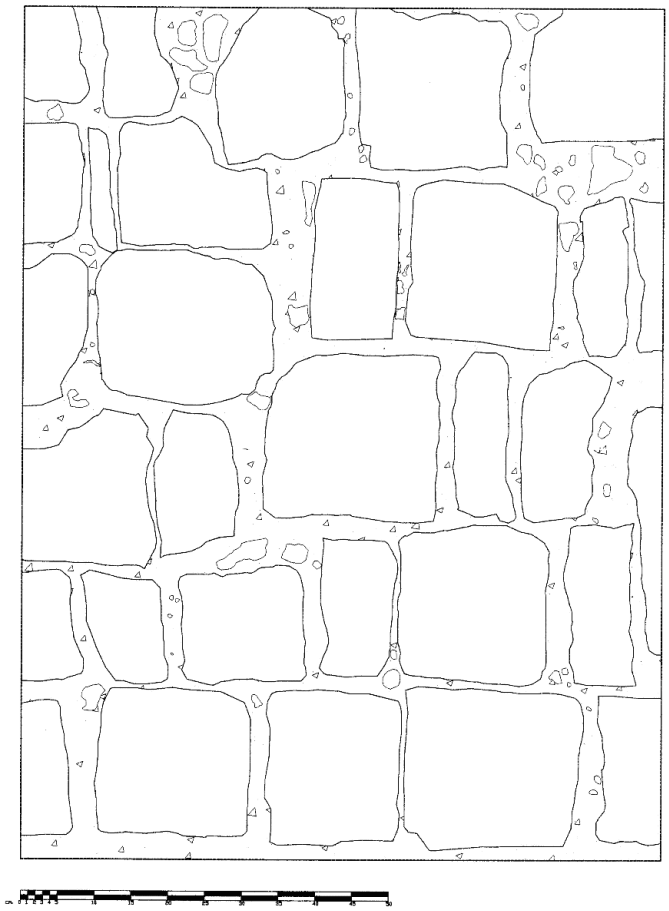

Figura 16: caratterizzazione della muratura in tufo dell'abside centrale

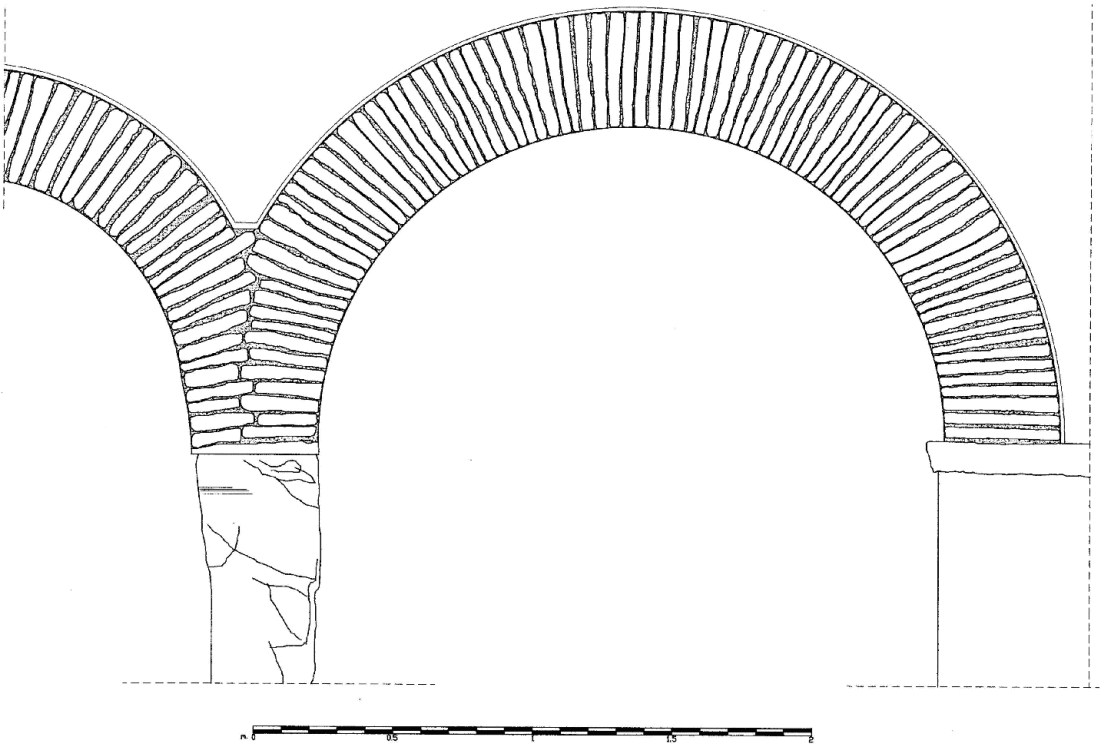

Figura 17: caratterizzazione di un tratto di arcata del lato sinistro della navata centrale

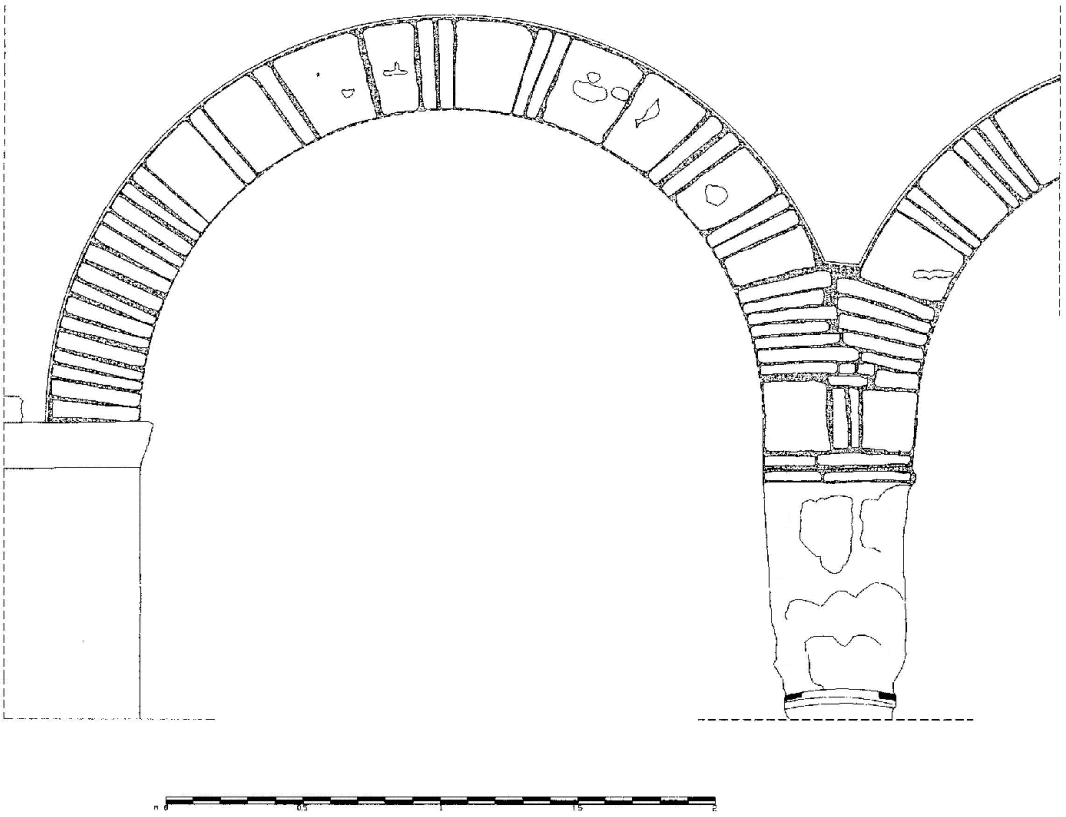

Figura 18: caratterizzazione di un tratto di arcata del lato destro della navata centrale

4. DESCRIZIONE DELLA CHIESA NELLO STATO ATTUALE

L'edificio all'esterno presenta una facciata tripartita, con profilo superiore a spioventi, che rileva la struttura interna divisa in tre navate. La chiesa è integrata in un contesto di caseggiati di epoca posteriore, i quali sono addossati agli altri lati dell'edificio e impediscono la visione delle facce esterne dei muri perimetrali. Un campanile di epoca successiva, a pianta poligonale, è edificato sulla facciata e nasconde parte del portale centrale e del tutto quello di sinistra. Esso è dotato di archetti ciechi a sesto acuto e monofore, nelle quali si intravedono due campane di dimensioni diverse.

La facciata è completamente intonacata, ad eccezione del campanile e delle porte (architravi, piedritti e archi di scarico).

La copertura della chiesa è a capriate: formata da una serie di travi lignee disposte a schema triangolare, in modo che due lati formano gli spioventi superiori e il terzo, orizzontale, collega tra loro le pareti portanti. La stessa struttura lignea è utilizzata per sostenere il tetto delle navate laterali ad un solo spiovente.

Si accede all'interno tramite i due portali della facciata (centrale e di destra; quello di sinistra è stato tamponato dopo l'edificazione del campanile) oppure mediante un ingresso laterale, ricavato in uno dei caseggiati annessi, il quale mette in diretta comunicazione il Corso Gran Priorato di Malta con la navata sinistra.

L'interno mostra l'edificio a pianta rettangolare, m 15.03 di lunghezza per 12.06 di larghezza. Esso si articola in tre navate separate da otto colonne di spoglio, quattro da una parte e quattro dall'altra. Le colonne presentano i capitelli scalpellati, i fusti e le basi disuguali; esse sorreggono archi di differenti dimensioni e tecniche costruttive diverse. Le altezze delle colonne (per quanto riguarda entrambi i colonnati) variano dai 3.66 ai 4.19 m e le misure del diametro dei fusti vanno dai 42 ai 57 cm. Le altezze degli archi (per entrambe le arcate) variano dai 5.35 ai 5.60 m e la luce degli intercolumni va dai 2.27 ai 2.37 m[24].

Gli archi del lato sinistro della navata centrale sono costruiti in opera laterizia (solo mattoni), quelli del lato destro in opera vittata (mattoni alternati a tufelli). La chiesa è illuminata mediante undici monofore arcuate poste nella navata centrale: dieci decentrate rispetto alle arcate sottostanti e una sulla facciata (al di sopra del portale d'ingresso).

Le navate terminano in tre absidi: una maggiore al centro e due minori ai lati. L'abside centrale si apre sulla navata con un arco trionfale in laterizi ed è realizzata con blocchetti di tufo disposti a corsi regolari alternati a forti strati di malta. La peculiarità del suo catino è data dalla presenza di sedici nicchie, destinate a raccogliere le reliquie di martiri capuani ritrovati sotto l'altare maggiore, e di numerosi fori circolari appartenenti a vasi fittili disposti trasversalmente all'intradosso. L'altare maggiore è un sarcofago romano di età imperiale, proveniente dal cortile della canonica di S. Marcello Maggiore.

[24] Dati dimensionali tratti dai miei rilievi

La superficie muraria della navata centrale è intonacata fino all'altezza delle arcate, quella delle due navate minori lo è interamente; è visibile solo la muratura in tufo degli archi delle absidi.
Lungo la navata sinistra sono presenti tre absidiole non equidistanti tra loro. Gli intervalli tra queste, partendo da Est, misurano 2.89 m e 4 m[25]. Esse sono state ricostruite in seguito al restauro del 1957, poiché dalla muratura non intonacata di quella sinistra si osserva che l'ultimo filare di spiccato ha una superficie più erosa e irregolare rispetto a quella dei blocchetti di tufo soprastanti, evidentemente di restauro.
Uscendo dall'edificio si nota, a destra del portale centrale, una nicchia ospitante un affresco ricavata nello spessore del muro dove precedentemente era situata la porta di sinistra.

[25] Dati dimensionali tratti dai miei rilievi

5. ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI RESTI VISIBILI

Una vera e propria analisi delle superfici murarie della chiesa capuana è stata possibile solo su alcune zone dell'edificio, essendo questo quasi completamente intonacato.
All'esterno le porzioni murarie prive del rivestimento si trovano nella zona inferiore della facciata (piedritti e archi di scarico dei due ingressi); il campanile, invece, è completamente sprovvisto di intonaco. All'interno le superfici non ricoperte si riscontrano nella navata sinistra (nicchia, archi e piedritti delle absidiole) e nella navata centrale (abside e arcate).

Gli interventi di restauro hanno mimetizzato le parti ricostruite realizzandole con materiali e tecniche costruttive simili a quelle della muratura originaria. I giunti sono stati per la maggior parte stuccati in modo da ottenere una uniformità pressoché assoluta con la muratura di restauro. Fortunatamente i lavori del 1957 sono stati accompagnati da una minuziosa documentazione grafica, costituita da rilievi che illustrano la situazione dell'edificio prima e dopo il restauro, e da fotografie. La documentazione grafica e gli studi precedenti, riguardanti l'edificio di culto, hanno consentito di ricostruire i caratteri della fabbrica altomedievale, nonché di documentare gli interventi successivi.

5.1. I RISULTATI DELL'ANALISI ARCHEOLOGICA

5.1.1. L'ESTERNO DELLA CHIESA: LA FACCIATA E IL CAMPANILE

La facciata della chiesa è quasi completamente intonacata per cui non è possibile effettuare la lettura stratigrafica della muratura. Le uniche superfici murarie non interessate dall'intonaco sono quelle dei piedritti e degli archi di scarico dei due ingressi, che sono realizzati con blocchi squadrati di tufo grigio alternati irregolarmente a blocchi di tufo giallo (disposti radialmente negli archi e a corsi orizzontali nei piedritti e negli architravi).

La facciata è in parte coperta dal campanile (fig. 4), il quale è stato eretto, secondo il Venditti e il Pane, in epoca posteriore alla costruzione dell'edificio, quando questo passò sotto la giurisdizione dei Benedettini (XII - XIII secolo). La sua posteriorità rispetto alla chiesa è resa evidente dall'osservazione dei rapporti stratigrafici che ne attestano, appunto, l'addossamento. La soluzione adottata dai monaci ha modificato così la facciata che originariamente aveva tre portali d'ingresso; il portale di sinistra è stato tamponato poiché era nascosto dalla nuova struttura. È probabile che la sua collocazione sia dovuta alla mancanza di spazio attiguo alla chiesa. Il materiale costruttivo impiegato, visibile per l'assenza d'intonaco, è costituito da blocchi di tufo grigio sbozzati e squadrati, posti in opera a corsi orizzontali.

La torre campanaria della chiesa dei SS. Rufo e Carponio trova riscontro con quella di S. Angelo ad Diodiscos (fig.19), la cui realizzazione, anch'essa ad opera dei Benedettini, è posteriore rispetto all'edificio in quanto è disorganicamente addossata alla facciata.

Figura 19 : campanile di S. Angelo ad Diodiscos (da Pane, Capua)

Inoltre la presenza, nel campanile dei SS. Rufo e Carponio, di una cornice a rombi in tufo (fig.20) concorre a testimoniare la sua edificazione posteriore alla chiesa poiché è affine alle ornamentazioni in tarsia dell' Episcopio capuano (fig.21) datate al XII secolo[26].

[26] PANE-FILANGERI 1990

Figura 20: cornice a rombi in tufo nel campanile della chiesa dei SS. Rufo e Carponio

Figura 21: ornamentazioni in tarsia dell'Episcopio capuano (da Pane, Capua)

5.1.2. L'INTERNO DELLA CHIESA: NICCHIA, ABSIDI LATERALI, ARCATE E ABSIDE CENTRALE

L'analisi dell'edificio si limita anche per l'interno alle superfici non interessate dall'intonaco. Queste sono presenti nella navata sinistra e nella navata centrale.

Nella navata sinistra si osserva una nicchia (fig.22), la quale non è relativa alla fase originaria della chiesa in quanto è stata ricavata nel portale d'ingresso tamponato dopo l'edificazione del campanile. In essa è presente un affresco in cattivo stato di conservazione (è frammentario e il colore è abraso), il quale raffigura tre personaggi da identificare forse con il Redentore fra due Santi. Dalle indagini stilistiche è emerso che il dipinto è stato realizzato nel XII secolo d.C. da un ignoto pittore campano[27].

[27] scheda tratta dal catalogo della Soprintendenza di Napoli (BAAAS)

Figura 22: nicchia ricavata nel portale d'ingresso

Come testimoniato dalla documentazione grafica e dagli studiosi del secolo scorso[28] le tre absidi lungo la navata sinistra – che non compaiono nei rilievi anteriori al restauro del 1957- sono state interamente ricostruite in seguito al ritrovamento dei loro spiccati, avvenuto durante i lavori di rifacimento del '57. È tuttora visibile la parte inferiore esterna, non intonacata, della muratura dell'absidiola posta a Sud-Est. I blocchetti di tufo del primo filare appartengono alla struttura originaria in quanto presentano la superficie più erosa rispetto a quella degli altri soprastanti che sono evidentemente di restauro (fig.23).

Figura 23: particolare del primo filare originario in tufo dell'abside posto sul lato sinistro della navata centrale rinvenuto nel restauro del 1957

[28] Venditti, Pane e Di Resta hanno affermato che in seguito al restauro del 1957 furono ritrovati gli spiccati delle tre absidi laterali le quali pertanto vennero ricostruite. La documentazione grafica (rilievi anteriori al rifacimento del '57) dimostra ciò che è stato testimoniato dagli studiosi novecenteschi.

La muratura delle absidi laterali, in gran parte ricoperta di affreschi, è visibile anche negli archi e nei piedritti (fig.24); essa è realizzata in blocchi di tufo grigio alternati in maniera irregolare a blocchi di tufo giallo. La struttura è in gran parte originale, fatta eccezione per alcune porzioni ricostruite in seguito agli interventi di ripristino delle absidi.

Figura 24: particolare dell'absidiola SE: arco e piedritti

Questa muratura è affine a quella dei piedritti e degli archi dei portali della facciata in quanto i blocchetti di tufo hanno simili caratteristiche (forma pressoché quadrata, circa cm 19 x 14, posti a corsi orizzontali nei piedritti e radialmente negli archi); quindi probabilmente essa risale alla stessa fase costruttiva.

La presenza di intonaco e la stuccatura dei giunti, che ha uniformato le superfici, rendono difficile valutare i rapporti stratigrafici fra le tre absidi e il muro perimetrale della navata sinistra. Sembrerebbe in ogni caso che la muratura dell'abside SE si leghi a quella della facciata in quanto entrambe giacciono sullo stesso letto di posa e sono ammorsate l'una all'altra.

Le tre absidi laterali non sono equidistanti tra loro; purtroppo non si ha alcun elemento per ipotizzare la causa di questa asimmetria. La Di Resta riferisce solo che l'abside mediana della navata sinistra fu abbattuta quando si volle creare un ingresso diretto da Corso Gran Priorato di Malta che evitava di girare per il vicolo "Giuseppe Di Capua" dove si trova la facciata (l'autrice non menziona alcuna data di questo cambiamento). Inoltre, come informano gli autori del novecento, esse sono frutto del restauro benedettino e, forse, dovevano avere la funzione di cappelle. Questa ipotesi

non può essere confermata poiché non si hanno elementi che dimostrano quanto detto.

Le absidi lungo la navata sinistra sono state demolite probabilmente nel '700 quando sono state aggiunte le superfetazioni nell'edificio di culto[29]; si è provveduto a tamponare le aperture a filo con il muro della navata, inglobando gli affreschi di epoca medievale situati nell'intradosso degli archi e dei piedritti, i quali in questo modo si sono conservati e sono stati riportati alla luce con il restauro del 1957.

Nella navata centrale si osservano colonne realizzate con marmo di reimpiego poiché presentano i capitelli scalpellati, i fusti di diverse altezze (variano dai 3.66 ai 4.19 m) e le basi disuguali.

I colonnati della chiesa dei SS. Rufo e Carponio sorreggono archi a tutto sesto, i quali hanno dimensioni differenti (le altezze vanno dai 5.35 ai 5.60 m e la luce degli intercolumni varia dai 2.27 ai 2.37 m). Dei pulvini in muratura, realizzati sopra i capitelli, hanno lo scopo di pareggiare la diversa altezza delle colonne di spoglio. Le imposte degli archi (che stanno sopra i pulvini) sembrano invece più o meno in quota.

Oltre alle dimensioni, gli archi presentano tecniche costruttive disuguali: opera vittata mista (mattoni alternati a blocchi di tufo) sul lato destro e opera laterizia (solo mattoni) sul lato sinistro.

Gli archi sul lato destro della navata centrale sono costituiti da laterizi alternati irregolarmente a blocchi di tufo grigio, disposti radialmente (fig.7). Entrando nella chiesa si osserva che nel primo e nel quinto arco di destra il laterizio è presente dal piano d'imposta fino all'altezza delle reni, le quali sono situate alle due estremità del colonnato e si contrappongono rispettivamente alle spinte della facciata e a quelle della muratura absidale. C'è da notare poi che una serie di mattoni sopra le imposte, anche se in questo caso non arrivano fino all'altezza del giunto alle reni, sono adottati anche sopra l'ultima colonna. Questa è una soluzione di tipo statico poiché le parti dell'arco sottoposte a carichi maggiori (reni) sono state realizzate con materiali più resistenti (laterizi) per assicurare stabilità alla costruzione. A intervalli irregolari si inserisce un mattone intero che penetrando divide il nucleo in una specie di conci artificiali formati da conglomerato. Il terzo arco da est, invece, è costituito solo da blocchi di tufo grigio messi in opera con molta malta.

L'opera mista si presenta tra le tipologie murarie medievali, ponendosi come scelta estremamente caratterizzante nel panorama architettonico dell'epoca. L'associazione tufo–laterizi, largamente collaudata dai romani, in epoca tardo-antica è causata essenzialmente dalla scarsità dei mattoni e quindi dal loro maggior costo[30].

Questo tipo di muratura risulta attestato in diversi edifici di culto della Campania, quali Battistero a Nocera Superiore (fig.25); S. Benedetto, cappella del SS. Crocifisso

[29] Ciò è dimostrato dai rilievi realizzati prima e dopo il restauro del 1957. In quelli anteriori, dove è mostrato lo stato della chiesa quando erano presenti le superfetazioni settecentesche, le absidi laterali non compaiono, mentre esse sono visibili nei posteriori, i quali mostrano la struttura originaria della chiesa.
[30] Ausiello 1999

e nel duomo di S. Matteo a Salerno; S. Sofia e S. Ilario a Porta Aurea a Benevento (fig.26)

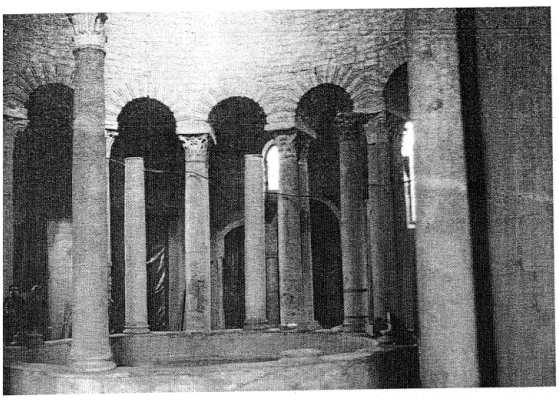

Figura 25: archi del Battistero di Nocera Superiore (da Ausiello, Architettura Medievale)

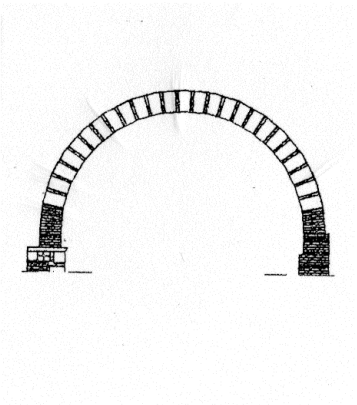

Figura 26: arco di S. Ilario a Porta Aurea (da Ausiello, Architettura Medievale)

La datazione di questa tipologia muraria si rapporta ad ogni esempio e spazia ininterrottamente dal III al XII secolo d.C. Abbiamo esempi di IV e V secolo a San Prisco e Cimitile, di VIII sec. a Benevento, di XI e XII secolo per tutti gli altri manufatti. Gli esempi di XII secolo sono semplicemente "attardamenti" di una lunga tradizione.

Gli archi sul lato sinistro della navata centrale sono, invece, realizzati interamente in opera laterizia (fig.6); fa eccezione la parte in cui essi si raccordano dove è utilizzato anche il tufo. Un dato evidente, e di non poco interesse, è che tutti questi gruppi di laterizi, utilizzati negli archi della chiesa, presentano diverse dimensioni in quanto sono di reimpiego. L'Ausiello[31] sostiene che il laterizio, dopo essere stato materiale di spoglio recuperato da antichi edifici romani, è stato prodotto principalmente da industrie locali, le quali hanno avuto incremento grazie alla richiesta di tegole di copertura e di vasellame in genere. La produzione di mattoni dunque non ha mai subito significative interruzioni, anche se esigenze di risparmio, di rapidità e di facile approvvigionamento hanno determinato un considerevole impiego dei laterizi di spoglio.

Archi eseguiti con questa tecnica si possono riscontrare a Salerno nella chiesa di S. Pietro a Corte e nella chiesa di S. Benedetto; a Benevento nella chiesa di S. Ilario a Porta Aurea (fig.27)e nella chiesa di S. Sofia (fig.28); e nel Battistero di Nocera Superiore (fig.29).

[31] Ausiello 1999

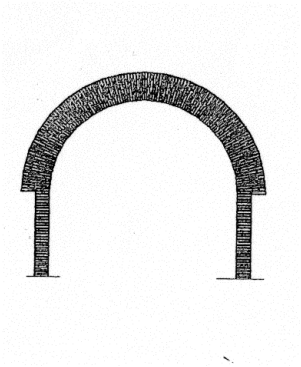

Figura 27: arco di S. Ilario a Porta Aurea (da Ausiello, Architettura Medievale)

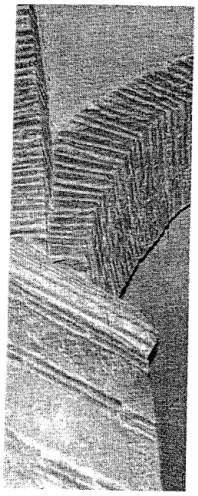

Figura 28: raccordo archi di S. Sofia (da Ausiello, Architettura Medievale))

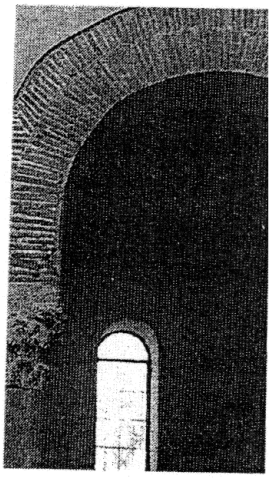

Figura 29: arco concentrico del Battistero di Nocera Superiore (da Ausiello, Architettura Medievale

La presenza di questi due sistemi costruttivi negli archi della chiesa dei SS. Rufo e Carponio non è unica. Infatti nelle chiese campane sopra menzionate si osservano entrambe le tecniche, le quali, pur essendo differenti, risalgono alla stessa epoca. È probabile che anche gli archi della chiesa capuana siano contemporanei vista l'affinità con quelli delle altre chiese.

L'abside centrale (fig.30) è l'ultima zona dell'edificio in cui l'intonaco non è presente. Essa è caratterizzata da un arco trionfale in laterizi, il quale divide la navata centrale dal presbiterio.

La muratura dell'abside sembra essere per lo più originale ed è costituita da blocchi di tufo giallo sbozzati e squadrati, quasi del tutto ricoperti da malta, e disposti a corsi orizzontali. Alcune porzioni murarie sono diverse dal resto e, con ogni probabilità, sono da considerarsi posteriori. Al centro dell'abside si osserva una muratura in blocchi di tufo grigio che taglia quella originaria (fig.31); è plausibile che questa occupi lo spazio che precedentemente era della cattedra episcopale. Questa ipotesi è stata formulata in base alla posizione, alla forma rettangolare e alle dimensioni (circa cm 200 x 80) della muratura di tamponamento. Gli stessi elementi sono confrontabili nelle cattedre delle seguenti chiese: S. Maria Assunta a Sora (circa cm 180 x 80);

Duomo ad Anagni (circa cm 150 x 100) e S. Casto a Calvi Risorta (circa cm 200 x 70).

Inoltre anche la muratura del catino, che si appoggia a quella sottostante, è differente, in quanto i blocchi di tufo giallo hanno una forma rettangolare (circa 25 x 7 cm), sono ben lavorati e messi in opera a corsi orizzontali con malta, nella quale sono visibili dei fori. La posteriorità di quest'ultima rispetto all'originaria potrebbe essere riconducibile al momento in cui sono stati inseriti gli elementi fittili nell'edificio.

Figura 30: abside centrale

Figura 31: particolare della muratura in blocchi di tufo grigio che taglia quella originarian in tufelli gialli

L'analisi del monumento fin qui svolta ha consentito di individuare una serie di strutture murarie isolate di cui non è possibile stabilire i rapporti stratigrafici e che comunque stanno alla base del nostro "diagramma stratigrafico". Esse sono riscontrabili negli archi e piedritti dei portali della facciata, negli archi e piedritti delle absidi laterali, nelle colonne e negli archi sul lato sinistro della navata centrale, nelle colonne e negli archi sul lato opposto e nell'abside della navata centrale.
Uno strumento per stabilire analogie ed eventuali differenze sostanziali tra le strutture è stato quello di valutare il materiale e le tecniche costruttive impiegate. Abbiamo potuto riscontrare che sono stati utilizzati blocchi di tufo grigio alternati a quelli di tufo giallo in maniera irregolare e posti in opera a corsi orizzontali. Questo sistema costruttivo è impiegato nel campanile, nell'abside centrale, nei piedritti degli ingressi della facciata e in quelli delle absidi laterali. Nelle arcate il tufo è adoperato insieme al laterizio; i conci sono disposti radialmente.
I tufelli di quasi tutte le murature hanno una forma pressappoco quadrata (quelli dell'abside centrale misurano circa 20 cm di lunghezza e 18 cm di larghezza; quelli dei piedritti degli ingressi della facciata e dei piedritti delle absidi laterali circa cm 19 x 14), fanno eccezione quelli della muratura del catino absidale che sono rettangolari (circa cm 25 x 7).
Si evince che la muratura dei portali della facciata è affine a quella dei piedritti e degli archi delle absidi laterali, in quanto presentano le stesse caratteristiche. Sembrerebbe che anche la muratura dell'abside centrale sia simile al filare inferiore superstite dell'absidiola SE. Probabilmente tutte queste strutture murarie potrebbero riferirsi ad una stessa fase. Il catino absidale, invece, si può far risalire ad una fase

posteriore poiché i tufelli impiegati sono diversi dagli altri presenti nella chiesa e non legano con quelli del muro sottostante.
Dopo aver esaminato questa serie di murature assegnandogli una cronologia relativa, abbiamo rilevato la presenza di almeno sei fasi edilizie per le quali possiamo tentare alcune ipotesi di cronologia assoluta.
Ad una prima fase (X - XI secolo d.C.) si potrebbero ascrivere probabilmente i due colonnati e l'abside centrale poiché le tecniche costruttive possono ricondursi, in base ai confronti effettuati e alle fonti pervenute, ad una fabbrica pre-romanica.
Le tre absidi laterali potrebbero essere coeve all'abside centrale dato che le loro strutture murarie sono simili e che l'absidiola SE sembrerebbe legarsi con la facciata.
Una posteriorità di queste, però, non è da escludere in quanto alcuni studiosi[32] sostengono che esse sono frutto del restauro benedettino (XII-XIII sec.). Purtroppo oggi non abbiamo alcun elemento per confermare questa ipotesi, in quanto l'intonaco non permette la lettura delle superfici murarie.
Ad una seconda fase, attribuibile ai primi secoli dopo il mille (XII-XIII secolo d.C.), possono ragionevolmente ricondursi, in base ai confronti, il campanile, che è posteriore alla facciata in quanto è addossato ad essa (risultato del restauro benedettino); la nicchia ricavata nel portale sinistro d'ingresso in seguito all'edificazione del campanile; e il catino absidale con gli elementi fittili, poiché la muratura è differente da quella sottostante.
A due fasi molto più recenti (secoli XVII-XVIII d.C.), appartengono i restauri effettuati rispettivamente nel 1641 e nel 1747, visibili nei rilievi del passato e databili dallo stile ma anche da fonti[33] coeve. Gli interventi seicenteschi hanno comportato l'aggiunta di 16 nicchie nell'abside centrale in cui furono dipinte le immagini dei santi ritrovati sotto l'altare maggiore; quelli settecenteschi, invece, l'aggiunta di stucchi e marmi.
La distruzione delle absidi laterali potrebbe essere avvenuta durante quest'ultimo rifacimento (1747), quando furono collocate le superfetazioni all'interno dell'edificio[34].
Seguono infine i restauri del XX secolo (nel 1910 e nel 1957), durante i quali è stata ripristinata la struttura originaria della chiesa e sono stati eliminati gli elementi aggiunti nel settecento. Inoltre, in seguito all'intervento del 1957, sono state ricostruite le tre absidi laterali (tamponate nel '700) dopo che furono ritrovati i loro spiccati[35].

[32] Gli autori del novecento asseriscono che le absidi lungo la navata sinistra sono frutto del restauro benedettino e, probabilmente, avevano la funzione di cappelle.
[33] Granata 1752
[34] Ciò è documentato dai rilievi realizzati durante il restauro del 1957. In quelli anteriori al rifacimento, dove è mostrato lo stato della chiesa quando erano presenti le superfetazioni settecentesche, le tre absidi lungo la navata sinistra non sono visibili. Esse si vedono nei rilievi posteriori al restauro del '57, dove si osserva l'aspetto originario dell'edificio ripristinato in seguito all'intervento dopo che furono eliminate le superfetazioni.
[35] Cfr. nota 9

6. GLI ELEMENTI FITTILI NELL'ABSIDE DELLA CHIESA

Nella chiesa dei SS. Rufo e Carponio, sono presenti nell'abside centrale 12 file di vasi fittili, cilindrici, disposti trasversalmente alla struttura, in modo da presentare l'apertura rivolta verso la navata.
Complessivamente sono circa 83, di cui 47 sono disposti lungo la parte inferiore del catino absidale in modo contiguo, mentre gli altri 36 sono collocati lungo tutto il catino, distanziati l'uno dall'altro.
Le ipotesi riguardanti la funzione di questi vasi sono state diverse: per il Pane (1990) avevano una funzione statica, vale a dire di alleggerimento della volta; per il Venditti (1967), invece, avevano una funzione di tipo acustico, in pratica servivano per migliorare la propagazione del suono.
Prima di dare una spiegazione sull'impiego di questi vasi fittili, credo sia opportuno chiarire la differenza tra i due tipi d'uso: quello riguardante la staticità e quello inerente all'acustica.

6.1. I TUBI FITTILI E LE OLLE VUOTE

L'uso di tubi fittili per la costruzione delle volte risale, secondo molti studiosi, al II secolo d.C. in Africa settentrionale. Questa tecnica costruttiva è stata per lungo tempo considerata un'invenzione nordafricana. Il Peacock[36], pur sostenendo che i tubi siano stati un'invenzione africana del III sec. d.C., dà in ogni modo attenzione agli esempi provenienti da Morgantina in Sicilia, i quali apparterrebbero, secondo lo studioso, al III sec. d.C., cosicché l'invenzione africana di questa tecnica costruttiva potrebbe essere contestata. Il Wilson contraddice la datazione data dal Peacock, affermando che gli esempi di Morgantina non appartengono al III sec. d.C. ma al III secolo a.C., più di 400 anni prima di quelli africani. Ciò dimostrerebbe che la tecnica costruttiva che impiega i tubi fittili è stata utilizzata per la prima volta in Italia: nella Sicilia Ellenistica.
I tubuli che componevano le volte erano di tipo *standard*: avevano forma cilindrica e si restringevano ad una estremità, così da permettere ad ogni tubo di congiungersi ad un altro. Tanto le anfore quanto i tubi erano fabbricati in modo che potessero innestarsi uno nell'altro, o con l'orlo o con l'apice. Per farli meglio aderire con la malta, la superficie esterna era lasciata grezza, infatti in alcuni casi si notano le impronte delle dita del vasaio (fig.32).

[36] PEACOCK D. P. S. 1984

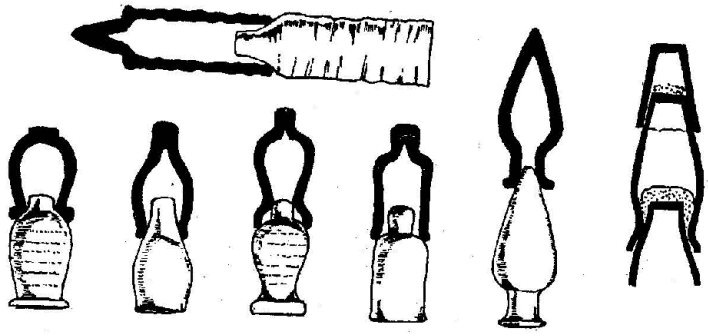

Figura 32: tubi fittili impiegati nella costruzione di volte (da Wilson, Terracotta vaulting tubes: on their origin)

La costruzione di volte a botte, che utilizza questa tecnica, era semplice. Sul muro, dal quale la volta si slanciava, vi era una mensola orizzontale su cui il primo tubo veniva posizionato, riempito di malta e fatto aderire solidamente alla sua superficie. Ulteriori tubi erano aggiunti uno alla volta, innestati fra di loro e disposti con una leggera angolazione rispetto ai precedenti così da formare la curva della volta. Questa procedura era ripetuta sull'altro lato. Nella maggior parte delle volte di questo tipo i tubi fittili sono incastrati l'uno nell'altro formando lunghe file che assecondano il profilo dell'intradosso.

Figura 33: Bulla Regia, esempio di una volta a crociera costruita con i tubi fittili (da Wilson, Terracotta vaulting tubes: on their origin)

La volta era realizzata solo con i tubuli e non necessitava di una centina di legno; proprio questo fattore, che ha l'effetto di accelerare la costruzione della volta e di renderla leggera e poco spingente, giustifica la popolarità di tale tecnica costruttiva[37].
I tubi erano impiegati anche nella costruzione di volte a crociera (fig.33), a padiglione, di semicupole usate per le absidi e di cupole emisferiche. Inoltre erano utilizzati al posto delle centine di legno nella costruzione di aperture di archi o nicchie (fig.34), oppure usati come semplici materiali di costruzione di muri, insieme ai frammenti di malta (fig.35) o come ingrediente per il cemento (fig.36); quindi si prestavano ad essere utilizzati con versatilità per coperture di ogni conformazione.

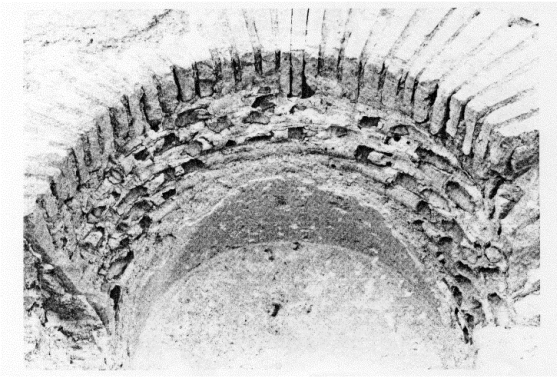

Figura 34: tubi fittili impiegati al posto di centina in un arco, Thelepte (da Wilson, Terracotta vaulting tubes: on their origin)

[37] R. J. A. WILSON 1992

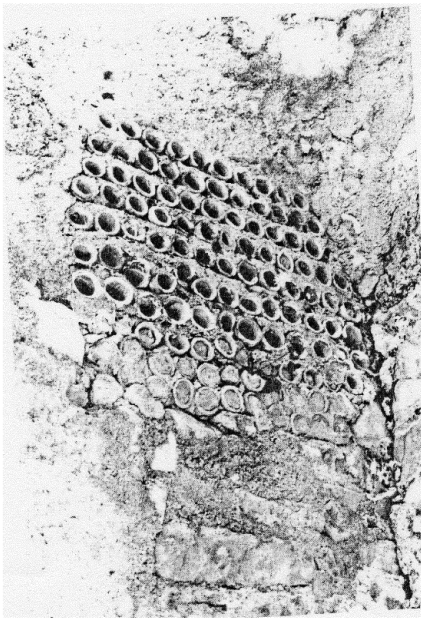

Figura 35: esempio dell'uso dei tubi nella costruzione di un muro, Bulla Regia (da Wilson, Terracotta vaulting tubes: on their origin)

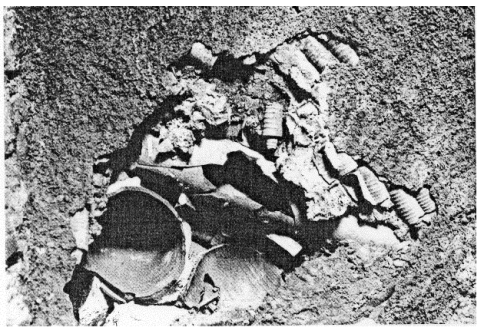

Figura 36: esempio di tubi utilizzati come *cementa*, Bulla Regia (da Wilson, Terracotta vaulting tubes: on their origin)

In Nord Africa erano usati in costruzioni pubbliche e private. I tubi erano impiegati per lo più nelle costruzioni di terme (Bulla Regia e Thelepte)[38], non ci sono altre utilizzazioni in costruzioni pubbliche. Nel tardo periodo romano-bizantino, essi erano usati frequentemente per costruire semicupole nelle absidi di cappelle e chiese cristiane (Castiglione in Algeria e Sufetula in Tunisia).
In Italia, come abbiamo visto, i più antichi esempi sono quelli di Morgantina. I tubuli erano stati utilizzati per creare una cupola sopra una stanza circolare. Questi sono differenti dai tardi esempi di epoca imperiale perché hanno dimensioni più grandi (circa 70 cm di lunghezza rispetto ai 12-20 degli esempi africani)[39]. Inoltre sono stati rinvenuti esempi nelle Terme Stabiane a Pompei, forse del II secolo a.C..
Qualche tentativo di tracciare una sequenza continua dell'uso di tubi, dopo la prima introduzione (Morgantina), fallisce per mancanza di evidenze. Secondo il Wilson, vista l'insufficienza di esempi in un periodo di tempo lungo più di 400 anni, si potrebbe, in effetti, sospettare che il metodo fu abbandonato dopo i primi esperimenti e poi riscoperto, forse in Africa settentrionale, nel II sec. d.C.
Gli studiosi hanno riportato pochissimi esempi risalenti a questo periodo (II sec. d.C.). Uno di questi è a Pompei: i tubuli chiudono la volta del corridoio posta al secondo piano della casa di Marco Fabio Rufo, costruita a ridosso del muro della città sul lato occidentale[40].
Altri esempi in Italia, riferibili a questo secolo, provengono da Roma: sono stati ritrovati tubi nelle rovine della villa di Livia a Prima Porta; sotto la chiesa di S. Anastasia e in case rinvenute durante la costruzione della linea ferroviaria nel territorio dove si trovava Villa Negroni.
Essi furono usati anche in una semicupola absidale di un santuario siriaco, risalente al IV secolo, edificato sul Gianicolo a Roma e, ancora, in un mausoleo tardo- romano a S. Rufina vicino Roma[41].
Questa tecnica costruttiva è, inoltre, utilizzata nelle chiese paleocristiane di Ravenna. La serie di tubuli inizia nel tardo IV secolo con la Basilica Ursiana (un edificio demolito nel 1733) e poi continua attraverso il V e il primo VI con il Battistero degli Ortodossi, la chiesa di S. Agata, l'abside di S. Apollinare Nuovo[42]. Ulteriore esempio è dato dalla chiesa di S. Vitale[43], datata alla prima metà del VI secolo. La cupola si presenta strutturata in tubi fittili disposti orizzontalmente in due cerchi concentrici e degradanti verso l'alto, collegati tra loro da letti di malta. Tali tubi, vuoti all'interno e con la punta rivolta verso sinistra, continuano nella sommità dove tuttavia sono stati messi in opera con pezzi frammentati, dando così luogo a una struttura irregolare; in corrispondenza del centro è rimasto un foro di 15 centimetri di diametro, in cui sono state riscontrate "tracce di usura" dovute al passaggio di corde che dovevano presumibilmente sostenere un imponente lampadario centrale (fig.37).

[38] LÈZINE A. 1954
[39] ALLEN H. L. 1974
[40] ARSLAN E. A. 1965
[41] CREMA L. 1952
[42] VERZONE P. 1936
[43] BOVINI 1959

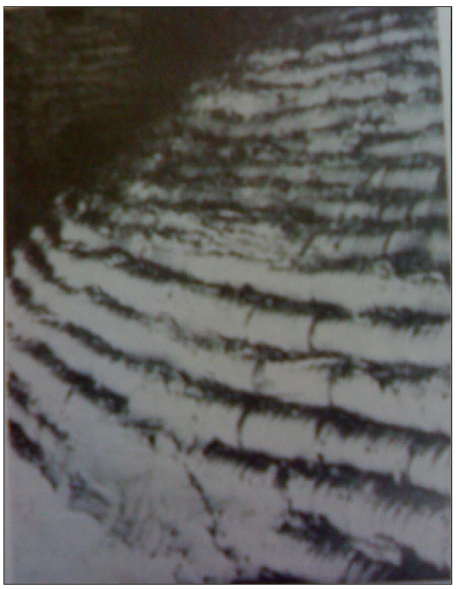

Figura 37: particolare dei tubi fittili nella cupola di S. Vitale a Ravenna (da Bovini, L'ìmpiego dei tubi fittili nelle volte degli antichi edifici di culto ravennati)

A Milano i tubuli sono presenti nella cupola di S. Vittorio in Ciel d'Oro e nell'abside di S. Simpliciano. Altri esempi in Italia settentrionale sono conosciuti a Vercelli, Monza, Pavia e Padovetere.
Nell'Italia centrale i tubi fittili, presenti nell'architettura paleocristiana, provengono esclusivamente da Roma nelle chiese di S. Stefano Rotondo[44] e di S. Agata dei Goti[45]; un'eccezione la si può riscontrare a Perugia nella chiesa di S. Michele[46].
Nell'Italia meridionale sono stati trovati in costruzioni situate lungo la costa ionica della Calabria: ci sono casi a Vibo Valentia e a Cosenza. Qui i tubuli sono conosciuti con il nome di "caroselli". Questi sono impiegati nelle costruzioni di volte per alleggerire le strutture portanti a partire dal periodo bizantino fino al XIX secolo. Tubi, anfore e vasi erano messi in serie (uno dentro l'altro) fissati solo con malta ed erano posti sotto l'imposta dell'arco, corrispondente agli angoli dell'apertura, con la base verso l'intradosso. Dopo la prima fila ,era posta la seconda che seguiva la linea curva dell'arco e così via fino alla chiusura della volta. Questa disposizione dei "caroselli" è riscontrabile nella volta a crociera dell'*episcopio* di Gerace e nella cupola della "chiesa del Mastro"[47].

[44] STORZ S. 1995
[45] MONNERET DE VILLARD U. 1924
[46] R. J. A. WILSON 1992
[47] GATTUSO C. 1997

La continuità nei secoli dell'uso di questa tecnica costruttiva non è attestata. Le sue caratteristiche erano particolarmente apprezzabili nel XV - XVI secolo poichè potevano essere sfruttate per le cupole delle architetture a pianta centrale. Ciò nonostante non risulta che in quel periodo, ed oltre, si sia mai tentato di costruire una struttura di volta di tubuli. Finora non si conoscono motivi dichiarativi per questo rifiuto, che si può solo supporre nasca da una valutazione negativa della durevolezza nei secoli di questo tipo di costruzione. Di fatto per le volte di tubuli era facile verificare che quando la manutenzione era mancata la loro capacità di resistere alle intemperie e di mantenere un equilibrio anche in condizioni diverse da quelle originarie era indubbiamente minore di quella delle volte di conglomerato[48]. Per questo motivo, probabilmente, il loro uso rimane limitato all' edilizia minore ed avrà di nuovo successo solo nel XIX secolo.
In Campania, infatti, dopo più di mille anni dagli esempi di Pompei del II sec. d.C., la tecnica è stata ripresa a Napoli nella chiesa ottocentesca di S. Francesco di Paola: piccole e leggere anfore di terracotta, dette "mummarelle", sono state disposte in modo da formare anelli concentrici per la costruzione di particolari strutture voltate di estrema leggerezza.

Olle vuote sono state impiegate in edifici tardo antichi; esse possono essere di qualunque tipo, panciute o affusolate, innestate a madre e figlia oppure isolate. Le olle erano inserite nelle cupole in modo da alleggerire la struttura. Esempi si hanno a Roma: Villa delle Vignacce, Villa dei Gordiani, Circo di Massenzio e il Mausoleo di Elena, detto Tor Pignattara (il nome gli deriva dalle anfore, chiamate pile o pignatte, utilizzate durante la costruzione della cupola)[49].

[48] PAGLIARA P. 1999
[49] LUGLI G. 1972

6.2 I VASI ACUSTICI

L'utilizzo di vasi acustici era già noto nell'antichità, infatti Vitruvio[50] ne fa una descrizione minuta derivata probabilmente dal libro di Aristoxenos, filosofo e musicista greco, autore de "Gli elementi dell'armonia". Egli dice che essi erano di bronzo e collocati in celle sotto le gradinate dei teatri (fig. 38); non toccavano le pareti della cella, avevano spazio vuoto intorno, le loro bocche erano rivolte verso il basso ed erano sorretti da cunei di ferro alti mezzo piede (15,24 cm circa). Questa posizione faceva sì che il suono della voce fosse più chiaro.

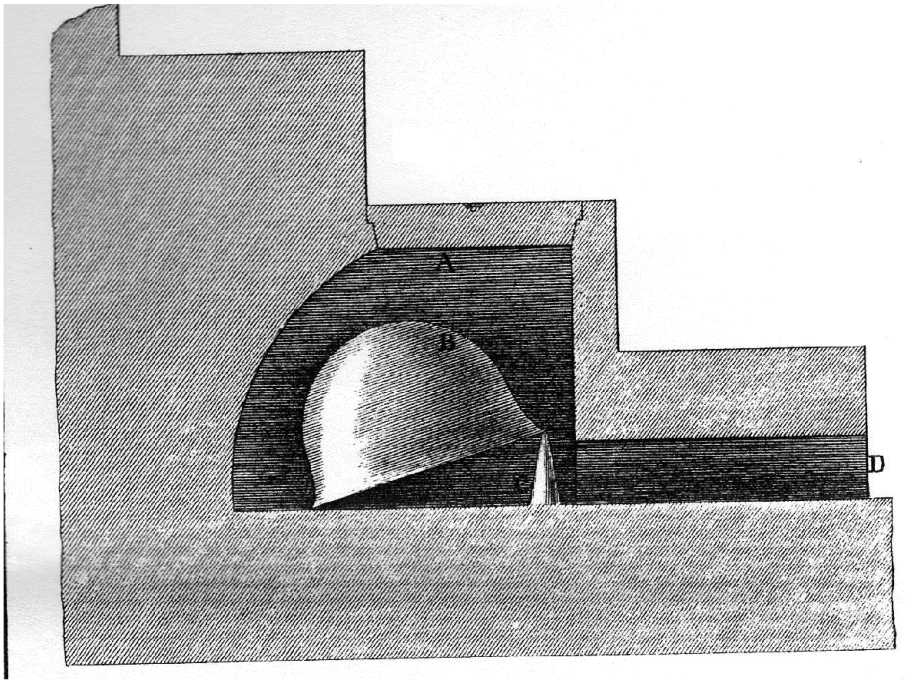

Figura 38: Echei posizionati sotto le gradinate dei teatri antichi: A) cella; B) echeo; C) cuneo sotto l'echeo; D) apertura della cella (dalla versione del "De Architectura" illustrata a cura di Pierluigi Panza)

I vasi di bronzo, denominati echei da Vitruvio, erano utilizzati nei teatri eretti in pietra, cemento o marmo poiché questi materiali, "non elastici", non permettevano l'amplificazione del suono. Nei teatri costruiti in legno, invece, non era necessario il loro utilizzo in quanto il materiale ligneo (elastico) migliorava l'acustica. Vitruvio, infine, informa che a Roma non vi erano teatri che utilizzavano i vasi, in quanto la

[50] DE ARCHITECTURA, V, 5

loro struttura era prevalentemente lignea; essi, però, erano presenti in altre zone d'Italia e in molte città della Grecia.

Durante il Medioevo, invece, questi venivano per lo più inseriti nelle volte delle chiese oppure nelle pareti in prossimità delle finestre (figg. 39-40).
In diverse chiese d'Europa, di cui circa 20 si trovano in Svizzera, furono scoperti vasi acustici nelle mura. Un esame sistematico di questi speciali recipienti fu eseguito nelle chiese di Syens e Villette nel Cantone Vaud. Di norma, dal XIII al XV secolo, venivano utilizzati come vasi acustici recipienti di uso quotidiano. Per questo motivo non hanno una forma specifica, bensì presentano una molteplicità di forme.

Figura 39: esempi di vasi acustici della chiesa di Villette (da Desarnaulds, Étude sur les vases acoustiques)

I vasi venivano "incastonati" nelle pareti delle chiese per amplificare la musica o la lingua parlata. Essi erano, in generale, disposti nella zona riservata al coro (all'altezza del prete o dei cantanti), conficcati con l'apertura posta sul piano del muro e qualche volta inseriti nella decorazione pittorica circostante.

Come risulta da esami fisici moderni, il vaso acustico può aumentare il suono delle singole frequenze e prolungare la risonanza, ma ci sono casi in cui la risonanza viene ridotta e il suono attutito.
I vasi acustici sono risonatori di Helmholtz di tipo particolare, la quale forma non è sferica e il collo non è dritto. Un risonatore di Helmholtz è un circuito oscillante; il suo funzionamento si basa su un fenomeno fisico – acustico, che si determina in presenza di un volume d'aria, delimitato da pareti rigide, comunicanti con l'esterno tramite un foro o canale di dimensioni esigue. Il fenomeno dei vasi acustici è legato al fenomeno della risonanza acustica detta anche oscillazione simpatica; essa avviene quando un corpo vibrante, trovandosi vicino ad un altro capace di vibrare con lo stesso periodo (cioè di produrre un suono di pari altezza), trasmette a quest'ultimo i propri impulsi introducendolo a vibrare simpaticamente e si somma ad esso in un suono unico e maggiormente intenso. Nella presenza di un risonatore, una persona può assistere a: un assorbimento di energia acustica comportando una riduzione nella

riverberazione, un'amplificazione acustica a certe frequenze e una diffusione acustica a livello spaziale da un meccanismo di remissione[51].
L'efficienza della propagazione del suono dipende dal numero di vasi, dalla loro disposizione e dalla struttura dell'edificio. I vasi delle due chiese svizzere, che sono stati analizzati in laboratorio, sono pochi (la chiesa di Villette ne ha quattro, la chiesa di Syens ne ha cinque dei quali, ora, rimangono solo quattro) poiché esse sono di piccole dimensioni. Il loro volume è, approssimativamente, di 910 m^3 e in media hanno un vaso per 230 m^3. Le chiese di Villette e Syens hanno navate costruite dopo i loro cori, si suppone che esse prima contenessero altri vasi.
Floriot[52] asserisce che una chiesa in media dovrebbe avere 25 vasi. La chiesa di Grandson, per esempio, ne ha 27 per un volume di 3200 m^3, avendo in media un vaso per 120 m^3.

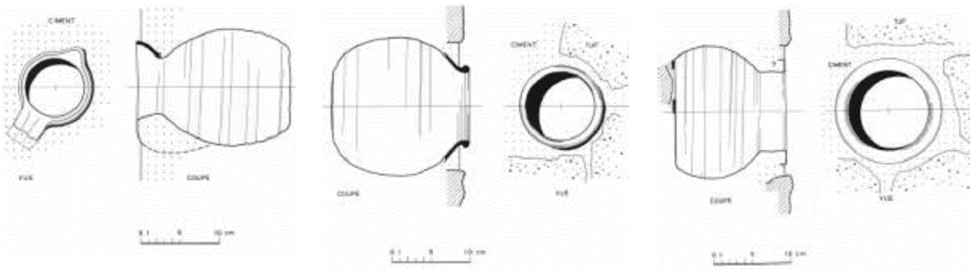

Figura 40: esempi di vasi acustici della chiesa di Syens (da Desarnaulds, Étude sur les vases acoustiques)

Da recenti analisi effettuate in laboratorio è stato riscontrato che l'uso dei vasi migliora l'acustica di edifici; per questo motivo, oggi, sono ancora usati.

In Italia essi sono presenti nel monastero di S. Chiara a S. Martino d'Albaro (Liguria)[53].

Sopra la volta di copertura dell'edificio,sono presenti vasi acustici disposti su tre file longitudinali (forse in passato erano cinque) di cui la centrale sull'asse della chiesa (fig. 41-42-43). Sono visibili 14 fori: 2 nel presbiterio, 3 al centro della chiesa, 4 per ogni lato (disposti a quadrato) e 1 nel primo arco del coro; tutti sapientemente integrati negli affreschi eseguiti tra il 1654 e il 1700. Nell'intradosso, ogni foro di un diametro di cm 10 corrisponde una giara rovesciata, con la parte terminale del collo affogata nella volta di copertura. I vasi acustici della chiesa di S. Chiara sono in terracotta e sprovvisti di manici, interamente ricoperti da uno smalto vetroso; presentano una bocca dal bordo arrotondato che raggiunge lo spessore di 5 cm nel

[51] V. DESARNAULDS – Y. LOERINCIK 2000
[52] FLORIOT R. 1964
[53] SIRI S. 1999

punto di massima curvatura. Le dimensioni del vaso sono: 90 cm di altezza, 58 di larghezza massima e 22 di diametro di base (fig.44).

Figura 41: Monastero di S. Chiara; vasi acustici disposti sopra la volta di copertura (da Siri, Tesi in Architettura)

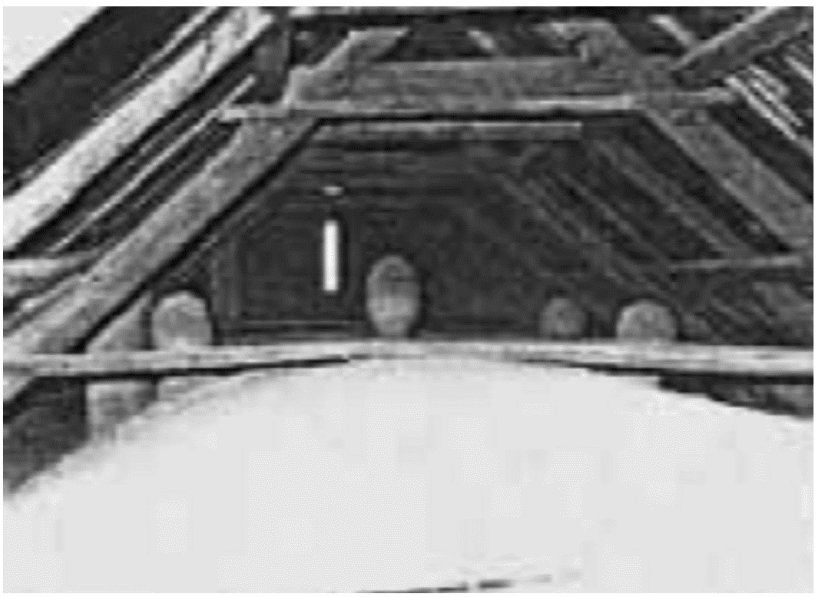

Figura 42: Particolare della volta di copertura del Monastero di S. Chiara: vasi acustici disposti al centro (da Siri, Tesi in Architettura)

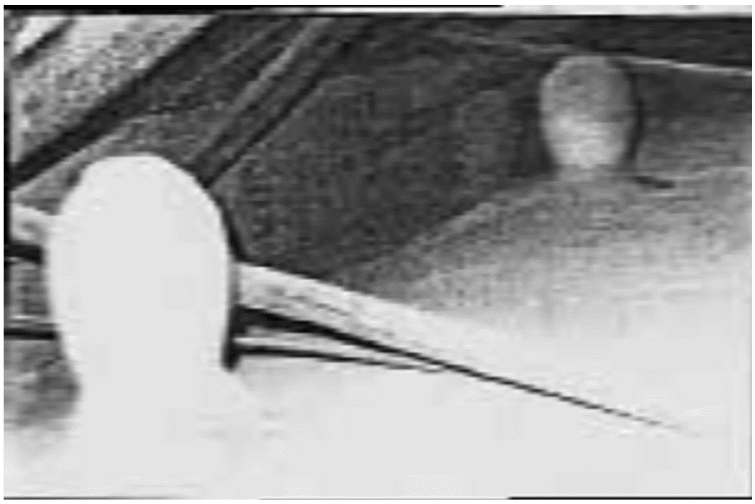

Figura 43: Particolare della volta di copertura del Monastero di S. Chiara: vasi acustici disposti sul lato sinistro (da Siri, Tesi in Architettura)

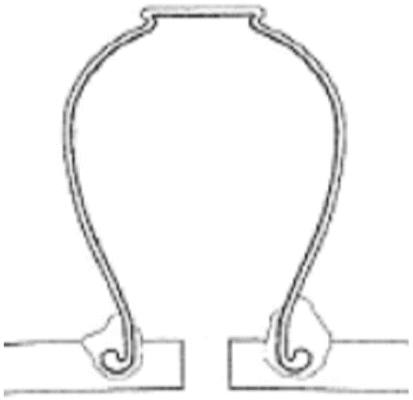

Figura 44: Sezione di un vaso acustico del Monastero di S. Chiara (da Siri, Tesi in Architettura)

La datazione della messa in opera di queste ceramiche è probabilmente della seconda metà del XVII sec.

I vasi in S. Chiara sono introdotti con lo scopo di ottimizzare la percezione di quella articolata complessità di suoni che dal coro deve irradiarsi nell'aula sottostante, destinata ad accogliere i fedeli.

I vasi, con la parte terminale del collo affogata nella muratura della volta e un'unica piccola apertura comunicante con l'esterno rappresentata dal foro visibile nell'intradosso, presentano quelle caratteristiche che si possono definire del risonatore di Helmholtz. In questo caso i due elementi che si trasmettono le vibrazioni sono l'aria, principale mezzo di trasmissione del suono, e il corpo del vaso stesso.

L'acustica della chiesa di S. Chiara di S. Martino d'Albaro risulta ottimale anche per altri elementi costruttivi: una navata unica, l'assenza del transetto, un coro addossato alla facciata interna. La volta ribassata e l'altezza totale del coro inferiore agli 8 m e la parete di fondo costituiscono gli elementi riflettenti, data anche la presenza di materiale ligneo degli stalli, e ciò aumenta la sonorità delle voci corali.

L'estradosso della volta perfettamente intonacato, la struttura in legno del tetto e i vasi sopra citati fungono da cassa di risonanza. Tutte queste caratteristiche assommate conferiscono alla chiesa un'acustica eccellente.

In Liguria esistono due chiese con queste caratteristiche acustiche: S.Bartolomeo del Fossato a Genova della fine dell'XI sec. e Valle Christi a Rapallo del XII sec., entrambe quasi totalmente distrutte. Altri esempi di vasi acustici sono conosciuti ad Ancona (Marche) nella chiesa di S. Maria della Piazza; a Vipiteno (Trentino-Alto Adige) nel cortile del Ginnasio e a Bolzano (Trentino-Alto Adige) nel coro della chiesa dei Francescani.

6.3. GLI ELEMENTI FITTILI NELL'ABSIDE DELLA CHIESA: LA MIA INTERPRETAZIONE

Gli esempi noti di tubi e vasi fittili, presi in esame, hanno permesso di chiarire la differenza dei loro due tipi di utilizzo (statico e acustico).
Gli elementi fittili impiegati nella chiesa dei SS. Rufo e Carponio (fig.45), secondo me, non svolgono una funzione strutturale in quanto il loro numero (circa 83) e la loro disposizione rendono improbabile l'utilizzo di tipo statico.
Infatti i vasi fittili dell'edificio di culto non si dispongono su file che assecondano il profilo dell'intradosso, incastrandosi gli uni negli altri, pertanto non formano costolature autoportanti; neanche si paragonano alle olle vuote aventi funzione di alleggerimento delle volte, in quanto quelle erano interamente affogate nel calcestruzzo. I nostri esemplari sono invece elementi isolati, posti direttamente a contatto dell'intradosso, con le aperture rivolte verso la navata. La loro disposizione è simile a quella di analoghi manufatti rinvenuti nelle volte di numerose chiese medievali, in Svizzera, in Francia e in Italia. Analisi di laboratorio, come si è detto, hanno riscontrato che tali elementi concorrono a migliorare l'acustica degli edifici, favorendo la riduzione della riverberazione dei suoni, funzionando pertanto come risonatori di Helmholtz.

Figura 45: particolare del catino absidale con i vasi fittili

7. IL CULTO DEI SANTI RUFO E CARPONIO

RUFO e CARPOFORO (meglio detto Carpone o Carponio) sono santi martiri di Capua. Il Martirologio Romano li commemora al 27 agosto come martiri sotto Diocleziano e Massimiano deducendone la notizia dall' agiografo Autperto del X secolo, che associò Carpoforo a Rufo.
Molti testi liturgici designano Rufo con il suo nome e con il suo derivato Rufino, festeggiati per lo più dal 24 al 27 agosto. A Capua, nella metà del secolo XVI, si festeggiavano al 25 agosto Rufo e Carpoforo martiri, al 26 Rufino vescovo, al 27 Rufo vescovo e martire. Il più antico dei calendari capuani pubblicati da M. Monaco[54], non posteriore alla fine del secolo XII, conosce soltanto Rufo martire al 27 agosto ; il secondo calendario lo associa a Carponio alla stessa data; il terzo e il quarto fanno altrettanto, ma introducono al 26 il latercolo relativo a un Rufino vescovo e confessore. Il Martirologio Geronimiano, oltre il Rufino del 21 giugno, celebra al 24 e al 25 agosto Rufina, Rufino al 26, Rufo e Rufino al 27. Il Codice Vaticano 5494 (fine secolo XII) ha Rufino vescovo e confessore al 27. Il Calendario Marmoreo di Napoli[55] (secolo IX) al 7 aprile e al 21 giugno ricorda il martirio rispettivamente di Rufino e di Rufo, al 27 agosto il natale di Rufo martire. I calendari napoletani tutiniano (secolo XII-XIII) e lotteriano[56] (secolo XIII) ricordano al 27 agosto il martire Rufo (il secondo ne dichiara l'origine napoletana); alla stessa data il Martirologio del monastero napoletano di S. Patrizia[57] (nucleo originario del secolo XIV) menziona il natale a Capua dei SS. Rufo e Carpoforo. Il Martirologio di Floro dichiara Rufo martire; Adone, da cui dipende il Martirologio Romano, lo dice patrizio, convertito e battezzato da S. Apollinare di Ravenna, che ne avrebbe resuscitato la figlia. Secondo la leggenda, Rufo sarebbe poi venuto a Roma e a Capua, di cui sarebbe stato vescovo (terzo nella lista di Ughelli), ed infine martire nella persecuzione di Nerone, oppure due decenni più tardi.
Rufo e Carponio sarebbero stati due martiri capuani, di cui quel poco che si conosce è assolutamente fittizio: il Granata ritenne Rufo diacono[58]. Il Rufino del 26 agosto, di cui in effetti nulla si sa, sarebbe stato vescovo di Capua verso il 400, ma non è che un duplicato. Il Delehaye[59] è inclino a considerare come unico personaggio storico i vari Rufo, Rufino e Rufina, di cui il Geronimiano fa menzione in diverse date. Non è improbabile che il Rufino festeggiato in varie città d'Italia e fuori (Soissons?) sia il Rufo venerato a Capua fin dal IV secolo. L'Achelis, seguendo il Mazzocchi[60], scorge nel Rufino del 7 aprile del Calendario Marmoreo di Napoli il santo di Singe sul Ponto Eusino, detto il "Taumaturgo", e nel Rufo del 21 giugno e del 27 il martire Rufinino, vescovo, secondo lui, di Capua. Il Mallardo[61] distingue un Rufo martire capuano non

---

[54] MONACO M. 1630
[55] MAZZOCCHI A. S. 1744 - MALLARDO D. 1947
[56] MALLARDO D. 1940
[57] ALAGI G. 1966
[58] GRANATA F. 1752
[59] DELEHAYE H. 1941
[60] MAZZOCCHI 1744
[61] MALLARDO 1947

vescovo dal martire Rufino, vescovo di sede incerta, conosciuto con il nome di Rufinino o Rufiniano. Questi morì tra il 355 e il 359, nella persecuzione ariana, costretto a correre aggiogato al carro, su cui aveva preso posto Epitteto, mandato dall'imperatore Costanzo a reggere la chiesa di Centumcellae (Civitavecchia). La notizia è riferita dal Libellus precum dei luciferiani Marcellino e Fausto, i quali narrano pure che una reliquia di sangue del martire era venuta a Napoli, ed operava prodigi a favore degli ossessi. Pare che proprio a Napoli, o nei dintorni immediati della città, sia accaduto l'odioso eccidio che dovette suscitare viva impressione sui contemporanei e sugli immediati posteri. Il Mazzocchi prima ritenne Rufinino vescovo di sede incerta, poi lo sospettò prete o diacono della chiesa di Napoli, che avrebbe seguito la stessa sorte del proprio vescovo, Massimo. Il Bourque[62], decisamente, identifica con il martire Rufinino il Rufo al 27 agosto, il Delehaye con qualche esitazione. Rufo era già venerato a metà del V secolo alle porte di Roma e per tutta l'Italia, menzionato a Roma al tempo di papa Damaso tra i più celebri testimoni di Cristo. La sua festa si trova introdotta nel feriale romano al 27 agosto nel Sacramentario Gelosiano, con Messa a carattere particolare, in cui si fa appello alla protezione del martire contro i nemici. Dal Gelosiano il suo nome passò al Missale Francorum[63]. Alla stessa data ne segnano la commemorazione il frammento del calendario del Conte Ugo di Walderdorff [64](secolo VIII) appartenente al Sacramentario di Ratisbona, e il Martirologio Cambrense. Il culto di Rufo fu molto sentito in vari centri della Campania. La chiesa di Volturno, che custodiva la tomba con il celebre carme acrostico del vescovo Radiperto, aveva nel IX secolo un altare dedicato al martire; ne fa menzione lo stesso carme. Capua gli aveva dedicato almeno due chiese, una delle quali era una dipendenza di S. Angelo in Formis. Il santo era pure rappresentato nei celebri mosaici e pitture, della prima metà del V secolo della chiesa di S. Prisco: Lupolo, Sinoto, Marcello, Agostino, Felicita; nella cupola era accostato a Lupolo. Ancora nei primi decenni del XIV secolo si trovano chiese a lui dedicate a Sessa, Carinola, a Sinuessa (Mondragone) ove ogni anno al 25 agosto si teneva una fiera, che a metà del secolo XVII gli scrittori patrii dicono antichissima. Pure a Napoli si trovano menzionate due chiese dedicate al santo, in un documento del 1137 e in un altro del 1148, nella platea Augustali. Un documento del 1016 ricorda una ecclesia SS. Rufi et Carponi in località non bene specificata[65].

[62] BOURQUE E. 1949
[63] MOHLBERG L. C. 1957
[64] OP. CIT. a nota 51
[65] Bibliotheca sanctorum, Roma

Foto I: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; entrata da Corso Gran Priorato di Malta

Foto II: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; entrata dal vicolo Giuseppe Di Capua

Foto III: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; vista interna della navata centrale

Foto IV: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; particolare dell'abside laterale posto verso l'entrata

Foto V: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; particolare dell'abside laterale mediano

Foto VI: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; abside laterale e parte di arcata

Foto VII: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; interno

Foto VIII: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; particolare dell'arcata sinistra e dell'abside centrale

Foto IX: Capua. Chiesa dei SS. Rufo e Carponio; particolare dell'arcata destra

BIBLIOGRAFIA

Alagi G., *Il Martirologio del Monastero di S. Patrizia in Napoli*, in *Asprenas*, XIII, 1966, pag.229

Allen H. L., *Excavation at Morgantina (Serra Orlando), 1970-72: preliminary report XI*, in *AJA 78*, 1974, pp.361-383

Ambrasi D., *Rufo,* in *Bibliotheca sanctorum.* Serie 7, - Roma

Arslan E. A., *Osservazioni sull'impiego e la diffusione delle volte sottili in tubi fittili*, in *BdA ser.V*, 1965, pp.45-52

Ausiello G., *Architettura medioevale. Tecniche costruttive in Campania*, Napoli 1999

Bourque E., *Étude sur les Sacramentaires Romains. Les textes primitifs*, Città del Vaticano 1949, pag.285

Bovini, *L'impiego dei tubi fittili nelle volte degli antichi edifici di culto ravennati*, in *Corsi di cultura sull'arte ravennate e bizantina*, Ravenna 1959, pp.27-43

Crema L., *Origine e impiego di fittili cavi nell'architettura romana*, in *Bollettino del Centro di Studi per la storia dell'architettura romana*, 6, Roma 1952, pp.6-8

Delehaye H., *Hagiographie Napolitaine*, in *Anal. Boll.*, LIX, 1941, pp.9-11

Desarnaulds V. –Loerincik Y., *Etude sur les vases acoustiques*, 2000

Di Resta I., *Capua medioevale*, 1983, pp. 91-93

Di Resta I., *Il Principato di Capua*, in *Storia del Mezzogiorno*, II, I, Napoli

Floriot R., *Contribution à l'étude de vases acoustiques du moyen âge*, in *Thése in Faculté des Sciences Université d'Aix-Marseille*, Marseille 1964

Gattuso C., *"Caroselli": building elements typical of historic buildings in Calabria (Southern Italy). Chemical-physical and mineralogical-petrographic and attribution of origin*, Reggio Calabria 1996

Granata F., *Storia sacra della città di Capua*; vol. I, Napoli 1752, pp. 196-200

Jannelli G., *Sacra guida della chiesa cattedrale di Capua*; 1858

Lézine A., *Les voutes romaines à tubes emboités et les croisées d'ogives de Bulla Regia*, in *Kartago*, V, 1954,pp.168-181

Lugli G., *La tecnica edilizia romana con particolare riguardo a Roma e Lazio*; vol.II, Roma 1957, pp.671-672

Mallardo D., *Il Calendario Lotteriano del secolo XIII*, Napoli 1940, pp. 52,60,69,175

Mallardo D., *Il Calendario marmoreo di Napoli*, Roma 1947, pp.61-69

Mazzocchi S., *In vetus marmoreum S. Neapolitane Ecclesiae Kalendarium Commentarius*; Napoli 1744, pag. 170

Mazzoleni J., *Le pergamene di Capua 972-1265*, vol.I, Napoli 1957

Mohlberg L. C., *Missale Francorum*, Roma 1957,pp.61-63; 80-83

Monaco M., *Sanctuarium Capuanum*, Napoli 1630, pp.42-63

Monneret de Villard U., *Sull'impiego di vasi e tubi fittili nella costruzione delle volte in Sant'Agata dei Goti*, Roma 1924, pp.149-155

Pagliara P., *Antico e Medioevo in alcune tecniche costruttive del XV e XVI secolo, in particolare a Roma*, in *Annali d'Architettura*, Vicenza 1999, pp.251-252

Pane G.- Filangeri A., *Capua : architettura e arte*; 1990, pp 375-380

Parente P., *Nota su S. Rufo e Carponio*, in *Campania Sacra*, 1917

Peacock D. P. S., *Ceramic building materials*, in *M. G. Fulford, Excavation at Carthage: the British mission*; Sheffield 1984, pp.242-246

Pensabene P., *Marmi e reimpiego nella Campania di Età Romana*, in *Acta Apuana*, IV-V, 2005-2006, pp.9-28

Rinaldi O., *Memorie istoriche della fedelissima città di Capua*; vol.I, Napoli 1753

Rotili M., *Il territorio beneventano fra Goti e Longobardi: l'evidenza monumentale*; 1980, pp.417-451

Siri S., *S. Chiara in S. Martino d'Albaro*, in *Tesi in Architettura*, Genova 1999

Storz S., *La tecnica della costruzione delle volte con tubi fittili a S. Stefano Rotondo a Roma*, in *Ravenna, Costantinopoli, Vicino Oriente (XLI Corso di Cultura sull'arte*

Ravennate e Bizantina); Ravenna 1995, pp.669-693

Venditti A., *L'architettura bizantina in Italia meridionale*; vol.II, 1967, pp.610-614

Verzone P., *Le cupole a tubi fittili nel V-VI secolo in Italia*, in *Atti del I Congresso Nazionale di Storia dell'Architettura*, Firenze 1936, pp.7-11

Vitruvio, *De Architectura*; V, 5

Wilson R. J. A., *Terracotta vaulting tubes (tubi fittili): on their origin and distribution*, in *Journal of Roman Archaeology*, V, 1992, pp. 97-129

INDICE

PREMESSA *1*

1. LA CHIESA NELLE FONTI LETTERARIE E NELLE DESCRIZIONI PIU' ANTICHE *3*

2. GLI STUDI E LE DESCRIZIONI PIÙ RECENTI *6*

2.1. LA DOCUMENTAZIONE GRAFICA *10*

3. IL RILIEVO *13*

3.1. IL RILEVAMENTO DELLA CHIESA DEI SS. RUFO E CARPONIO: OBIETTIVI E METODOLOGIE *13*
3.2. LA RESTITUZIONE GRAFICA DEI RILIEVI DELLA CHIESA DEI SS. RUFO E CARPONIO: LE FASI ATTUATIVE *13*

4. DESCRIZIONE DELLA CHIESA NELLO STATO ATTUALE *23*

5. ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI RESTI VISIBILI *25*

5.1. I RISULTATI DELL'ANALISI ARCHEOLOGICA *25*
5.1.1. L'ESTERNO DELLA CHIESA: LA FACCIATA E IL CAMPANILE *25*
5.1.2. L'INTERNO DELLA CHIESA: NICCHIA, ABSIDI LATERALI, ARCATE E ABSIDE CENTRALE *27*

6. GLI ELEMENTI FITTILI NELL'ABSIDE DELLA CHIESA *36*

6.1. I TUBI FITTILI E LE OLLE VUOTE *36*
6.2 I VASI ACUSTICI *43*
6.3. GLI ELEMENTI FITTILI NELL'ABSIDE DELLA CHIESA: LA MIA INTERPRETAZIONE *49*

7. IL CULTO DEI SANTI RUFO E CARPONIO *50*

RILIEVO FOTOGRAFICO *52*

BIBLIOGRAFIA *57*

In allegato: TAVOLE RILIEVO e CD-ROM