

Università degli Studi di Camerino  
Facoltà di Architettura di Ascoli Piceno

Corso di laurea in Architettura U.E.  
Tesi di laurea in Storia dell'architettura

**La cappella del Re di Francia di Michelangelo  
in San Pietro (1551-1558)**

Laureanda  
Trovini Carla

Relatore  
Bellini Federico

Anno Accademico 2008-2009

## **Indice**

### **1. Michelangelo a San Pietro**

- 1.1 Lavori prima di Michelangelo p. 2
- 1.2 Assegnazione dell'incarico a Michelangelo p. 25

### **2. Intervento di Michelangelo**

- 2.1 La parete absidale p. 39
- 2.2 La crisi del 1556-57 p. 48
- 2.3 La calotta absidale p. 54

### **3. Modello e disegni della calotta absidale**

- 3.1 Modello ligneo p. 65
- 3.2 Lettere di Michelangelo a Vasari (1 luglio 1557 e 17 agosto 1557) p. 77
- 3.3 Altri disegni di Michelangelo p. 90
- 3.4 Calotta realizzata p. 94

### **Bibliografia**

p. 96

### **Appendici documentarie**

p. 102

Appendice 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

p. 103

Appendice 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

p. 107

Appendice 3. I capitelli esterni dell'abside della cappella del Re (ottobre 1555-marzo 1556).

p. 119

Appendice 4. Modello ligneo della calotta absidale.

p. 120

# 1. Michelangelo a San Pietro

## 1.1 Lavori prima di Michelangelo

Il braccio meridionale della croce di San Pietro in Vaticano è anche chiamato cappella del Re di Francia e con tale nome viene citato nei documenti di cantiere, da Vasari e dallo stesso Michelangelo nelle sue lettere.

Già dall'VIII secolo con *Cappella Regis Francorum* si indica la rotonda collocata all'estremità meridionale del transetto dell'antica basilica di San Pietro, che conserva le spoglie dell'imperatore romano d'Occidente Onorio (384-423) e della sua prima moglie Maria<sup>1</sup>. Recatosi in Francia per chiedere appoggio contro i Longobardi, papa Stefano II (752-757) come ringraziamento incorona re di Francia Pipino il Breve in Saint Denis (754); proclama protettrice della monarchia francese Santa Petronilla, figlia di Pietro secondo la tradizione, e nomina Pipino e i suoi eredi figli adottivi di Pietro. Attraverso due spedizioni contro i Longobardi Pipino sconfigge le truppe del re longobardo Astolfo e riconquista le terre bizantine dell'esarcato di Ravenna e della Pentapoli, che vengono date nel 756 al papa: tradizionalmente questo è il momento della nascita dello Stato della Chiesa. A Roma Stefano II dedica a Santa Petronilla l'antico mausoleo imperiale, che diviene in questo modo il simbolo del legame tra la monarchia francese e la Chiesa. Nel 757 il suo successore Paolo I (757-767) trasferisce il corpo della santa dalle catacombe di Domitilla nell'antica rotonda e commissiona per la stessa cappella affreschi raffiguranti la storia dell'imperatore Costantino, difensore della Chiesa come Pipino il Breve<sup>2</sup>.

Non si conoscono vedute esterne della rotonda di Santa Petronilla<sup>3</sup>. Nella nota incisione di Alfarano (1590) viene rappresentata la sua pianta circolare con 8 nicchie radiali, 2 delle quali adibite a porte<sup>4</sup> (fig. 1, d). E' da notare però che la pianta di Alfarano è assai diversa dal disegno Uffizi 4336A, probabilmente copia degli inizi del XVI secolo di un precedente

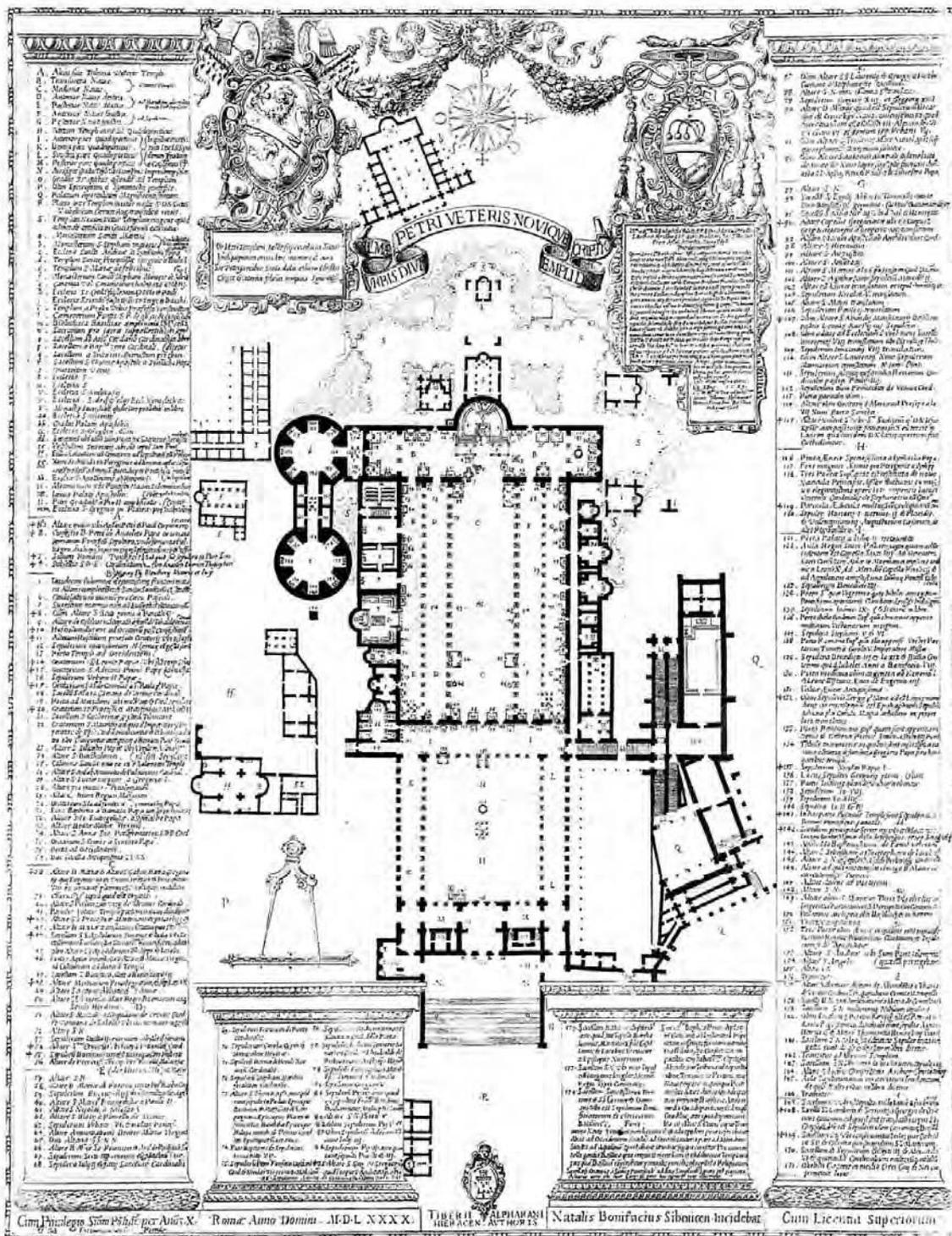
---

<sup>1</sup> Weil-Garris Brandt 1987, pp. 77-78, 94 nota 3.

<sup>2</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 78.

<sup>3</sup> Schiavo 1990, p. 724.

<sup>4</sup> Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, incisione in rame. L'opera *De basilicae Vaticanae antiquissima et nova structura* (1590) di Tiberio Alfarano, canonico di San Pietro dal 1567 al 1596, dà una descrizione della basilica costantiniana nel momento della sua distruzione e fornisce una pianta, pur se approssimata, dell'antico edificio. Le dimensioni della rotonda di Santa Petronilla, indicate nel testo integrativo della pianta, sono: diametro esterno di 130 palmi (29,04 m), diametro interno di 75 palmi (16,76 m), altezza di 55 palmi (12,29 m), cappelle su pianta quadrata di 20 palmi (4,47 m) di lato. Nel testo è specificato inoltre che all'interno la cupola è emisferica.



1. Pianta della basilica di San Pietro di Tiberio Alfarano.

disegno che raffigura lo stato dell'edificio nella seconda metà del Quattrocento<sup>5</sup>; in particolare si notano inesattezze e approssimazioni nella posizione e nella dimensione della rotonda. D'altra parte non si conoscono le fonti utilizzate da Alfarano per ricostruire le parti demolite prima del suo arrivo a Roma nel 1544, cioè la parte terminale occidentale del corpo longitudinale e grandi parti del transetto<sup>6</sup>. In particolare sembrano essere non attendibili le fonti adottate per riprodurre i 2 mausolei circolari situati sul lato meridionale dell'antica basilica: quello occidentale intitolato a Santa Petronilla e quello orientale dedicato da papa Simmaco (498-514) a Sant'Andrea e denominato "Santa Maria della Febbre" per l'immagine della Madonna della Febbre ivi trasportata dallo stesso papa<sup>7</sup> (fig. 1, e).

Nei secoli successivi la rotonda di Santa Petronilla perde importanza<sup>8</sup>. Dato il precario stato di conservazione della basilica costantiniana Nicolò V (1447-55) abbandona la prima idea di un suo restauro, forse suggerito da Leon Battista Alberti, e decide di intervenire radicalmente con la costruzione di una nuova basilica, la cui progettazione e direzione dei lavori è affidata a Bernardo Rossellino<sup>9</sup>. La pianta del nuovo San Pietro prevede una basilica a croce latina, 5 navate, una cupola sopra la crociera in corrispondenza della sepoltura dell'apostolo Pietro e un coro fiancheggiato simmetricamente da sacrestie e da scale. La coraggiosa impresa di rinnovamento inizia con la costruzione del coro, poiché lo si può erigere senza procedere alla demolizione delle strutture dell'antica basilica<sup>10</sup>. Nella primavera 1455, quando muore Nicolò V, i muri del braccio del coro hanno raggiunto l'altezza di circa 7.60 m<sup>11</sup>. I successori di Nicolò V non proseguono l'incompiuto coro rosselliniano, poiché decidono di mantenere in vita il vecchio San Pietro<sup>12</sup>.

Nel 1490 papa Innocenzo VIII (1484-92) cede il patronato della cappella ai re di Francia<sup>13</sup>. La cappella è ben nota allo stesso Michelangelo: nell'autunno 1497 Jean de Bilhères Lagraulas, cardinale titolare di Santa Sabina, abate di Saint Denis e ambasciatore del re di

---

<sup>5</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 83. Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 277, p. 600, ritiene che la pianta Uff. 4336A sia stata eseguita da un collaboratore di Bramante e di Antonio da Sangallo il Giovane.

<sup>6</sup> Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 277, p. 599.

<sup>7</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 78. La rotonda tardo-antica di Sant'Andrea fungerà da sacrestia per il nuovo San Pietro e la sua demolizione inizierà solo nel 1777: Schiavo 1990, p. 602.

<sup>8</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 78.

<sup>9</sup> Frommel 2006, p. 31.

<sup>10</sup> Schiavo 1990, p. 603.

<sup>11</sup> Frommel 2006, p. 31.

<sup>12</sup> Schiavo 1990, p. 609.

<sup>13</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 79.

Francia Carlo VIII alla corte papale, commissiona al maestro, allora ventiduenne, la *Pietà* per una delle nicchie della rotonda; la statua è terminata verso il maggio 1499<sup>14</sup>.

Giulio II (1503-13) nel 1505 decide di riprendere la progettazione della basilica, ormai in rovina e bisognosa di restauri. Il papa pensa in un primo momento di ultimare la costruzione del coro iniziato da Rossellino, poiché vi vuole collocare la propria tomba monumentale già commissionata a Michelangelo. E' infatti lo stesso maestro che pensa di sistemare la sepoltura isolata e solenne nel coro rosselliniano; Giuliano da Sangallo invece suggerisce al papa di erigere una cappella apposita, poiché non c'è spazio sufficiente nell'antica basilica di San Pietro<sup>15</sup>. In pochi mesi Giulio II decide allora di ricostruire completamente la chiesa e sceglie fra i progetti presentati quello di Bramante.

La più antica riproduzione del progetto iniziale di Bramante è sul verso di una medaglia celebrativa di Giulio II, probabilmente coniatata per la posa della prima pietra, che avverrà il 18 aprile 1506<sup>16</sup>. La medaglia mostra l'esterno di un edificio a pianta centrale: un quadrato intersecato da una croce greca con una grande cupola centrale, absidi semicircolari che sporgono dal quadrato all'estremità di ciascun braccio, cupole minori agli angoli della croce e due torri ai lati della facciata. Le 5 cupole sono quindi disposte a *quincunx*, cioè come i 5 punti sui dadi da gioco. L'Uff. 1A, il cosiddetto "piano di pergamena", attribuito a Bramante, mostra solo metà dell'edificio, che corrisponde a quello della medaglia nella forma generale della croce, delle cupole minori, delle torri angolari e degli atri porticati<sup>17</sup>. Per rendere più solido l'appoggio della cupola su pennacchi, il vano centrale quadrato è smussato agli angoli in forma di ottagono irregolare e i 4 piloni angolari hanno una forma diagonale verso l'interno.

Nell'estate del 1505 sembra che Giuliano da Sangallo instilli dubbi nel papa sulla solidità statica del progetto bramantesco e viene perciò incaricato di presentare una controproposta<sup>18</sup>. Con l'Uff. 8Ar Giuliano mira a un rafforzamento radicale della struttura portante della cupola centrale a scapito delle zone adiacenti<sup>19</sup>. Il papa, convinto della fragilità del sistema bramantesco, minaccia di aderire alle riflessioni statiche di Giuliano,

---

<sup>14</sup> Weil-Garris Brandt 1987, pp. 77, 80-82.

<sup>15</sup> Ackerman 1988, p. 249.

<sup>16</sup> Medaglia di Cristoforo Caradosso, Parigi, Bibliothèque Nationale, Cabinet des Medailles. Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 284, pp. 603-604, sostiene che la medaglia riproduca il progetto dell'estate del 1505.

<sup>17</sup> Firenze, Uffizi, Gabinetto Disegni e Stampe, 1A. Frommel in *Petros Eni* 2006, cat. I.16, p. 58, ipotizza che la pianta risalga al periodo compreso tra la primavera e l'estate del 1505.

<sup>18</sup> Frommel 2006, p. 33.

<sup>19</sup> Firenze, Uffizi, Gabinetto Disegni e Stampe, 8A.

pur non approvandone il progetto<sup>20</sup>. Bramante allora abbozza sul verso del disegno di Giuliano una controproposta: sull'Uff. 8Av l'architetto copia i robusti pilastri di Giuliano, ma circonda le absidi di 3 dei 4 bracci della croce con deambulatori e sostituisce il quarto braccio, quello orientale, con un corpo longitudinale a 5 navate e 3 campate. La proposta di Bramante convince il papa<sup>21</sup>.

Per motivi di carattere funzionale e economico Giulio II costringe Bramante a compiere una drastica riduzione del progetto esecutivo del 1506: si rinuncia al sistema a *quincunx* e ai deambulatori; si ritorna al coro di Rossellino per farne la cappella funeraria del papa e si adotta l'ottagono irregolare per sostenere la cupola<sup>22</sup>. Nel primo anno i lavori si concentrano sul coro e sui 2 piloni occidentali della crociera; solo nel 1507, quando Bramante inizia la costruzione dei 2 pilastri orientali della crociera, il transetto e l'inizio della navata della vecchia basilica vengono demoliti<sup>23</sup>. Nel 1510-11 i piloni sono collegati tra loro da grandi archi con intradosso a cassettoni<sup>24</sup>. Nell'estate del 1511, quando Giulio II torna a Roma dopo la costosa campagna contro i francesi, i lavori subiscono un rallentamento per i ridotti mezzi finanziari e sono concentrati sul braccio del coro e sulla sua cappella funeraria<sup>25</sup>. Nel febbraio 1513, quando Giulio II muore, la volta del coro è quasi finita e sono cominciati i primi pilastri della navata<sup>26</sup>.

Il suo successore, Leone X (1513-21), figlio di Lorenzo il Magnifico, conferma Bramante nella carica di primo architetto della Fabbrica di San Pietro, mettendo al suo fianco come collaboratori Giuliano da Sangallo, allora settantenne, e Fra Giocondo, quasi ottantenne. La demolizione della rotonda di Santa Petronilla inizia probabilmente già dal 1513 per la costruzione del contropilastro sud-orientale della nuova basilica; la *Pietà* di Michelangelo viene quindi spostata dalla sua posizione originaria<sup>27</sup>. La rotonda infatti non appare nelle vedute di Maerten van Heemskerck, eseguite negli anni 1532-35<sup>28</sup>. Prima della morte di

---

<sup>20</sup> Frommel 2006, p. 33.

<sup>21</sup> Frommel 2006, p. 33. Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 287, p. 605, ipotizza che Bramante abbia disegnato l'Uff. 8Av all'inizio dell'autunno del 1505.

<sup>22</sup> Frommel 2002b, p. 88.

<sup>23</sup> Frommel 2006, p. 35.

<sup>24</sup> Ackerman 1988, p. 250.

<sup>25</sup> Frommel 2002b, pp. 88-89.

<sup>26</sup> Frommel 2006, p. 35.

<sup>27</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 77; Frommel 1994, p. 419; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 277, p. 600. L'ipotesi di Frommel è ripresa da Brodini 2005, p. 124 nota 3. Lavori di fondamento e muro eseguiti nell'ottobre 1514 vicino la cappella del Re di Francia sono in Frey 1911, p. 54 nn. 46, 48-49. Nel 1546 la *Pietà* verrà rappresentata da Nicolas Beatrixet in una nicchia rettangolare in rovina probabilmente dell'antico edificio.

<sup>28</sup> Maerten van Heemskerck, pittore e incisore olandese, soggiorna a Roma dal 1532 al 1535: Ackerman 1988, p. 251.

Bramante, avvenuta nell'aprile 1514, i contropilastrini a nord e a sud della crociera sono già eretti fino all'altezza di un piano<sup>29</sup>. Nel luglio del 1514 forse già si lavora alle fondamenta della cosiddetta "nicchia di Fra Giocondo"<sup>30</sup>. Dal 1514 il papa estende la denominazione di cappella del Re di Francia al braccio meridionale del nuovo San Pietro<sup>31</sup>. Attribuendo il patronato di uno spazio importante della basilica probabilmente Leone X spera di ottenere un aiuto economico dal re<sup>32</sup>. Sebbene non sia documentato alcun pagamento, in una lettera del novembre 1519 dell'incaricato mantovano di affari a Isabella d'Este è scritto effettivamente "Capella che fa fare il re di Franza"<sup>33</sup>.

Dopo la morte di Bramante, sono nominati da Leone X architetti della Fabbrica Fra Giocondo e Raffaello, coadiuvati in qualità di secondo architetto da Giuliano da Sangallo. Il progetto di Raffaello del 1514 è noto attraverso la pianta raffigurata da Serlio nel terzo libro *Delle Antichità*<sup>34</sup>: l'architetto ritorna al sistema bramantesco a *quincunx* unendolo al corpo longitudinale a 3 navate, con 5 campate e cappelle nella navate laterali, e ai deambulatori a 3 campate intorno al transetto e al coro. Fra Giocondo e Giuliano da Sangallo proseguono le fondazioni per la sacrestia lungo il coro di Bramante. Fra Giocondo muore nel luglio del 1515 e nello stesso anno Giuliano da Sangallo torna a Firenze per lavorare al progetto della facciata di San Lorenzo. Una pianta del Codice Coner, al Soane's Museum di Londra, riproduce le parti dell'edificio costruite intorno all'estate del 1515<sup>35</sup>: sono visibili i piloni della crociera, il coro ovest, che utilizza le murature del coro quattrocentesco di Rossellino, i contropilastrini a nord e a sud della crociera e i primi 2 pilastri del corpo longitudinale. Nella pianta è visibile la nicchia occidentale di 40 palmi (8.94 m) di Fra Giocondo e l'attacco di una sacrestia verso ovest. Dal dicembre 1516 il nipote di Giuliano, Antonio da Sangallo il Giovane, è nominato coadiutore di Raffaello. Durante la direzione di Raffaello (1514-1520) la costruzione di San Pietro avanza molto lentamente poiché il papa gli affida numerosi incarichi pittorici<sup>36</sup>.

Poco dopo la morte di Raffaello avvenuta nell'aprile 1520, Sangallo, divenuto primo architetto di San Pietro, redigerà il *Memoriale*, in cui espone al papa le sue critiche alle

---

<sup>29</sup> Ackerman 1988, p. 250.

<sup>30</sup> Frommel 1994, p. 417.

<sup>31</sup> Frommel 1994, p. 419. Paolo III chiamerà "cappella dell'Imperatore" il braccio settentrionale, forse in seguito alla visita di Carlo V a Roma nel 1536: Frommel 1994, p. 419 nota 73.

<sup>32</sup> Frommel 1994, p. 419.

<sup>33</sup> Weil-Garris Brandt 1987, p. 107; Frommel 1994, p. 419. Si può ipotizzare che la demolizione della rotonda di Petronilla sia completata già nel 1519: Weil-Garris Brandt 1987, p. 101 nota 116.

<sup>34</sup> Frommel 2002a, p. 241.

<sup>35</sup> Londra, Sir John Soane's Museum, Codice Coner, f. 31; Frommel 2002a, p. 264.

<sup>36</sup> Frommel 2002a, p. 245.

parti di San Pietro realizzate e progettate fino a quel momento<sup>37</sup>. Il *Memoriale* quindi fornisce riferimenti importanti per la ricostruzione dell'ultimo progetto di Raffaello<sup>38</sup>. Il progetto del 1519-20 presenta un corpo longitudinale a 5 campate con 3 navate e cappelle nelle navate laterali, deambulatori attorno al transetto e al coro a un solo piano e a 3 campate e facciata fiancheggiata da torri angolari leggermente sporgenti<sup>39</sup>. Raffaello e Sangallo in stretta collaborazione definiscono esecutivamente i deambulatori e il partito del perimetro esterno con ordine dorico di 9 palmi (2.01 m)<sup>40</sup>. In particolare i deambulatori comunicano con l'interno attraverso un sistema di pilastri di ordine gigante e colonne di ordine minore; all'esterno mostrano un ordine dorico con semicolonne di 9 palmi addossate alla muratura e edicole. Sangallo nel suo *Memoriale* criticherà tuttavia i deambulatori, perché ritenuti di per sé belli, ma non adatti con il resto della costruzione<sup>41</sup>. Durante i suoi ultimi due anni di vita Leone X concentra i lavori sul braccio meridionale secondo il progetto del 1519-20<sup>42</sup>.

Nell'agosto 1520 Sangallo viene affiancato da Baldassare Peruzzi in qualità di coadiutore. Il 15 febbraio 1521 Giuliano Leni, amministratore e organizzatore della Fabbrica, presenta un conto dei lavori da lui eseguiti nel passato, da cui risulta la somma di 14000 ducati "per le mura della capella del re di Francia et conci et pilastri et capitelli"<sup>43</sup>. La lavorazione delle pietre di travertino di rivestimento va quindi anticipata al periodo antecedente alla morte di Raffaello<sup>44</sup>. I capitelli delle 12 colonne del deambulatorio meridionale sono lavorati probabilmente dalla primavera del 1521; si è conservato infatti un contratto del 14 marzo 1521 nel quale Giuliano Leni commissiona 12 capitelli corinzi<sup>45</sup>.

La più antica testimonianza sullo stato dei lavori dopo la morte di Raffaello è una veduta anonima della collezione Ashby che mostra la basilica da sud-ovest<sup>46</sup> (fig. 2).

---

<sup>37</sup> Firenze, Uffizi, Gabinetto Disegni e Stampe, 33A: sul recto e sul verso è il testo del *Memoriale*. Frommel 2002a, p. 253; Giovannoni 1959, I, pp. 131-132.

<sup>38</sup> Frommel 2002a, p. 253.

<sup>39</sup> Frommel 2002a, pp. 305-306.

<sup>40</sup> Bruschi 1994, p. 164.

<sup>41</sup> Sangallo scrive nel *Memoriale* "l'emicichlo che e fanno nelle teste delle chrosi è falso in quest'opera; non che al lavoro non sia perfetto in se solo e bello [...] ma non seguita e compagna l'opera": Giovannoni 1959, I, p. 133.

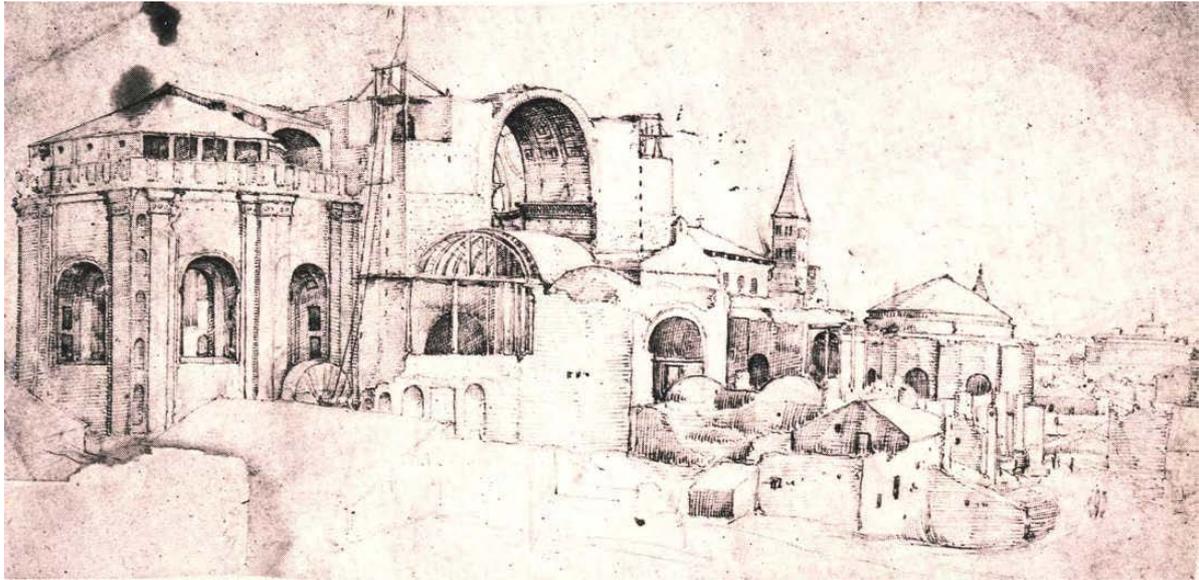
<sup>42</sup> Frommel 1994, p. 419. Frommel ipotizza che le idee contrastanti di Raffaello e Sangallo sul coro e sul corpo longitudinale e la predilezione del papa per i deambulatori già suggeriti da Bramante possano aver contribuito alla scelta di concentrare i lavori proprio sul braccio meridionale: Frommel 1994, p. 419.

<sup>43</sup> Frey 1911, p. 66 n. 103; Frommel 2002a, p. 303.

<sup>44</sup> Frommel 2002a, pp. 251, 253.

<sup>45</sup> Frommel 2002a, pp. 289, 291.

<sup>46</sup> Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, Disegni Ashby n. 329. Vedi Carpiceci 1987, pp. 86-88; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 323, p. 623. Carpiceci 1987, p. 86; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 323, p. 623 e Frommel 2002a, pp. 303-304, attribuiscono il disegno a Jean van Scorel, maestro di



2. Anonimo, San Pietro da sud-ovest, 1522-24.

In primo piano a sinistra è visibile il coro di Bramante provvisto di volta, con il suo ordine dorico gigante, le sue grandi finestre ad arcata rimaste vuote, attraverso le quali è visibile l'interno dell'edificio, e la sua trabeazione frammentaria. Si vedono i pilastri di sud-est e di sud-ovest della cupola collegati dal grande arco con intradosso a cassettoni. Osserviamo che l'estradosso dell'arcone di crociera non è ancora coperto a 2 spioventi. E' già armata e dotata di un primo getto di calcestruzzo la volta a rosoni di fronte la nicchia di Fra Giocondo, ossia la volticella a botte di contrafforte tra il pilastro di sud-ovest della crociera e l'antistante contropilastro. Nell'angolo fra il coro di Bramante e la nicchia di Fra Giocondo è rappresentata una gru con una grande ruota a pedali alla base, che sembra essere utilizzata per trasportare il materiale su una piattaforma antistante la volta a rosoni e sul colmo del pilastro sud-occidentale della cupola. Sul pilastro opposto della cupola, quello sud-orientale, viene disegnata un'altra gru, forse per la volta a rosoni della cappella del Re verso est<sup>47</sup>. Sotto il probabile ponteggio a sbalzo della volta a rosoni sono accennati i profili del cornicione d'imposta di Raffaello e più in basso le nicchie frammentarie della sacrestia del coro iniziata da Fra Giocondo. Si erge ancora il diroccato muro frontale del transetto del vecchio San Pietro; dietro ad esso sono chiaramente riconoscibili il corpo longitudinale della basilica costantiniana e il campanile. A destra è visibile la rotonda di

---

Heemskerck, soprintendente del Belvedere, pittore papale dall'agosto 1522 al maggio 1524 e autore della *Presentazione di Cristo al Tempio* di Vienna, dove sembra essere rappresentato l'interno di San Pietro secondo i progetti di Raffaello e Sangallo del 1519-20. Jatta in *Petros Eni* 2006, cat.II.37, p. 136, propone invece come autore del disegno Pietre Coecke, pittore delle Fiandre in viaggio in Italia fra il 1525 e il 1526.

<sup>47</sup> Tra aprile e novembre 1524 risultano pagate simili ruote: Frey 1911, p. 73, nn. 146-147.

Santa Maria della Febbre, dietro la quale spunta l'obelisco del circo di Nerone. Emerge la calotta della nicchia meridionale di 40 palmi del contropilastro di sud-ovest, del quale sono disegnate la cornice e le paraste. L'emiciclo esterno è in costruzione: si vedono nella loro struttura grezza le calotte delle prime 2 nicchie interne del deambulatorio del 1519; la parte occidentale del muro esterno è priva ancora del paramento; dietro una casa bassa si può invece distinguere l'articolazione della parte meridionale della parete esterna, ovvero lo zoccolo ed i fusti delle semicolonne dell'ordine di 9 palmi. Il disegno mostra inoltre le 3 nicchie orientali della parete interna del deambulatorio e la nicchia meridionale del contropilastro di sud-est con parte delle relative paraste sul lato occidentale. Probabilmente è raffigurata la sommità di una colonna dell'emiciclo interno davanti il contropilastro di sud-est<sup>48</sup>.

Con il pontificato di Adriano VI (1522-23) grazie alle disponibilità finanziarie si dà impulso ai lavori nel braccio meridionale della basilica; con Clemente VII (1523-34) vi è un'intensa attività tra il 1524 e il 1527<sup>49</sup>, in particolare in questa parte della fabbrica.

Negli anni 1524-27 Giuliano Leni esegue la volta a rosoni di sud-est sull'esempio di quella di sud-ovest, realizzata negli anni 1522-23, e sono innalzate le pareti laterali del braccio meridionale fino alla trabeazione dell'ordine maggiore interno<sup>50</sup>; nel luglio 1525 Giuliano Leni alza un castello per erigere le colonne del deambulatorio<sup>51</sup>; nel maggio 1526 vengono riconosciuti a Giuliano Leni 6 capitelli grandi di travertino a 150 ducati d'oro l'uno, che probabilmente sono quelli delle paraste dell'ordine maggiore interno, 3 su ciascun contropilastro della cappella del Re<sup>52</sup>; nell'aprile 1527 vengono registrati pagamenti di architravi per la cappella del Re, che probabilmente sono quelli sopra le nicchie rettangolari della parete esterna del deambulatorio<sup>53</sup>. Dallo stadio dei lavori rappresentato nella veduta

---

<sup>48</sup> Millon, Smyth 1976, p. 144 nota 18; Carpiceci 1987, p. 87.

<sup>49</sup> Ackerman 1988, p. 250.

<sup>50</sup> Frey 1911, pp. 76-77 n. 175, 78 nn. 181a-182, 79 n. 184, 80-82 nn. 190-191; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 323, p. 623; Frommel 2002a, p. 303. Secondo Frommel 2002a, p. 251, la volta a rosoni di sud-ovest viene preparata molto probabilmente quando è ancora in vita Raffaello e la sua costruzione è in corso attorno agli anni 1520-22. La volta a rosoni di sud-est viene eseguita sul modello della volta di fronte: "Per la volta sopra detto pilastro delle simili misure che l'altro ad riscontro" (Frey 1911, p. 78 n. 182).

<sup>51</sup> Frey 1911, p. 75 n. 160; Frommel 2002a, p. 303.

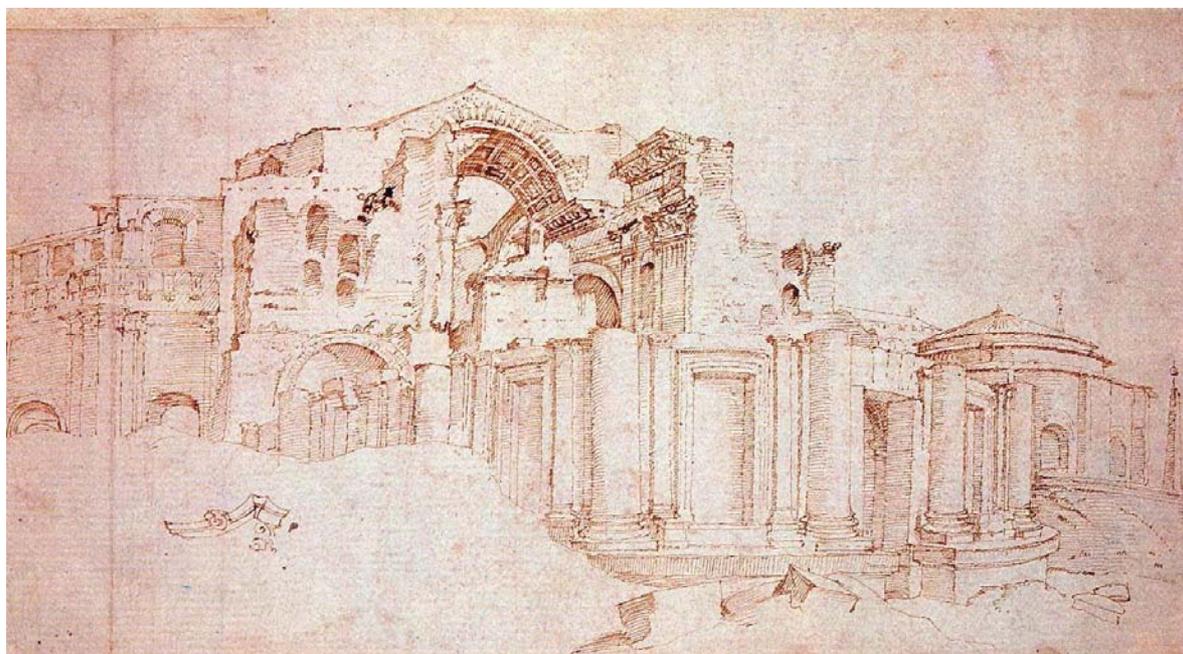
<sup>52</sup> Frey 1911, pp. 79 n. 184, 82 n. 191; Millon, Smyth 1976, pp. 143 nota 13, 144 nota 18. I 6 capitelli grandi interni della cappella dell'Imperatore verranno realizzati solo durante l'incarico di Michelangelo: 3 saranno affidati a Iacopo Pernio nel marzo 1547 (Frey 1916, pp. 99 n. 671a, 100 n. 671b) e gli altri 3 a Tommaso del Bosco nel dicembre 1547 (Frey 1916, pp. 106 nn. 674a-b, 107 n. 674d); entrambi gli intagliatori vengono saldati nel novembre 1548.

<sup>53</sup> Frey 1911, pp. 82 nn. 193-194, 83 nn. 195, 205, 206; Millon, Smyth 1976, p. 142 nota 9.

Ashby si deduce quindi che il disegno sia senza dubbio anteriore al 1527 e è databile a mio avviso intorno agli anni 1522-24<sup>54</sup>.

I lavori subiscono un notevole rallentamento a causa del Sacco di Roma nel 1527 e dell'interruzione dei finanziamenti alla Fabbrica. Le vedute disegnate da Maerten van Heemskerck o derivate dai suoi disegni sono la fonte più attendibile per conoscere la situazione del costruito raggiunta nel 1535 circa, prima della ripresa dell'attività edilizia sotto Paolo III (1534-49). In queste vedute sono visibili i pilastri della crociera con gli arconi di collegamento provvisoriamente protetti da tetti a falde e i pennacchi appena iniziati. Nel braccio meridionale i pilastri di crociera sono collegati con i contropilastri per mezzo delle 2 volte a rosoni; le pareti laterali del braccio appaiono completate fino alla trabeazione d'imposta della grande volta, e l'emiclo terminale è costruito, all'incirca come è previsto nel progetto di Raffaello, fino all'altezza di un piano. Nel braccio nord i contropilastri sono innalzati fino al livello del primo ordine, ma mancano le pareti e l'emiclo terminale. La costruzione del braccio orientale, verso la facciata, non sembra progredita di molto e intorno alla crociera sono visibili ancora i ruderi del transetto dell'antica basilica.

Nella veduta da sud-ovest di Maerten van Heemskerck è rappresentata in primo piano la parete esterna del deambulatorio meridionale raffaellesco (fig. 3).



3. Maerten van Heemskerck, San Pietro da sud, 1532-35.

<sup>54</sup> Secondo Carpicci 1987, p. 68, il disegno è databile al 1521-24; Frommel 2002a, p. 292, fa risalire il disegno al 1522-24.

Appaiono lo stilobate circolare con i suoi profili semplici, le semicolonne dell'ordine di 9 palmi con base attica, le paraste dell'ordine di 3½ palmi (0.78 m) che fanno da congiunzione con le edicole e le paraste delle edicole prive ancora delle colonne<sup>55</sup>. Attraverso il portale al centro, ancora senza cornice, si scorge la parasta con capitello dorico e la volta di una nicchia della parete interna del deambulatorio. Sulla parete interna del contropilastro di sud-est viene rappresentata in modo dettagliato la parasta terminale scanalata con il capitello e il risalto di trabeazione, ma non è stata ancora eseguita una parte della parete orientale del braccio con la relativa trabeazione. Nella parete meridionale di entrambi i contropilastri si notano delle aperture ad arco sfalsate, forse per illuminare le scale a chiocciola interne<sup>56</sup>. Nel braccio meridionale è ancora presente il muro del transetto della vecchia basilica; dietro a questo è raffigurato l'arcone di collegamento dei 2 piloni meridionali della cupola, provvisti qui di copertura. Dai cumuli di terra in primo piano spuntano blocchi di pietra lavorata e un capitello corinzio, materiale forse approntato per il deambulatorio e abbandonato dal 1527. A destra si scorgono il corpo longitudinale della basilica costantiniana, la rotonda di Santa Maria della Febbre, l'obelisco e la cuspide della vecchia torre campanaria.

La situazione del braccio meridionale nella metà degli anni Venti è confermata da un'altra veduta di Heemskerck<sup>57</sup>. Il disegno abbraccia il complesso dal coro di Bramante a tutta la facciata dell'atrio sulla piazza, ma probabilmente contiene errori nei dettagli e lacune rispetto a quello precedentemente analizzato. Oltre alla nuova basilica sono rappresentati, da sinistra a destra, la rotonda di Santa Maria della Febbre, l'obelisco, il coro di Sisto IV, l'antica basilica e gli edifici addossati e sovrapposti al portico meridionale; sono accennati volumetricamente la loggia di Rossellino, il palazzo di Paolo II e la torre campanaria. Tutte e 4 le grandi volte sui pilastri di crociera sono coperte con doppio spiovente a falde poco inclinate. Per la continuità della muratura sembra che sia completata la parete interna orientale del nuovo braccio meridionale con la sua cornice<sup>58</sup>. E' disegnata in modo sommario la parete esterna del deambulatorio, ma rispetto al precedente foglio si vedono le nicchie ad arco del nicchione del contropilastro di sud-ovest<sup>59</sup>. La parete interna del

---

<sup>55</sup> Berlino, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Kupferstichkabinett, Berliner Skizzenbuch, II, f. 54r. Vedi Carpiceci 1987, p. 92; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 342, p. 631.

<sup>56</sup> Carpiceci 1987, p. 92; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 342, p. 631.

<sup>57</sup> Berlino, Kupferstichkabinett, II, f. 51r. Vedi Carpiceci 1987, pp. 90-91.

<sup>58</sup> Carpiceci 1987, p. 91, ritiene che il foglio 54r sia anteriore a questo disegno, a meno che non si tratti di un errore dell'autore.

<sup>59</sup> Millon, Smyth 1976, p. 144 nota 18, osservano che tra il muro esterno del deambulatorio e le paraste della parete occidentale del braccio sud è rappresentata la parte superiore di un pilastro dell'abside interna.

contropilastro sud-occidentale ha le 2 paraste scanalate con trabeazione e il doppio ordine di nicchie, ma non viene disegnata la terza parasta, probabilmente a causa di un errore dell'artista<sup>60</sup>. Come si vedrà, anche Vasari nell'affresco della Cancelleria ritrae la parete della cappella del Re con solo 2 paraste.

A sostenere l'ipotesi che si tratti di un'imprecisione di Heemskerck vi è il disegno di Stoccolma: a sinistra del tegurio e dietro il colonnato meridionale del vecchio transetto viene rappresentata la parasta terminale della parete interna orientale della cappella del Re, con capitello e risalto di trabeazione<sup>61</sup>. Sullo sfondo più in basso è visibile l'abside meridionale: anche se disegnati con un'altezza eccessiva, si distinguono l'emiciclo esterno con le nicchie e forse un pilastro dell'emiciclo interno<sup>62</sup>. A sinistra si vede una parasta scanalata del pilone nord-orientale della crociera, il lato diagonale di quello sud-orientale con l'inizio del pennacchio e l'arco con intradosso a cassettoni che lo collega al pilastro sud-occidentale.

In una veduta Heemskerck disegna l'interno del braccio meridionale<sup>63</sup>. Nel foglio sono rappresentati il lato settentrionale del contropilastro di sud-ovest con la nicchia di 40 palmi di Bramante, la cornice di imposta di Raffaello del 1517-18<sup>64</sup> e la soprastante volta a botte con cassettoni e rose in travertino. Sono ancora al rustico la parete piana e il catino nel contropilastro; al centro del nicchione si vede il passaggio che conduce direttamente all'interno del deambulatorio. A destra è accennata la nicchia di Fra Giocondo costruita sino alla base del catino e di cui si distinguono le nicchie, che sembrano seguire i motivi del nicchione del contropilastro. A sinistra appare già eretta una delle colonne di 5 palmi (1.12 m) della parete absidale interna, ancora priva di capitello. E' visibile il pilastro sinistro dell'anello interno del deambulatorio con il piedistallo, alto 13½ palmi (3.02 m), la base e un pezzo del fusto scanalato della parasta del grande ordine<sup>65</sup>. La parete posteriore interna del deambulatorio è giunta fino ai capitelli corinzi delle paraste: dietro la colonna si scorge una nicchia tonda e a destra viene rappresentata quella situata davanti al portale con la

---

<sup>60</sup> Carpiceci 1987, p. 91; Millon, Smyth 1976, p. 143 nota 13.

<sup>61</sup> Stoccolma, Nationalmuseum, Collection Anckarvärd, n. 637. Vedi Carpiceci 1987, pp. 76-79; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 345, p. 632. Il tegurio è la tribuna provvisoria eretta da Bramante nel 1513 su ordine di Leone X per proteggere l'abside costantiniana e che si appoggia al muro occidentale del vecchio transetto: Ackerman 1988, p. 250; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 345, p. 632.

<sup>62</sup> Carpiceci 1987, p. 79, osserva che le ultime pareti del vecchio transetto meridionale devono essere state già interamente abbattute.

<sup>63</sup> Berlino, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Kupferstichkabinett, Berliner Skizzenbuch, I, f. 8r. Vedi Carpiceci 1987, pp. 79-80; Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 344, pp. 631-632.

<sup>64</sup> Frommel in *Rinascimento* 1994, cat. 343, p. 631.

<sup>65</sup> Il piedistallo dei pilastri verrà nascosto nel 1544 a causa del rialzo del livello del pavimento.

cornice interna e le paraste laterali. A terra si scorgono blocchi e fusti di colonne da tempo approntati per finire l'interno del deambulatorio.

Quando Paolo III sale al soglio pontificio l'antica e la nuova basilica appaiono quasi ridotte a ruderi. Considerando indegna la condizione di abbandono del cantiere, subito dopo la sua elezione il papa decide di riprendere i lavori, la cui direzione viene affidata a Antonio da Sangallo e Baldassare Peruzzi, il quale morirà nel gennaio 1536. Tra giugno e novembre 1538 Sangallo costruisce un muro divisorio per separare quanto rimane dell'antica basilica dalla nuova<sup>66</sup>; esso dista 15 palmi (3.35 m) dall'ultima parasta del braccio anteriore, come testimonia l'Uff. 119A<sup>67</sup>, e si trova oltre la parete di fondo del coro di Sisto IV, come indica la pianta di Alfarano al n. 41<sup>68</sup>.

Per raccogliere i denari necessari alla ripresa dei lavori, Paolo III conferma e aumenta le indulgenze concesse dai suoi predecessori; crea una "confraternita di San Pietro", di cui egli stesso e i cardinali sono membri e invita i principi più importanti a entrarvi<sup>69</sup>. Gli sforzi del pontefice hanno successo; ritrovate le disponibilità finanziarie si riprende a costruire in grande: negli anni 1540-46 si spendono nella Fabbrica 162624.56 scudi provenienti dalla crociata spagnola e dalle indulgenze<sup>70</sup>, una somma considerevole in confronto ai 17260.80 scudi spesi dal 22 dicembre 1529 all'1 gennaio 1540<sup>71</sup>.

Nel giugno 1539 la congregazione della Fabbrica minaccia di sospendere lo stipendio agli architetti Sangallo e Melegghino se non si inizia il modello della nuova basilica<sup>72</sup>. Anche se il progetto non è del tutto definito, Sangallo affida a Antonio Labacco la realizzazione del grande modello ligneo, che sarà terminato in 7 anni e costerà più di 5000 scudi<sup>73</sup>. Il progetto è noto in pianta, sezione longitudinale, prospetto nord e facciata dalle incisioni su rame del modello, eseguite negli anni 1546-49, oltre che dal modello ancora conservato (figg. 4, 5)<sup>74</sup>.

---

<sup>66</sup> Frey 1913, pp. 17-18 nn. 307-311. Cerchia di Maerten van Heemskerck, Berlino, Stiftung Preussischer Kulturbesitz, Kupferstichkabinett, Heemskerck-Skizzenbücher, I, f. 15r.

<sup>67</sup> Firenze, Uffizi, Gabinetto Disegni e Stampe, 119A.

<sup>68</sup> Millon, Smyth 1976, p. 142 nota 12.

<sup>69</sup> Pastor 1944-63, V, p. 758. Nel 1536 chiede aiuti al re francese Francesco I e all'imperatore tedesco e nel 1540 al re di Polonia: Pastor 1944-63, V, p. 758.

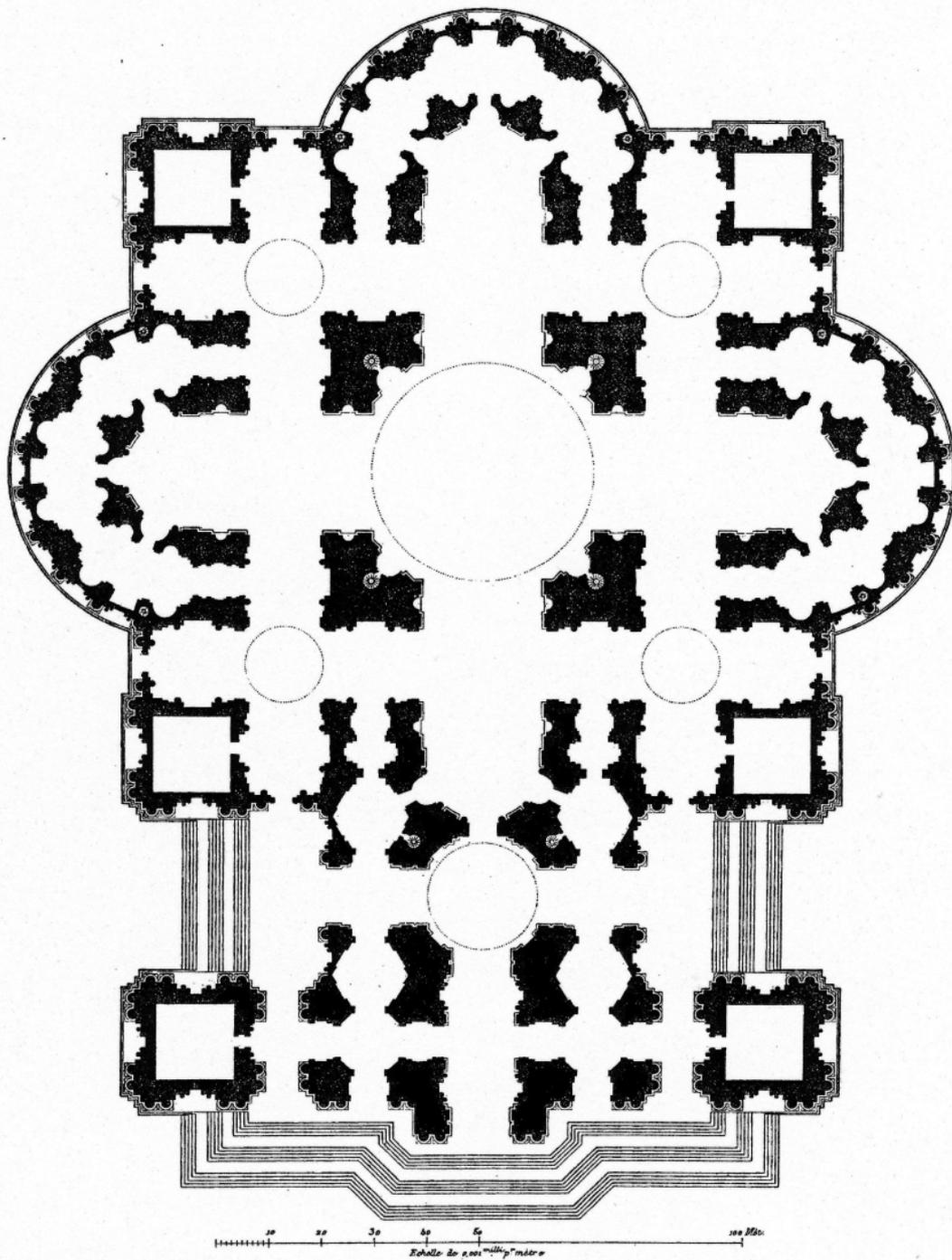
<sup>70</sup> Frey 1911, p. 93 n. 277; Pastor 1944-63, V, p. 759.

<sup>71</sup> Frey 1911, p. 93 n. 277.

<sup>72</sup> Il 22 giugno 1537 Melegghino è nominato in sostituzione di Peruzzi.

<sup>73</sup> Frey 1913, pp. 21-33; Pastor 1944-63, V, p. 760.

<sup>74</sup> New York, The Metropolitan Museum of Art, inv. n. 42.72 (3.28).



Plan du projet définitif d'Ant. da Sangallo pour la Basilique de S<sup>t</sup> Pierre d'après un modèle en bois exécuté par Labacco

4. Pianta del progetto di Antonio da Sangallo il Giovane (Letarouilly 1882, pl. 17).

Le iscrizioni recano i nomi di Antonio da Sangallo come architetto progettista del modello (*inventor*), Antonio Labacco come suo esecutore (*effector*) e Antonio Salamanca come

editore delle incisioni (*excudebat*)<sup>75</sup>. Il progetto di Sangallo rappresenta un compromesso tra la pianta centrale e quella longitudinale: al corpo a croce greca inscritta in un quadrato e a *quincunx* con deambulatori attorno alle absidi è anteposto un portico, fiancheggiato da 2 alti campanili e collegato a esso mediante un atrio cupolato. Nella pianta sangallesca le grandi nicchie di 40 palmi dei piloni di crociera e dei contropilastrini vengono chiuse<sup>76</sup> per aumentarne la resistenza<sup>77</sup> e i contropilastrini a nord e a sud vengono in parte demoliti per aprire dei passaggi di accesso ai deambulatori. La differenza fondamentale tra la pianta di Sangallo e gli schemi di Bramante e Raffaello è l'isolamento dei deambulatori dalla zona centrale, tanto da sembrare spazi indipendenti: sono collegati ai bracci della croce solo attraverso stretti passaggi ricavati entro le 3 nicchie del primo ordine. Sangallo alza i prospetti su tutto il perimetro dell'edificio in modo da avere pareti di uguale altezza a 3 zone sovrapposte, di cui la prima con semicolonne di 9 palmi e trabeazioni doriche, già iniziata da Raffaello e ripresa da Sangallo, la seconda con paraste e la terza con ordine ionico. Questi ordini sovrapposti in fasce orizzontali corrono con continuità nei diversi corpi di fabbrica, unificando il volume della chiesa. Mentre infatti all'interno Sangallo è costretto a rispettare l'ordine gigante corinzio fissato da Bramante, sui lati esterni progetta prospetti eccessivamente elaborati caratterizzati da una sovrapposizione di minuti elementi classici scarsamente armonizzati fra di loro, che rendono troppo frammentato l'alzato; le innumerevoli semicolonne, arcate, timpani, logge, edicole, che si ripetono nei prospetti esterni, sono tenuti insieme, poco efficacemente, solo dalle deboli linee orizzontali delle cornici. Come scrive Vasari, a Michelangelo e a molti altri che hanno visto il modello di Sangallo sembra che il "componimento d'Antonio venisse troppo sminuzzato dai risalti e dai membri che sono piccoli, sì come anco sono le colonne, archi sopra archi, e cornici e sopra cornici. Oltre ciò, pare che non piaccia che i due campanili che vi faceva, le quattro tribune piccole e la cupola maggiore, avessino quel finimento, ovvero ghirlanda di colonne molte e piccole; e parimente non piacevano molto, e non piacciono, quelle tante aguglie che vi sono per finimento, parendo che in ciò detto modello immiti più la maniera et opera tedesca che l'antica e buona che oggi osservano gl'architetti migliori"<sup>78</sup>. Dal compatto

---

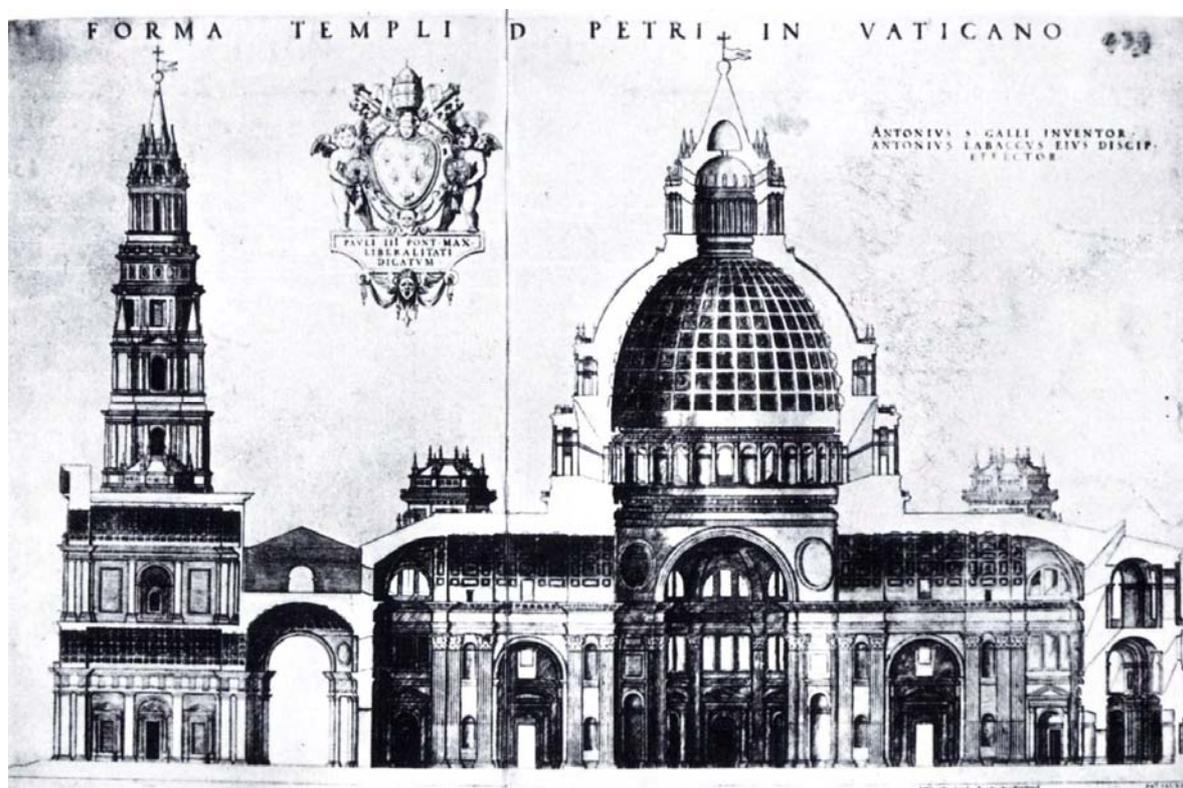
<sup>75</sup> Thoenes in *Rinascimento*, cat. 370 p. 646. Nella sua biografia di Sangallo Vasari attribuisce l'iniziativa della pubblicazione di queste incisioni a Labacco (Vasari 1966-87, V, p. 49), che pubblicherà peraltro una propria raccolta di stampe intitolata *Libro appartenete all'architettura* (Roma 1552).

<sup>76</sup> Frey 1913: misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, p. 119 nn. 492.6-8; misura 1 marzo 1545-1 gennaio 1546, p. 108 nn. 486a.1-8.

<sup>77</sup> Giovannoni 1959, I, p. 146.

<sup>78</sup> Vasari 1966-87, V, p. 48.

volume della chiesa emergono solo la grande cupola, circondata alla base da 2 file sovrapposte di arcate, gli alti campanili della facciata e le torrette ottagonali angolari più basse. I deambulatori a 2 livelli forniscono spazio per numerose cappelle, ma rendono difficile l'illuminazione dell'interno; la sezione del braccio occidentale mostra i complicati espedienti che Sangallo adotta per dar luce agli emicicli: le finestre del secondo livello esterno che illuminano il deambulatorio intorno all'abside; le arcate esterne che illuminano le gallerie sopra i deambulatori, da cui piove luce nel braccio interno attraverso le finestre del secondo ordine, e le aperture attraverso la copertura esterna al livello della volta.



5. Antonio da Sangallo il Giovane: sezione trasversale di san Pietro. Incisione di Salamanca.

Sangallo continua i lavori nella cappella del Re, che nel 1538 è la parte della fabbrica più avanzata dopo il coro occidentale<sup>79</sup>. L'architetto si dedica dapprima alla parete absidale interna: nel giugno 1539 sono già erette con un castello ligneo 4 colonne, che sostituiscono quelle alzate da Leni nel luglio 1525<sup>80</sup> e che verranno rimosse nel 1543-44, quando si

<sup>79</sup> Ringrazio il Prof. Federico Bellini, per avermi aiutato nella individuazione delle fonti trascritte in Frey 1913 riguardanti i lavori sangalleschi nella Cappella del Re.

<sup>80</sup> Frey 1913, p. 21 nn. 316a-c.

lavorano 4 nuove basi in marmo<sup>81</sup>. Dall'11 dicembre 1543 Battista Pietrasanta inizia a intagliare 2 capitelli compositi, probabilmente per la nicchia centrale dell'abside del Re, che saranno saldati del tutto solo il 10 maggio 1550, quando presumibilmente vengono posti in opera<sup>82</sup>. Circa nel gennaio-aprile 1545 sono ricollocate 6 colonne nella "fronte della capella de Re", cioè quelle delle nicchie interne dell'abside, che rimarranno forse senza parete di riscontro, come si vede nell'affresco della Cancelleria; quelle della nicchia centrale sono in giallo antico<sup>83</sup>. La parete absidale interna probabilmente non oltrepasserà l'altezza dei basamenti delle colonne<sup>84</sup>.

Nel 1543 Sangallo inizia ad applicare le scorniciature in marmo e l'ordine delle paraste in travertino (capitelli corinzi compresi) ai "ricetti" del deambulatorio del Re, cioè agli ingressi del deambulatorio che attraversano i contropilastrini; nello stesso anno si lavora alle pareti interne del deambulatorio raffaellesco<sup>85</sup>. Per innalzare il livello del pavimento nella cappella del Re, nel 1544 Sangallo riempie gli spiccati delle nicchie del deambulatorio per un'altezza di 14½ palmi (3.24 m), che però non deve essere per forza l'entità del rialzo, ma solo l'aggiunta necessaria partendo da una quota che può non coincidere con quella del pavimento raffaellesco; in un altro conto infatti la muratura del rialzo misura 18½ palmi (4.13 m) dal vecchio al nuovo piano di imposta delle cappelle. Nell'intercapedine Sangallo

---

<sup>81</sup> Misura 1 giugno 1543-6 giugno 1544, in Frey 1913: p. 123, n. 498.8.

<sup>82</sup> AFSP, 25A36, 64v, 65r; vedi anche 25A44, 99v; 25B46, 22r, trascritto in Frey 1916, p. 109 n. 678a; Frey 1916, p. 109 n. 678b. Il 10 maggio 1550 Pietrasanta riceve gli ultimi 7 scudi e 50 baiocchi per la coppia di capitelli lavorata dal dicembre 1543.

<sup>83</sup> Misura 6 giugno 1544-1 maggio 1545, in Frey 1913: pp. 125 nn. 502.10, 503.1-2; 126 nn. 503.6-7. Nella misura dei lavori di muro dell'1 luglio 1544-1 maggio 1545 si riporta il lavoro di ricollocamento di 6 colonne dei tabernacoli nelle nicchie interne dell'abside del Re: Frey 1913, probabilmente gennaio-aprile 1545, pp. 104 n. 483.1 ("leuato 6 colonne de fronte ispizi, grosse, e messe in opera nella fronte della capella de Re"); 106, n. 484.19.

<sup>84</sup> Secondo Millon, Smyth 1976, pp. 142-144, quando Michelangelo assume l'incarico, la parete absidale interna è giunta a un'altezza di poco più di 10 metri: essa ha raggiunto la cima delle 3 nicchie e comprende, oltre alle nicchie, i muri, le colonne e anche la parte più bassa delle paraste dell'ordine gigante. La loro ipotesi è basata sull'interpretazione dei documenti in Frey 1913: misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545: muro alto 6½ palmi, p. 101 nn. 480.3-5 (probabilmente luglio-dicembre 1544); misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545: basamento cappelle alto 6½ palmi e dadi di 6 colonne, p. 106 nn. 484.18-19 (probabilmente gennaio-aprile 1545); misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545: 6 paraste con capitelli (secondo i due studiosi sul muro verso il deambulatorio dell'abside interna), p. 106 nn. 484.33-35 (probabilmente gennaio-aprile 1545). L'ipotesi è ribadita da Millon 2005, p. 94: il deambulatorio semicircolare e l'abside interna sarebbero stati costruiti sino ai ⅔ dell'altezza del primo ordine. Ackerman 1988, p. 254, sostiene invece che le colonne dell'abside interna del Re siano state messe in opera, ma la parete non sia stata eseguita.

<sup>85</sup> I lavori dell'1 giugno 1543-6 giugno 1544 sono in Frey 1913, pp. 123-124 nn. 500.1-14; i lavori dello scalpellino Nardo de Rossi del 1544-45 sono in Frey 1913, pp. 127-130 nn. 505-510. Misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545, in Frey 1913: probabilmente gennaio-aprile 1545: scorniciature in marmo e ordine parastato in travertino dei ricetti: p. 106 nn. 484.21-32; cimasa dell'imposta della volta del deambulatorio: p. 104 nn. 483.7-8; nuovi partimenti al deambulatorio di Raffaello: p. 104 nn. 483.9-12. Misura 1546, in Frey 1913: scorniciature e parastature in marmo del ricetto: p. 115 nn. 488.1-9.

ricava 6 camere sepolcrali coperte a volta nello spazio del deambulatorio<sup>86</sup>. Nel 1544 il portale esterno del deambulatorio, situato a un livello ormai troppo basso per la nuova quota del pavimento, viene chiuso e sostituito con un'edicola<sup>87</sup>. Nel 1546 vengono realizzate le volte in muratura del secondo ordine dei ricetti<sup>88</sup>.

Tra luglio 1544 e dicembre 1545 Sangallo completa i contropilastri della cappella del Re fino alla quota di imposta del voltone e costruisce i 2 ottagoni sopra le volte a rosoni con cupola in mattoni "sanza armadura"<sup>89</sup>.

Una veduta anonima fiamminga documenta questa fase dei lavori<sup>90</sup> (fig. 6). In essa è visibile l'ottagono sopra la volta a rosoni meridionale del braccio orientale, che è stato coperto a cupola tra gennaio e giugno 1544<sup>91</sup>; il voltone orientale, iniziato nel gennaio 1544, appare appena serrato e ancora armato<sup>92</sup>. Dai documenti risulta che il voltone non è ancora terminato nell'ottobre 1544, è rinfiancato dal marzo 1545 e disarmato completamente il 6 marzo 1546<sup>93</sup>. I legni dell'armatura verranno utilizzati dagli stuccatori e successivamente nella realizzazione del voltone della cappella del Re<sup>94</sup>.

---

<sup>86</sup> Misura 2 gennaio-1 luglio 1544, in Frey 1913: pp. 97-98 nn. 477.1-12 (rialzo di 14½ palmi). Misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545, in Frey 1913: probabilmente luglio-dicembre 1544, p. 102 nn. 480.12-13 (rialzo di 18½ palmi). Ackerman 1988, p. 252, riporta un innalzamento del livello del pavimento di 14½ palmi che va a coprire lo zoccolo bramantesco, e osserva che nella crociera il pavimento rimane al livello originario per molto tempo per non coprire l'antico altare e la tribuna di Bramante, come mostra la veduta della crociera verso ovest attribuita a Ammanati (Amburgo, Kunsthalle, 21311), che riproduce un disegno del 1559-61 circa.

<sup>87</sup> Misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545, in Frey 1913: probabilmente luglio-dicembre 1544, p. 101 n. 480.2. Misura 6 giugno 1544-1 maggio 1545, in Frey 1913: p. 125 n. 502.9.

<sup>88</sup> Misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, in Frey 1913: muri e volte in muratura del secondo ordine dei ricetti, pp. 118-119 nn. 492.2-5.

<sup>89</sup> Misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545, in Frey 1913: probabilmente luglio-dicembre 1544: muri dell'ottagono di sud-est ("uersso la sagrestja"), pp. 102-103 nn. 481.2-5, 104 n. 484.1; muri dell'ottagono di sud-ovest ("uersso e frati Morj"), pp. 103 nn. 482.1-2, 105 n. 484.6 (probabilmente gennaio-aprile 1545); muro per allargamento dell'imposta della volta grande sul lato est verso Sagrestia: p. 103 nn. 481.6-7. Misura 1 marzo 1545-1 gennaio 1546, in Frey 1913: costruzione di ⅔ della cupola dell'ottagono verso i Frati Mori, p. 110 nn. 486c.19-24; intera cupola dell'ottagono verso la Sagrestia, p. 111 n. 486c.27; trabeazioni e muro di imposta alla volta grande su entrambi i fianchi, pp. 110 n. 486c.25, 111 n. 486c.29. Misura 1546, in Frey 1913: trabeazioni degli ottagoni, pp. 116 nn. 488.30-31, 117 nn. 489.1-2. Misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, in Frey 1913: ultimo terzo della cupola dell'ottagono verso i Frati Mori, p. 120 n. 493.1.

<sup>90</sup> Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana.

<sup>91</sup> Frey 1913, p. 74 nn. 409.2-5: aprile-maggio 1543, armatura delle volte a rosoni del braccio anteriore. Misura 2 gennaio-1 luglio 1544, in Frey 1913: cupola degli ottagoni sopra le volte a rosoni "sanza armadura", p. 98 nn. 477.17, 477.21.

<sup>92</sup> L'armatura della volta ancora in opera è visibile sopra il tetto a 2 spioventi e attraverso la finestra rettangolare della costruzione provvisoria tra l'antica e la nuova basilica.

<sup>93</sup> Misura 2 gennaio-1 luglio 1544, in Frey 1913: legni strutturali dell'armatura, p. 100, nn. 478.27-35; legni per la centinatura e le casseforme, p. 99 n. 478.4; muratura in mattoni del voltone, p. 98 n. 477.16. Misura 1 marzo 1545-1 gennaio 1546, in Frey 1913: rinfianco del voltone con gradoni in calcestruzzo, p. 111 n. 486c.31. Disarmo armatura, in Frey 1913: 6 marzo 1546, p. 79 n. 409.54; misura 1546, p. 116 n. 488.29. Frey 1913, p. 77 n. 409.37: 14 ottobre 1544, legni per casseforme. Misura 1546, in Frey 1913: copertura con tetto, p. 117 nn. 489.6, 489.8.

<sup>94</sup> Misura 1546, in Frey 1913: opere in stucco del voltone orientale, p. 116 n. 488.26.



6. Anonimo, fronte sulla piazza e fronte meridionale di San Pietro, fine 1544.

La veduta è databile a mio avviso alla fine del 1544, poiché rappresenta i muri dell'ottagono sopra la volta a rosoni orientale della cappella del Re (iniziati non prima di luglio), ma non la sua copertura a cupola. Il disegno del resto mostra il campanile del vecchio San Pietro prima della modifica della cuspide, che i documenti collocano nel 1545<sup>95</sup>. Si vede lo sperone triangolare di sostegno all'angolo della parete meridionale della navata centrale dell'antica basilica, il quale indica la collocazione precisa del muro divisorio<sup>96</sup>. E' visibile inoltre il corpo di fabbrica provvisorio con tetto a 2 spioventi che collega l'estremità est del braccio orientale della nuova basilica con il muro divisorio<sup>97</sup>. E' chiaro quindi che non può essere costruita l'abside est, perché non c'è spazio finché si conserva la vecchia basilica<sup>98</sup>. Una seconda veduta mostra la basilica più o meno dallo

<sup>95</sup> Nuova cuspide in muratura del campanile, in Frey 1913: misura 1 luglio 1544-1 maggio 1545, p. 105 n. 484.8 (probabilmente gennaio-marzo 1545); misura 1 marzo 1545-1 gennaio 1546, p. 110 n. 486c.18. Frey 1913, p. 86 n. 426: 12-23 maggio 1545, opere al campanile.

<sup>96</sup> Millon, Smyth 1976, p. 142 note 11-12.

<sup>97</sup> Millon, Smyth 1976, p. 142 nota 12.

<sup>98</sup> Millon, Smyth 1976, p. 143 note 12, 16. Come suggeriscono Millon, Smyth 1976, p. 143 nota 16, ciò si evidenzia anche da una lettura accurata del disegno di Francoforte (Städelsches Kunstinstitut, 814), databile al 1580-81. Ackerman 1988, p. 252, ritiene invece che nel periodo 1544-46 sia terminato l'abside orientale sulla base di documenti trascritti in Frey 1913, p. 111.

stesso punto di vista di quella precedente<sup>99</sup>; essa è databile tra gennaio e marzo 1545, vedendosi il campanile modificato e una piccola parte dell'ottagono orientale della cappella del Re, ma non ancora i gradoni di rinfiacco del voltone orientale, iniziati nel marzo 1545. Nel 1545 Sangallo inizia a definire le parti murarie dei tabernacoli sotto le volte a rosoni, che incorniciano gli ingressi ai ricetti del deambulatorio<sup>100</sup>. Nel 1546 l'architetto mette in opera le 4 colonne con capitelli dei tabernacoli della volta a rosoni di sud-ovest e 3 della volta a rosoni di sud-est, 2 delle quali con capitelli, e almeno un timpano<sup>101</sup>. Fin dall'ottobre 1545 si arma l'arcone di crociera di Bramante per impedirne i cedimenti causati dalla nuova volta a botte<sup>102</sup>, la cui muratura nel 1546 viene ammorsata con quella dell'arcone, che quindi deve essere in parte demolito<sup>103</sup>. Nel dicembre 1545 si inizia a montare l'armatura per il voltone a botte<sup>104</sup>, che sarà completamente armato nel marzo 1546 con i legni progressivamente smantellati dal braccio orientale<sup>105</sup>. L'armatura, visibile nell'affresco di Vasari alla Cancelleria, è costituita da una doppia incavallatura formata da aste di dimensioni diverse. L'opera è serrata il 12 giugno 1546<sup>106</sup> e il completamento si festeggia 2 giorni dopo con un banchetto offerto ai lavoranti<sup>107</sup>. La lunghezza della volta di 128 palmi (28.60 m) copre l'intera distanza tra l'arcone della crociera e l'abside del Re, cioè corrisponde alle misure delle sue imposte<sup>108</sup>; la maggiore lunghezza della volta rispetto a quella del braccio, pari a 123 palmi circa (27.48 m)<sup>109</sup> è dovuta alla necessità di

<sup>99</sup> Londra, The Courtauld Institute, Collezione Blunt.

<sup>100</sup> Misura 1 marzo 1545-1 gennaio 1546, in Frey 1913: stipiti in mattoni dei tabernacoli della volta a rosoni di sud-est, p. 109 nn. 486c. 4-5.

<sup>101</sup> Misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, in Frey 1913: messa in opera delle 7 colonne dei tabernacoli e del timpano, p. 120 nn. 493.7-13.

<sup>102</sup> AFSP, 25A29, 57v.

<sup>103</sup> Misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, in Frey 1913: muratura del voltone, p. 119 n. 492.16.

<sup>104</sup> Forniture di legno nel 1545 per l'armatura del voltone, in AFSP, 25A29, 154r: 20 dicembre, 2 legni di ischio per l'armatura del voltone (trascritto in Frey 1913, p. 78 n. 409.48). Forniture di legno nel 1546 per l'armatura del voltone, in AFSP, 25A29, 155v: 10 marzo, 2 legni d'ischio (trascritto in Frey 1913, p. 79 n. 409.55); 24 marzo, 25 arcareccie (trascritto in Frey 1913, p. 79 n. 409.58); 6 aprile, 23 arcareccie; 10 aprile, 21 arcareccie; 25A29, 156r: 18 aprile, 18 arcareccie. Vedi anche AFSP, 25A29, 63r: 24 dicembre 1545-26 febbraio 1546, funi per legare i ponti agli archi della volta grande; 25A29, 63v (trascritto in Frey 1913, p. 79 n. 409.51): 24 dicembre 1545-5 marzo 1546, chiodi messi in opera per l'armatura della "volta grande verso le fornaci"; Frey 1913, p. 79 n. 409.49: 23 dicembre 1545, 2 travi sopra la cornice grande. L'ischio è una farnia o un rovere; il legno è molto pregiato e resistente (Marconi 2004, p. 278). L'arcareccio è un taglio di legname da lavoro; ha una lunghezza minima di 30 palmi (6.70 m) e spessore compreso tra 9 onces (0.17 m) e un palmo (0.22 m) (Marconi 2004, p. 270).

<sup>105</sup> Frey 1913, p. 79 n. 409.54: 6 marzo 1546, disarmo della volta del braccio anteriore. Misura 1546, in Frey 1913: disarmo della volta del braccio anteriore e armatura del voltone del Re, p. 116 n. 488.29.

<sup>106</sup> AFSP, 25A29, 1r, trascritto in Frey 1913, p. 81 n. 409.71.

<sup>107</sup> AFSP, 25A29, 70v-71v, trascritto in Frey 1913, pp. 81-82 n. 409.73.

<sup>108</sup> Misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, in Frey 1913: muratura del voltone, p. 119 n. 492.16: "Muro dela uolta grande dela naue grande, che ua dal archo uecjo ala capella de Re; longa palmi 128 con quello entra nel archo uecjo, grossa palmi 10".

<sup>109</sup> Letarouilly 1882, pl. 2.

ammorsarne la muratura con quella dell'arcone di Bramante. Nel 1546 Sangallo quindi costruisce la volta a botte dall'arcone di Bramante sino alla terza parasta del braccio, come del resto è avvenuto nel braccio anteriore<sup>110</sup>.

Nel 1546 si iniziano le fondamenta di una parte dell'abside interna e di una parte dell'emiciclo esterno della cappella dell'Imperatore e probabilmente il rivestimento in travertino degli spiccati del deambulatorio, i cui lavori verranno interrotti da Michelangelo il 30 novembre 1546<sup>111</sup>. Entro il 1546 i muri del braccio settentrionale sono sufficientemente alti per realizzare la volta a rosoni orientale, che è armata già in aprile e serrata entro novembre dello stesso anno<sup>112</sup>; l'altra volta a rosoni verrà realizzata da Michelangelo e terminata all'inizio di dicembre 1547<sup>113</sup>.

Lo stato dei lavori della basilica nel 1546 è illustrato nell'affresco di Vasari del Palazzo della Cancelleria, databile intorno all'estate<sup>114</sup> (fig. 7). Sulla sinistra, cioè sul lato occidentale, è ben rappresentato il coro di Bramante con paraste doriche piegate sugli spigoli e sormontate da trabeazione, mancante di cornice e con metope prive di ornamenti; intorno a esso sono addossate le costruzioni provvisorie dei lavoranti. Il voltone a botte della cappella del Re appare ormai terminato, ma ancora armato, e con la muratura di rifianco appena iniziata; sono visibili i 2 ottagoni adiacenti con le loro cupole e le pareti meridionali dei contropilastrini con paraste e trabeazione in travertino<sup>115</sup>.

---

<sup>110</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 142-143, sostengono invece che non sia stato costruito l'arcone sopra le paraste terminali del braccio meridionale. E' stato invece realizzato l'arcone sopra le paraste all'estremità del braccio orientale: il disegno anonimo di Francoforte mostra il voltone orientale coperto con tetto. La copertura è in Frey 1913, misura 1546, p. 117 nn. 489.6, 489.8. I 3 gradini del tetto corrispondono ai cambiamenti di livello della superficie interna della volta, ciascuno di 2 palmi (0.45 m): il gradino centrale corrisponde alla parte della volta sopra la coppia di paraste verso l'emiciclo e il gradino più basso corrisponde all'area dell'arcone.

<sup>111</sup> Misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, in Frey 1913: fondamenta degli emicicli del braccio settentrionale, p. 119 nn. 492.11-14 (vedi anche Millon, Smyth 1976, pp. 142-143); rivestimento in travertino del muro esterno del deambulatorio, p. 120 n. 493.17. Ringrazio il Prof. Bellini per l'indicazione dei documenti appena citati. Non avendo individuato alcun documento, Millon, Smyth 1976, p. 143, ritengono invece che probabilmente Sangallo non abbia iniziato la costruzione degli spiccati di entrambi i muri dell'emiciclo settentrionale per mancanza di tempo. Ackerman 1988, p. 253, osserva che i documenti non indicano l'altezza raggiunta dalla costruzione. Bardeschi Ciulich 1977, I, I, p. 243: interruzione dei lavori da parte di Michelangelo.

<sup>112</sup> Frey 1913: 24 aprile-28 maggio 1546, armatura della volta a rosoni orientale, p. 80 n. 409.65; 20 luglio-24 settembre 1546, chiodi per armatura, p. 82 n. 409.76; misura 1 gennaio 1546-1 gennaio 1547, muratura della volta, p. 119 n. 492.15; misura 1546, disarmo, p. 114 n. 487.6. Vedi anche Millon, Smyth 1976, p. 143 nota 14. Arberino e Massimi scrivono a Archinto nella lettera del 2 dicembre 1546: "la volta sonno molti giorni che fu messa al sicuro et già è finita": Bardeschi Ciulich 1977, I, I, p. 242.

<sup>113</sup> Frey 1916: 2-9 dicembre 1547, colazione sulla volta, p. 65 n. 584.

<sup>114</sup> Roma, Palazzo della Cancelleria, Sala dei Cento Giorni. Vasari dipinge l'affresco, commissionatogli il 29 marzo 1546 dal cardinale Alessandro Farnese, dopo il 12 giugno 1546, quando si termina il voltone; l'opera viene eseguita in 100 giorni e quindi completata non più tardi di ottobre, quando Vasari lascia Roma: Millon, Smyth 1976, p. 142 nota 11.

<sup>115</sup> Sulla parete meridionale del contropilastrino di sud-est è tracciata una successione di archi e paraste rientranti.



7. Giorgio Vasari, l'antico e il nuovo San Pietro, 1546.

L'abside interna del Re presenta i fusti delle colonne senza parete di riscontro. Gli scarpellini stanno lavorando all'emiciclo esterno meridionale, rimasto sostanzialmente invariato dal tempo di Heemskerck, a parte la chiusura del portale centrale. Nell'antistante "piazza degli scarpellini" si osservano blocchi, basi e rocchi lavorati da scarpellini. Attraverso il braccio meridionale s'intravede la crociera, di cui si riconosce il pilone di nord-est con 2 nicchie sovrapposte e parte del sovrastante pennacchio. Si osservano rampe attraverso le quali, quadrupedi, anche dromedari, e uomini trasportano materiali fino all'estradosso del voltone del Re. Nel lato orientale, sono dipinti la parete meridionale della navata centrale della basilica costantiniana con 4 finestroni, il palazzo di Innocenzo VIII con merlature e finestre a croce, la rotonda di Santa Maria della Febbre e l'obelisco. Nel gruppo di figure a sinistra, presso la statua della Magnificenza, è rappresentato Paolo III con alle spalle la setta sangallescà, da cui emerge Antonio da Sangallo il Giovane che porta un insolito copricapo a volute e protende il braccio destro. Quattro figure femminili, simboleggianti la tecnica e le arti, distendono un rotolo su cui è disegnata la pianta sangallescà di San Pietro; il papa è in atteggiamento di seguirne la rispondenza con la

nuova basilica in costruzione. Sul lato destro, presso la statua della Sincerità, un gruppo di sei bambini, allusivi a quella virtù, preleva da una grande coppa ghirlande e una di queste viene deposta sul capo di una figura maschile, adagiata sulla scala, che sostiene con la mano destra il padiglione (la “basilica”) con le chiavi decussate e stringe nella sinistra una preziosissima tiara<sup>116</sup>.

---

<sup>116</sup> Schiavo 1990, pp. 629-630.

## 1.2 Assegnazione dell'incarico a Michelangelo

Dopo la morte di Sangallo, avvenuta nel settembre 1546, si pensa di affidare l'incarico di architetto del nuovo San Pietro a Giulio Romano, ma quest'ultimo muore improvvisamente nel novembre 1546. Paolo III "spirato da Dio"<sup>117</sup> decide di affidare la direzione generale della Fabbrica di San Pietro a Michelangelo Buonarroti poiché è convinto che solo la sua energia e il suo genio possano far progredire rapidamente e utilmente i lavori<sup>118</sup>. Il maestro rifiuta l'incarico adducendo "che l'architettura non era arte sua propria", ma "non giovando i preghi" su ordine del papa il maestro accetta a settantuno anni "con sommo suo dispiacere e contra sua voglia" l'incarico, che viene ratificato l'1 gennaio 1547<sup>119</sup>.

La cronologia degli avvenimenti è ricostruibile con precisione sulla base dei racconti di Vasari e delle lettere che i deputati Giovanni Arberino e Antonio Massimi inviano da Roma al loro collega Filippo Archinto, uno dei più influenti deputati della Fabbrica, che alla fine di novembre 1546 va a Trento per seguire il concilio.

Volendo apportare cambiamenti radicali nella gestione del cantiere di San Pietro, il maestro entra in immediato conflitto con quella che Vasari chiama "setta Sangallesca"<sup>120</sup>, la quale è composta dai deputati della Fabbrica e da una vasta schiera di imprenditori, commercianti e capomastri che hanno legato la loro fortuna al nome di Sangallo e che cercano di portare avanti il progetto del grande modello sangallesc<sup>121</sup>.

Vasari narra che durante una visita di Michelangelo a San Pietro, per vedere il modello di Sangallo e la Fabbrica, tutta la setta sangallesca si rallegra con il maestro per l'incarico ricevuto e afferma che quel modello è "un prato che non vi mancherebbe mai da pascere"; Michelangelo replica che la cosa risponde al vero "per le pecore e buoi che non intendono l'arte". In quell'occasione Michelangelo critica pubblicamente il progetto sangallesc, sostenendo che l'illuminazione è insufficiente, che vi sono troppi ordini di colonne all'esterno e che gli aggetti, le cuspidi e gli ornamenti danno al tempio un aspetto gotico, piuttosto che classico e moderno. Inoltre il Buonarroti dichiara che non terminando l'opera di Sangallo si possono risparmiare trecentomila scudi e cinquanta anni di lavoro e edificare San Pietro con "più maestà e grandezza e facilità e maggior disegno di ordine, bellezza e

---

<sup>117</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 77.

<sup>118</sup> Pastor 1944-63, V, p. 762.

<sup>119</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 77.

<sup>120</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 77.

<sup>121</sup> Nova 1984, p. 158.

comodità”<sup>122</sup>. Ciò lo mostrerà in un modello in legno costato 25 scudi e realizzato in quindici giorni<sup>123</sup>. Michelangelo un giorno dice pubblicamente alla setta sangallescica che non vuole nessuno di loro nella fabbrica; da quel momento la setta odia il maestro, un odio che crescerà ogni giorno di più “nel veder mutare tutto quell’ordine dentro e fuori, che non lo lassarono mai vivere, ricercando ogni dì varie e nuove invenzioni per travagliarlo”<sup>124</sup>.

Le critiche di Michelangelo al progetto sangallescico sono testimoniate anche da una lettera che alla fine del 1546 o nei primi giorni del 1547 lo stesso Buonarroti invia a un certo Bartolomeo, personaggio in grado di comunicare direttamente con il papa<sup>125</sup>. Il maestro critica il modello di Sangallo e loda invece Bramante “valente nella architectura quante ogni altro che sia stato dagli antichi in qua” e la “prima pianta di Santo Pietro” concepita dallo stesso Bramante “non piena di confusione ma chiara e schietta, luminosa e isolata a torno, in modo che non nuoceva a chosa nessuna del Palazzo”. Michelangelo deve riferirsi non ai primi progetti di Bramante, come il cosiddetto “piano di pergamena” (Uff. 1A) e ai suoi ripetuti sviluppi successivi, ma a quello che Bramante ha effettivamente costruito: i quattro pilastri di crociera e soprattutto il coro occidentale di Giulio II, che è “cosa bella, come ancora è manifesto”; quest’ultimo è a quel tempo l’unica struttura bramantesca visibile all’esterno, libero da ambulatori, cappelle e torri angolari e risolto con un unico ordine<sup>126</sup>. Nella stessa lettera il maestro aggiunge “che chiunque s’è discostato da detto ordine di Bramante, come à facto il Sangallo, s’è discostato dalla verità”. Michelangelo inoltre critica la mancanza di luce del progetto sangallescico determinata dall’introduzione dei deambulatori, che si svolgono lungo il perimetro della fabbrica<sup>127</sup>, e avanza con ironia il dubbio che i criminali possano essere invogliati a cercare rifugio in un edificio così pieno di “nascondigli fra di sopra e di sotto, scuri, che fanno comodità grande a ’nfinite

---

<sup>122</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 77.

<sup>123</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 78. Bellini 2008, p. 176 nota 8, osserva che solo Vasari parla di un modello preliminare costato venticinque scudi e fatto in quindici giorni.

<sup>124</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 78.

<sup>125</sup> Michelangelo [in Roma] a Bartolomeo [Ferratino in Roma], [fine 1546 o primi del 1547], *Carteggio* 1965-83, IV, l. MLXXI, pp. 251-252. Bellini 2008, p. 176 nota 6, osserva che non può essere il vescovo Bartolomeo Ferratini il Vecchio, nominato responsabile della Fabbrica di San Pietro da Giulio II, poiché muore nel 1534; neppure suo nipote Bartolomeo il Giovane può essere il destinatario, poiché nel 1547 aveva appena dieci anni. Sui due Bartolomeo Ferratini vedi D. Busolini in *Dizionario biografico degli italiani* 1996, 46, pp. 774-777.

<sup>126</sup> Bellini 2001, p. 75; Bellini 2006, p. 81; Bellini 2008, p. 176; Thoenes 1994, p. 637, nota che proprio a Bramante risale l’idea di San Pietro come organismo basilicale, policentrico e a più navate e con deambulatori intorno alle absidi, concezione che Michelangelo respinge totalmente.

<sup>127</sup> “Lui, con quel circolo che e’ fa di fuori, la prima cosa toglie tutti i lumi a la pianta di Bramante; e non solo questo, ma per sé non à ancora lume nessuno”: Michelangelo [in Roma] a Bartolomeo [Ferratino in Roma], [fine 1546 o primi del 1547], *Carteggio* 1965-83, IV, l. MLXXI, p. 251.

ribalderie”<sup>128</sup>. Il maestro accusa Sangallo di essere un grande distruttore poiché la sua pianta “nel circuire con la g[i]unta che ’l modello vi fa di fuori decta compositione di Bramante” interferirebbe con i Palazzi Vaticani e richiederebbe la demolizione di edifici importanti, come la Cappella Paolina, le Stanze del Piombo, la Ruota, la Cappella Sistina e le costruzioni adiacenti. Nella chiusa della lettera Michelangelo chiede a Bartolomeo d’intercedere presso il papa affinché acconsenta a far demolire il perimetro esterno delle absidi e mette in rilievo che la perdita sull’investimento costituito dal modello del Sangallo sarebbe più che compensata dalle economie consentite da una pianta più compatta<sup>129</sup>.

Nei primi giorni di conduzione del cantiere da parte di Michelangelo si costruisce ancora secondo il progetto di Sangallo. Nella lettera del 2 dicembre 1546 Arberino informa Archinto che Michelangelo, dopo aver incaricato alcuni giovani di disegnare il modello di San Pietro, il 30 novembre 1546 va in cantiere: “essendo stato nel modello” interrompe i lavori in corso “verso le stale”, che probabilmente sono quelli del deambulatorio settentrionale, e licenzia il fiorentino Nanni di Baccio Bigio e Antonio Labacco, due eminenti membri della “setta sangallescà”, poiché vuole mettere “homini soi” ai quali poter ordinare volta per volta ciò che deve essere fatto<sup>130</sup>. L’obiettivo del maestro è quello di escludere ogni contrasto e opposizione al suo operato e avere mano libera nella conduzione del cantiere. Inoltre il Buonarroti ordina l’allontanamento del modello sangallescò dalla “tribuna grande”. Tocca agli stessi falegnami che l’hanno costruito smembrarlo e trasportarlo in una delle sale ottagonali sangallescò. L’ottagono in cui è ricomposto il modello, quello di San Basilio sopra la volta a rosoni verso Palazzo, deve essere un ambiente molto umido poiché la copertura non è stata ancora realizzata e mancano le strutture che lo contornano per cinque degli otto lati<sup>131</sup>.

L’1 dicembre 1546 Arberino ordina che Michelangelo si presenti il giorno seguente in congregazione, ma il maestro rifiuta dichiarando di non voler discutere di San Pietro con nessun altro che con il papa. L’irruente comportamento del Buonarroti irrita i deputati che nell’udienza del 2 dicembre 1546 convincono il pontefice a richiedere a Michelangelo un

---

<sup>128</sup> Thoenes 1994, p. 637, ipotizza che Michelangelo critichi l’interesse del clero a disporre della massima quantità possibile di luoghi di culto, altari e confessionali, che nell’edificio progettato da Sangallo avrebbero trovato posto in abbondanza.

<sup>129</sup> Ackerman 1988, p. 256. Nella lettera Michelangelo scrive “Circa la parte facta del circulo di fuori, che dicono che costò cento mila scudi, questo non è vero, perché con sedici mila si farebbe, e rovinandolo poca cosa si perderebbe, perché le pietre factevi e ’ fondamenti non pot[reb]bon venire più a proposito, e migliorerebasi la fabrica dugen[to] mila scudi e trecento anni di tempo”: Michelangelo [in Roma] a Bartolomeo [Ferratino in Roma], [fine 1546 o primi del 1547], *Carteggio* 1965-83, IV, l. MLXXI, p. 252.

<sup>130</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I, I, p. 243.

<sup>131</sup> Silvan 1994, p. 48.

“modelletto piccolo, che si possa vedere quale sia la sua volontà, et di poi si habbia a deliberare tutto quello che si habbia ad exequire”<sup>132</sup>. Prima ancora dell’ufficiale ratifica del suo incarico, per “esminuire quello di messer Antonio di Sangallo”, nel dicembre 1546 il maestro realizza un modello in legno, quello costato 25 scudi e di cui parla Vasari; un nuovo modello sarà iniziato sotto la direzione di de Alfonsiis nel marzo del 1547<sup>133</sup>. Il modello ligneo del 1547 è forse quello rappresentato nel dipinto del 1619 di Domenico Cresti da Passignano<sup>134</sup> (fig. 8). La pittura fa parte di un programma decorativo per la galleria della Casa Buonarroti di Firenze, commissionato da Michelangelo Buonarroti il Giovane<sup>135</sup>. Il Passignano raffigura Michelangelo che mostra a Paolo IV il suo modello. Non conosciamo la scala né la parte del progetto che il modello rappresenta; data la presenza di almeno 55 fusti di colonne, si può supporre che il modello sia definito all’interno e all’esterno<sup>136</sup>. Il dipinto mostra la basilica con la cupola principale e quelle minori aggiunte da Della Porta. Il Passignano dipinge la finestra ad arco dell’attico originario di Michelangelo, anche se al tempo del pittore le finestre ad arco non esistono più nell’edificio<sup>137</sup>. Si può quindi supporre che originariamente il modello del 1547 presenti la prima versione dell’attico o che quest’ultimo sia stato aggiunto successivamente<sup>138</sup>. Nella lettera del 25 dicembre 1546 i deputati informano l’Archinto delle sostituzioni avvenute nel personale della Fabbrica, “tutto per ordine di Sua Santità”: Meleghino prende il posto di Antonio da Sangallo, diventando il primo architetto; Michelangelo impone come secondo architetto lo spagnolo Giovan Battista de Alfonsiis da Toledo e sostituisce Labacco con un falegname di nome Luchino, che è stato incaricato di fare il modello del maestro<sup>139</sup>. Lo spagnolo Giovan Battista de Alfonsiis da Toledo nella veste di fiduciario del Buonarroti

<sup>132</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I, I, p. 243.

<sup>133</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I, IV, p. 251. I conti dei modelli sono in Frey 1909, pp. 170-171 n. 3; Frey 1913, p. 94 nn. 476d-l; Pollak 1915, p. 52 n. 18.

<sup>134</sup> Millon, Smyth 1976, p. 203.

<sup>135</sup> Millon, Smyth in *Rinascimento* 1994, cat. 399, p. 667.

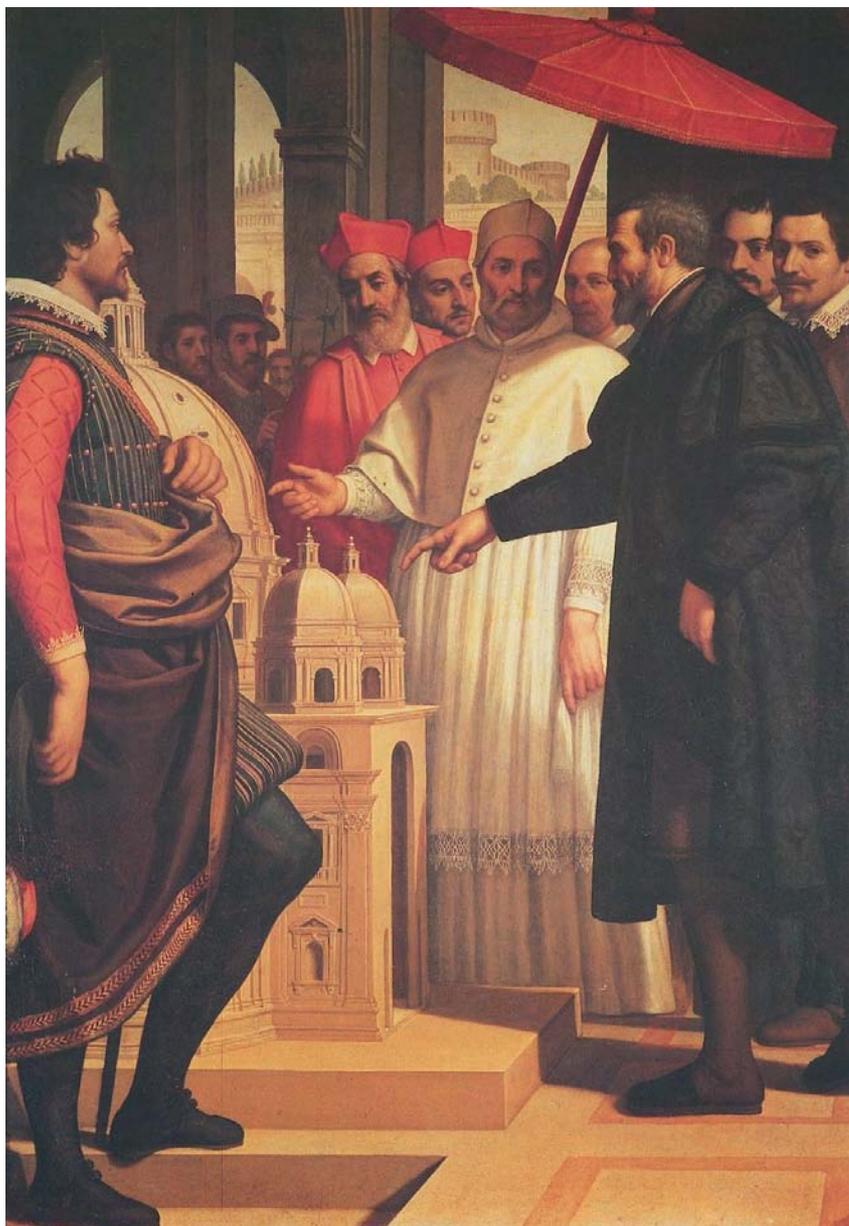
<sup>136</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 202, 204, ipotizzano che il modello sia stato realizzato in scala 1:96. Saalman 1975, pp. 384, 386, sostiene invece che il modello sia stato eseguito in scala 1:30 e che le 55 colonne pagate al falegname siano identificabili con dei balaustri. Ackerman 1988, p. 257, ritiene che il modello, data la rapidità dell’esecuzione e il costo ridotto, sia piccolo e forse incompleto. Secondo Argan, Contardi 1990, p. 325, il modello non deve aver avuto un grado di dettaglio eccessivo, poiché Michelangelo lo integrerà con ulteriori modelli. Millon, Smyth 1976, p. 203, ipotizzano che il modello rappresenti almeno metà dell’edificio.

<sup>137</sup> Millon, Smyth in *Rinascimento* 1994, cat. 399, p. 667.

<sup>138</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 168 nota 18, 204-205, ipotizzano che il modello del 1547 rappresenti l’esterno dell’attico, senza comprendere le volte all’interno. Saalman 1975, pp. 396-397 ritiene che originariamente il modello non includa né la volta né l’attico esterno e che questi siano stati aggiunti successivamente prima del 1557, quando inizia la loro costruzione; ciò spiegherebbe perché, come racconta Vasari, nel 1551 i deputati non conoscono il progetto michelangiolesco della volta e delle sue finestre.

<sup>139</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I, II, p. 246.

si occuperà in modo onesto e razionale anche dell'amministrazione della fabbrica come



8. Dipinto di Domenico Cresti da Passignano, 1619. dimostrano i registri e le polizze autografe, senza tuttavia riuscire a eliminare il potere dei deputati<sup>140</sup>. In questo modo nell'organizzazione del cantiere si stabilisce la separazione del ruolo intellettuale da quello esecutivo, un fatto eccezionale a quel tempo: Michelangelo è il creatore, esterno ai quadri operativi della Fabbrica e incontestabile. I deputati non hanno più alcun sostanziale controllo sulle scelte architettoniche e diventano dei funzionari subordinati; i soprastanti rimangono i responsabili della vigilanza quotidiana delle opere; il

---

<sup>140</sup> De Maio 1977, p. 116; Argan, Contardi 1990, p. 322.

depositario continua a essere il finanziatore, che anticipa i pagamenti ai fornitori e alle maestranze per conto della Fabbrica<sup>141</sup>.

Il 25 febbraio 1547 Michelangelo, intervenuto su ordine di Paolo III alla riunione della congregazione della Fabbrica, riversa sui deputati la sua collera: “non voglio che si gli habbino da fare nella fabrica tanti inganni et robbarie, che intendo che il / medesimo che è venditore di tevertine, è quello che fa il patto”<sup>142</sup>. I deputati respingono le accuse del Buonarroti sostenendo che essi stessi stabiliscono i prezzi e non i ministri o i venditori. Il papa sospende poi solo il licenziamento di Nanni e ordina ai deputati di “secondare [Michelangelo] et andargli con qualche morbidezza per la sua virtù rara”.

Decisiva per la vittoria di Michelangelo sui deputati è l’udienza dell’11 marzo 1547, minuziosamente raccontata nella lettera scritta il 27 marzo 1547 da Arborino e Massimi ad Archinto, allora a Bologna sempre per i lavori del Concilio<sup>143</sup>. Dopo un’attesa di tre ore Paolo III riceve a Castel Sant’Angelo i deputati, Michelangelo, Melegghino, Giovan Battista de Alfonsiis e il “nostro Valentino” (Casellio), che ha una pianta di San Pietro secondo il modello di Sangallo<sup>144</sup>. Il papa subito loda le “rare virtù” artistiche di Michelangelo, rafforza l’autorità sulla Fabbrica del maestro “capo delli architecti dal quale havessero da dependere gli altri” e ricorda l’ordine già dato che non si faccia nulla in San Pietro dal punto di vista architettonico se non quanto sia comandato da Michelangelo. Alla richiesta dei deputati di esser informati delle intenzioni del Buonarroti Paolo III risponde che non è necessario che loro conoscano il progetto di Michelangelo, perchè lui stesso lo conosce e di questo “noi ce satisfaciamo et ce contentiamo”<sup>145</sup>. I deputati allora accusano Michelangelo di voler variare il progetto di Sangallo, denunciando che il maestro “vole disfare in parte quello che è fatto in San Pietro”, nonostante la precedente decisione del papa di non “alterare né disfare il fatto” in alcun modo; scontenti e con il “cartone della pianta” alla mano mostrano a Paolo III che Michelangelo vuole togliere due terzi di quanto previsto da Sangallo, ossia l’avancorpo e tutti i deambulatori, in parte già costruiti<sup>146</sup>, cosicché oltre alla “diminutione” di San Pietro, ridotto a un “piccolo tempio”, si butterebbero via più di

---

<sup>141</sup> Bellini 2001, p. 74.

<sup>142</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I. VIII, p. 258.

<sup>143</sup> Il 10 marzo il concilio trasferisce la sua sede da Trento a Bologna: Bellini in *Petros Eni* 2006, cat. II.11, p. 99.

<sup>144</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I. IX, p. 260. Bellini in *Petros Eni* 2006, cat. II.11, p. 100, ritiene che Valentino sia il segretario della Fabbrica Claudio Rouyer; De Maio 1977, p. 117, identifica questo personaggio invece con il computista Valentino Caselio.

<sup>145</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I. IX, p. 261.

<sup>146</sup> Bellini in *Petros Eni* 2006, cat. II.11, p. 100.

centomila scudi di opere già fatte. Il papa replica che vale la pena buttare centomila scudi per risparmiarne trecentomila e vedere la chiesa finita in tempi plausibili. Paolo III inoltre difende l'operato di Michelangelo: dopo aver visto più disegni, ascoltato più opinioni, alla fine "se era risoluto" per il modello fatto fare dal Buonarroti. Forte del rapporto personale con il papa, Michelangelo allora coglie l'occasione per dichiarare di non volere nessuno dei precedenti ministri, di voler "possere fare a modo mio" e di comunicare le sue intenzioni al secondo architetto Giovan Battista de Alfonsiis. Il papa, sorvolando sulle parole offensive di Michelangelo che definisce Nanni un "tristarello", chiede a quest'ultimo di "contentarsi" delle sue incombenze, senza interessarsi delle cose di architettura<sup>147</sup>. Michelangelo prende il definitivo possesso del cantiere.

Alla convocazione indetta dal papa l'8 giugno 1547 Arberino va da solo; dopo una lunga anticamera si sente dire dal papa che Michelangelo "non restava soddisfatto" finché "mastro Nanni era tuttavia in Santo Pietro"<sup>148</sup>. Arberino inutilmente fa osservare che Nanni va in San Pietro una volta alla settimana per vedere i conti. Tramite messer Piergiovanni Guadizzoli il maestro fa sapere che non entrerà più in cantiere finché vi rimarrà Nanni<sup>149</sup>. Allora il Papa prega il deputato di allontanare il ragioniere "per compiacerne a Michelangelo". Al posto di Pier Vincenzo Casellio subentrerà Giambattista Casnedo e de Alfonsiis assumerà il ruolo di Nanni di Baccio. L'atteggiamento ostile dei deputati continuerà sempre a ostacolare i lavori della fabbrica, come racconta Vasari: "Era stato Michelagnolo anni 17 nella fabbrica di San Pietro, e più volte i deputati l'avevon voluto levare da quel governo"<sup>150</sup>.

L'11 ottobre 1549 Paolo III emana un *motu proprio* dove approva tutto ciò che dietro commissione papale Michelangelo ha fatto sino allora nella fabbrica di San Pietro sulla base del suo modello; ordina di attenersi rigidamente a esso; nomina il maestro "capo di quella fabbrica con ogni autorità, e che è potessi fare e disfare quel che v'era, crescere e scemare e variare a suo piacimento ogni cosa; e volse che il governo de' ministri tutti dipendessino dalla volontà sua"<sup>151</sup>. Michelangelo vuole che nel *motu proprio* sia dichiarato che egli serve la fabbrica "per l'amor de Dio" e senza ricevere alcun compenso<sup>152</sup>.

---

<sup>147</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I. IX, p. 262. Nanni ogni venerdì si reca in cantiere con incombenze da piccolo ragioniere: De Maio 1977, p. 117.

<sup>148</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I. XIII, p. 269.

<sup>149</sup> Bardeschi Ciulich 1977, I. XIII, p. 270.

<sup>150</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 105.

<sup>151</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 78. Il documento è pubblicato per la prima volta e con la data da Steinmann, Pogatscher 1906, pp. 400-403; vedi anche Pastor 1944-63, V, p. 763.

<sup>152</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 78.

Diffidente nei confronti della setta sangallescica, durante il suo incarico Michelangelo utilizza una tripla strategia. In primo luogo, come Filippo Brunelleschi, il maestro non redige un progetto definito in ogni dettaglio, ma elabora San Pietro per parti, realizzando modelli incompleti e disegni sommari, che vengono precisati con il progredire dei lavori. In tal modo il Buonarroti si rende indispensabile al cantiere e può modificare sino all'ultimo le proprie idee. In secondo luogo, Michelangelo fa avanzare i lavori a tal punto e in tali parti della basilica da renderne impossibile la modifica da parte dei suoi successori<sup>153</sup>. Infine, Michelangelo si avvale di uomini di sua fiducia ai quali può dare istruzioni volta per volta, così da non dover informare i deputati delle proprie scelte e essere l'unico responsabile dei lavori.

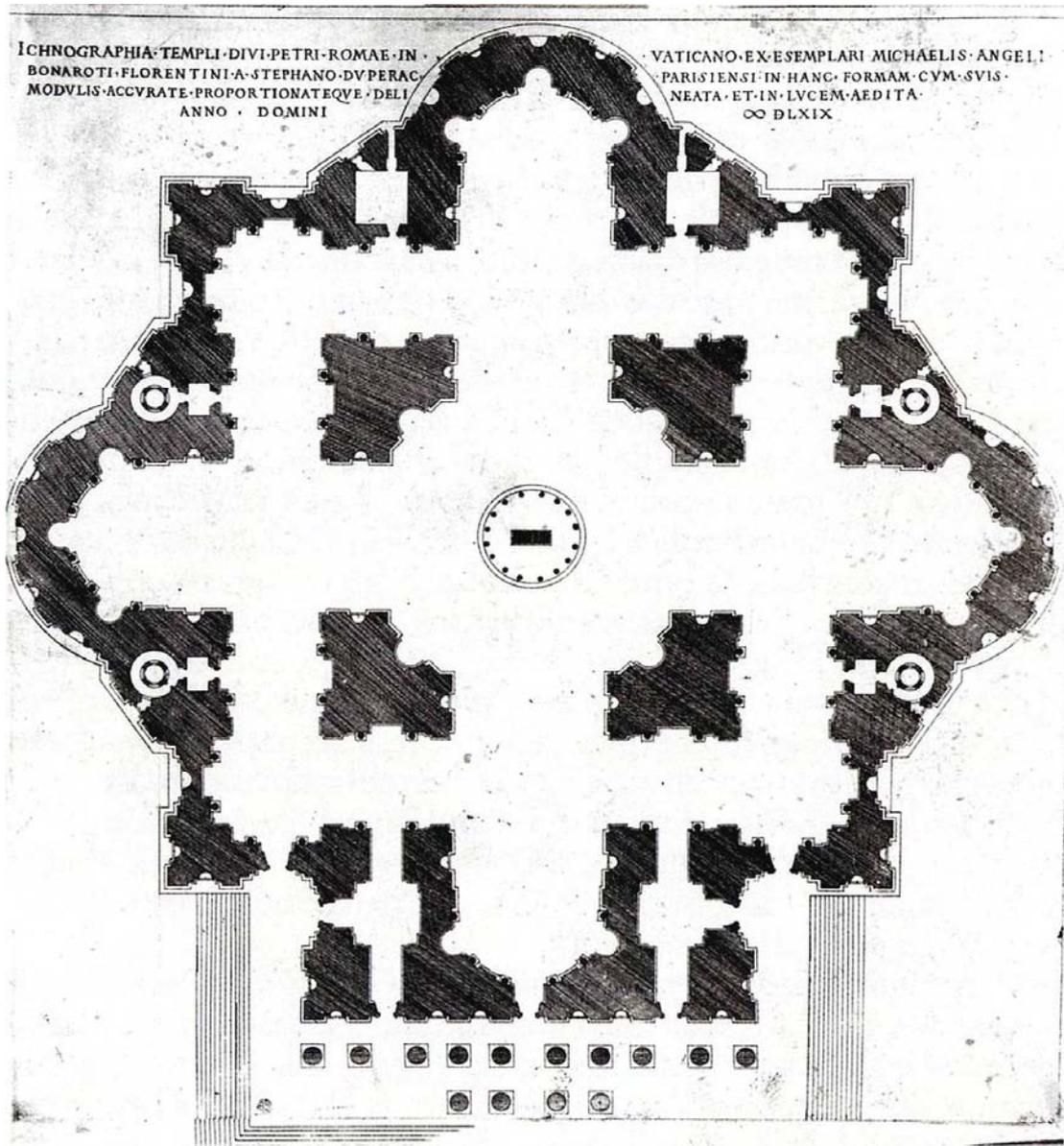
La pianta della basilica di San Pietro nell'incisione di Dupérac è una delle fonti più importanti per ricostruire il progetto michelangiolesco (fig. 9). Il maestro torna alla pianta centrale a croce greca sovrapposta a un quadrato e interviene sul progetto di Sangallo riducendo l'estensione del perimetro della basilica con l'eliminazione di tutto l'avancorpo d'ingresso, delle 4 torri angolari, delle 4 croci minori e dei deambulatori intorno alle absidi. Questa soluzione comporta lo stravolgimento del volume esterno e un rivoluzionamento delle gerarchie di luce degli interni; gli emicicli infatti possono essere illuminati direttamente rendendo superflui i caotici prospetti esterni previsti da Sangallo. All'esterno il Buonarroti concepisce l'edificio come un prisma a base quadrata da cui fuoriescono le sole conche absidali, che quasi schiacciate dal peso della cupola appaiono dilatarsi verso l'esterno, trascinando con sé tratti obliqui di parete (non a 45°) posti all'attacco delle absidi stesse, gli "smussi"<sup>154</sup>. Il progetto di Michelangelo prevede la trasformazione dei muri interni nelle pareti perimetrali dell'edificio e la realizzazione di 3 cappelle, murando i 3 passaggi sangallescici che mettono in collegamento i deambulatori con i bracci laterali. Rinforzando i 4 contropilastri progettati da Bramante e indeboliti da Sangallo, che vi ha aperto dei passaggi ai deambulatori degli emicicli, con demolizioni minime Michelangelo può includervi le rampe a chiocciola, le "lumache"<sup>155</sup>. Esse sono molto utili per il trasporto dei materiali da utilizzare nelle zone superiori mano a mano che procede la costruzione della basilica. Per rendere agevoli e dirette le comunicazioni tra le varie parti dell'edificio Michelangelo crea inoltre nello spessore murario corridoi che collegano gli ottagoni sangallescici.

---

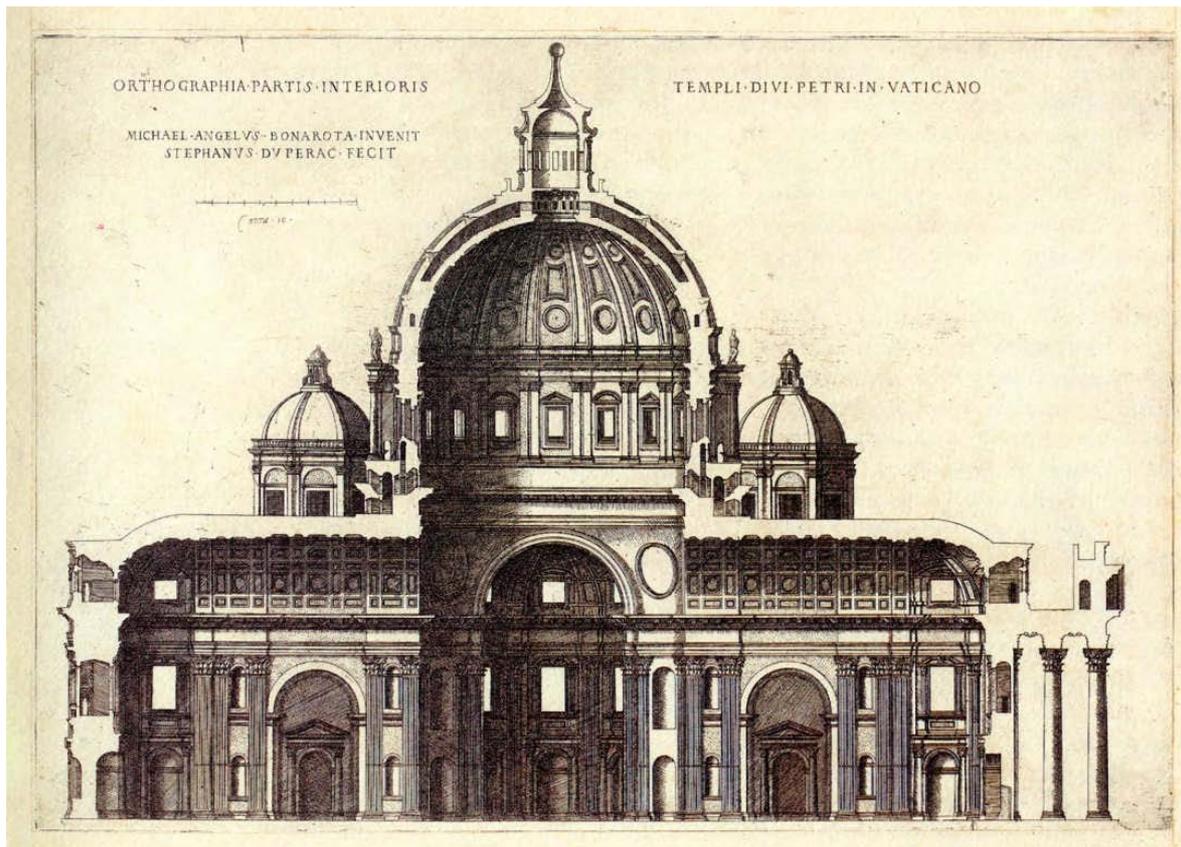
<sup>153</sup> Bellini 2006, p. 82; Bellini 2008, pp. 176-177.

<sup>154</sup> Bellini 2001, p. 75.

<sup>155</sup> Vasari 1966-87, VI, pp. 78-79.



9. Incisione di Dupérac, pianta di San Pietro, 1569.



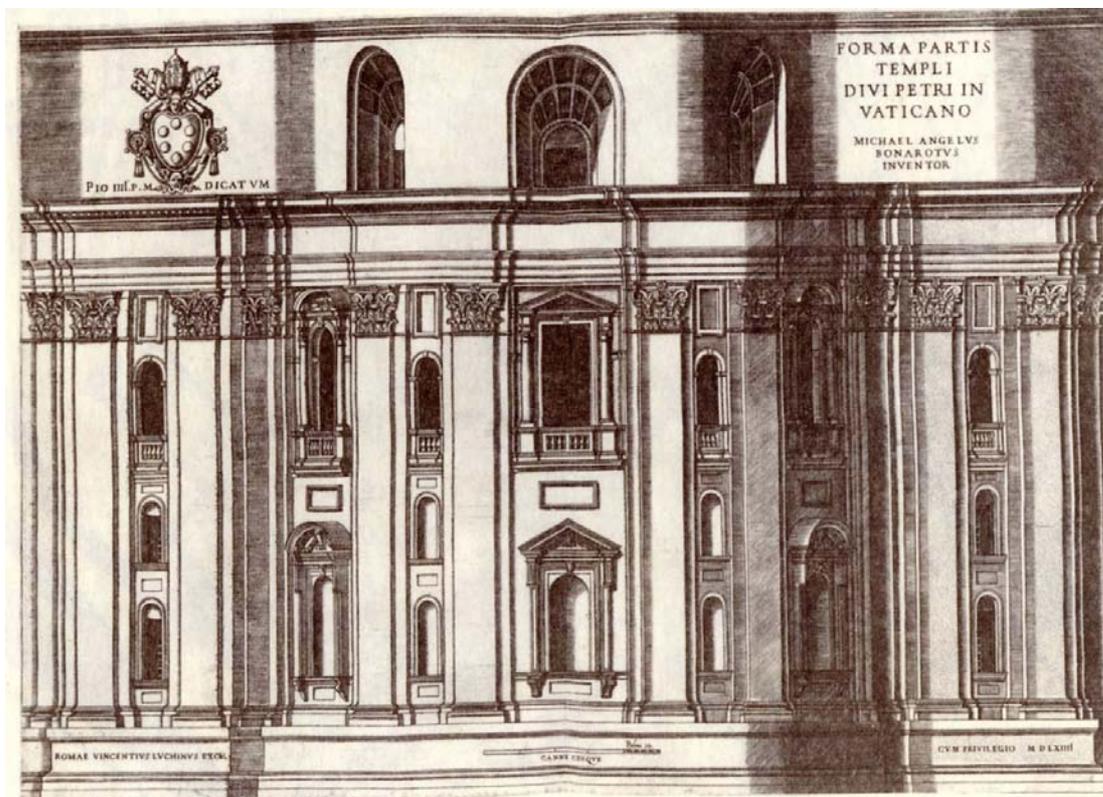
10. Incisione di Dupérac, sezione di San Pietro, 1569.

Le pareti esterne si innalzano alla medesima altezza e sono articolate dallo stesso ordine gigante di paraste binate corinzie dell'interno, spezzato da risalti e arretramenti (figg. 10, 11). La perfetta corrispondenza tra interno e esterno rappresenta una precisa novità progettuale: l'articolazione delle pareti esterne è identica a quella dei muri che delimitano l'interno. All'esterno sul possente stilobate si sviluppano 2 motivi alternati di paraste binate, accostate a 2 diverse distanze, che circondano le 3 absidi e gli smussi di raccordo. Fra le paraste più accostate si sovrappongono nicchie, finestre archivoltate e la finestra superiore rettangolare è alta quanto i capitelli dell'ordine gigante. Fra le paraste più distanti si sovrappongono 2 vani con portali con timpani uguali, alternativamente curvi o triangolari da binato a binato; il vano inferiore è una nicchia e quello superiore è un finestrone con colonne ioniche e balaustra. Sull'attico in corrispondenza delle nicchie e dei soprastanti finestroni si aprono vani dalla prevalente dimensione orizzontale. Ognuna delle finestre è inquadrata da mensole con goccioline e sormontata da conchiglia.



11. Vista dell'esterno della cappella del Re.

Alcune vedute della seconda metà del 1500 di San Pietro e soprattutto la nota incisione di Vincenzo Luchino pubblicata nel 1564 (fig. 12) illustrano l'originario attico spoglio, privo di paraste, in cui si aprono 3 finestre semicircolari strombate<sup>156</sup>.



12. Incisione di Vincenzo Luchino, prospetto meridionale di San Pietro, 1564.

Gli interventi nell'interno sangallesco sono meno vistosi. Nelle absidi dei bracci 4 paraste disposte a uguali interassi dividono la semicirconferenza absidale in 3 spicchi uguali e conseguentemente la parete absidale in 3 parti identiche (fig. 13). Alle paraste scanalate in travertino dell'ordine maggiore corinzio si alternano ai loro lati colonne di minore altezza con soprastante trabeazione. I capitelli delle colonne sono corinzi, solo la coppia centrale è composita. Le colonne incorniciano le 3 grandi nicchie praticate nello spessore murario dell'abside, destinate a altari e che avanzano nello spazio della cappella con i superiori risalti di trabeazione. Le paraste inquadrano, oltre a tali nicchie, i 2 ordini di sovrastanti finestre, avendo così, in ogni parte delimitata da tali paraste, la sovrapposizione di una grande nicchia fiancheggiata da colonne e sormontata da trabeazione, un finestrone sormontato dalla trabeazione dell'ordine gigante e una finestra dalle prevalenti dimensioni orizzontali nella volta. I finestroni del secondo ordine dai timpani spezzati sono racchiusi in un profondo incasso percorso dalle righe orizzontali del bugnato liscio.

<sup>156</sup> Roma, Istituto Nazionale per la Grafica.



13. Vista dell'interno della cappella del Re.

Una significativa novità del progetto di Michelangelo rispetto a quello di Sangallo è proprio la rientranza della parete al livello del secondo ordine. Negli spicchi concavi della calotta le finestre si distinguono per l'alternanza di doppi timpani, formati da motivi liberamente ideati: nella finestra centrale il timpano a semiarco ribassato è sormontato da quello triangolare molto ottuso; nelle laterali è l'opposto. La calotta absidale in travertino a vista immaginata da Michelangelo verrà ricoperta da stucchi dorati nella metà del XVIII secolo. Michelangelo è stato l'architetto che più di ogni altro ha contribuito a definire l'aspetto attuale di San Pietro e, nonostante il ridimensionamento della basilica, ha saputo ottenere un effetto grandioso e imponente.

## 2. Intervento di Michelangelo

### 2.1 La parete absidale

Il progetto di Michelangelo, “che ritirava San Piero a minor forma, ma sì bene a maggior grandezza”<sup>157</sup>, prevede per il braccio meridionale della croce la demolizione dei muri esterni del deambulatorio raffaellesco e la trasformazione di quelli dell’abside interna in parete esterna. Un dettagliato elenco redatto dall’amministrazione della Fabbrica stima a 85563 scudi e 80 baiocchi la spesa per la demolizione delle opere che si devono “guastare” seguendo il progetto michelangiolesco<sup>158</sup>. Vasari narra che “dove prima, per ordine di Bramante, Baldassare e Raffaello, come s’è detto, verso Campo Santo vi facevano otto tabernacoli, e così fu seguito poi dal San Gallo, Mic[h]elagnolo gli ridusse a tre, e di dentro tre cappelle”<sup>159</sup>. Mediante l’aggiunta della massiccia parete esterna del nuovo perimetro Michelangelo trasforma le nicchie sangallesche del primo ordine in cappelle, chiudendo i 3 passaggi di collegamento tra braccio e deambulatorio. Probabilmente la parete absidale interna costruita da Sangallo non supera l’altezza dei basamenti delle colonne, i cui fusti, ben visibili nell’affresco di Vasari, sono stati già eretti<sup>160</sup>.

Nel 1547 si lavora alla stuccatura del voltone della cappella del Re, realizzato in muratura da Sangallo<sup>161</sup>. L’8 gennaio 1549 Michelangelo avvia l’intaglio dei 2 capitelli grandi corinzi di travertino per l’interno dell’abside del Re; quello affidato a Giovanni Domenico è saldato il 3 luglio 1551 con 110 scudi<sup>162</sup>, l’altro commissionato a Giovanni Battista dell’Oca non è terminato e sarà lavorato da Paolo del Duce del Borgo per l’abside dell’Imperatore già dall’8 marzo 1553<sup>163</sup>. I 2 capitelli composti in marmo, intagliati da

---

<sup>157</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 78.

<sup>158</sup> Bardeschi Ciulich 1983, pp. 177-180. Il documento, oggi non più consultabile presso l’AFSP, è una misura delle opere di Sangallo eseguita da Nanni di Baccio e inviata a Fipippo Archinto a Trento. Ringrazio il mio relatore Prof. Federico Bellini per i consigli e le indicazioni preziose nella consultazione del materiale conservato presso l’Archivio Storico della Fabbrica di San Pietro.

<sup>159</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 79.

<sup>160</sup> Vedi paragrafo 1.1.

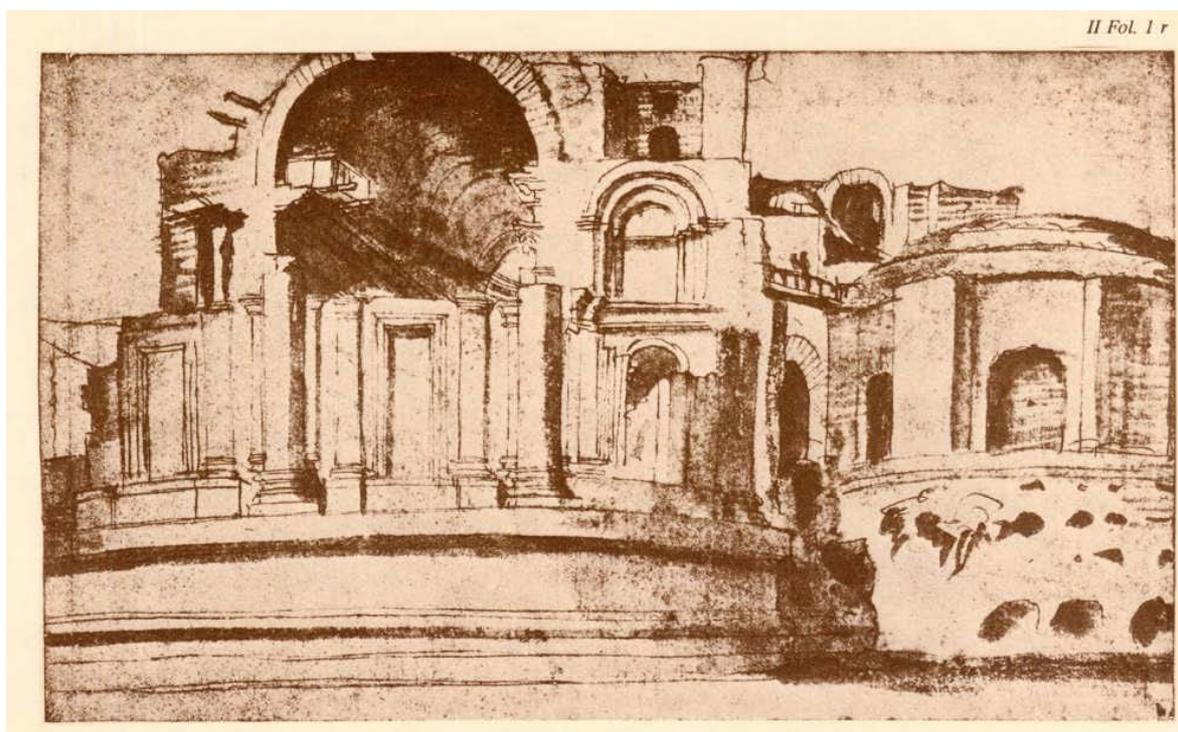
<sup>161</sup> Il 28 aprile 1547 vengono fornite 45 libre di chiodi “per li stuchj dela volta grande de san piero”: AFSP, 25A29, 89v.

<sup>162</sup> AFSP, 25A40, 26r; 25B48, 6r; Frey 1916, pp. 107-108 nn. 675a-b; 25A43, 26s-26d, trascritti in parte in Frey 1916, p. 108 n. 675c. L’8 giugno 1549 mastro “Donnino intagliatore” riceve un acconto di 10 scudi per un capitello: AFSP, 25A43, 30s, trascritto in Frey 1916, p. 108 n. 677. La destinazione del capitello all’interno dell’abside del Re è ipotizzata da Millon, Smyth 1969, p. 497 nota 54.

<sup>163</sup> Lo stesso 8 gennaio 1549 è assegnato un capitello corinzio in travertino al senese Giovanni Battista dell’Oca, che riceverà 30 scudi in 2 acconti: AFSP, 25A40, 26r; 25B48, 39v-40r, 80v-81r; Frey 1916, p. 108

Battista Pietrasanta dall'11 dicembre 1543, vengono saldati del tutto il 10 maggio 1550, quando vengono sprangati e posti probabilmente nella nicchia centrale dell'abside del Re<sup>164</sup>.

In un disegno anonimo aggiunto al quaderno di schizzi di Heemskerck appaiono in corso i lavori di demolizione dell'emiciclo esterno meridionale (fig. 14)<sup>165</sup>; l'armatura della volta della cappella del Re è stata rimossa ed è visibile una parte della trabeazione anulare sopra i pennacchi della crociera senza il regolone superiore.



14. Anonimo, San Pietro da sud, circa 1550.

Il disegno è databile al 1550 circa<sup>166</sup>: studiata da Michelangelo nel dicembre 1548 con un modello ligneo, dipinto a fine gennaio 1549<sup>167</sup>, la trabeazione interna della crociera sembra

---

nn. 676a-676b. Il capitello lasciato incompiuto da Dell'Oca verrà terminato da Paolo Del Duce del Borgo nel 1556 e pagato 110 scudi: AFSP, 25B48, 80v-81r.

<sup>164</sup> AFSP, 25A36, 64v, 65r; 25A44, 99v; 25B46, 22r, trascritto in Frey 1916, p. 109 n. 678a; Frey 1916, p. 109 n. 678b; 25A40, 25v. Il 10 maggio 1550 Pietrasanta riceve gli ultimi 7 scudi e 50 baiocchi per la coppia di capitelli lavorata dal dicembre 1543. Le 6 spranghe per i capitelli scolpiti da Pietrasanta sono eseguite da mastro Angelo nel periodo 1 aprile-30 maggio 1550: AFSP, 25A42, 105r.

<sup>165</sup> Berlino, Kupferstichkabinett, II, f. 1r.

<sup>166</sup> Ackerman 1988, p. 260, suppone che i lavori di smantellamento dell'emiciclo esterno meridionale siano eseguiti tra il 1548 e il 1549. Tale ipotesi viene ripresa da Argan, Contardi 1990, p. 325 e Brodini 2005, p. 116. Carpaceci 1987, p. 113 nota 31, data il disegno di Berlino intorno agli anni 1540-46, ritenendo che non sia stata ancora costruita parte del muro esterno del deambulatorio per permettere il passaggio dei materiali. A mio avviso invece le aperture visibili a destra e a sinistra sulla parete esterna derivano dai lavori di demolizione iniziati di Michelangelo.

terminata nel dicembre 1550, quando si festeggia la fine dei lavori<sup>168</sup>. Vasari definisce “la prima cornice sopra gli archi di trevertini, che gira in tondo [...] cosa mirabile, graziosa, e molto varia da l’altre”<sup>169</sup>.

Per sostenere la più spessa abside michelangiolesca nel 1551 le fondazioni devono essere ampliate verso l’esterno e si deve lavorare agli spiccati dell’abside del Re.

L’assegnazione dell’incarico a Michelangelo determina un cambiamento dei metodi costruttivi della fabbrica: il maestro introduce l’uso strutturale del travertino nel cantiere, dove i blocchi di pietra sono utilizzati come rivestimento e le strutture sono realizzate in calcestruzzo in tufo e in laterizi<sup>170</sup>. La scelta del travertino, ruvida e luminosa pietra romana, rivela lo scultore nel Michelangelo architetto. Per il sollevamento dei conci in pietra Michelangelo utilizza argani e antenne: i blocchi sono sollevati attraverso lunghi canapi, che sono azionati da argani e che scorrono su paranchi collocati alla sommità di lunghe aste verticali in legno unite da staffe metalliche (antenne) e controventate da robusti canapi<sup>171</sup>. La tecnica è usuale nelle cave, ben note a Michelangelo, dove i blocchi sono trasportati in orizzontale e in discesa su scivoli e slitte e sollevati con antenne per porli sui carri e sulle barche.

Nel giugno 1551 si utilizza un nuovo sistema di pagamento dei sollevamenti (“tiri”) all’argano, passando da quello a cavallo-giornata a quello al singolo tiro con compensi diversi in baiocchi a seconda dell’altezza raggiunta dai conci<sup>172</sup>. Come si vedrà in seguito, i tiri assumeranno i prezzi definitivi solo nel luglio 1556 con 4 classi di tiri: per ciascun sollevamento, 2½ baiocchi al livello del primo ordine delle nicchie, 5 al secondo ordine dei finestroni, 7 dalla trabeazione dell’ordine maggiore all’attico e alle calotte absidali e infine

---

<sup>167</sup> Frey 1916, p. 67 nn. 597a-d. L’ipotesi che il “modello della cornice” sia quello della trabeazione interna di crociera è in Millon 2005, pp. 95-96.

<sup>168</sup> Frey 1916, p. 69 nn. 605a-b. Nel periodo 22-23 dicembre 1550 Michelangelo dà la “mancia a quelli che si sono adoperati attorno a le pietre del cornicione grande”: Frey 1916, p. 69 n. 605a. L’ipotesi che si tratti della trabeazione sopra i pennacchi di crociera è in Bellini 2001, p. 77; Bellini 2006, p. 82; Bellini 2008, p. 177. Millon, Smyth 1976, p. 177 nota 36, osservano che non sono indicati cambiamenti di livello sull’intradosso del voltone meridionale; sulla parete orientale del braccio del Re inoltre sono rappresentati il capitello e la trabeazione sulla parasta terminale, perché sono visibili i corrispondenti archi concentrici sul lato meridionale dei contropilastrini al livello superiore del deambulatorio.

<sup>169</sup> Vasari 1966-1987, VI, p. 79.

<sup>170</sup> Michelangelo realizzerà interamente in travertino il tamburo e probabilmente la calotta absidale del Re.

<sup>171</sup> Le antenne michelangiolesche, visibili nell’Uff. 4345A, sono diverse da quelle rappresentate da Niccola Zabaglia in *Castelli e Ponti di maestro Niccola Zabaglia con alcune ingegnose pratiche e con la descrizione del trasporto dell’Obelisco Vaticano e di altri del cavaliere Domenico Fontana*, Paglierini, Roma 1743.

<sup>172</sup> L’ultimo pagamento dei tiri all’argano con il sistema cavallo-giornata è in AFSP, 25A42, 263r: nel periodo 23-29 maggio 1551 si registrano giornate 4½ con 9 cavalli a tirar l’argano a giuli 6 per cavallo”. Nel periodo 30 maggio-12 giugno si eseguono “tirate 88 a tirar l’argano con li cavalli a baiochi 10 la tirata”: AFSP, 25A42, 268r.

10 sopra l'anello di crociera. Si noti che 5 baiocchi è anche il prezzo del trasporto “col carretto” dei conci dalle officine degli scalpellini (“tetti”) alla base dell'argano per il successivo sollevamento<sup>173</sup>. I documenti di Fabbrica, specificando il costo dei sollevamenti e spesso la parte dell'edificio dove essi sono eseguiti, sono senza dubbio utili per ricostruire la cronologia dei lavori. I primi tiri documentati a 2½ baiocchi sono quelli relativi al primo ordine dell'abside della cappella dell'Imperatore eseguiti nella settimana 20-26 aprile 1555<sup>174</sup>. Non risultano dunque nei registri tiri a 2½ baiocchi al primo ordine della cappella del Re, perché non sono ancora introdotti nel sistema di pagamento dei tiri.

Nel periodo 18 aprile-15 maggio 1551 si allestiscono “antenne nove per tirar travertini di sopra”, che possono essere quelle utilizzate nella costruzione della parete absidale del Re<sup>175</sup>.

In ogni caso i conti di Fabbrica documentano che nel novembre 1551 viene staffata in ferro un'“antenna grande”, che è probabilmente quella più alta visibile nell'Uff. 4345A<sup>176</sup> (fig. 15).

La veduta di Roma di Pirro Ligorio raffigura in modo piuttosto sommario la situazione del cantiere nel 1552: sono parzialmente costruiti gli spiccati del primo ordine e già concluso il “regolone”. Nei conti è chiamato “regolone” il massiccio anello che fa da plinto al tamburo e da contrappeso alla spinta dei sottostanti 4 arconi di crociera; il suo completamento viene festeggiato a fine febbraio 1552, come testimoniano le “spese, fatte per la colatione, data alli homini della fabrica per l'allegrezza del cornicione finito et serrato il regolone di sopra”<sup>177</sup>.

Per tutto il resto del 1552 devono essere proseguiti i lavori al primo ordine dell'abside del Re, i cui conci in travertino vengono certamente sollevati all'argano, come testimonia l'Uff. 4345A. Il disegno anonimo degli Uffizi mostra il primo ordine dell'abside del Re non ancora terminato, sebbene si noti una nicchia completa con timpano; la lumaca occidentale

---

<sup>173</sup> Ringrazio il Prof. Federico Bellini per i chiarimenti sui tiri all'argano e al carretto.

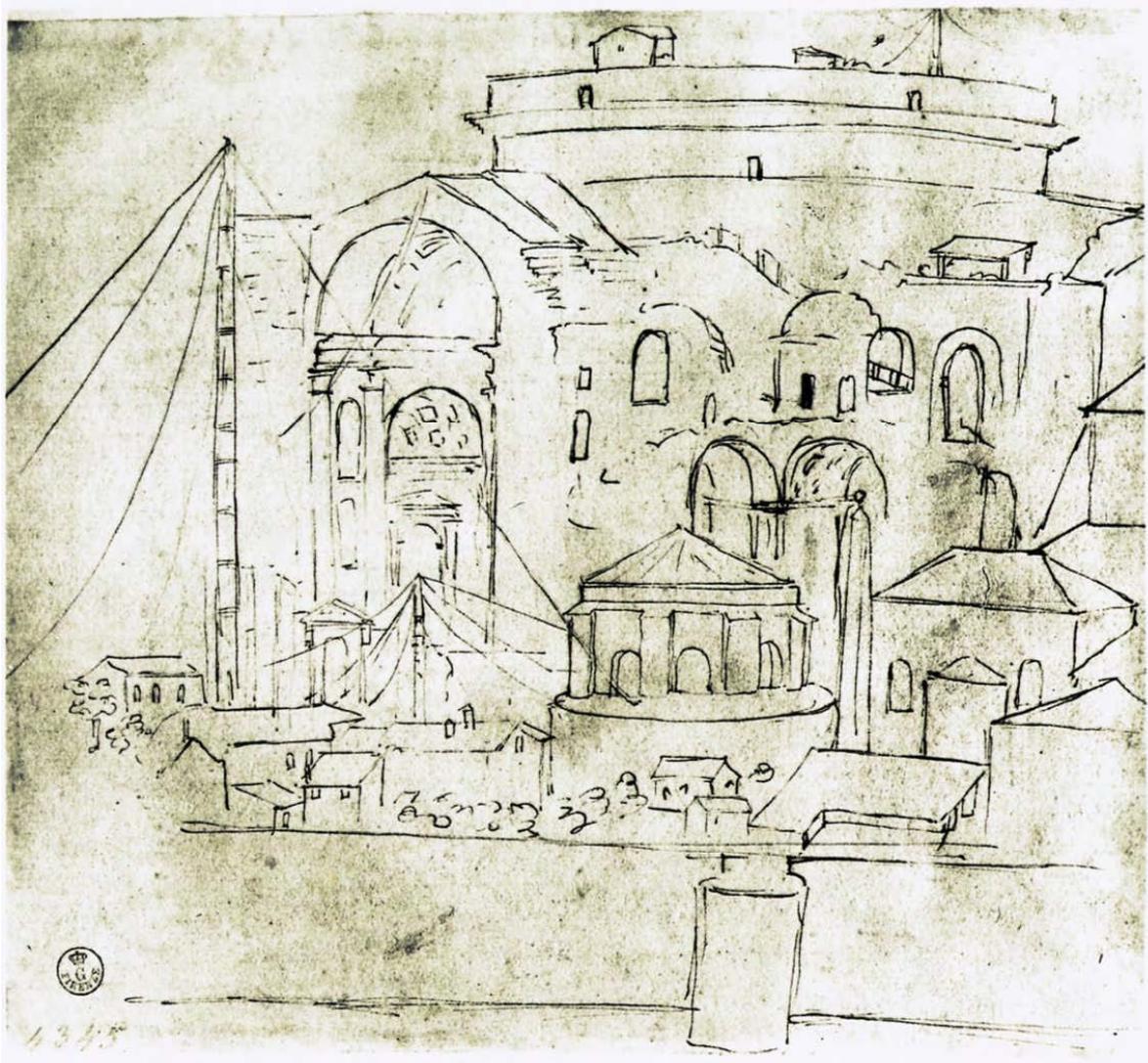
<sup>174</sup> Millon, Smyth 1988, pp. 222, 246 nota 35, che hanno consultato AFSP, 25B54, 135r.

<sup>175</sup> AFSP, 25A42, 255v, trascritto in Frey 1916, pp. 69-70 n. 607b.

<sup>176</sup> Firenze, Uffizi, Gabinetto Disegni e Stampe, 4345A. AFSP, 25B48, 25v, 26r; 25A43, 81s, trascritto in Frey 1916, p. 70 n. 612. Tra il 24 dicembre 1550 e il 31 dicembre 1551 si lavorano 17 staffe in ferro “per l'antenna grande”: AFSP, 25B50, 61v.

<sup>177</sup> AFSP, 25B50, 73r, trascritto in Frey 1916, p. 71 n. 616a; vedi anche Frey 1916, p. 71 616b. Bellini 2001, p. 77, osserva che nella parte sopra i pennacchi il regolone è la prima opera in travertino (forse in spessore) di Michelangelo a San Pietro.

appare terminata, mentre quella orientale non ancora iniziata<sup>178</sup>. Il disegno deve essere successivo al febbraio 1552, poiché appare già concluso il regolone.



15. Anonimo, San Pietro da sud-est, marzo 1552-febbraio 1553.

Nel disegno inoltre vengono raffigurate 2 antenne: la più alta, quella staffata probabilmente già nel novembre 1551, sembra avere un'altezza adeguata (una cinquantina di metri) al sollevamento dei conci del secondo ordine, i cui tiri all'argano a 5 baiocchi iniziano il 4 marzo 1553, quando si eseguono le prime tirate "al'argano dell'antenna di fori"<sup>179</sup>. Il disegno è perciò databile a mio avviso tra il marzo 1552 e il febbraio 1553.

<sup>178</sup> Millon, Smth 1976, p. 177 nota 36, osservano che nel disegno una linea curva sull'intradosso della volta del braccio meridionale indica il cambiamento a un livello inferiore sopra la coppia di paraste, che corrisponde al gradino sulla superficie esterna della volta visibile nel disegno di Francoforte; non sono raffigurati l'arco aggettante e il corrispondente secondo gradino esterno della volta.

<sup>179</sup> AFSP, 25B50, 158v. Nel periodo 4-17 marzo sono eseguite le prime 16 tirate a 5 baiocchi al secondo ordine dell'abside del Re. Millon, Smyth 1969, p. 497 note 53-54, erroneamente indicano l'1 marzo 1553

E' perciò del tutto errato il racconto di Vasari, secondo il quale il primo e secondo ordine dell'abside del Re sarebbero ultimati già alla fine del 1550, "innanzi che fussi il principio dell'anno 1551"<sup>180</sup>; i documenti di archivio del resto testimoniano che solo nel 1555 si lavora ai finestrini del secondo ordine. L'aretino narra che, non "sapendo quel che si voleva fare nella volta", i deputati ritengono che "quella nicchia avrebbe reso poco lume". Michelangelo, convocato davanti a loro e al papa, spiega che "sopra queste finestre, nella volta che s'ha a fare di trevertini, ne va tre altre". Alla risposta del cardinale Marcello Cervini "Voi non ce l'avete mai detto", Michelangelo replica di non essere obbligato a comunicare le proprie intenzioni, perché il suo compito consiste nel progettare e quello dei deputati nel provvedere ai denari e tenere lontani i ladri. Le parole di Michelangelo "queste finestre" possono riferirsi a quelle del secondo ordine sotto la trabeazione dell'ordine maggiore e le "tre altre" a quelle della volta, così come è stata costruita<sup>181</sup>. Ritenendo invece corretto il racconto di Vasari, è probabile che la disputa sul "poco lume" si riferisca non al costruito, ma al modello del 1547 che può non essere conosciuto dai deputati o non includere gli attici e le volte, aggiunti solo quando la costruzione raggiunge quel livello<sup>182</sup>. Definito ormai il primo ordine della cappella del Re, nel 1554 proseguono le opere al secondo ordine<sup>183</sup>. Il 7 luglio 1553 si affida l'intaglio di un nuovo capitello corinzio in travertino per l'abside del Re a Raffaello d'Antonio Giusti, detto il Bongarzone, che è terminato il 12 ottobre 1554 e pagato 110 scudi<sup>184</sup>.

---

come giorno in cui il prezzo per il sollevamento della pietra aumenta da 2½ a 5 baiocchi: in realtà è il 4 marzo 1553 e, come già detto nel testo, per l'abside del Re i documenti di archivio non registrano tiri a 2½ baiocchi. Tale affermazione non viene ripetuta in Millon 2005, p. 96.

<sup>180</sup> Vasari 1966-1987, VI, pp. 85-86: "innanzi che fussi il principio dell'anno 1551 [...] avendo egli già murato la nicchia del Re, dove son le tre cappelle, e condottole con le tre finestre sopra". Il calendario di stile fiorentino fa iniziare l'anno con l'Annunciazione, cioè il 25 marzo, coincidendo con quello comune dal 25 marzo al 31 dicembre, mentre dall'1 gennaio al 24 marzo ha un'unità in meno, che deve essere aggiunta quando si vuole esprimere la data secondo il calendario normale o gregoriano, adottato in Firenze solo nel 1570: Schiavo 1990, p. 17. Millon, Smyth 1969, p. 487 nota 2 e Brodini 2005, p. 116, osservano che non è corretta la notizia riportata da Vasari. Come già osservato da Millon, Smith 1969, p. 487 nota 2, ritenendo esatta la data di Vasari Ackerman 1988, p. 260, data all'inizio del periodo 1549-50 l'Uff. 4345A, quando sono costruiti il primo e secondo ordine dell'emiciclo meridionale. L'ipotesi di Ackerman è ripresa da Argan, Contardi 1990, p. 325.

<sup>181</sup> Saalman 1975, p. 396; Millon, Smyth 1976, p. 176 nota 32.

<sup>182</sup> Saalman 1975, p. 396; Millon, Smyth 1976, p. 176 nota 32. Sostenendo che i deputati abbiano visto il progetto del 1547, forse quello rappresentato dal Passignano con una sola fila di finestre ad arco al livello dell'attico, Ackerman 1988, pp. 271-272, suppone che nel 1551 si sia discusso un nuovo progetto non comunicato ai deputati e con due livelli di finestre nella volta e nell'attico.

<sup>183</sup> Nel periodo 2 gennaio-16 febbraio 1554 si effettuano 95 tirate "fatte all'antenna di fuori": AFSP, 1H64, 480. Sono piuttosto rare le notizie riportate dai documenti di archivio sui lavori eseguiti dagli operai a giornata.

<sup>184</sup> AFSP, 25B48, 36v-37r, in parte trascritti in Frey 1916, p. 109 n. 681; 25B55, 28s; 1H64, 115, 220, 248v; 25A40, 26r-26v. La destinazione del capitello all'interno dell'abside del Re è ipotizzata da Millon, Smyth 1969, p. 497 nota 54.

Nell'estate 1555 l'abside del Re deve arrivare all'altezza dei finestroni: un documento di archivio testimonia il lavoro al frontespizio e alla cimasa di un "finestrone", non specificando però se interno o esterno<sup>185</sup>; a luglio-agosto arriva in cantiere una colonna monolitica sbozzata, probabilmente per i finestroni esterni dell'abside del Re<sup>186</sup>.

Quelli dell'abside del Re sono i primi grandi capitelli corinzi dell'ordine maggiore esterno a essere intagliati: alti 14 palmi (3.13 m) sono eseguiti in 3 parti (le foglie inferiori, quelle intermedie e le volute, i "corni"), coprendo i giunti con le parti in aggetto delle foglie e dei corni<sup>187</sup>. Questi ultimi sono sbozzati nelle cave di Tivoli, come le foglie, e sono portati in cantiere dal settembre 1555 con "scalette", una sorta di telaio in legno di imbracatura che ne evita il danneggiamento nel trasporto con i carri<sup>188</sup>.

Il 4 ottobre 1555 viene assegnato l'intaglio di ciascuno dei 4 capitelli per le paraste esterne dell'abside del Re a Battista Pietrasanta, a Paolo del Duce del Borgo, a Ciolo Cioli e a Raffaello Bongarzone, i quali riceveranno il 20 dicembre l'ulteriore incarico di mezzo capitello di quelli inginocchiati all'attacco con le lumache. I capitelli interi, ciascuno dei quali pagato 110 scudi, sono consegnati il 16 gennaio 1556, tranne quello lavorato da Pietrasanta, terminato il 31 gennaio; i mezzi capitelli sono saldati alla fine di febbraio 1556, eccetto quello commissionato a Pietrasanta che sarà ultimato solo il 20 marzo<sup>189</sup>.

Nel giugno 1556 viene utilizzato "di fori verso Campo santo" un canapo lungo 100 canne<sup>190</sup> e il 4 luglio 1556 vengono sollevati i primi conci in travertino della trabeazione della

---

<sup>185</sup> AFSP, 2B82, fasc. 2, copertina: sono messi in opera 3 perni nella cimasa e altri 2 nel frontespizio di un finestrone. Il 2B82 contiene 13 libretti (fasc. 1-13) nei quali sono registrati i travertini forniti alla Fabbrica nel periodo 1555-63 ed è indicata la misura dei singoli pezzi. Nel 1555-56 vengono forniti blocchi snelli (lungi circa 7-8 e 12-15 palmi e sottili: AFSP, 2B82, fasc. 1-3) e pezzi sino a 25 palmi (oltre 5 m) di lunghezza, che potrebbero essere destinati ai telai dei finestroni del secondo ordine della cappella del Re, o probabilmente anche alle loro stesse colonne, alte quasi 21 palmi e con diametro di 2½ palmi (AFSP, 2B82, fasc. 2, 48r, 49v, 35v, 72v, 36r, 49r; fasc. 3, 162r, 156v, 132r). Vedi Letarouilly 1882, pl. 12.

<sup>186</sup> AFSP, 25B54, 203; 1B25, 386r. La colonna è portata in cantiere dai carrari di Giovanni Giacomo Garone che trasporta travertino da Tivoli; i rocchi del tamburo sono invece in travertino di Fiano. Nel maggio 1553 sono saldate 4 colonne lavorate in anticipo da Alessandro di Bernardino Bassi e Pietro della Bella, insieme a 3 colonne di granito: si tratta forse rispettivamente delle colonne dei finestroni del Re e dei fusti per i tabernacoli sotto le volte a rosone: AFSP, 25B48, 1v-2r, trascritto in Frey 1916, pp. 104-105 n. 673c; 25B50, 176v, trascritto in Frey 1916, p. 105 n. 673d.

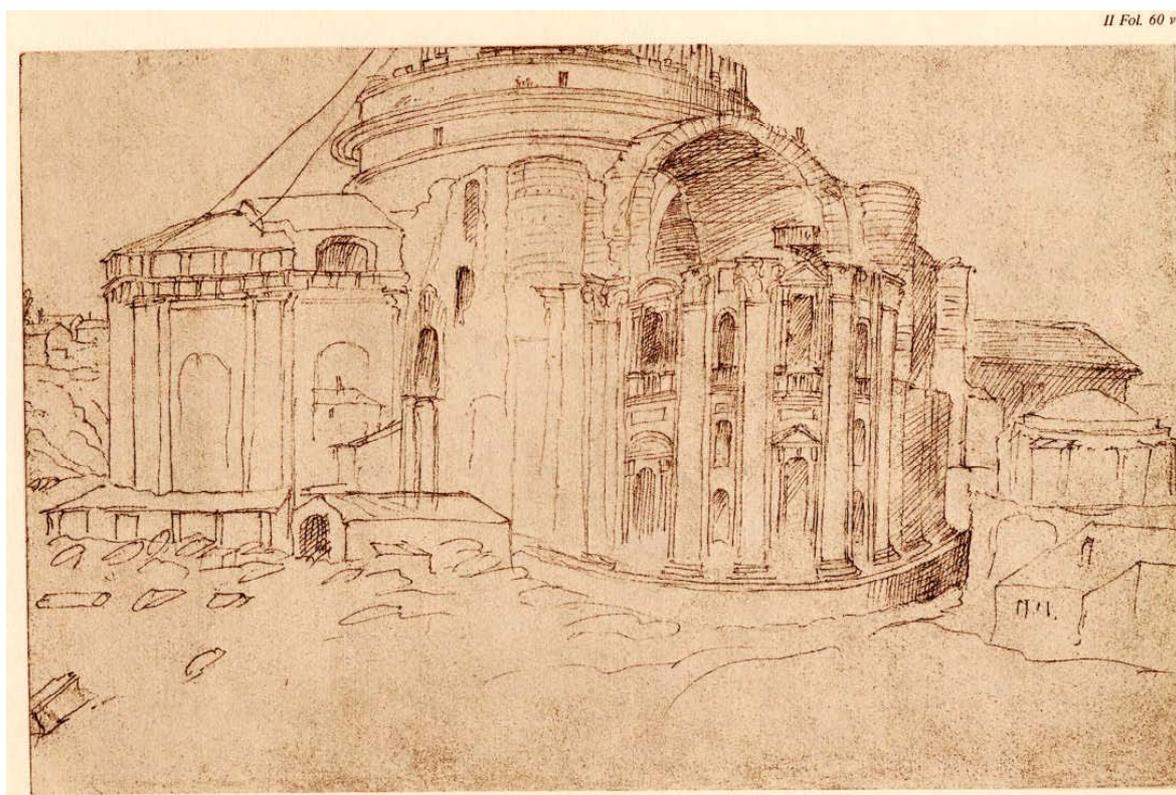
<sup>187</sup> La misura è ricavata dal disegno di Carlo Fontana in *Templum* 1694, tav. a p. 391; disegno preparatorio in *Tempio Vaticano* 2003, p. LXXXIX (Madrid, Patrimonio Nacional, Real Biblioteca, Palacio Real, Grab. 23 VIII-M-398, f. 78).

<sup>188</sup> Sbozzatura e trasporto da Tivoli di foglie e corni dei capitelli grandi esterni della cappella del Re: AFSP, 2B82, fasc. 2, 128r, 33r, 38v; 1B25, 491, 443, 462. Scalette in legno, che armano i corni del Re per impedirne il danneggiamento: AFSP, 1B25, 472 (vedi anche 25B54, 221r); 1B25, 457 (vedi anche 25B54, 219r); 1B25, 473 (vedi anche 25B54, 221r); 1B25, 459 (vedi anche 25B54, 219v); 1B25, 475 (vedi anche 25B54, 221v).

<sup>189</sup> App. 3. Capitelli dell'abside della cappella del Re. I due capitelli grandi interni dell'emiciclo meridionale sono più bassi di quelli grandi esterni.

<sup>190</sup> AFSP, 1C26, 380; vedi anche 25B57, 51r.

cappella del Re<sup>191</sup>. Ipotizzando che i tiri a 7 baiocchi attestino i lavori alla trabeazione esterna e non a quella più bassa interna dell'ordine maggiore dell'abside del Re, un disegno anonimo aggiunto al quaderno di schizzi di Heemskerck può essere datato tra il marzo e il giugno 1556, poiché sono già messi in opera i capitelli interi e inginocchiati, ma non la trabeazione<sup>192</sup> (fig. 16). Per una distorsione prospettica dello smusso verso la Sacrestia a destra si vedono 2 paraste incomplete. Appaiono compiute le 2 lumache del Re e iniziati i contrafforti meridionali e orientali del tamburo.



16. Anonimo, San Pietro da sud-ovest, marzo-giugno 1556.

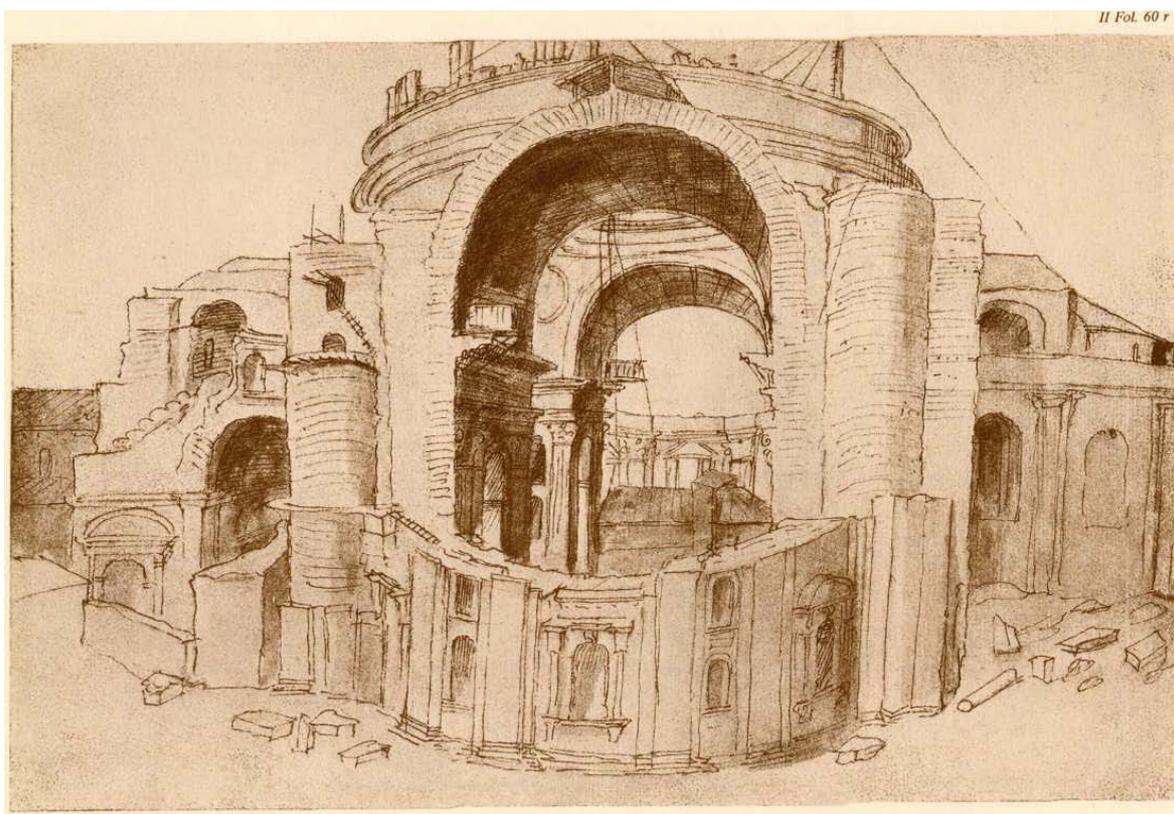
Nel recto del foglio viene raffigurata la cappella dell'Imperatore con la parete absidale giunta leggermente al di sopra delle nicchie del primo ordine<sup>193</sup> (fig. 17). Attraverso tutta l'ampiezza del braccio settentrionale e al di là della grande crociera è visibile la parete absidale interna della cappella del Re di Francia eseguita fino all'altezza del fregio dell'ordine gigante. Appaiono incompleti gli smussi in travertino che rivestono i cilindri delle 2 lumache dell'Imperatore, delle quali quella orientale non è terminata, e sono in

<sup>191</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558. Nella settimana 4-10 luglio 1556 si eseguono 62 "tirate de fori la Capella del Re" a 7 baiocchi .

<sup>192</sup> Berlino, Kupferstichkabinett, II, f. 60v.

<sup>193</sup> Berlino, Kupferstichkabinett, II, f. 60r.

corso di costruzione i contrafforti di nord-est del tamburo. E' voltato il braccio settentrionale, il cui completamento è stato festeggiato con un abbondante pranzo offerto agli operai nei primi giorni di novembre 1549, come documentano le "spese, fatte per la alegrezza dela volta grande ver[s]o la stalla de palazzo, finita addj sopradetto"<sup>194</sup>. Il recto e il verso del foglio possono essere quindi datati allo stesso periodo, perché rappresentano entrambi lo stesso stato dei lavori nelle parti della basilica raffigurate<sup>195</sup>.



17. Anonimo, San Pietro da nord, marzo-giugno 1556.

<sup>194</sup> Frey 1916, p. 68 n. 601b. L'armatura del voltone del braccio settentrionale è staffata in maggio-giugno 1549 (Frey 1916, p. 67 n. 598b) e terminata dai lavoranti di mastro Bressano nell'agosto 1549 (Frey 1916, p. 68 n. 601a).

<sup>195</sup> Millon, Smyth 1969, p. 495 nota 38. Millon, Smyth 1976, p. 177 nota 36, osservano che il recto e il verso del foglio non rappresentano l'arco aggettante e che nel secondo non è indicato alcun cambiamento di livello della superficie interna della volta del braccio meridionale; ciò dimostrerebbe che nella costruzione del voltone meridionale e di quello settentrionale non è stato realizzato l'arco aggettante.

## 2.2 La crisi del 1556-57

Nell'estate 1555 papa Paolo IV si sente seriamente minacciato dalle intenzioni ostili degli aderenti al partito imperiale: gli Sforza hanno messo in stato di difesa i loro feudi nello Stato pontificio; Marcantonio Colonna e Paolo Giordano Orsini hanno fortificato rispettivamente Paliano non lontano dal confine napoletano e il castello di Bracciano<sup>196</sup>. Paolo IV allora recluta 3000 fanti per la difesa di Roma e impone agli imperiali la consegna dei loro castelli nei dintorni della città; fidando nella protezione dell'imperatore, i Colonna si rifiutano e fuggono nello Stato napoletano<sup>197</sup>. Nell'agosto giungono a Roma notizie di vasti preparativi degli spagnoli nel napoletano; truppe spagnole si ammassano al confine meridionale del territorio papale e a Napoli Marcantonio Colonna aizza contro il papa<sup>198</sup>.

Ricordando il terribile sacco di Roma del 1527 e consigliato da suo nipote il cardinale Carlo Carafa, segretario di Stato, il 14 ottobre 1555 Paolo IV firma le convenzioni di un'alleanza segreta con la Francia in funzione anti-imperiale. L'alleanza è formalizzata il 15 dicembre mediante la sottoscrizione di un trattato nel quale il re di Francia Enrico II si impegna a fornire allo Stato pontificio un esercito di 12000 uomini<sup>199</sup>.

Nel maggio 1556 Paolo IV scomunica Ascanio e Marcantonio Colonna, li priva di Paliano e di altri feudi, che vengono riuniti nel nuovo ducato di Paliano e conferiti a Giovanni Carafa, nipote del papa e conte di Montorio<sup>200</sup>.

Papa Paolo IV è apertamente ostile all'imperatore Carlo V e agli spagnoli, che considera eretici e scismatici; secondo il papa il sovrano asburgico, che ha favorito le eresie, mira alla monarchia universale e tende ora a ristabilire i Colonna nella loro signoria e a combattere la Santa Sede<sup>201</sup>.

L'imminente guerra di Paolo IV con il re di Spagna Filippo II, da poco salito al trono a seguito dell'abdicazione del padre Carlo V, coinvolgerà personalmente Michelangelo e anche la Fabbrica di San Pietro.

Il 16 agosto 1556 Camillo Orsini, generale delle truppe pontificie e incaricato dal papa il 18 luglio di provvedere alle opere di difesa di Roma, riferisce in Campidoglio che Fernando Álvarez de Toledo, terzo duca di Alba e viceré di Napoli, è già partito da Napoli e chiede il

---

<sup>196</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 368-369.

<sup>197</sup> Pecchiali 1948, p. 91; Pastor 1944-63, VI, pp. 369, 371.

<sup>198</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 372-373, 375.

<sup>199</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 375-377.

<sup>200</sup> Pecchiali 1948, p. 92; Pastor 1944-63, VI, pp. 385-386.

<sup>201</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 388-389.

denaro necessario per gli urgenti lavori di fortificazione<sup>202</sup>. Per sostenere le spese vengono imposte nuove tasse; si rinforzano le mura, si demoliscono gli edifici attorno ad esse, anche ville, chiese e conventi, e si barricano le porte<sup>203</sup>. La Curia tassa anche la Fabbrica e le stesse maestranze di San Pietro sono costrette ad abbandonare il cantiere per i lavori delle fortificazioni<sup>204</sup>. Vasari narra che Michelangelo “fu adoperato, al tempo di Paulo Quarto, nelle fortificazioni di Roma in più luoghi”, ma non c’è alcun documento che accerti la partecipazione del maestro alle fortificazioni di Paolo IV<sup>205</sup>.

Tramite un messo straordinario il 27 agosto il duca d’Alba manda un ultimatum al papa, ma l’1 settembre entra con le sue truppe nel territorio pontificio senza dichiarazione di guerra<sup>206</sup>.

Il 5 settembre il soprastante Malenotti<sup>207</sup> informa Leonardo, nipote di Michelangelo, che il maestro “sta bene ma trovasi fastidioso per li travagli grandi che sono in qua [Roma]”, riferendosi alla preoccupazione per la guerra<sup>208</sup>. La mattina del 12 settembre il Buonarroti riceve l’offerta del cardinale Juan Àlvarez de Toledo, zio del duca d’Alba e della moglie di Cosimo I dei Medici, Eleonora, di rifugiarsi nel suo palazzo; ma probabilmente Michelangelo ha già deciso di lasciare Roma, perché ha licenziato le donne che sono in casa<sup>209</sup>.

Il 15 settembre Anagni viene conquistata e saccheggiata dalle truppe del duca d’Alba. A Roma si presenta il pericolo di un secondo Sacco: il panico in città è grande<sup>210</sup>.

Michelangelo decide di rifiutare l’ospitalità del cardinale Juan Àlvarez de Toledo e fuggire da Roma in compagnia dei suoi due servitori e di Malenotti, dopo aver affidato la custodia della casa a Macel’ de Corvi al lombardo Pietro Antonio; la precisione contabile di

---

<sup>202</sup> Pecchiai 1948, pp. 93-94; Pastor 1944-63, VI, p. 393.

<sup>203</sup> Pecchiai 1948, p. 94; Pastor 1944-63, VI, p. 396.

<sup>204</sup> De Maio 1978, pp. 294-296, 305 nota 48. È probabile che i lavoranti della Fabbrica collaborino con Orsini a fortificare la città nella seconda settimana di settembre 1556, quando c’è un crollo delle giornate lavorate: App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>205</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 91; De Maio 1978, p. 296.

<sup>206</sup> Pecchiai 1948, p. 93; Pastor 1944-63, VI, pp. 396-398.

<sup>207</sup> Sebastiano Malenotti da San Gimignano chiamato Bastiano lavora per Michelangelo dal 1548: il 27 luglio 1548 è incaricato dallo stesso Michelangelo “a tener bon conto de matoni, calcia et altre robbe che entrarano nella fabrica” (il documento è trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. I). Su Malenotti vedi anche Frey 1916, pp. 39-40.

<sup>208</sup> Malenotti a Leonardo, 5 settembre 1556, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 292, pp. 81-82.

<sup>209</sup> Malenotti a Leonardo, 12 settembre 1556, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 293, p. 83. Il cardinale Juan Àlvarez de Toledo è detto il cardinale di San Giacomo per esser vescovo di San Giacomo di Compostella: De Maio 1978, pp. 299-300 nota 3; *Carteggio indiretto* 1988-95, II, p. 83 nota 3. Il palazzo dell’Àlvarez, dove Michelangelo viene invitato, si trova in piazza Agone, cioè Navona, secondo De Maio 1978, p. 289, mentre è in piazza di Spagna secondo i curatori del *Carteggio indiretto* 1988-95, II, p. 83 nota 3.

<sup>210</sup> De Maio 1978, p. 287; Pastor 1944-63, VI, p. 399.

Michelangelo consente di stabilire che è il 26 settembre<sup>211</sup>, giorno in cui il duca d'Alba occupa Tivoli. Ad eccezione di Paliano e Velletri quasi tutta la campagna intorno a Roma è ormai nelle mani degli spagnoli<sup>212</sup>.

Michelangelo giustificherà la sua fuga e probabilmente il suo mancato rifugio a Firenze con l'intenzione di andare in pellegrinaggio a Loreto: "mi disposi andare fino a Loreto - scrive a Leonardo il 31 ottobre 1556 - per alcuna mia divotione; così, trovandomi in Spoleti un poco straccho, mi fermai alquanto per mio riposo"<sup>213</sup>. A Spoleto il maestro scrive al suo amico Antonio Barberini, al quale confessa il motivo reale del suo viaggio, e cioè la paura per l'avanzata verso Roma delle truppe ispano-napoletane: "s'era partito di Roma - riferisce Antonio Barberini a Leonardo il 17 ottobre 1556 - dubitando non venissi qualche infortunio e che s'era fermo là, in Spuleti, aspetando l'evento di quelle tribulationi di Roma, e terminate che se fussino, era disposto ritorna[r]ssi in là"<sup>214</sup>. Michelangelo e Malenotti si fermano "segretamente" negli eremi sulle montagne di Spoleto<sup>215</sup>. Il maestro rifiuta gli inviti dell'affettuoso Barberini di rifugiarsi ad Ancona nella sua casa<sup>216</sup>; nella lettera del 18 dicembre 1556 Michelangelo infatti racconterà a Vasari la sua piacevole dimora negli eremi e la pace dei boschi sulle montagne di Spoleto<sup>217</sup>. La sua partenza è dovuta solo all'arrivo di un messo pontificio che gli ordina di tornare a Roma; il maestro "per non dissubidire" torna in città il 31 ottobre<sup>218</sup>, giorno in cui dà il salario ai suoi due servitori, a Bastiano Malenotti e a Pietro Antonio<sup>219</sup>. Dopo un lungo silenzio solo ora il maestro scrive una lettera al nipote per informarlo del suo viaggio, confidandogli le "buone speranze della pace"<sup>220</sup>.

Tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre infatti il cardinale Guido Ascanio Sforza di Santa Fiora inizia con il cardinale Carafa delle trattative segrete per una tregua; i romani sperano nella fine della guerra<sup>221</sup>. Dopo la conquista di Ostia da parte degli spagnoli (18

---

<sup>211</sup> Ricordi 1970, p. 320 n. CCLXXVIII: tornato a Roma, il 31 ottobre Michelangelo dà a Malenotti sei scudi d'oro in oro "perché è stato meco a Spuleti u[n] meso e cinque di".

<sup>212</sup> Pastor 1944-63, VI, p. 402.

<sup>213</sup> Michelangelo a Leonardo, 31 ottobre 1556, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXXXVI, pp. 74-75.

<sup>214</sup> Barberini a Leonardo, 17 ottobre 1556, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 294, p. 84.

<sup>215</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 91. Vasari erra nel riferire che l'esercito francese si avvicina a Roma, trattandosi invece di quello spagnolo. Non si sa in quale eremo si sia fermato Michelangelo. De Maio 1978, p. 291, ipotizza che si tratti dell'eremo di Santa Maria delle Grazie, affidato in quel tempo a un chierico cortigiano del cardinale Alessandro Farnese, vescovo di Spoleto e ammiratore di Michelangelo, dal quale il maestro deve aver ottenuto il permesso di soggiornarvi.

<sup>216</sup> Barberini a Leonardo, 17 ottobre 1556, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 294, p. 84.

<sup>217</sup> Michelangelo a Vasari, 18 dicembre 1556, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXXXVII, p. 76.

<sup>218</sup> Michelangelo a Leonardo, 31 ottobre 1556, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXXXVI, pp. 74-75.

<sup>219</sup> Ricordi 1970, p. 320 n. CCLXXVIII.

<sup>220</sup> Michelangelo a Leonardo, 31 ottobre 1556, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXXXVI, pp. 74-75.

<sup>221</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 402-403.

novembre), alla fine di novembre 1556 presso Ostia il cardinale Carafa riesce a negoziare con il duca d'Alba un armistizio fino al 9 gennaio 1557 in vista di un possibile accordo<sup>222</sup>. Alla fine di gennaio Enrico II rompe i rapporti diplomatici con Filippo II di Spagna e si prepara a combattere gli spagnoli; con l'aiuto della Francia il papa ora spera di vincere<sup>223</sup>. Intanto all'inizio del 1557 Pietro Strozzi, comandante delle truppe pontificie, riconquista Ostia, Tivoli, Vicovaro e altri luoghi<sup>224</sup>. Nel mese di marzo in aiuto di Paolo IV entrano nel territorio pontificio i francesi al comando di Francesco di Guisa<sup>225</sup>. La mancata presa da parte dell'esercito franco-papale di Civitella del Tronto assediata dal 24 aprile al 15 maggio, la presa di Valmontone da parte di Marcantonio Colonna il 29 giugno e l'avvicinarsi a Roma dei suoi soldati all'inizio di luglio, la completa sconfitta dei pontefici a Paliano il 27 luglio, ma soprattutto la grande vittoria ottenuta dagli spagnoli sui francesi a Saint-Quentin il 10 agosto, che costringe Guisa a ricondurre le sue truppe in Francia, risolveranno la guerra in favore degli ispano-napoletani<sup>226</sup>. Il 25 agosto il duca d'Alba e 3000 soldati sono fuori Porta Maggiore per tentare un assalto notturno, ma trovano la città illuminata e sentono entro le mura grida di comando e rulli di tamburo: i romani sono preparati alla difesa e il duca decide di ricondurre l'esercito verso Paliano<sup>227</sup>. Probabilmente il duca d'Alba non ha osato l'assalto, pensando alle conseguenze politiche e religiose di un secondo Sacco di Roma e cioè l'odio verso Filippo II da parte di tutto il mondo cattolico<sup>228</sup>. Il 12 settembre 1557 a Cave viene stipulato l'accordo di pace tra le parti<sup>229</sup>. Papa Carafa riconosce Filippo II sovrano di Spagna, rinuncia all'alleanza con la Francia e dichiara la neutralità dello Stato pontificio; Filippo II restituisce i territori spettanti alla Chiesa<sup>230</sup>. Il 19 settembre il duca d'Alba entra a Roma non da vincitore, ma solo per inginocchiarsi e chiedere perdono al papa<sup>231</sup>.

Le vicende della guerra romano-napoletana influenzano pesantemente l'andamento dei lavori della Fabbrica di San Pietro<sup>232</sup>.

---

<sup>222</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 402-403.

<sup>223</sup> Pastor 1944-63, VI, p. 406.

<sup>224</sup> Pecchiai 1948, p. 94; Pastor 1944-63, VI, p. 406.

<sup>225</sup> Pastor 1944-63, VI, p. 407.

<sup>226</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 410-411, 413, 415.

<sup>227</sup> Pecchiai 1948, p. 94; Pastor 1944-63, VI, p. 415.

<sup>228</sup> Pastor 1944-63, VI, p. 416.

<sup>229</sup> Pecchiai 1948, p. 95; Pastor 1944-63, VI, p. 417.

<sup>230</sup> Pastor 1944-63, VI, p. 417.

<sup>231</sup> Pecchiai 1948, p. 95; Pastor 1944-63, VI, p. 419.

<sup>232</sup> Millon, Smyth 1969, p. 487 nota 2 e Millon, Smyth 1988, pp. 264-266, mettono in relazione il rallentamento dei lavori a San Pietro e il brusco calo dei lavoratori nella seconda metà del 1556 con la guerra del papa contro la Spagna.

Si lavora intensamente nella prima metà del 1556: settimanalmente sono spesi per le giornate degli scalpellini 120 scudi in gennaio; nei mesi successivi fino a maggio si raggiungono in media 140 scudi settimanali, che salgono a 150 in giugno e a 160 in luglio (con un picco di 181.59½ nella settimana 4-10 luglio), per poi riabbassarsi a 120 scudi in agosto e a 80 in settembre<sup>233</sup>. La crisi si verifica nella seconda settimana di settembre 1556, quando le maestranze della Fabbrica forse partecipano ai lavori delle fortificazioni di Roma: la spesa settimanale si riduce dalla prima (31 agosto-4 settembre) alla seconda settimana (5-11 settembre) per gli scalpellini da 123.97½ a soli 38.32½ scudi, per i muratori da 34.66 a 15.12 scudi e per i manovali da 91.25½ a 29.97½ scudi; la spesa totale per i lavoranti passa da 249.89 scudi nella prima settimana a 83.42 scudi nella seconda settimana di settembre<sup>234</sup>. A ridursi non sono solo gli scudi settimanali, ma ovviamente anche le giornate di lavoro: si passa dalla prima settimana (31 agosto-4 settembre) alla seconda settimana di settembre (5-11 settembre) per gli scalpellini da 498 a sole 153 giornate, per i muratori da 136½ a 61 giornate e per i manovali da 540½ a 177½ giornate<sup>235</sup>. Nella lettera del 5 settembre 1556 a Leonardo il soprastante Malenotti dà per certa e imminente la chiusura della fabbrica per la mancanza di denari e riferisce che in quella settimana si licenzieranno 50 scalpellini<sup>236</sup>. In realtà il numero degli scalpellini aumenta, anche se di sole 3 unità, da 105 del 31 agosto-4 settembre a 108 del 5-11 settembre, settimana in cui scrive Malenotti; il numero diminuirà invece nella settimana successiva (12-18 settembre) a 91 scalpellini, dato che conferma il licenziamento comunicato da Malenotti, ma di sole 17 unità<sup>237</sup>. Lo stesso Michelangelo accenna al rallentamento dei lavori nella lettera del 31 ottobre 1556 a Leonardo: il maestro spiega di essere partito da Roma approfittando che “la fabbrica di San Pietro s’era alentata del lavorare”<sup>238</sup>. La fuga di Michelangelo non incide sul proseguimento dei lavori: nel periodo di assenza del maestro (26 settembre-30 ottobre) gli scudi settimanali aumentano per gli scalpellini a 110 (circa 130-140 nelle prime due settimane di ottobre), per i muratori a 30 e per i manovali a 70<sup>239</sup>. Questo ritmo dei lavori non potrà proseguire. La sospensione della Crociata da parte di Paolo IV causerà infatti gravi danni alla Fabbrica<sup>240</sup>. Si verifica un calo parziale negli ultimi

<sup>233</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>234</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>235</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>236</sup> Malenotti a Leonardo, 5 settembre 1556, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 292, pp. 81-82.

<sup>237</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>238</sup> Michelangelo a Leonardo, 31 ottobre 1556, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXXXVI, pp. 74-75.

<sup>239</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>240</sup> De Maio 1978, pp. 295-296.

mesi del 1556: si riesce a spendere settimanalmente per i lavori a giornata degli scalpellini circa 90 scudi in novembre, 80 scudi fino a metà dicembre e solo 45.97½ scudi nella settimana 19-23 dicembre<sup>241</sup>. Il 29 gennaio 1557 i deputati chiedono inutilmente al nunzio in Spagna il pagamento dei 20000 ducati della rata annuale della Crociata<sup>242</sup>. A ridursi non sono solo le spese per le giornate lavorate, ma anche il numero dei lavoranti settimanali, che tra dicembre 1556 e gennaio 1557 vengono in gran parte licenziati: si passa così dai 125 scalpellini impegnati il 4-10 luglio 1556, ai 94 del 26 settembre-2 ottobre, ai 63 del novembre-dicembre sino ai soli 20 del 30 gennaio-5 febbraio 1557<sup>243</sup>.

I tiri settimanali a 7 baiocchi scendono da circa 40 nel mese di luglio 1556 a circa 14 da settembre al 23 dicembre (con un solo tiro nel 12-18 settembre e nessun sollevamento nel 21-27 novembre); i lavoranti passano da 279 il 4-10 luglio a circa 140 a settimana dal 24 ottobre al 23 dicembre<sup>244</sup>. Da un conteggio mensile risulta l'andamento discendente del numero delle tirate a 7 baiocchi: da 171 in luglio 1556 si scende a 85 in ottobre e a solo 37 in dicembre<sup>245</sup>. I tiri al tamburo a 10 baiocchi si interrompono il 23 dicembre 1556 e riprenderanno solo nel maggio 1561<sup>246</sup>.

---

<sup>241</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>242</sup> De Maio 1978, p. 305 nota 49.

<sup>243</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>244</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558; App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>245</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>246</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558; Millon, Smyth 1969, p. 495 note 37-38.

### 2.3 La calotta absidale

È da notare che c'è un unico foglio dei conti delle giornate dei lavoranti per il periodo 24 dicembre 1556-29 gennaio 1557, quando il cantiere impiega 63 scalpellini, 23 muratori e 55 manovali<sup>247</sup>. In questo intervallo di tempo sono spesi 65.52½ scudi per le giornate degli scalpellini e si eseguono solo 20 tiri a 7 baiocchi: un calo significativo in confronto ai 299.57½ scudi e ai 37 tiri a 7 baiocchi del periodo 28 novembre-23 dicembre 1556. Le spese per gli scalpellini riprenderanno nei mesi successivi aumentando a 40-50 scudi settimanali fino al mese di luglio<sup>248</sup>. Ciò indica un brusco rallentamento o persino una sospensione dei lavori nelle prime settimane del 1557.

Del resto il 16 gennaio 1557 il soprastante Malenotti informa Leonardo che la Fabbrica “s'è ormai in tutto chiusa, come a quest'ora haverete inteso, senza speranza di metterci mai più un mattone fino che piace a Dio [...] la Fabbrica non lavora, come con effetto penso sappiate, essendo tornati tanti scarpellini”, accennando al licenziamento di tanti scalpellini che lavoravano a San Pietro<sup>249</sup>. Tra questi vi è anche il capo degli scalpellini Giovanni Battista Bizzi da Settignano<sup>250</sup>. Alleato di Vasari e del duca Cosimo I dei Medici nel far tornare a Firenze Michelangelo, Malenotti riferisce che il maestro “si trova in tanto fastidio” e non ha più la “scusa della fabbrica [...] maxime hora che la Fabbrica è ferma”<sup>251</sup>.

Gli scalpellini tornati a Firenze e dintorni riportano la notizia della chiusura della Fabbrica per le “occasioni delle guerre” del papa con la Spagna, tanto che Leonardo Marinozzi, Cameriere del duca Cosimo I, approfitta del momento e sollecita Michelangelo a tornare a Firenze<sup>252</sup>.

Nonostante la mancanza di fondi a causa della guerra i lavori riprendono già a fine gennaio. Con la lettera del 30 gennaio Malenotti informa Leonardo che sono stati rimessi a lavorare nella Fabbrica 15 scalpellini e 30 uomini per chiudere un “fondamento in pericolo” e per “dar fine a una volta, qual era cominciata a armarsi”, riferendosi proprio alla calotta absidale della cappella del Re, lavori questi che secondo il soprastante richiederanno due o

---

<sup>247</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558. Nel 1555 e nel 1557 ci sono fogli anche per l'ultima settimana di dicembre.

<sup>248</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558; App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>249</sup> Malenotti a Leonardo, 16 gennaio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 298, pp. 90-91.

<sup>250</sup> Giovan Battista Bizzi è detto “capo delli scalpellini” in AFSP, 1C26, 481 (4 agosto 1556) e lavora in cantiere fino al 29 gennaio 1557 (AFSP, 1C27, 16). Dal 30 gennaio al 19 febbraio Andrea da Viggì è l'unico scalpellino a 40 baiocchi a giornata (AFSP, 1C27, 6, 12, 21).

<sup>251</sup> Malenotti a Leonardo, 16 gennaio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 298, pp. 90-91.

<sup>252</sup> Marinozzi a Michelangelo, 30 gennaio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXLII, p. 82.

tre mesi<sup>253</sup>. In questo momento Michelangelo decide di concentrare i lavori sulla calotta dell'abside meridionale, la cui armatura è già iniziata alla fine del 1556 secondo quanto riferito da Malenotti. Ciò spiega la richiesta del soprastante a Leonardo di contattare Bizzi “perché Messere vorrebbe che lui ritornassi fino qua, per haver lui misure di questa volta; et non volendo venire, o non possendo, mandilo a dir subito”<sup>254</sup>.

Quella del Re è la prima calotta absidale a essere realizzata in San Pietro e quindi il progetto di Michelangelo dovrà essere seguito anche negli altri bracci della croce: riferendosi alla cappella del Re, il maestro riconosce “di quanta importanza el'è a tucto il resto della fabbrica”<sup>255</sup>. Il Buonarroti decide di costruire la calotta interamente in conci squadrati di travertino, avviando un'opera oltre che costosa anche impegnativa, dato che la tecnica è inusitata non solo a Roma, ma in tutta Italia.

Nella lettera a Leonardo del 13 febbraio Michelangelo nega che i lavori a San Pietro si siano interrotti e chiede al nipote di informare il duca sul reale stato del cantiere: “Circa l'esser serrata la fabrica, questo non è vero, perché, come si vede, ci lavora pure ancora sessanta uomini fra scarpellini, muratori e manovali, e con speranza di seguitare”<sup>256</sup>.

Michelangelo è sempre fermo nella sua volontà di non lasciare Roma finché il lavoro a San Pietro non sia giunto a un punto tale da rendere impossibile dopo la sua partenza la modifica “con altro disegno fuor dell'ordine mio”, “come l'invidia cerca di fare”<sup>257</sup>.

I conti di Fabbrica indicano che Michelangelo riporta un numero di lavoranti inferiore a quello effettivo: nella settimana 6-12 febbraio lavorano 72 uomini (25 scarpellini, 17 muratori e 30 manovali) per una spesa totale di 92.22 scudi, in aumento rispetto ai 61.22½ scudi della settimana precedente (30 gennaio-5 febbraio). Nella settimana successiva (13-19 febbraio) il numero dei lavoranti salirà a 81 (26 scarpellini, 17 muratori e 38 manovali) per una spesa totale di 98.88 scudi<sup>258</sup>.

---

<sup>253</sup> Malenotti a Leonardo, 30 gennaio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 299, pp. 92-93. Nella settimana in cui scrive Malenotti (30 gennaio-5 febbraio) il cantiere impiega 65 lavoranti, di cui 20 scarpellini, 16 muratori e 29 manovali, per una spesa complessiva di 61.22½ scudi: App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>254</sup> Malenotti a Leonardo, 30 gennaio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 299, pp. 92-93.

<sup>255</sup> Michelangelo al duca Cosimo I dei Medici, [avanti il 22 maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLV, pp. 102-103.

<sup>256</sup> Michelangelo a Leonardo, 13 febbraio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXLIV, pp. 84-85.

<sup>257</sup> Michelangelo a Leonardo, 13 febbraio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXLIV, pp. 84-85. Il maestro in più occasioni addurrà come motivo del suo mancato ritorno a Firenze l'impegno a San Pietro; nella lettera del 13 febbraio 1557 Michelangelo chiede al nipote di riferire al duca Cosimo I la decisione di costruire un modello ligneo della cupola, che in realtà verrà iniziato solo nel novembre 1558. Tra il 3 luglio e il 16 luglio 1557 il Buonarroti fa cuocere un modello della cupola in terracotta, che secondo Bellini, 2008, p. 178, deve essere assai sommario, visto il costo irrisorio: AFSP, 1C27, 179; vedi anche 25B57, 192v.

<sup>258</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

Nella lettera a Leonardo dello stesso 13 febbraio anche Malenotti accenna alla ripresa dei lavori: i deputati della Fabbrica hanno “rimesso a lavorare certi homini per terminare quella volta verso Campo Santo – qual è a buon porto, che per tutto maggio si finirà”. Poiché “Messere sta confuso se verrà o no”, Malenotti chiede a Leonardo di sollecitare Bizzi a tornare a Roma “per amor di questa volta, per haverne misure et pratica” o a comunicare la sua impossibilità a partire “acciò si pensi in altro”<sup>259</sup>.

Bizzi giunge finalmente a Roma il 20 febbraio “sano et con satisfatione di Messere”<sup>260</sup>. Il 27 febbraio Malenotti scrive a Leonardo che “la Fabrica non lavora altro che a questa volta”<sup>261</sup>.

Nonostante il cantiere sia concentrato sulla calotta del Re, nel periodo 14-26 febbraio si eseguono 10 tiri all’argano a 7 baiocchi, in diminuzione rispetto ai 28 tiri del 30 gennaio-12 febbraio; nella settimana successiva (27 febbraio-5 marzo) il numero salirà a soli 15 sollevamenti<sup>262</sup>.

Nel mese di marzo proseguono i lavori in questa parte della fabbrica: il 5-6 marzo vengono effettuati pagamenti per 400 tavole di “albuccio”<sup>263</sup>; il 6-12 marzo si eseguono 30 tiri (un numero piuttosto elevato) a 7 baiocchi “a tirar’ sopra le pietre aconcie, et li legnami alla Capella del Re”<sup>264</sup> e il 13-19 marzo altri 9 sollevamenti “a tirar’ sopra pietre aconcie et legnami per larmatura”<sup>265</sup>; infine il 20 marzo-2 aprile viene fornita una spranga di ferro “per l’architrave alla finestra della Capella dil Re”<sup>266</sup>.

---

<sup>259</sup> Malenotti a Leonardo, 13 febbraio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 301, pp. 95-96.

<sup>260</sup> Malenotti a Leonardo, 27 febbraio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 302, pp. 97-98.

<sup>261</sup> Malenotti a Leonardo, 27 febbraio 1557, *Carteggio indiretto* 1988-95, II, l. 302, pp. 97-98. Bizzi ricompare nei registri di Fabbrica nella settimana 20-26 febbraio a 40 baiocchi a giornata con Andrea da Viggì (AFSP, 1C27, 25); sarà l’unico scalpellino a 40 baiocchi dal 27 febbraio (AFSP, 1C27, 34) fino al 14 maggio (AFSP, 1C27; 106); dal 15-21 maggio (AFSP, 1C27; 112), settimana del picco dei tiri a 7 baiocchi, verrà pagato 35 baiocchi insieme a Andrea da Viggì fino al 24-30 luglio (AFSP, 1C27, 196); Bernardino da Siena affiancherà Bizzi e Andrea da Viggì dal 31 luglio (AFSP, 1C27, 208).

<sup>262</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>263</sup> AFSP, 1C27, 32, 43; vedi anche 25B57, 158r, 161v; 25B55, 72s; 25B58, 223r. Tra il 24 dicembre 1556 e il 19 marzo 1557 vengono segate “tavole d’abetto” e viene acquistata colla per “incollare centine”: AFSP, 1C27, 43; vedi anche 25B57, 158r. L’“albuccio” (pioppo bianco) è un legname dolce che si lavora con facilità, utilizzato per centine e modini delle opere in travertino.

<sup>264</sup> AFSP, 1C27, 40; App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>265</sup> AFSP, 1C27, 44, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. II; App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558. Millon, Smyth 1969, p. 487 nota 2, ipotizzano che i legnami sollevati possano essere utilizzati più per gli arconi strombati delle tre finestre dell’attico che per la calotta absidale. Millon 2005, p. 96, afferma invece che nella primavera 1557 possa essere eretta l’armatura della calotta absidale.

<sup>266</sup> AFSP, 1C27, 62; vedi anche 25B57, 161v, trascritto in Frey 1916, p. 74 n. 632; 25B55, 61s. Millon, Smyth 1969, p. 487 nota 2, ipotizzano che l’architrave sia di una finestra interna dell’attico. Millon, Smyth 1988, pp. 248-249, indicano che la denominazione “finestroni” distingue le finestre dell’ordine maggiore dalle “finestre sopra la cappella”, definizione usata per le finestre dell’attico in relazione all’abside meridionale (AFSP, 1C27, 140). Bellini 2001, p. 91 nota 26, ritiene invece che si tratti di uno dei finestroni del secondo ordine.

Malenotti è soprastante della Fabbrica di San Pietro fino al 23 aprile, come dimostra la sua firma sui documenti di cantiere<sup>267</sup>. Accusato di aver rubato denaro alla Fabbrica, il 3 aprile nell'aula di corte Savella "in ginocchione" il soprastante ammette la colpa e "con le braccia in croce" chiede clemenza ai deputati<sup>268</sup>. Forse grazie all'intervento dello stesso Michelangelo, Malenotti ottiene la grazia: viene solo licenziato e riceve lo stipendio di aprile<sup>269</sup>.

Il 4 maggio i deputati decidono di dare 100 scudi a Michelangelo, che ha perso i proventi della Cancelleria di Rimini, sottrattagli abusivamente dal Coppiere di Paolo IV a insaputa del papa; Tommaso Cavalieri è incaricato di consegnare la somma al maestro, che non accetta<sup>270</sup>.

L'8 maggio Malenotti scrive una lettera dai toni molti affettuosi a Michelangelo per informarlo del proprio ritorno a Firenze: "non vi dirò altro, restando al solito servitor vostro, se bene io non sto più in Roma"<sup>271</sup>. Lì Malenotti porta notizie non vere sullo stato dei lavori a San Pietro: l'8 maggio Vasari scrive a Michelangelo di aver saputo "da molti che si son partiti di Roma, come la fabrica di San Pietro è quasi ferma"<sup>272</sup> e nello stesso giorno il duca Cosimo I scrive direttamente a Michelangelo per invitarlo a tornare a Firenze, "poiché la qualità de' tempi et la relatione delli amici ci danno qualche speranza"<sup>273</sup>.

In realtà i documenti di archivio dimostrano che nei mesi di marzo e aprile a San Pietro lavorano poco più di 30 scalpellini e circa 60 tra manovali e muratori<sup>274</sup>.

Per giustificare la sua impossibilità a lasciare Roma, Michelangelo scrive al duca Cosimo I (probabilmente prima del 22 maggio) che è ora in "maggior fatica e fastidio, circa le cose della fabrica, ch'i' fussi mai", perchè si è verificato un grave problema in cantiere: "nella volta della capella del re di Francia, che è cosa artificiosa e non usata, per esser vecchio e

---

<sup>267</sup> Il documento AFSP, 1C27, 83 (17-23 aprile 1557) è firmato dai soprastanti Bastiano e Jeronimo. Il foglio AFSP, 1C27, 88 (24-29 aprile 1557) è firmato solo da Jeronimo.

<sup>268</sup> AFSP, 3G209, fasc. 3, 5r. Nel foglio Malenotti non scrive l'anno, ma è probabile che si tratti del 1557. Don Cipriano Cipriani, archivista della Fabbrica di San Pietro dal 1960 al 1982, ha invece proposto la datazione 1553-1554.

<sup>269</sup> AFSP, 25B58, 34r.

<sup>270</sup> AFSP, 25B58, 223v, 224bis r-v. L'episodio dei 100 scudi è anche in Vasari 1966-87, VI, p. 91 e Schiavo 1990, pp. 710-711.

<sup>271</sup> Malenotti a Michelangelo, 8 maggio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCL, p. 94.

<sup>272</sup> Vasari a Michelangelo, 8 maggio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLIII, pp. 98-99.

<sup>273</sup> Il duca Cosimo I dei Medici a Michelangelo, 8 maggio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLII, p. 97.

<sup>274</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

non vi potere andare spesso, è natovi un certo errore, che mi bisogna disfare gran parte di quel che v'era facto<sup>275</sup>.

L'errore nella costruzione della calotta absidale del Re viene quindi già scoperto entro la fine di maggio, quando l'opera è in fase piuttosto avanzata; il responsabile non è il soprastante Malenotti, licenziato per furto, ma Bizzi, richiesto dallo stesso Michelangelo a fine gennaio<sup>276</sup> e che in agosto lascerà il cantiere di San Pietro<sup>277</sup>.

In una lettera al nipote Leonardo (probabilmente il 22 maggio) Michelangelo smentisce le notizie di Malenotti e allude che sia stato forzoso il suo allontanamento da Roma: “per farmi tornar costà [a Firenze], forse per ricuperare l'onore della sua partita di qua [...], à dicto costà molte bugie, forse a buon fine<sup>278</sup>”.

Al momento non è pensabile per il maestro abbandonare il cantiere per un rientro a Firenze. Michelangelo informa Vasari (probabilmente il 22 maggio) che il “mancamento di danari” ha causato un rallentamento dei lavori, proprio ora che la fabbrica “è g[i]unta in più faticose e dificiel parte<sup>279</sup>”.

Tra il 25 maggio e l'11 giugno sono voltate in mattoni “le tre volte delle finestre sopra la Capella dil Re” per la conclusione delle quali viene offerta una colazione ai muratori; è molto probabile che si tratti degli arconi strombati delle tre finestre dell'attico, che tra fine

---

<sup>275</sup> Michelangelo al duca Cosimo I dei Medici, [avanti il 22 maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLV, pp. 102-103. L'unico accenno a un ritorno a Firenze da parte di Michelangelo è nella lettera del 28 marzo 1557 a Cornelia Colonelli, vedova di Urbino, in cui il maestro confida il suo proposito di ritornare in patria in inverno dopo aver lasciato “in buon termine la fabrica di Santo Pietro”: Michelangelo a Cornelia Colonelli, 28 marzo [1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCXLVI, pp. 87-88.

<sup>276</sup> Il responsabile dell'errore nella costruzione del catino absidale è generalmente individuato nel soprastante Malenotti, il cui allontanamento dal cantiere di San Pietro è stato interpretato come un licenziamento conseguente al suo sbaglio. I curatori del *Carteggio indiretto* 1988-95, II, p. 93 nota 5 e Brodini 2005, p. 117, ritengono invece che sia Bizzi l'autore dell'errore. Come osservato in Brodini 2005, p. 117, il soprastante deve verificare la qualità dei materiali ed effettuare misure e stime, mentre il capomastro deve dirigere i lavori. D'altra parte Michelangelo non cita mai il soprastante, ma attribuisce la responsabilità dell'errore all'imperizia del “capo maestro”: Michelangelo a Leonardo, 1 luglio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLX, pp. 110-111.

<sup>277</sup> Dai documenti di archivio risulta che Bizzi lavora a San Pietro fino al 13 agosto 1557 (AFSP, 1C27, 213); nella settimana 14-20 agosto Bernardino da Siena e Andrea da Viggìù sono gli unici capimastri a 35 baiocchi a giornata (AFSP, 25B57, 202r).

<sup>278</sup> Michelangelo a Leonardo, [22?] maggio [1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLVI, p. 104. Bellini 2008, p. 178 nota 20, ritiene che Michelangelo lasci intendere che la partenza da Roma di Malenotti sia stata obbligata. Michelangelo nel datare la lettera scrive solo “A dì di maggio”, omettendo il giorno del mese. Come osservato in Smyth 1985, p. 12, l'erronea datazione della lettera al 4 maggio è stata posticipata presumibilmente dai curatori del *Carteggio* al 22 maggio 1557, dato che Michelangelo si riferisce ad una richiesta ricevuta da Cornelia Colonelli in una lettera datata 10 maggio 1557, scritta da Casteldurante: Cornelia Colonelli a Michelangelo, 10 maggio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLIV, pp. 100-101. La correzione di data della lettera ha determinato un importante riesame della cronologia della corrispondenza del maggio-giugno di Michelangelo con Vasari e con il duca Cosimo I.

<sup>279</sup> Michelangelo a Vasari, [22?] maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLVII, pp. 105-106.

maggio e inizio giugno deve aver raggiunto quasi la sua completa altezza<sup>280</sup>. Tra l'1 giugno e il 2 luglio vengono segate 19 tavole “per far’ centini” e viene acquistata “colla cerbona” per incollarli<sup>281</sup>.

Di fronte alle pressioni di Vasari e del duca Cosimo I, Michelangelo vuole spiegare la natura tecnica dell'errore verificatosi nella costruzione della calotta absidale del Re e l'1 luglio e il 17 agosto tramite il nipote Leonardo manda a Vasari due lettere corredate ciascuna da disegni<sup>282</sup>. Nella lettera a Leonardo dell'1 luglio Michelangelo allega il foglio “con un po’ di disegno dell'errore” (due prospetti) perchè Vasari informi il duca sulla causa del suo mancato ritorno a Firenze<sup>283</sup>. Per fornire le ulteriori spiegazioni, Michelangelo scrive a Vasari la lettera dell'agosto corredata della pianta della calotta absidale, che manca nella lettera precedente<sup>284</sup>; come si vedrà in seguito, in realtà sembra rappresentare un progetto nuovo, diverso da quello di luglio<sup>285</sup>.

In data non precisabile viene anche realizzato un modello ligneo del catino absidale, di cui è rimasta la parte dell'interno, che testimonia una versione non realizzata del progetto<sup>286</sup>.

Stando alle parole di Michelangelo, il “capo maestro” non ha saputo costruire correttamente la calotta, pur avendo il “modelo facto a punto com'io fo d'ogni cosa” e “con questo errore è ita la volta tanto inanzi, che e' s' à a disfare un gran numero di pietre”<sup>287</sup>. E' anche vero,

---

<sup>280</sup> AFSP, 1C27, 140, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. III; vedi anche 25B57, 181v; 25B55, 89s. Sull'ipotesi che si tratti delle finestre dell'attico vedi Millon, Smyth 1969, p. 484 e nota 2; Millon, Smyth 1994, p. 650; Millon 2005, p. 96.

<sup>281</sup> AFSP, 1C27, 166; vedi anche 25B57, 188r. La “colla cerviona” è un particolare tipo di colla ottenuta dalla cottura di frammenti di pellame.

<sup>282</sup> Michelangelo a Leonardo, 1 luglio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLX, pp. 110-111; Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114; Arezzo, Casa Vasari, Cod. 12, f. 22v (*Corpus* 1980, IV, 593r). Michelangelo a Leonardo, 17 agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXII, p. 115; Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, pp. 116-118; Arezzo, Casa Vasari, Cod. 12, f. 24r (*Corpus* 1980, IV, 594r). Le lettere inviate a Vasari sono entrambi allegate a quelle che Michelangelo scrive a Leonardo negli stessi giorni, l'1 luglio e il 17 agosto. La lettera a Leonardo dell'1 luglio 1557 è scritta sul recto della prima carta e sul verso della seconda di un foglio piegato a quaderno; nello stesso foglio sul verso della prima carta è la lettera indirizzata a Vasari. La lettera a Leonardo del 17 agosto 1557 è scritta sulla seconda carta di un foglio piegato a quaderno, che nel recto della prima carta ha la lettera indirizzata a Vasari. Nella seconda lettera a Leonardo Michelangelo confida che non ha più carta in casa e ordina al nipote: “Spicha la metà di questo foglio e dàllo a messer Giorgio, perché va a•llui”. Le lettere sono riportate in Vasari 1966-87, VI, pp. 94-95. I disegni delle lettere di Michelangelo a Vasari saranno analizzati nel paragrafo 3.2.

<sup>283</sup> Michelangelo a Leonardo, 1 luglio 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLX, pp. 110-111.

<sup>284</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114.

<sup>285</sup> Vedi paragrafo 3.2.

<sup>286</sup> Vedi paragrafo 3.1.

<sup>287</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114. Anche nella lettera a Vasari del 17 agosto 1557 Michelangelo scrive “avendo il modello, com'io fo di tucte l'altre cose, non si dovea mai pigliar sì grande errore”: Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, pp. 116-118. Nella lettera al duca Michelangelo ha già scritto “mi bisogna disfare gran parte di

comunque, che Michelangelo non scarica tutta la responsabilità sul capomastro: “per la vechiezza” infatti non può andare spesso in cantiere a verificare che si seguano le sue istruzioni<sup>288</sup> ed è consapevole che la calotta “tucta di travertino” è “cosa non usata a Roma”<sup>289</sup>. Non è possibile stabilire con certezza quanto è stato costruito entro maggio. Come racconta Michelangelo a Vasari, ci si è resi conto dell’errore quando la costruzione della calotta “si cominciò a ’pressare al mezzo tondo, che è nel colmo di decta volta” e che sarà necessario smantellare una parte considerevole del travertino della calotta<sup>290</sup>. Michelangelo, che nel mese di maggio pensava di terminare i lavori dell’abside entro l’estate, nel mese di luglio capisce che la calotta del Re “non sarà finita in tuctucto questo verno” e confida a Vasari “se si potessi morire di verg[og]nia e dolore, io non sarei vivo”<sup>291</sup>.

Nell’estate 1557 alcune forniture di travertino di Tivoli, che non possono entrare a Roma a causa della guerra, rimangono fuori la porta di San Lorenzo fuori le mura (Porta Tiburtina) e saranno portate a San Pietro solo nel 1558<sup>292</sup>; il 9 luglio 1557 per far passare le carrozze con i travertini di Tivoli si deve riaprire Porta Maggiore, che è bastionata<sup>293</sup>. Nella settimana 17-23 luglio arrivano in cantiere 500 tavole d’olmo<sup>294</sup>.

I giornali del cantiere indicano che i tiri all’argano a 7 baiocchi per sollevare i conci di travertino alla cappella del Re continuano per tutto il 1557, con picchi significativi in

---

quel che v’era facto”: Michelangelo al duca Cosimo I dei Medici, [avanti il 22 maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLV, pp. 102-103.

<sup>288</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114. Già nella lettera al duca Michelangelo indica la sua presenza poco assidua in cantiere come causa dell’errore nella costruzione della calotta absidale del Re: Michelangelo al duca Cosimo I dei Medici, [avanti il 22 maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLV, pp. 102-103.

<sup>289</sup> Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, pp. 116-118. Nella lettera al duca Michelangelo riconosce che la calotta del Re è “cosa artificiosa e non usata”: Michelangelo al duca Cosimo I dei Medici, [avanti il 22 maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLV, pp. 102-103. Nella prima lettera a Vasari Michelangelo scrive “in decta volta non ci va nullo di muro ma tucto treverti[no]”: Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114.

<sup>290</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114.

<sup>291</sup> Michelangelo al duca Cosimo I dei Medici, [avanti il 22 maggio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLV, pp. 102-103; Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, pp. 112-114.

<sup>292</sup> AFSP, 1C27, 508, 603; vedi anche 25B55, 66d. I trasporti di travertino dalle cave di Tivoli a San Pietro si interrompono già nella metà di agosto 1556 e riprendono solo il 23 dicembre 1556 con tre consegne in diversi luoghi di Roma; nel 1557 si hanno solo due trasporti di travertino, uno il 29 gennaio e l’altro nel periodo 14 giugno-2 luglio: AFSP, 25B55, 46d, 66s-d.

<sup>293</sup> AFSP, 25B55, 89d, trascritto in Frey 1916, p. 74 n. 633.

<sup>294</sup> AFSP, 1C27, 199, 218; vedi anche 25B57, 194v, 195r; 25B55, 72s. L’olmo è un legno pesante, duro e elastico, utilizzato per lavori di carpenteria. Delle 500 tavole d’olmo 250 sono “mezzareccie” e 250 “scorze”. Le “mezzareccie” sono tavole piane lunghe 15 palmi (3.35 m) e larghe circa 1 palmo (0.2234 m), che si ricavano dalla sezione mediana del tronco e dunque più regolari delle tavole estratte dai tagli più esterni (Marconi 2004, p. 279). Lo “scorzo” è uno sciavero, piallaccio di abete o larice di vario impiego (Marconi 2004, p. 282).

maggio (35 sollevamenti nella settimana 15-21 maggio) e in agosto (63 e 43 sollevamenti rispettivamente nella settimana 31 luglio-6 agosto e 7-13 agosto); dal 14 agosto 1557 fino alla chiusura della calotta (17 maggio 1558) solo nella settimana 5-11 marzo 1558 i tiri saliranno a 24<sup>295</sup>.

Come riferisce Michelangelo nella sua seconda lettera a Vasari, lo smantellamento non è ancora terminato nell'agosto 1557<sup>296</sup>. Millon e Smyth ipotizzano che dopo la scoperta dell'errore il lavoro nella cappella del Re continui per terminare l'esterno e per iniziare lo smantellamento della calotta<sup>297</sup>. La necessità di disfare le pietre per correggere l'errore dà a Michelangelo l'opportunità di modificare il disegno della calotta. Lo schizzo della sua seconda lettera a Vasari dimostra che il maestro tra l'1 luglio e il 17 agosto rivede il progetto. Secondo i due studiosi il numero molto alto di tiri a 7 baiocchi nelle prime due settimane di agosto sembra indicare che alla fine di luglio Michelangelo decida di smantellare gran parte della calotta e di riprogettarla<sup>298</sup>. Lo smantellamento dunque sembra servire più a realizzare il nuovo disegno che a correggere l'errore del capomastro<sup>299</sup>.

L'aumento dei sollevamenti nella prima metà di agosto coincide con una riduzione del numero degli scalpellini, dovuta forse a una lieve diminuzione del loro lavoro durante lo smantellamento del travertino: si passa dai 42 scalpellini impiegati il 24-30 luglio ai 38 del 31 luglio-6 agosto, ai 26 del 7-13 agosto sino ai soli 20 del 14-20 agosto<sup>300</sup>. I manovali e i muratori diminuiscono a metà agosto, ma non in modo rilevante, dato che essi forse devono smantellare la volta e trasportare i materiali: il loro numero scende dai 62 lavoratori del 24-30 luglio ai 58 del 31 luglio-6 agosto, ai 56 del 7-13 agosto sino ai 43 del 14-20 agosto<sup>301</sup>. In agosto-settembre il ritmo dei lavori rallenta: per le giornate degli scalpellini, che in media sono circa una ventina, si scende sino a circa 30 scudi settimanali<sup>302</sup>.

Alla guerra e alla mancanza di denaro si aggiunge il 12 settembre 1557, lo stesso giorno della firma della pace di Cave, lo straripamento del Tevere che inonda gran parte di Roma: piazza San Pietro è completamente allagata; sono distrutti il ponte di Santa Maria e le nuove fortificazioni della città; cambia addirittura la foce del fiume e le vie e le piazze sono

---

<sup>295</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558. Nel 1557 si eseguono 23 sollevamenti a 7 baiocchi nelle settimane 2-8 ottobre e 11-17 dicembre.

<sup>296</sup> Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, pp. 116-118.

<sup>297</sup> Millon, Smyth 1976, p. 184 nota 44. I due studiosi collocano la scoperta dell'errore tra il 23 aprile e il 4 maggio: *ibidem*, p. 162.

<sup>298</sup> Millon, Smyth 1976, p. 184 e nota 44.

<sup>299</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 178-179, 184 nota 44.

<sup>300</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558; App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>301</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>302</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

impercorsibili, perché piene di pantano e sudiciume<sup>303</sup>. Lo stesso Michelangelo accenna al nipote la disastrosa inondazione del Tevere, lo rassicura delle sue buone condizioni e lo aggiorna sulla situazione della Fabbrica di San Pietro: “le cose [...] vanno non troppo bene”, perché “non basta ordinare le cose bene, ch’è capo mae[s]tri, o per ignoranza o per malitia, fanno sempre il contrario, e a me tocha la passione dell’er[r] mio”<sup>304</sup>.

Dalla metà di ottobre 1557 la media settimanale per manovali e muratori aumenta a circa 60 e tale livello rimane pressoché costante fino alla metà di marzo 1558<sup>305</sup>. Sempre dalla metà di ottobre 1557 il numero degli scalpellini aumenterà e non scenderà mai al di sotto di 33 lavoranti fino all’ultima settimana di marzo 1558, quando sono impiegati solo 21 scalpellini, e tale numero resterà praticamente costante fino a giugno<sup>306</sup>. Nella lettera del 28 marzo 1558 indirizzata a Michelangelo infatti Cristoforo Marsili accenna al licenziamento nei giorni precedenti di molti lavoranti a San Pietro<sup>307</sup>. Tra l’ottobre 1557 e il marzo 1558 gli scudi spesi settimanalmente per le giornate degli scalpellini risalgono a 40-50 per poi scendere di nuovo a 20-30 in aprile-giugno<sup>308</sup>.

Tra il 29 novembre e il 23 dicembre 1557 sono fornite 388 libbre (131.53 kg) di spranghe di ferro per fissare le pietre della calotta della cappella del Re<sup>309</sup>. Nella settimana 11 dicembre-17 dicembre sono portate in cantiere 296 tavole di olmo “per far’ ponti, e centini per la fabrica”<sup>310</sup>.

Nel 1557 le tirate a 5 baiocchi sono continue fino al 23 dicembre; dai documenti di archivio risulta che solo nel periodo 6 marzo-2 aprile si eseguono sollevamenti alla cappella dell’Imperatore e i restanti tiri a 5 sono semplici trasporti dei conci col carretto al piede

---

<sup>303</sup> Pastor 1944-63, VI, pp. 418-419. E’ da notare il restauro di una strada, utilizzata per il trasporto della pozzolana, eseguito dai lavoranti della Fabbrica tra il 13 e il 19 novembre 1557: AFSP, 25B57, 225r. Sul ponte di Santa Maria, restaurato da Nanni di Baccio Bigio, vedi Vasari 1966-87, VI, p. 87.

<sup>304</sup> Michelangelo a Leonardo, [Dopo il 15 settembre 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIV, p. 119.

<sup>305</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>306</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>307</sup> Marsili a Michelangelo, 28 marzo 1558, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXVII, pp. 125-126. I giornali di cantiere testimoniano una diminuzione del numero degli scalpellini da 36 nel 19-24 marzo a 21 nel 26 marzo-1 aprile: App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>308</sup> App. 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

<sup>309</sup> Frey 1916, p. 75 n. 635 (il documento trascritto in Frey 1916 appartiene all’Archivio del Capitolo di San Pietro: una parte del fondo - vedi inventario Pecchiai - è conservata presso la Biblioteca Apostolica Vaticana, chiusa dal 14 luglio 2007 per importanti lavori di ristrutturazione; la restante parte è custodita presso l’Archivio del Capitolo, attualmente non consultabile); vedi anche AFSP, 1C27, 328; 25B57, 233v. La “libbra” è un’unità di peso, equivalente a 0.339 kg (Marconi 2004, p. 278).

<sup>310</sup> AFSP, 1C27, 317, 333; vedi anche 25B55, 72s; 25B57, 231r, 233r.

dell'antenna<sup>311</sup>. Dal 24 dicembre 1557 al 4 marzo 1558 i sollevamenti effettuati sono solo quelli all'argano dei travertini alla cappella del Re a 7 baiocchi<sup>312</sup>.

Tra il 4 gennaio e l'11 febbraio 1558 vengono pagate 384½ libbre (130.35 kg) di spranghe di ferro "per spranghare le pietre"<sup>313</sup> e tra il 21 febbraio e il 18 marzo sono segate 15 "tavole dalbuccio per far centine a squadra e centine solo per lavorar' le pietre" ed è acquistata cera bianca e pece greca "per far' stucco per rattachare le pietre", probabilmente quelle della calotta del Re<sup>314</sup>.

Sospesi nell'ultima settimana di dicembre 1557, i tiri a 5 baiocchi riprendono nella settimana 5-11 marzo 1558 con 20 sollevamenti "a tirar' pietre aconcie alla Capella diverso el palazzo del'Imperatore" e continueranno fino al 24 marzo<sup>315</sup>. Nel periodo 26 marzo-22 aprile i tiri a 5 baiocchi sono trasporti col carretto sotto l'antenna; dal 23 aprile, nella fase ormai di completamento della calotta del Re, ricominceranno i sollevamenti di travertini alla cappella dell'Imperatore<sup>316</sup>.

Tra il 16 marzo e il 13 maggio sono pagate 949½ libbre (321.88 kg) di "spranghe, spranghoni, perni e paletti" in ferro "per, servitio, et uso della volta" della cappella del Re<sup>317</sup>.

La calotta dell'abside del Re è serrata il 17 maggio 1558 "al tocho di mezo giorno cioe a ore 16", circa un anno dopo la scoperta dell'errore<sup>318</sup>. Il giorno "che si messe el seraglio alla capella del Re" per festeggiare vengono offerte ai lavoranti due torte<sup>319</sup>.

Per costruire la trabeazione e la calotta absidale della cappella del Re sono stati necessari 1563 tiri a 7 baiocchi dal 4 luglio 1556 al 13 maggio 1558<sup>320</sup>.

Tra maggio e giugno infine si disarmo la costruzione: il 14 maggio-3 giugno sono fornite cinque grosse zeppe di ferro "per sconfigare l'armatura della volta"<sup>321</sup> e il 5 giugno-23 giugno si calano e si riposano i legni dell'armatura<sup>322</sup>.

---

<sup>311</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>312</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>313</sup> AFSP, 1C27, 376; vedi anche 25B57, 249r.

<sup>314</sup> AFSP, 1C27, 414; vedi anche 25B57, 258v. La pece greca è un residuo della lavorazione della resina di alcune varietà di conifera, utilizzato come principale costituente di vernici e adesivi (Marconi 2004, p. 280).

<sup>315</sup> AFSP, 1C27, 409; App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>316</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>317</sup> AFSP, 1C27, 462; vedi anche 25B55, 126s; 25B57, 269v.

<sup>318</sup> AFSP, 2B82, libr. 4, 320v; vedi anche 25B55, prima carta del faldone non numerata, trascritto in Frey 1916, p. 75 n. 636.

<sup>319</sup> AFSP, 1C27, 466, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. IV; vedi anche 25B57, 270v. Millon, Smyth 1969, p. 487 nota 3, ritengono che il giorno sia probabilmente lo stesso 17 maggio 1558.

<sup>320</sup> App. 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

<sup>321</sup> AFSP, 1C27, 481, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. V; vedi anche 25B57, 272v.

Nella settimana 17-23 giugno viene offerto ai lavoranti un pasto “fatto per l’alegrezza solita, per essersi finita de serar’ la volta de trauertini della Capella nominata del Re verso Campo santo”<sup>323</sup>.

---

<sup>322</sup> Disarmo armatura 5 giugno-18 giugno: AFSP, 1C27, 491, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. VI; vedi anche 25B57, 275v. Disarmo armatura 18 giugno-23 giugno: 1C27, 499, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. VIII; vedi anche 25B57, 277v, trascritto in Frey 1916, p. 75 n. 638.

<sup>323</sup> AFSP, 25B55, 124s; vedi anche 1C27, 494, trascritto in Millon, Smyth 1969, p. 498 doc. VII; 25B57, 277r.

### 3. Modello e disegni della calotta absidale

#### 3.1 Modello ligneo

Michelangelo, come scrive nelle lettere a Vasari, di solito realizza un modello “d’ogni cosa”<sup>324</sup>; soltanto 3 dei suoi modelli però sono giunti fino a noi<sup>325</sup>. L’iter progettuale della calotta dell’abside meridionale può essere studiato a partire da uno di essi, realizzato prima della costruzione della volta iniziata tra la fine del 1556 e l’inizio del 1557. Eseguito in data non precisabile, il modello ligneo rappresenta una versione non realizzata del progetto michelangiolesco<sup>326</sup> (fig. 18).



18. Modello della calotta absidale attribuito a Michelangelo.

<sup>324</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, p. 113. Anche nella seconda lettera a Vasari il maestro scrive “avendo il modello, com’io fo di tucte l’altre cose”: Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, p. 117.

<sup>325</sup> I 3 modelli michelangioleschi pervenuti rappresentano la volta dell’abside meridionale di San Pietro (oggetto del mio studio), metà del tamburo e della cupola di San Pietro e infine la facciata di San Lorenzo.

<sup>326</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, pp. 96-97, sulla base di un confronto dell’Uff. 66A di Sangallo (non l’Uff. 67A indicato dall’autore), risalente al 1538, con il modello della calotta attribuisce quest’ultimo a Sangallo.

Nelle due lettere a Vasari lo stesso Michelangelo parla esplicitamente di un modello che il capomastro avrebbe dovuto seguire nell'esecuzione della calotta. Il modello, di cui ho eseguito un rilievo diretto, è ora custodito nell'ottagono di San Girolamo<sup>327</sup>; collocato su una mensola in vetro, si trova vicino al grande modello di Sangallo. In occasione della mostra *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo*, tenutasi a Venezia nel 1994, il modello è stato rimosso dall'abside occidentale del modello sangallescò, all'interno del quale è stato inserito al suo posto un calco in cartapesta della superficie esterna<sup>328</sup> (fig. 19).



19. Vista interna dell'abside occidentale del modello di Antonio da Sangallo il Giovane.

---

<sup>327</sup> Il rilievo non sarebbe stato possibile senza la cortese disponibilità del Presidente della Fabbrica di San Pietro in Vaticano Sua Eminenza Reverendissima il Cardinale Angelo Comastri e l'aiuto fattivo e costante del Dott. Pietro Zander dell'Ufficio tecnico e scientifico della Fabbrica di San Pietro. Ringrazio inoltre il mio relatore Prof. Federico Bellini per i suoi preziosi suggerimenti.

<sup>328</sup> Nella mostra *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo*, tenutasi a Palazzo Grassi di Venezia dal 31 marzo al 6 novembre 1994, sono stati esposti inoltre il modello di Sangallo per San Pietro e quello della cupola di Michelangelo.

Le dimensioni massime interne del modello sono 47 cm in profondità, 80 cm in larghezza e 41 cm in altezza (App. 4); rappresenta un progetto simile a quello di Michelangelo per le volte absidali effettivamente realizzate: costoloni con pannelli dividono il catino in 3 spicchi contenenti trapezoidi e tondi; in chiave è posto un mezzo tondo e gli archi a sesto ribassato sopra le finestre sono sostenuti da piccoli pilastri accanto ai costoloni; come vedremo, i costoloni esterni in abete sono un'aggiunta posteriore. Nel modello di Sangallo invece le calotte absidali, rifatte molto probabilmente nel restauro settecentesco di Fontana, sono divise da costoloni, non presenti nel modello, in 3 vele con finestre termali.

La calotta in esame, in legno di tiglio o pioppo selvatico, differisce da quelle sangallesche, oltre che nelle caratteristiche architettoniche, anche nella modalità costruttiva<sup>329</sup>. La calotta absidale orientale e quella settentrionale sono ricavate da 2 grossi blocchi di conifera, accoppiati e scavati, contenuti sulla verticale da un arco riportato, unito al resto con chiodi e colla. La calotta sud è completamente diversa, essendo stata costruita assemblando diversi listoni di legno sagomati in modo da comporre grossolanamente la forma voluta, poi rifinita con strumenti da intaglio<sup>330</sup>. Il modello in esame sembrerebbe essere costruito per essere osservato solo dall'interno; la sua superficie esterna infatti è composta da blocchi di forma irregolare rozzamente tagliati ed è più grossolanamente modellata rispetto a quella delle volte absidali originali del modello di Sangallo (fig. 20).

Il modello della calotta absidale è stato costruito in una scala maggiore di quello sangallesco, circa 1:27<sup>331</sup>. E' da escludere quindi l'ipotesi di Millon e Smyth, che ha dominato la storiografia per circa un quarantennio, secondo la quale il modello è stato fatto nella stessa scala del modello di Sangallo (1:30), per essere collocato all'interno di quest'ultimo e essere esaminato in loco in relazione alla volta a botte del braccio e alle paraste dell'ordine gigante sottostante<sup>332</sup>.

---

<sup>329</sup> Il tiglio è solitamente usato da Michelangelo (anche per il modello della cupola di San Pietro), perché è un legno pastoso e quasi senza fibra, particolarmente adatto all'intaglio di qualità, ma è facilmente aggredibile da tarli: Bellini 2008, p. 178 nota 25. Il pioppo è un legno leggero, tenero, di colore chiaro o bianchiccio, poco pieghevole e poco resistente agli sforzi, lavorabile con facilità e di durezza discreta all'asciutto e scarso all'umido (Battaglia 1986, XIII, p. 525).

<sup>330</sup> Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, pp. 90-91.

<sup>331</sup> Vedi ricostruzione dello stato originario del modello (App. 4).

<sup>332</sup> Millon 1970, p. 265; Millon, Smyth 1976, pp. 163, 166, 168; Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654. Silvan in *San Pietro* 1994, p. 44, ritiene che la scala del modello sangallesco sia 1:29. Il modello di Sangallo, il più grande modello rinascimentale esistente in Italia, è lungo 7.36 m, largo 6.02 m, alto alla cupola 4.68 m, alto ai campanili 4.56 m, ed è formato da legni di abete, di tiglio, di olmo e di albuccio: Sandro Benedetti in *Rinascimento*, cat. 346, p. 634.



20. Vista posteriore del modello.

Il modello di Sangallo è stato smontato e rimontato più volte. Per molti anni esso è rimasto isolato nell'ottagono di San Basilio, dove è stato collocato dal 1547 per volontà di Michelangelo<sup>333</sup>. Solo durante il pontificato di Clemente XI (1700-21) si risveglia l'interesse per il modello sangallesco. Nel 1704 il papa fa prelevare dai magazzini della Fabbrica i modelli di San Pietro per restaurarli sotto la supervisione del cardinale Bandino Panciatici e la direzione dell'architetto Francesco Fontana e per trasferirli nell'appartamento di Pio IV presso il Nicchione del Belvedere<sup>334</sup>. Fontana è stato infatti incaricato di trasformare le sale dell'appartamento di Pio IV in una permanente e accessibile esposizione di disegni, incisioni, cartoni, modelli in creta e in legno, tra i quali vi sono quello di Antonio da Sangallo e quello della cupola di Michelangelo<sup>335</sup>. Nota è l'iscrizione posta sul basamento del modello di Sangallo che narra la storia del restauro di

<sup>333</sup> Silvan in *San Pietro* 1994, pp. 48-49; vedi anche paragrafo 1.2.

<sup>334</sup> Hager 1997, p. 137. Clemente XI decide di raccogliere i modelli della Fabbrica nell'appartamento di Pio IV non solo ai fini restaurativi, ma anche didattici, poiché i modelli possono essere utilizzati come esempi di applicazione pratica agli studenti che si stanno formando nelle botteghe dei vari maestri e nell'Accademia di San Luca, verso i cui programmi il papa è così interessato da arrivare a dettare il tema di alcuni dei concorsi di architettura: Hager 1997, pp. 138-139, 176.

<sup>335</sup> Hager 1997, p. 152; Curcio 2000b, p. 149.

questo modello da parte di Clemente XI, ad opera di Fontana, il quale dirige anche il cantiere per il restauro del grande modello della cupola di Michelangelo<sup>336</sup>. L'iscrizione indica le condizioni del modello sangallescò: *obscurò latentem loco ac temporis diuturnitate corruptum*. I falegnami impegnati nel "risarcimento e rimettitura insieme" del modello di Sangallo lavorano in squadre anche di 17 per settimana fino alla fine del maggio 1704 per un totale di oltre 1000 giornate<sup>337</sup>; a luglio le stesse maestranze iniziano il restauro del modello di Michelangelo per il quale sono invece necessarie solo 187 giornate di lavoro<sup>338</sup>.

Si può supporre che proprio durante i lavori di restauro Fontana inserisca il modello della calotta nell'abside occidentale del modello di Sangallo<sup>339</sup>. Appare quindi del tutto improbabile l'ipotesi di Millon e Smyth, secondo la quale il falegname avrebbe erroneamente misurato lo spazio occupato da una delle volte absidali sangallescò, tanto

---

<sup>336</sup> Curcio 2000a, p. 60.

<sup>337</sup> Sui lavori di restauro del modello di Sangallo eseguiti nel 1704 vedi Curcio 2000a, pp. 58-60. Tra gli interventi viene riportata l'integrazione delle "volte che amanchavono": Curcio 2000a, p. 59.

<sup>338</sup> Curcio 2000a, pp. 59-60. Durante i pontificati di Innocenzo XIII (1721-24) e Benedetto XIII (1724-30) la sorte del "museo" sembra essere rimasta in un limbo: Hager 1997, p. 161. Nel dicembre 1813 il modello di Sangallo viene trasferito nell'ottagono di sud-est, quello in corrispondenza dell'altare detto "della Bugia": Silvan in *San Pietro* 1994, p. 50. Rilevate le dannose conseguenze di smontaggio, trasporto e ricomposizione del modello sangallescò, sono autorizzati i restauri diretti da Valadier, ma solo nel 1825 Luciano Malvòti, professore di modelli architettonici, inizia il restauro, che viene interrotto dagli amministratori dalla Fabbrica nel 1829: Silvan in *San Pietro* 1994, p. 51. Nell'ottobre 1922 inizia la scomposizione delle varie parti del modello nell'ottagono di San Gregorio per il successivo trasferimento nel Museo Petriano: Silvan in *San Pietro* 1994, p. 52. Nel febbraio 1925, sotto il pontificato di Pio XI (1922-39), è inaugurato il Museo Petriano, costruito come un vero museo dall'architetto Giovanni Battista Giovenale, dove il modello di Sangallo è posto nella crociera per dargli il giusto risalto. Nel 1949-50 il modello viene riportato nell'ottagono in corrispondenza dell'altare detto "della Bugia", dato lo stato fatiscente dell'edificio. Forse proprio in questa occasione il modello viene sverniciato all'esterno a causa dei danni patiti: Silvan in *San Pietro* 1994, p. 52. Nel 1967-70 c'è un inutile tentativo di ricostruire la raccolta dei modelli ancora disponibili negli ottagoni di San Michele e di Santa Petronilla, con la collaborazione di Don Cipriani, archivista della Reverenda Fabbrica. Successivamente l'architetto Giuseppe Zander, Direttore della Fabbrica, propone di distribuire i modelli nei vari ottagoni di San Pietro: Hager 1997, p. 183. In vista della mostra *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo* del 1994 il modello di Sangallo è restaurato dal dicembre 1990 al dicembre 1993, sotto la direzione dell'Arch. Pierluigi Silvan, direttore della Fabbrica di San Pietro. Dato lo stato di conservazione più che discreto, l'intervento di restauro sul modello della calotta absidale del Re, inserito nell'abside occidentale sangallescò, è minimo (miglioramento della coesione tra le parti): Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, p. 91. Oggi il modello di Sangallo e quello della cupola di Michelangelo sono custoditi rispettivamente nell'ottagono di San Girolamo e di San Basilio. Sono stati compiuti recentemente sul modello sangallescò lavori di pulitura delle superfici e consolidamento della pellicola pittorica: ringrazio il Dott. Pietro Zander per tale informazione.

<sup>339</sup> Il modello della volta avrebbe potuto essere collocato originariamente anche nell'abside meridionale sangallescò, dato che lo spazio disponibile è lo stesso. Includendo l'area dell'arco aggettante, nel modello di Sangallo le dimensioni, profondità per larghezza, sono 48.4 x 79.5 (abside meridionale), 48.3 x 81 (abside occidentale), 49.0 x 79.5 (abside settentrionale) e 49.7 x 82.2 (abside orientale): Millon, Smyth 1976, p. 166 nota 11.

che per inserirlo avrebbe ridotto il modello in altezza e profondità, ma non in larghezza<sup>340</sup>. I due studiosi ritengono che l'artigiano non si sia reso conto che nel modello di Sangallo le grandi volte a botte dei bracci di croce non hanno il tratto di parete verticale sotto il loro piano di imposta, presente invece nell'edificio e rappresentato correttamente nell'incisione di Salamanca della sezione longitudinale di San Pietro<sup>341</sup>; i voltoni del modello sangallesco sarebbero quindi semicircolari e, privi dell'innalzamento, sarebbero impostati direttamente sulla cornice. In realtà nel modello i voltoni, rifatti dallo stesso Fontana, presentano un tratto di muratura verticale allo spiccato; ad esempio la larghezza della volta del braccio occidentale, misurata proprio sopra la cornice accanto alla volta dell'emiciclo, è 79 cm e la sua altezza è 41.5 cm<sup>342</sup>. Come già indicato da Thoenes nel 1994, l'incisione di Salamanca concorda con il modello in legno in tutte le principali dimensioni e proporzioni, anche nella sezione dei voltoni<sup>343</sup>: la zona verticale nei bracci di croce è rappresentata priva di cassettoni e la sua dimensione è quindi inclusa nelle volte absidali, dove le finestre sono sopra la cornice come nel modello sangallesco. Nella stampa di Dupérac della sezione longitudinale della basilica i voltoni invece sono erroneamente privi dell'innalzamento e i cassettoni sono rappresentati troppo vicini alla cornice, così da sembrare schiacciati in senso verticale; la zona verticale è al contrario inclusa sotto le finestre nell'area delle volte absidali, dove appare quindi più bassa l'altezza delle finestre, degli archi a sesto ribassato e dei costoloni<sup>344</sup>.

Secondo Millon e Smyth inoltre il falegname non si accorge che le volte absidali del modello di Sangallo, costruite separatamente dai voltoni a botte, comprendono in pianta

---

<sup>340</sup> La storia del modello della calotta e l'ipotesi di ricostruzione dello suo stato originario proposte da Millon e Smyth sono in Millon, Smyth 1976, pp. 162-172, 183 figg. 36-37; Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654-655. Bellini 2001, p. 91 nota 28, giudica inattendibile l'ipotesi di Millon e Smyth che il modello della calotta sia stato inserito nell'abside occidentale sangallescica dallo stesso Michelangelo.

<sup>341</sup> Millon 1970, p. 265; Millon, Smyth 1976, pp. 164, 166; Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654; sezione longitudinale vista verso sud edita da Salamanca (1546). Nell'edificio gli arconi di crociera di Bramante e i voltoni a botte dei bracci di croce sono impostati 2 m circa sopra la cornice per evitare che visti dal basso, in parte nascosti dall'aggetto della cornice della trabeazione dell'ordine gigante, appaiano schiacciati.

<sup>342</sup> Nel modello sangallesco la larghezza dell'arcone di crociera occidentale, misurata sopra la cornice, è 77.5 cm e la sua altezza è 43 cm. Le volte dei bracci di croce sono costituite da spesse tavole in legno di conifera accostate nel senso della fibra; sono intagliate in maniera grossolana sull'estradosso e scavate in modo più accurato nell'intradosso; alle estremità della faccia interna sono applicati dei listelli in legno di pioppo incollati e fermati con piccoli chiodi a formare un bordo rinforzato: Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, p. 90. La decorazione a cassettoni è disegnata a inchiostro su fogli di carta attaccati all'intradosso della volta: Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, p. 78.

<sup>343</sup> Thoenes in *Rinascimento* 1994, cat. 370, p. 647.

<sup>344</sup> Etienne Dupérac, sezione di San Pietro, Milano, Civica Raccolta Stampe, Achille Bertarelli. La stampa è generalmente datata al 1569: Millon, Smyth 1976, p. 185.

l'area dell'arco aggettante, che congiunge il voltone al catino absidale e che corrisponde alle paraste terminali del braccio: la volta absidale in pianta è un semicerchio “più” l'ampiezza dell'arco aggettante<sup>345</sup>. Nelle volte absidali del modello di Sangallo l'arcone con cassettoni è stato disegnato su carta con inchiostro marrone e poi incollato al modello in legno; come nell'incisione di Salmanca, l'arcone è una superficie continua in chiave con la calotta dell'emiciclo, ma non è indicata la sua forma aggettante<sup>346</sup>.

Secondo Millon e Smyth, compiendo questi errori di interpretazione durante le misurazioni, l'artigiano costruisce la volta del modello troppo alta rispetto al modello di Sangallo, dato che include il tratto di parete verticale sotto la linea d'imposta dei voltoni dell'edificio, e troppo profonda in pianta, poiché inserisce l'area dell'arcone come se fosse parte della volta absidale stessa<sup>347</sup>. Questi errori si sarebbero manifestati non appena il modello, già dipinto, viene collocato all'interno di quello di Sangallo<sup>348</sup>: l'innalzamento risulta immediatamente evidente; le finestre e i costoloni non combaciano rispettivamente con le finestre e le paraste sottostanti e inoltre la parasta terminale del braccio non ha alcun elemento corrispondente nella volta<sup>349</sup>.

I due studiosi osservano inoltre che il costruttore del modello michelangiolesco segue la convenzione del modello di Sangallo, differenziando con i colori gli elementi strutturali e decorativi (giallo chiaro) dalle superfici di parete e volta (grigio azzurrognolo), anche se tutta la volta absidale dovrà essere costruita in un solo materiale, il travertino<sup>350</sup>. Il modello

---

<sup>345</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 167-168; Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654. Nel modello di Sangallo lo spazio occupato dalle volte absidali varia da circa 39.5 a 41 cm e quello dall'arco aggettante è pari a circa 8.8 cm; lo spazio totale varia quindi da circa 48 a 49.5 cm: Millon, Smyth 1976, p. 170.

<sup>346</sup> Millon, Smyth 1976, p. 167.

<sup>347</sup> Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654.

<sup>348</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 166-167; Millon, Smyth 1994, p. 654.

<sup>349</sup> Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654.

<sup>350</sup> Millon, Smyth 1976, p. 166. Non si ha la certezza che l'aspetto attuale del modello sangallesco, dipinto all'interno e riportato al legno all'esterno, corrisponda al progetto iniziale di Sangallo, dati gli interventi di restauro effettuati nel corso dei secoli. All'interno del modello si notano due colori: un giallo chiaro sulle membrature dell'ordine e un grigio azzurrognolo su pareti, fondi e specchiature. Le analisi stratigrafiche effettuate hanno accertato la presenza nella coloritura antica di due stesure di colore: una grigia, a imitazione del colore dell'intonaco del muro, applicata su tutta la superficie e una gialla ocre, che ricorda il colore del travertino, sovrapposta alla precedente sugli elementi architettonici a rilievo: Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, p. 71. I restauri, eseguiti per ridipingere le zone dove il colore mancava o si era degradato, hanno sempre conservato i rapporti cromatici esistenti, senza l'inserimento di nuove tinte: Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, p. 72. L'esterno del modello, anche se non dall'origine, era dipinto e tale rimane fino al 1915-20, quando vengono scattate delle foto dagli Alinari, in cui si vede l'intera superficie ricoperta da un colore biancastro sui fondi e leggermente più scuro sugli elementi architettonici a rilievo. Successivamente nel corso di un restauro la pittura viene asportata: Tinunin, Moles, Vervat, Maekava, Abbate Eldmann, Gambetta, Berti, Benvenuti, Paoletti, Tazioli, Tesei, Berti, Gasperini in *San Pietro* 1994, p. 73.

della calotta ha sì gli stessi colori di quello di Sangallo, ma essi derivano dai successivi restauri.

Il modello della calotta mostra oggi tracce di modifiche, che consentono di capire come fosse in origine. A mio avviso esse non sono dovute però a un errore di interpretazione del falegname di Michelangelo durante le misurazioni del modello sangallescò, ma sono le trasformazioni apportate da Francesco Fontana nel 1704 per adattare il modello michelangiolesco a quello di Sangallo, usando la pialla, la lima e la sega. D'altra parte Michelangelo difficilmente avrebbe esaminato il suo modello, ormai del tutto alterato, sopra l'abside sangallescà completamente diversa dal suo progetto. Per formulare l'ipotesi di ricostruzione dello stato originario del modello ho fatto riferimento all'impianto geometrico della volta effettivamente realizzata: a pianta semicircolare, essa è divisa in 3 spicchi di uguale ampiezza da costoloni inclinati a 58° circa rispetto al diametro del cerchio (App. 4).

La superficie interna e quella esterna del modello mostrano una spaccatura al centro e l'ampiezza del settore centrale è visibilmente minore di quella dei settori laterali. Dalla ricostruzione dello stato originario risulta che, per adattare in profondità il modello a quello sangallescò, è stata rimossa dallo spicchio centrale una sezione a forma di cuneo larga circa 7 cm alla base. La finestra centrale, che ha subito una riduzione, viene allargata per renderla simile alle finestre laterali<sup>351</sup>; è visibile sul lato sinistro un pezzo sottile di legno (largo 0.4 cm) aggiunto dopo la modifica per renderla leggermente più stretta. Ciò che resta della cornice originaria del tondo centrale è rimosso e sostituito da una nuova cornice non dipinta e più stretta delle altre due<sup>352</sup>. Nel modello i segni lasciati dalle modifiche sono ridipinti<sup>353</sup>, ma le tracce del tondo originale possono essere ancora viste: qui la superficie è rozzamente scalpellata e pitturata densamente. Anche il timpano triangolare sopra la finestra centrale deve essere rimosso e al suo posto viene messo uno nuovo non dipinto, fissato da un paio di chiodi di metallo a differenza dei 2 timpani sopra le altre finestre. Nello spicchio centrale

---

<sup>351</sup> Nel modello le aperture delle finestre sono approssimativamente quadrate e non rettangoli orizzontali come nell'edificio. Il timpano sulla finestra centrale è triangolare come nella sezione della basilica di Dupérac e nel disegno del Metropolitan Museum; è invece rappresentato a sesto ribassato in Martino Ferrabosco, *Libro de l'architettura di S. Pietro nel Vaticano finito col disegno di Michel Angelo Bonaroto et d'altri architetti*, Roma 1620, tav. 9. Su suggerimento di Graf Metternich, Millon e Smyth osservano che la particolare simmetria della forma dei pezzi di legno che compongono le finestre destra e sinistra può indicare che Michelangelo abbia sperimentato aperture più larghe: Millon, Smyth 1976, p. 168 nota 17.

<sup>352</sup> Le dimensioni interne dei tondi nella campata sinistra, centrale e destra rispettivamente sono: 12.6 cm, 11.8 cm, 12.3 cm. Le dimensioni esterne dei tondi nella campata, sinistra, centrale e destra rispettivamente sono: 15.6 cm, 14.2 cm, 15.3 cm.

<sup>353</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 166-167 note 10, 13.

inoltre non sono corretti né l'arco a sesto ribassato né il trapezoide alla sommità (fig. 21). Dallo spicchio destro e sinistro sono state rimosse parti a forma di cuneo, larghe nel fondo rispettivamente circa 2.5 cm e 1.6 cm: i settori laterali sono quindi leggermente asimmetrici, i loro tondi non sono più nel centro e i piccoli pilastri più vicini al lato aperto della volta sono più stretti di tutti gli altri (2.3 cm alla base)<sup>354</sup>.



21. Vista dal basso dei trapezoidi e del mezzo tondo in chiave.

Per ricomporre il modello e adattarlo in larghezza a quello sangallesco (da 88 cm a 80 cm), le 2 parti risultanti dal taglio centrale sono state ruotate, usando come cerniera il vertice; per effetto di questa rotazione i piani meridiani passanti per i costoloni non sono verticali, ma inclinati verso il centro.

La parte inferiore del modello, che nell'edificio corrisponde alla zona verticale sotto l'imposta della volta, viene eliminata: 7.5 cm circa sotto la finestra centrale devono essere rimossi dalla base, per far sì che l'altezza del modello sia uguale a quella delle volte sangallesche. Non è possibile stabilire se la base attuale, alta in media 1.8 cm, sia originaria

<sup>354</sup> Le 2 paraste tagliate originariamente dovevano avere alla base la stessa larghezza di quelle non modificate, pari cioè a circa 2.9 cm (la parasta a destra della finestra centrale è invece larga 3,2 cm).

o aggiunta da Fontana. Da osservare che la base della finestra centrale è smussata verso il basso dall'esterno all'interno e non è dipinta e che le pareti degli spicchi laterali sono arretrate rispetto al bordo della base, che è peraltro smussata.

Infine all'attacco della calotta absidale con il voltone del braccio sono inseriti dei costoloni rastremati rozzamente intagliati, senza pannelli, dipinti senza mano di fondo e che corrispondevano alle paraste terminali del braccio sangallesco<sup>355</sup>; a differenza del costolone destro quello sinistro è perpendicolare all'asse del braccio. Quando il modello era inserito in quello di Sangallo, i costoloni rastremati e il mezzo tondo riducevano la larghezza dell'apertura di 4 cm e l'altezza di 2 cm, rendendo il modello più piccolo dell'adiacente volta a botte<sup>356</sup>. L'introduzione dei costoloni rastremati e l'asportazione di una sezione dallo spicchio centrale e di parti più strette dagli spicchi laterali permette quindi non solo l'inserimento del modello in quello di Sangallo ma garantisce anche la corrispondenza verticale degli elementi della volta con gli elementi sottostanti<sup>357</sup>. Per mantenere l'allineamento con i costoloni interni nelle loro nuove posizioni, nel mezzo tondo in chiave le decorazioni centrali sono spostate e per incontrare i nuovi costoloni esterni viene aggiunto un pezzo rettangolare, nel quale sono estese le decorazioni.

Nel modello della volta il piano di imposta degli archi a sesto ribassato, che segnano il punto di intersezione tra il guscio e la zona di parete sopra le finestre, è circa all'altezza dell'architrave delle finestre; nella volta realizzata invece il piano d'imposta è a un livello pari a circa  $\frac{2}{3}$  dell'altezza delle finestre. La stessa relazione orizzontale tra i piani di imposta degli archi a sesto ribassato, i capitelli dei piccoli pilastri e la sommità delle finestre compare nella stampa di Dupérac della sezione longitudinale della basilica e in un disegno del Metropolitan Museum<sup>358</sup>. Alcune delle misure scritte in quest'ultimo disegno

---

<sup>355</sup> I due costoloni centrali, rivestiti di pannelli, sono larghi alla base 8.0 cm e circa 4.4 cm al mezzo tondo. I due costoloni lisci sul lato aperto del modello della volta sono larghi alla base e al mezzo tondo rispettivamente 5.5 cm e 1.5 cm a sinistra e 5.7 cm e 2.6 cm a destra.

<sup>356</sup> Millon, Smyth 1976, p. 163 nota 3.

<sup>357</sup> I 2 costoloni rastremati esterni compaiono in uno dei due disegni della lettera di Michelangelo a Vasari dell'1 luglio 1557 (vedi paragrafo 3.2): Millon, Smyth 1994, pp. 654-655. La sezione di Dupérac mostra nella volta absidale accanto all'arco aggettante un elemento sottile rastremato che parte dalla trabeazione dell'ordine gigante fino al mezzo tondo in chiave; tale elemento non compare nell'edificio. Secondo Millon, Smyth 1976, p. 162 e Millon e Smyth 1994, pp. 651, 654, forse stimolato dall'osservazione del modello, il maestro, che in origine ha pensato a un arco aggettante, rivede il progetto e decide di usare per il catino absidale costoloni rastremati. Michelangelo infatti inizierebbe la costruzione della volta absidale tra la fine del 1556 e l'inizio del 1557 seguendo o questo modello, così modificato, o forse un altro, realizzato sulla base di questo a uso del capomastro incaricato di seguire la costruzione.

<sup>358</sup> New York, Metropolitan Museum of Art, 49.92.89 recto. Millon, Smyth 1976 p. 188, ritengono che il disegno rappresenti la finestra centrale della volta, poiché mostra a destra linee di costruzione di un costolone. Gli stessi rapporti di altezza tra la sommità delle finestre e i piani di imposta degli archi compaiono nella

indicano i minuti e derivano quindi dall'edificio o da una fonte intermedia<sup>359</sup>. Il disegno differisce invece in altri aspetti sia dal modello che dall'edificio, rispecchiando quindi ulteriori fonti, disegni o un successivo modello<sup>360</sup>. Nel disegno è di nuovo ribassato l'arco sopra le finestre: la distanza fra la cornice della trabeazione dell'ordine maggiore e la chiave dell'arco a sesto ribassato è uguale a quella rappresentata erroneamente nella sezione di Dupérac<sup>361</sup>. Nel disegno è indicata in palmi 16 (3.57 m) la larghezza della finestra e in palmi 15 (3.35 m) la sua altezza, quindi una forma leggermente rettangolare, non approssimativamente quadrata come nel modello o decisamente rettangolare come nell'edificio. Le spalle o alette della parte superiore delle modanature che incorniciano la finestra sono più piccole nel disegno che nel modello e nell'edificio. Le scanalature aperte per la luce, che pure compaiono negli angoli superiori della finestra, sono più strette di quelle dell'edificio e nel modello non esistono.

Nel modello a livello dei capitelli dei piccoli pilastri i pannelli dei costoloni si interrompono e la pittura è screpolata e sollevata dal legno. E' possibile che un tempo fosse presente una cornice sulla superficie dei costoloni<sup>362</sup>; essa compare infatti nel disegno del Metropolitan Museum e nell'opera realizzata<sup>363</sup>. La cornice ha la stessa larghezza del pannello del costolone nel disegno del Metropolitan Museum e di tutto il costolone nella sezione di Dupérac, come nella volta realizzata.

Riguardo la natura geometrica delle falde del modello nel rilievo ho constatato che i profili delle falde tra i costoloni non sono archi di cerchio, ma curve policentriche, precisamente ovali molto schiacciati<sup>364</sup>. Con l'aiuto del mio relatore Prof. Federico Bellini ho osservato che i tratti centrali degli ovali di ciascuna falda giacciono su archi di cerchio che hanno circa lo stesso raggio dell'intera calotta; le 3 falde quindi sembrerebbero come involuppate da un quarto di sfera dal quale emergono i costoloni con stretti raccordi curvi.

---

lettera di Michelangelo a Vasari dell'1 luglio 1557 (vedi paragrafo 3.2): Millon, Smyth 1976, p. 188; Millon, Smyth 1994, p. 655.

<sup>359</sup> Millon, Smyth 1976, p. 189. Il minuto è un'unità di misura, che corrisponde a 1/5 di oncia, cioè a 1/60 di palmo (0.003724 m) (Marconi 2004, p. 279). L'oncia è un'unità di lunghezza, che corrisponde a 1/12 di palmo (0.018618 m) (Marconi 2004, p. 279).

<sup>360</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 185, 189, 192; Millon, Smyth 1994, p. 656.

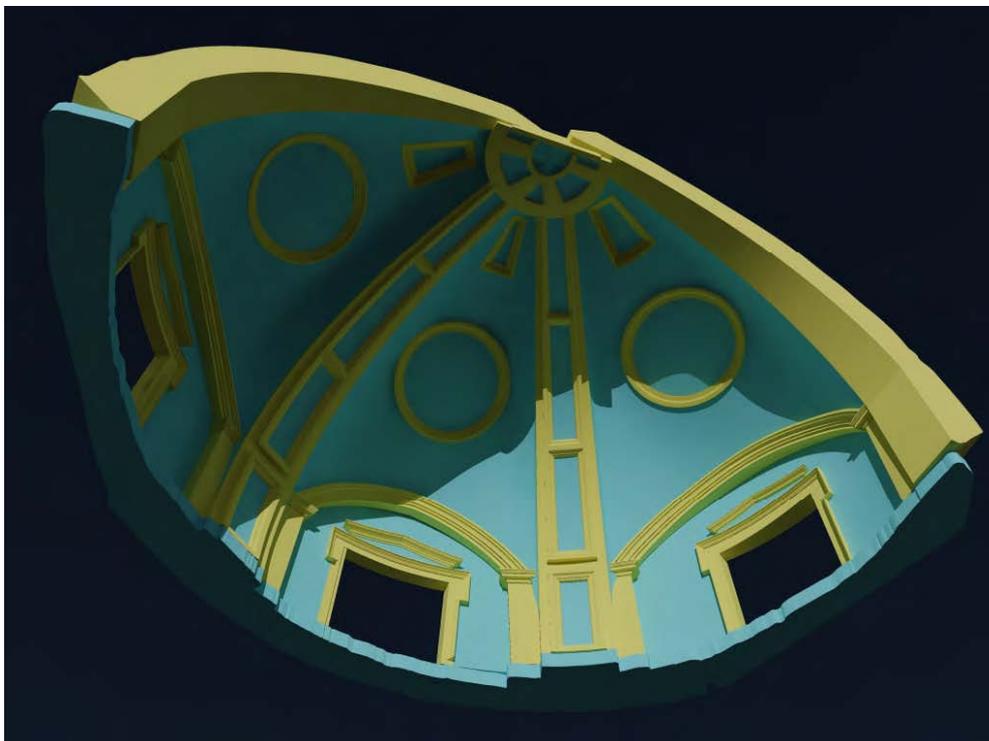
<sup>361</sup> Millon, Smyth 1976, p. 186.

<sup>362</sup> Millon, Smyth 1976, p. 164.

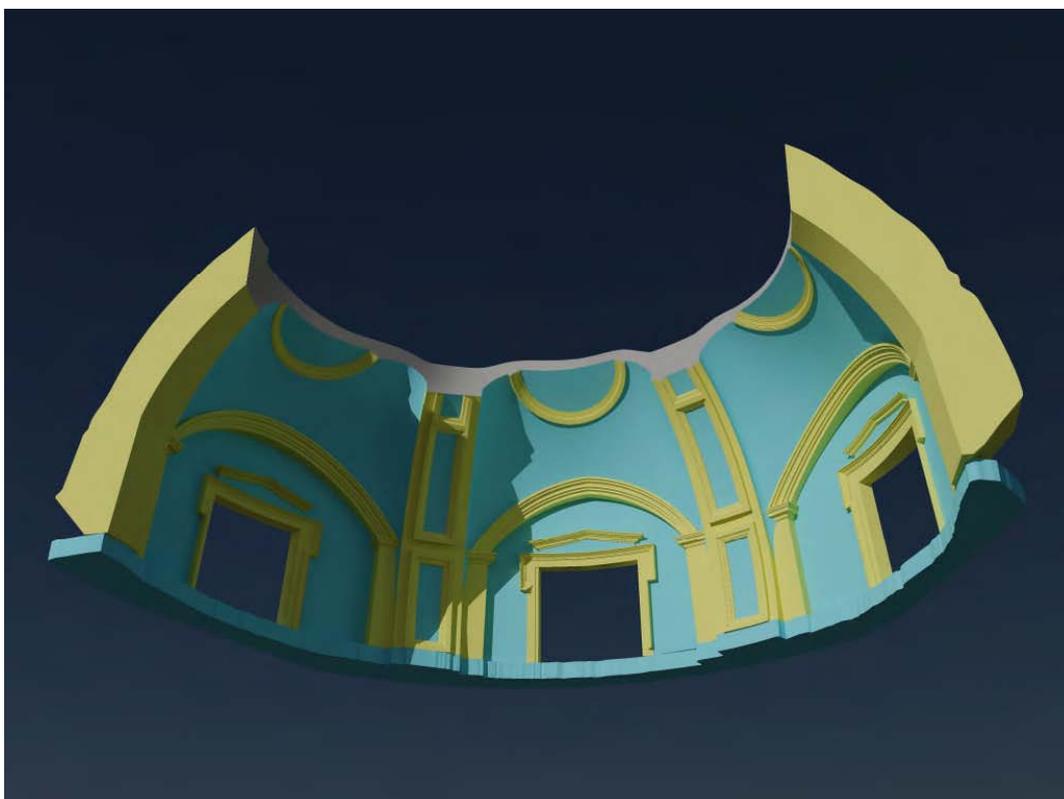
<sup>363</sup> Un disegno della lettera di Michelangelo a Vasari dell'1 luglio 1557 mostra cornici che attraversano la superficie dei costoloni al livello dei piani d'imposta degli archi a sesto ribassato, circa all'altezza degli architravi delle finestre (vedi paragrafo 3.2): Millon, Smyth 1994, p. 655.

<sup>364</sup> La superficie di raccordo tra i costoloni e le falde mostra evidenti interventi di stuccatura.

L'ovale schiacciato viene utilizzato da Michelangelo anche nel ricetto di palazzo Farnese e da Ammanati, su suggerimento del Buonarroti, nel ponte di Santa Trinita) e nella scala della biblioteca Laurenziana.



Restituzione tridimensionale del modello, vista dal basso.



Restituzione tridimensionale del modello, sezione.

### 3.2 Lettere di Michelangelo a Vasari (1 luglio 1557 e 17 agosto 1557)

Con le lettere dell'1 luglio e del 17 agosto 1557 Michelangelo informa Vasari sulla natura tecnica dell'errore commesso dal capomastro nella costruzione della calotta absidale della cappella del Re, corredando i suoi scritti con schizzi illustrativi.

Nonostante il testo e i disegni delle due lettere siano stati accuratamente analizzati dalla storiografia<sup>365</sup>, non è stata con uguale meticolosità studiata la natura geometrica delle falde del modello e dell'opera costruita. Come si vedrà, i disegni delle due lettere sono sommari e non geometricamente perfetti e non corrispondono completamente al testo. Ipotizzando che i disegni di Michelangelo possiedano una qualche congruenza geometrica, si cercherà di individuare la superficie geometricamente compatibile con essi, confrontandola con le superfici del modello e dell'opera realizzata<sup>366</sup>.

Il foglio della lettera di luglio presenta nella parte superiore due disegni e in quella inferiore il testo<sup>367</sup>. La maggior parte degli studiosi ritiene che l'autore dei disegni sia il Buonarroti; in particolare Vasari racconta che Michelangelo, suo "amico e confidente", gli invia disegni "di sua mano"<sup>368</sup>.

I disegni sono stati eseguiti prima del testo: l'indirizzo è collocato sopra il testo nello spazio lasciato libero dal disegno; la prima riga si incurva lievemente al centro per non sovrapporsi al disegno; l'asse verticale dei disegni si estende nell'area dello scritto, in cui si fa

---

<sup>365</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 172-184, hanno confrontato le fasi del progetto documentate dalle lettere con il modello ligneo superstite; approfondiscono l'aspetto geometrico Carpiceci 1991, pp. 28-31, 78-81 note 20-58, tav. A; Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, pp. 95-102; Rocchi Coopmans de Yoldi 2002, pp. 331-332; Maurer 2004, pp. 122-126; Brodini 2005, pp. 118-121. Da osservare che Carpiceci e Brodini tentano una ricostruzione grafica, anche tridimensionale, dei disegni di Michelangelo.

<sup>366</sup> Le ipotesi riportate nel testo sono state discusse con il mio relatore Prof. Federico Bellini, che ringrazio per i suggerimenti e le preziose indicazioni fornitemi nel corso dell'analisi dei disegni michelangioleschi.

<sup>367</sup> Arezzo, Casa Vasari, Cod. 12, f. 22v (*Corpus* 1980, IV, 593r); sul verso è l'indirizzo della lettera "A lionardo di buonaroto simoni in firenze". Si ricordi che si tratta di un foglio indirizzato a Giorgio Vasari e accluso a una lettera di Michelangelo al nipote Leonardo dell'1 luglio 1557.

<sup>368</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 94. Frey 1923, p. 483, ritiene che nei disegni di luglio le parti tracciate a lapis nero e con riga e compasso siano opera di un assistente, mentre Michelangelo avrebbe aggiunto soltanto le arcate a sanguigna nel disegno inferiore, quelle che indicano l'errore del capomastro. Dussler 1959, p. 49 n. 1, è d'accordo con l'analisi di Frey a proposito del disegno inferiore, ma ritiene che in quello superiore le parti eseguite con riga e compasso siano state tracciate da un assistente, mentre i tondi, le finestre e probabilmente anche gli altri elementi disegnati a mano libera siano stati eseguiti da Michelangelo. Come Tolnay 1980, IV, p. 92, Millon, Smyth 1976, p. 174 nota 26 e Millon, Smyth 1994, p. 655, ritengono che probabilmente i disegni siano autografi di Michelangelo; in particolare secondo Millon e Smyth le evidenti differenze tra le linee disegnate a mano libera e quelle con riga e compasso, notate da Frey e Dussler, sono dovute piuttosto all'uso dei diversi strumenti.

riferimento a essi, e la scrittura di Michelangelo è più piccola del solito<sup>369</sup>. Per leggere le due immagini è necessario ruotare il foglio di 180°.

Il disegno superiore rappresenta l'alzato della volta in modo piuttosto scorretto<sup>370</sup>: la volta è divisa da costoloni in tre settori che hanno circa la stessa ampiezza, mentre i due laterali, appartenendo a una superficie curva, dovrebbero subire una riduzione nella proiezione sul piano<sup>371</sup>; il mezzo tondo di colmo è disegnato piatto, ossia ribaltato in pianta, mentre dovrebbe vedersi di profilo e i tondi sono disegnati come semplici cerchi, senza la deformazione ellittica dovuta alla proiezione della superficie curva sul piano<sup>372</sup>.

Il profilo semicircolare della volta, il mezzo tondo e i costoloni sono disegnati con il compasso; alcuni motivi decorativi e le finestre alla base sono invece eseguite a mano libera. Le finestre sono tracciate sotto il diametro del semicerchio invece che sopra; gli archi a sesto ribassato e i tondi sono posti troppo in basso, cosicché in ogni spicchio si crea lo spazio per un ulteriore riquadro trapezoidale<sup>373</sup>. I tre tondi sono su livelli diversi; è evidente che Michelangelo stava disegnando troppo in basso il tondo nello spicchio di destra, ma prima di disegnarne la metà si è corretto<sup>374</sup>. Le linee disegnate con compasso all'interno delle superfici dei costoloni indicano il bordo esterno dei pannelli sulla faccia del costolone, all'interno dei quali sono abbozzati tre pannelli rettangolari<sup>375</sup>. Il disegno

---

<sup>369</sup> Frey 1923, p. 483; Millon, Smyth 1976, p. 174 nota 26.

<sup>370</sup> Carpiceci 1991, pp. 28, 79 nota 22, ritiene che molto probabilmente Michelangelo abbia iniziato a disegnare gli archi perimetrici e il diametro con l'intento di sviluppare due piante: in basso quella delle centine, realizzata contemporaneamente al testo, e in alto quella dell'arredo architettonico, poi abbandonata e sostituita da un prospetto, aggiungendo la parte inferiore del disegno.

<sup>371</sup> Lo spicchio centrale è più largo del 25% circa degli spicchi laterali.

<sup>372</sup> Secondo Carpiceci 1991, p. 79 note 25, 27, gli errori nell'esecuzione grafica non mettono in dubbio l'autografia del disegno, ma vanno attribuiti semmai all'età di Michelangelo, ormai ottantaduenne, e al fatto che il maestro potrebbe alterare volutamente la proiezione (pianta o prospetto) per seguire più che la correttezza lo scopo del disegno, che in questo caso è la rappresentazione del sistema costruttivo della calotta.

<sup>373</sup> Millon, Smyth 1976, p. 176; Millon, Smyth 1994, p. 655; Brodini 2005, p. 118. Millon, Smyth 1976, p. 176 nota 34, ritengono che la zona sotto il diametro del semicerchio avrebbe dovuto mostrare quella sotto le finestre: essa occupa circa il 17% dell'altezza totale della volta nel disegno di luglio, il 15% in Letarouilly 1882, pl. 11.

<sup>374</sup> Nel testo è indicata la misura del diametro dei tondi, 22 palmi "senza la cornice che gli recignie". Ackerman 1988, pp. 272, 274, ha rivisto la sua opinione che i tondi disegnati nelle lettere a Vasari siano finestre sopra quelle rettangolari all'imposta della volta. Convinto che le "finestre da basso" di cui parla Michelangelo nella seconda lettera siano le finestre rettangolari nella volta, lo studioso ipotizzava che dovevano esservene altre tre sopra di esse, cioè i tondi. L'ipotesi di Ackerman si basava inoltre su un'errata interpretazione delle parole di Michelangelo durante la disputa del "poco lume" ("sopra queste finestre, nella volta che s'ha a fare di trevertini, ne va tre altre"); secondo Saalman 1975, p. 396 e Millon, Smyth 1976, p. 176 nota 32, "queste finestre" sono quelle del secondo ordine e le "tre altre" quelle nell'area della volta. Del resto nel modello ligneo della calotta, molto probabilmente precedente alle lettere a Vasari, i tondi non sono finestre.

<sup>375</sup> Millon, Smyth 1976, p. 175 nota 31.

mostra cornici che attraversano la superficie dei costoloni al livello del piano di imposta degli archi a sesto ribassato, come nella volta costruita.

Michelangelo probabilmente traccia il prospetto senza avere sott'occhio la pianta dell'abside sottostante. Secondo Millon e Smyth nel disegno i costoloni rastremati laterali non sono interni all'area della volta absidale<sup>376</sup>. Nella volta attuale, costruita con l'arco aggettante, gli spicchi corrispondono alle campate fra le paraste dell'ordine gigante e le finestre sono in asse con quelle sottostanti, perché in entrambi i livelli esse sono collocate sull'asse centrale di ogni campata. Se fossero costruiti sia l'arcone sia i costoloni rastremati, affinché i tre spicchi siano uguali in ampiezza, i due costoloni centrali dovrebbero essere o aumentati di molto in larghezza o spostati verso la finestra centrale, ma in entrambi i casi perderebbero la corrispondenza con gli elementi sottostanti; inoltre sotto la trabeazione dell'ordine gigante non ci sarebbe nessun elemento in corrispondenza dei costoloni rastremati<sup>377</sup>. Il mezzo tondo nel disegno presenta la congiunzione sia con i due costoloni centrali sia con quelli esterni e quindi deve estendersi oltre l'emiciclo, nell'area oggi occupata dall'arco aggettante<sup>378</sup>.

Millon e Smyth osservano che nel disegno il piano di imposta degli archi a sesto ribassato è circa all'altezza della sommità delle finestre, come nel modello della volta absidale e a differenza dell'opera realizzata<sup>379</sup>.

Il disegno inferiore è eseguito interamente con riga e compasso: in prospetto sono rappresentati solo il profilo semicircolare della volta e il suo asse verticale; sono ribaltati in pianta gli archi che Michelangelo nel testo della lettera chiama "centine"<sup>380</sup> (fig. 22).

---

<sup>376</sup> Millon, Smyth 1976, p. 177 nota 35; ipotesi ripresa da Brodini 2005, p. 118.

<sup>377</sup> Millon, Smyth 1976, p. 177 nota 35; vedi anche Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, pp. 99, 101.

<sup>378</sup> Millon, Smyth 1976, p. 175; Millon, Smyth 1994, pp. 655-656. Secondo Millon, Smyth 1976, p. 175, il disegno testimonia che la correzione del modello della calotta absidale è effettivamente di Michelangelo, poiché mostra i due costoloni rastremati inseriti nel modello in corrispondenza delle paraste dell'ordine gigante.

<sup>379</sup> Millon e Smyth 1976, p. 178; Millon, Smyth 1994, p. 655. La relazione orizzontale compare anche nell'incisione di Etienne Dupérac di una sezione di San Pietro e in un disegno del Metropolitan Museum (vedi paragrafo 3.1). Secondo Millon, Smyth 1976, pp. 177-178, è impossibile che Michelangelo sia così disattento da lasciare nel disegno i costoloni rastremati esterni e la relazione orizzontale tra i piani di imposta degli archi e la sommità delle finestre, se li ha già scartati nel progetto della volta costruita nella prima fase dei lavori. Pertanto i due studiosi concludono che Michelangelo iniziò a costruire la volta con i costoloni rastremati esterni, forse su suggerimento del modello modificato, e con questa relazione orizzontale e solo nella seconda fase dei lavori abbia messo da parte questi elementi a favore rispettivamente dell'arcone e di un'imposta più bassa per gli archi degli spicchi. D'altra parte la decisione di costruire la volta absidale con i costoloni rastremati non richiede lo smantellamento di alcuna struttura, poiché secondo Millon e Smyth l'arcone non è stato ancora costruito (vedi paragrafo 2.1).

<sup>380</sup> Millon, Smyth 1976, p. 174; Millon, Smyth 1994, pp. 654-655 e Brodini 2005, pp. 118-119, ritengono che il disegno inferiore sia un alzato, non una pianta. Brodini 2005, p. 119, lo interpreta come una sorta di alzato schematico, nel quale il maestro vuole mettere in relazione l'andamento delle centine errate e di quelle



22. Analisi grafica del *Corpus* 593r.

corrette e solo per una semplificazione del disegno la concavità delle curve è rappresentata verso l'alto invece che verso il basso.

Il semicerchio inferiore replica quello superiore; il suo asse verticale, prosecuzione di quello del disegno superiore, non passa per il punto medio del diametro ed è inclinato a 89° rispetto a questo, come del resto già accade nel semicerchio superiore.

Il disegno è di difficile interpretazione e va letto in relazione al testo. Il maestro spiega che il capomastro ha commesso l'errore utilizzando una "centina sola" (tracciata a sanguigna) "in sul corpo di tucta la volta" invece di "infinite" centine (disegnate a lapis nero) e ci si è accorti dell'errore solo quando la costruzione "si cominciò a 'pressare al mezzo tondo, che è nel colmo di decta volta"<sup>381</sup>. Gli archi neri (con curvatura maggiore) rappresentano le centine corrette e sono disegnati con raggi diversi da un unico centro, posto al vertice del semicerchio in corrispondenza della chiave di volta. Teoricamente le centine giuste sono "infinite", riducendo progressivamente il raggio dalla base al mezzo tondo al colmo della volta. La centina nera con raggio maggiore e interna al semicerchio è tracciata con centro nel vertice del semicerchio e apertura di compasso minore del 3% circa del raggio dello stesso semicerchio. E' visibile nella metà destra del disegno una leggera linea nera che ha il raggio pari invece a quello del semicerchio. Gli archi rossi (con curvatura minore) indicano invece le centine sbagliate di Bizzi, sono tangenti ai precedenti archi in punti appartenenti all'asse verticale e sono tracciati con lo stesso raggio (maggiore del 23% circa di quello del semicerchio) da diversi centri sull'asse verticale<sup>382</sup>. Da osservare che fuoriesce dal foglio e dal semicerchio di imbotte della volta un arco tracciato con una linea nera meno spessa, che ha il centro nel vertice del semicerchio e apertura di compasso pari al raggio delle centine rosse.

Per dare una qualche congruenza ai due disegni, ammesso che l'abbiano, si può soltanto ipotizzare che le centine di cui parla Michelangelo siano semplici profili in legno, forse disposti su piani orizzontali e non obliqui, che gli scalpellini alzano progressivamente al crescere dell'opera come semplice traguardo per governarne la geometria<sup>383</sup>. Del resto le centine esatte e quelle sbagliate passano per gli stessi punti dell'asse verticale, che misura

---

<sup>381</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXI, p. 113.

<sup>382</sup> La prima centina rossa sopra il diametro ha il centro in un punto sopra il vertice del semicerchio.

<sup>383</sup> La centina cui si riferisce Michelangelo non ha quindi alcuna funzione strutturale, ma è un profilo leggero generalmente realizzato in legno di pioppo (vedi paragrafo 2.3). Il significato del termine «centina», come profilo per controllare la geometria di superfici murarie di ogni tipo, comprese quelle verticali, è comune nella Roma rinascimentale e barocca. Le centine realizzate in legno di olmo o di ontano, poggiate sull'armatura, servono invece a sorreggere le casseforme durante la costruzione di una volta. Anche Brodini 2005, p. 125 nota 31, ritiene che le centine di Michelangelo siano probabilmente profili che riproducono le curvature e che servono da guida nella predisposizione dei conci; lo studioso ritiene però che le centine siano disposte su piani inclinati e non orizzontali. L'ipotesi che si tratti di centine orizzontali è invece in Carpiceci 1991, p. 79 note 29, 32, tav. A 4.

appunto le altezze. In effetti, nulla documenta che i conci di travertino della calotta absidale del Re siano tagliati a cuneo e disposti su letti conici inclinati verso il centro. Nella nicchia dello scalone del palazzo Senatorio in Campidoglio il quarto di sfera è realizzato sino a oltre metà monta con conci sistemati su letti orizzontali, sostenendo i conci superiori come semplici mensole<sup>384</sup>. Probabilmente pochi anni dopo la calotta del Re è costruita con conci disposti su letti orizzontali sino almeno al primo terzo adoperando appunto centine orizzontali e conci a cuneo nel terzo superiore. La curvatura sul piano verticale invece può essere controllata con dei “sesti”, ossia dei regoli in legno fatti ruotare attorno a un centro. Riguardo alla natura geometrica dell’errore di Bizzi è possibile una sola ipotesi. Il primo progetto, documentato dal modello e dalla lettera di luglio, prevede una semplice superficie sferica, dalla quale emergono con raccordi i costoloni. La rotazione del semicerchio della base attorno al diametro orizzontale per realizzare un semplice quarto di sfera è un’operazione così facile da non poter dar luogo a errori; nell’abside del Re è però tecnicamente impossibile: si immagina la rotazione di 90° di un semicerchio in legno di oltre 11 metri di raggio, che inoltre impedirebbe l’allestimento dei palchi degli scalpellini. Bizzi pensa allora che, usando in orizzontale questa prima centina l’errore, falda per falda, sarebbe minimo e eliminabile con ritocchi, ma sbaglia<sup>385</sup>. In realtà nel caso di una

---

<sup>384</sup> La costruzione della scalinata a due rampe del palazzo Senatorio è iniziata nel periodo compreso fra l’apertura dei libri dei conti (1544) e il pagamento dell’ottobre 1547; gli ultimi pagamenti sono del maggio 1552: Ackerman 1988, p. 224. Le rampe sono eseguite secondo un modello particolareggiato o un preciso prospetto predisposti da Michelangelo: Ackerman 1988, p. 225. Nel 1592 nella nicchia centrale dello scalone è collocata la statua di Minerva come dea Roma; il progetto di Michelangelo invece prevedeva di collocare nella nicchia una statua di Giove (Vasari 1966-87, VI, p. 79) a memoria del tempio di Giove Ottimo Massimo, che sorgeva anticamente sul colle. La statua di Giove al centro e quelle del Nilo e del Tevere (rimossa dal Palazzo dei Conservatori nel 1552: Ackerman 1988, p. 209) ai lati avrebbero richiamato lo schema del frontone di un tempio classico: Ackerman 1988, p. 73.

<sup>385</sup> Millon, Smyth 1976, p. 174 e Brodini 2005, p. 119, ipotizzano che l’espressione “in sul corpo di tutta la volta” vada riferita non alla superficie di tutta la volta ma a un solo spicchio compreso tra due costoloni, nonostante le centine siano estese a tutto il semicerchio. Diversa opinione in Tolnay 1980, IV, pp. 92-93; Ackerman 1988, pp. 262-263; Argan, Contardi 1990, p. 327. Millon, Smyth 1976, p. 174, notano che nel testo delle due lettere il maestro usa il termine “volta” per riferirsi sia all’intera volta absidale sia ai suoi singoli spicchi, per i quali usa il termine “gusci” solo una volta nella lettera di agosto. Millon, Smyth 1976, p. 174; Millon, Smyth 1994, p. 655 e Brodini 2005, p. 119, osservano che, traslando il profilo dei due costoloni centrali dal disegno in alto in quello in basso (da loro inteso come prospetto), la divergenza tra le centine nere e quelle rosse alle varie altezze dello spicchio aumenta e diventa più evidente mano a mano che ci si avvicina alla chiave della volta: questo spiegherebbe perché l’errore viene scoperto solo quando i lavori si avvicinano all’altezza del mezzo tondo di colmo, dove il raggio inferiore della centina corretta ha una curvatura decisamente maggiore. Il capomastro ha quindi commesso l’errore utilizzando un’unica centina per realizzare ciascuno dei tre spicchi della volta: Millon e Smyth 1976, p. 174. Data l’esistenza del modello citato da Michelangelo in entrambi le lettere e probabilmente successivo a quello analizzato nel paragrafo 3.1, secondo Millon, Smyth 1976 p. 174, appare improbabile l’ipotesi di Ackerman 1988, pp. 262-263, che il capomastro “sbagliò nel costruire la centinata, disponendo le tavole secondo archi concentrici sull’intera luce dell’emiciclo”, invece di realizzare spicchi singoli sopra le tre finestre. L’ipotesi di Ackerman è ripresa da Tolnay 1965, p. 250; Tolnay 1980, III, p.74; Nova 1984, p. 193; Argan, Contardi 1990, p. 327.

superficie sferica il raggio del semicerchio della base (semicerchio massimo delle centine), ovvero quello della sola centina rossa utilizzata da Bizzi, dovrebbe coincidere con quello del semicerchio di imbotte della volta; come già detto, nel disegno inferiore ciò non avviene. Si può supporre che Michelangelo aumenti volutamente il raggio delle centine rosse per rendere più evidente la differenza tra i due sistemi costruttivi, quello corretto e quello sbagliato, e quindi l'errore del capomastro, di cui ci si accorge infatti solo a uno stato avanzato dei lavori<sup>386</sup>.

Michelangelo probabilmente capisce di non essersi spiegato chiaramente nella lettera di luglio e in quella di agosto allega la pianta, precisando di non averla mandata prima<sup>387</sup>. Il foglio ha la medesima composizione del precedente: il disegno nella parte superiore e il relativo testo in quella inferiore. Il disegno è considerato da gran parte degli autori, compreso Vasari, autografo di Michelangelo<sup>388</sup>.

La lettera sembra mostrare un progetto diverso, come se Michelangelo durante il mese e mezzo che intercorre fra le due lettere a Vasari, approfittando della demolizione della volta, abbia pensato a un'altra soluzione<sup>389</sup>. Questo cambiamento non è esplicitamente indicato dal maestro nel testo della lettera, che quindi sembrerebbe un espediente per illustrare un nuovo progetto.

Buonarroti spiega che “decta volta, per osservare el nascimento suo insino di terra, è stato forza dividerla in tre volte in luogo delle finestre da basso divise da pilastri, che vanno piramidati al mezzo tondo del colmo della volta, come fa il fondo e ' lati delle volte ancora”<sup>390</sup>. E' chiaro dalla pianta e dal testo che sin dal suo piano di imposta la calotta absidale è divisa da costoloni, convergenti verso l'apice della volta, in tre spicchi

---

<sup>386</sup> Ipotesi già avanzata da Carpiceci 1991, p. 79 nota 31. Secondo Carpiceci il progetto disegnato nella lettera di luglio è un comune catino absidale a forma di un quarto di sfera: Carpiceci 1991, pp. 29, 79 nota 32, 80 note 44 e 55, tav. A 2. Carpiceci 1991, p. 79 nota 26, tav. A 4, ha realizzato una ricostruzione tridimensionale della superficie generata dalla centina orizzontale rossa a unico raggio massimo (corrispondente al semicerchio di base), progressivamente schiacciata salendo verso la chiave di volta, e di quella generata dalle centine orizzontali nere a raggio progressivamente minore.

<sup>387</sup> Arezzo, Casa Vasari, Cod. 12, f. 24r (*Corpus* 1980, IV, 594r). Nella lettera di agosto Michelangelo scrive “perché sia meglio intesa la difficoltà della volta che io vi mandai disegnata, ve ne mando la pianta, che non la mandai allora”: Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, p. 117. Lo stesso Vasari può aver richiesto a Michelangelo ulteriori spiegazioni dell'errore nella costruzione della calotta absidale, perchè non ha ben compreso i disegni della lettera precedente; non si ha però notizia di una risposta scritta o di un intervento diretto di Vasari in proposito.

<sup>388</sup> Vasari scrive “nell'altro disegno, dove egli aveva disegnato la pianta”: Vasari 1966-87, VI, p. 95.

<sup>389</sup> Millon, Smyth 1976, pp. 179-184; Tolnay 1980, IV, pp. 92-93; Carpiceci 1991, p. 80 note 44, 46, 47, 48, 55; Millon, Smyth 1994, pp. 654-656; Brodini 2005, p. 119.

<sup>390</sup> Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, p. 117.

corrispondenti alle sottostanti finestre<sup>391</sup>. Il cerchio interno, il semicerchio esterno, il mezzo tondo di colmo, i costoloni, parti dei tondi e alcuni degli archi negli spicchi sono disegnati con la riga e il compasso. Quasi tutti i motivi decorativi, i riquadri trapezoidali e i tondi, sono disegnati frettolosamente a mano libera: ciò prova che il maestro si interessa soprattutto dell'aspetto costruttivo e non di quella decorativo della volta<sup>392</sup>. Come nel disegno superiore della lettera di luglio, i tondi non sono deformati in ovali come dovrebbero essere; solo il tondo centrale è leggermente ovale e più largo dei tondi laterali. Il progetto diverge da quello di luglio nella pianta trilobata della volta<sup>393</sup>: il cerchio interno indica il perimetro dell'abside<sup>394</sup>; il perimetro di ciascuno dei tre gusci è invece costituito da un arco di cerchio che fuoriesce rispetto al perimetro absidale (figg. 23, 24). Nel disegno i tre spicchi sono all'incirca uguali e l'asse dei costoloni forma un angolo di circa 58° con il diametro del cerchio, proprio come nell'abside realizzata. La pianta inoltre non concorda con l'alzato della prima lettera: sono spariti i costoloni rastremati laterali tra la volta absidale e il voltone del braccio<sup>395</sup>; è indicato l'arco aggettante<sup>396</sup>; il mezzo tondo è collocato all'interno dell'area dell'abside allo stesso livello dell'arcone, come nell'opera costruita<sup>397</sup>; il tondo è posto fra due riquadri trapezoidali negli spicchi; i due costoloni centrali sono definiti da coppie di linee, che indicano pannelli o modanature, ma non presentano più i tre pannelli rettangolari interni<sup>398</sup>.

<sup>391</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, p. 98; Rocchi Coopmans de Yoldi 2002, p. 331 e Brodini 2005, p. 119, ritengono che il "nascimento suo insino di terra" significhi che gli spicchi della volta devono partire direttamente dalla cornice della trabeazione.

<sup>392</sup> Carpiceci 1991, p. 31. Come nella lettera di luglio, alcuni segni sono parzialmente o totalmente svaniti nel disegno; si osservi ad esempio che si è cancellata parte dei riquadri e degli archi delle centine nello spicchio di destra. Come già osservato da Carpiceci 1991, p. 80 nota 44, la proiezione dei tondi e dei quadri non è esatta.

<sup>393</sup> Restituzione in pianta in Brodini 2005, pp. 119-120; Carpiceci 1991, p. 31, Tav. A 5. Secondo Millon, Smyth 1976, p. 179 nota 39, invece l'area della volta absidale è semicircolare: il cerchio interno completo descrive il perimetro interno dell'emiciclo e il semicerchio esterno indica lo spessore del muro.

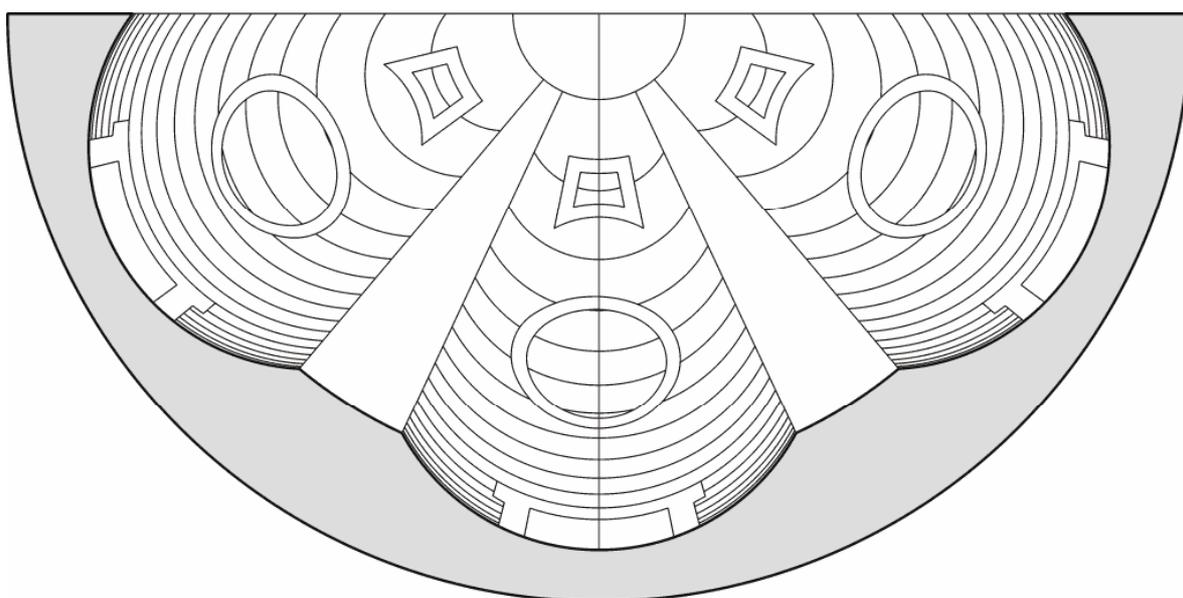
<sup>394</sup> Carpiceci 1991, p. 30, ipotizza che la parte superiore del cerchio sia probabilmente destinata al prospetto della volta per la posizione rispetto alla pianta, per alcune tracce delle verticali di proiezione e per un tondo appena visibile al centro.

<sup>395</sup> La scomparsa dei due costoloni laterali testimonia una maggiore considerazione della pianta dell'abside sottostante. Secondo Millon, Smyth 1976, p. 180 nota 40, le linee convergenti verso il centro della volta disegnate tra gli spicchi laterali e l'arco aggettante rappresentano sottili modanature, simili a quelle dei costoloni centrali e assenti nell'abside realizzata, che possono essere vestigi più piccoli dei costoloni rastremati laterali del modello e del disegno di luglio; oltre a ciò le linee leggermente disegnate entro l'area destra dell'arco aggettante suggeriscono una possibile idea, poi abbandonata, dei costoloni rastremati laterali.

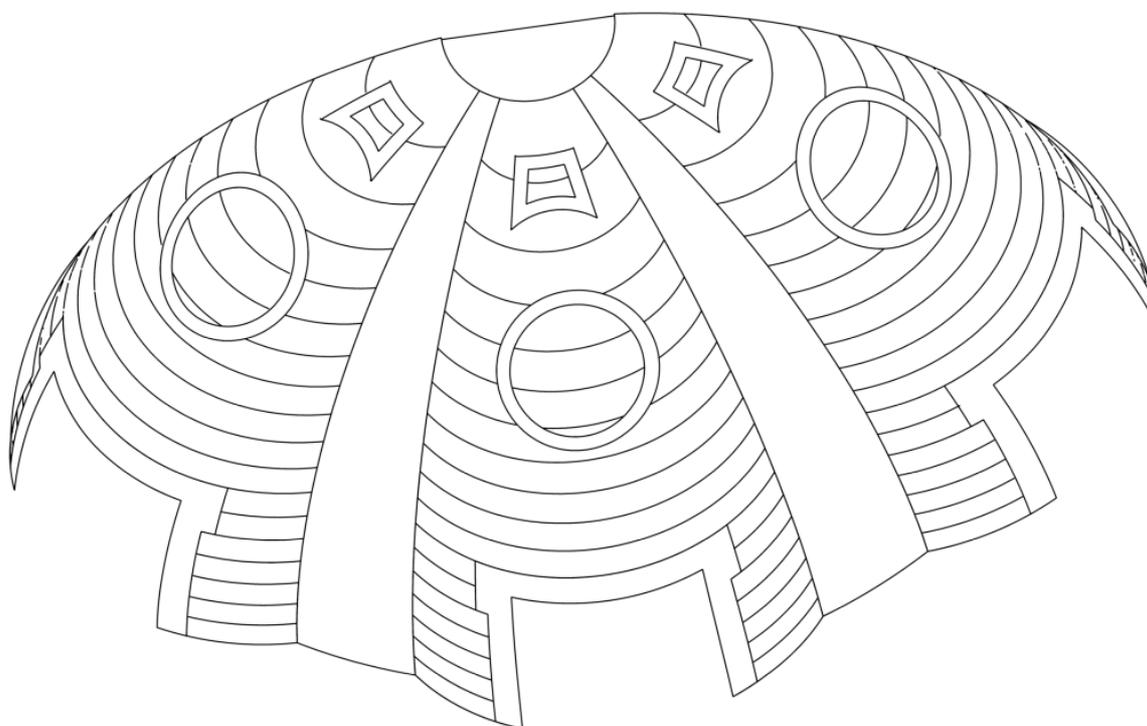
<sup>396</sup> Millon, Smyth 1976, p. 180 nota 40, ritengono che la corda orizzontale disegnata sopra il centro del cerchio nell'area dell'arco aggettante non indichi la larghezza dell'arcone; probabilmente Michelangelo sta considerando un arco aggettante più stretto o due archi aggettanti concentrici più stretti, ma in entrambe le soluzioni non vi sarebbero elementi sottostanti corrispondenti.

<sup>397</sup> Non è tracciata alcuna linea di separazione tra il mezzo tondo e l'area dell'arco aggettante.

<sup>398</sup> Lo spessore dei costoloni non è indicato, forse perché non importante per lo scopo del disegno: Millon, Smyth 1976, p. 179 nota 39.



23. Pianta del *Corpus* 594r.



24. Restituzione tridimensionale del *Corpus* 594r.

I costoloni appartengono a una superficie che è semplicemente un quarto di sfera<sup>399</sup>; rispetto al progetto di luglio la novità più importante riguarda la forma delle vele. Michelangelo critica l'uso della "centina sola a governare tucti a tre que' gusci", perché bisogna governare le vele "con un numero infinito di centine", che "tanto fanno mutatione e per tanti versi di punto in punto, che non ci si può tener regola ferma"<sup>400</sup>. Le centine delle vele sono disegnate in pianta: sono ancora archi di cerchio, ma in questo caso individuati da tre distinte serie di centri, una per falda, e progressivamente ridotti di raggio dal basso verso l'alto sino a coincidere con il mezzo tondo in chiave<sup>401</sup>. In tal modo la superficie delle vele diventa un fuso, che è una superficie geometrica di ordine superiore.

Anche in questo caso il disegno è congruente solo ipotizzando che le centine di cui parla Michelangelo siano profili orizzontali<sup>402</sup>. La calotta absidale, a tre fusi sorgenti direttamente dai tre lobi di pianta e generati da archi di cerchio disposti su piani orizzontali, ricorda esattamente la forma di una zucca. E' chiaro che una simile soluzione comporta centine a curvatura variabile anziché a semplice curvatura: usando una sola centina infatti le vele anziché risultare dei fusi risulterebbero dei cilindri curvi, che quindi non chiuderebbero al colmo<sup>403</sup>.

Nel 1644 Borromini utilizza la stessa geometria governata da centine orizzontali nella cupola della SS. Sapienza allo Studio di Roma: nell'Az. Rom 509<sup>404</sup> (fig. 25) sono disegnati in pianta i profili dei gradini esterni della cupola sopra il tiburio polilobato, costruiti non contestualmente alla cupola approntando apposite centine come guida per i

<sup>399</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, pp. 98, 101; Brodini 2005, p. 120.

<sup>400</sup> Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, p. 117.

<sup>401</sup> Carpiceci 1991, p. 80 nota 44, osserva che, eccetto i primi due o tre archi di cerchio, gli altri presentano piccoli ritocchi simili a raccordi rettilinei.

<sup>402</sup> Carpiceci 1991, pp. 30-31, 80 nota 53, 81 nota 58. Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, pp. 97-98; Rocchi Coopmans de Yoldi 2002, p. 331: l'autore definisce le centine tracciate nei disegni michelangioleschi le "linee di livello" dei fusi. Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, pp. 97-98; Rocchi Coopmans de Yoldi 2002, pp. 331-332, sostiene che i disegni contenuti nelle due lettere a Vasari illustrino lo stesso progetto di calotta con vele a fuso a base semicircolare; nel disegno inferiore di luglio Michelangelo erroneamente estende le curve a tutta la calotta absidale: quelle rosse, a minore curvatura, indicano le centine dei costoloni sferici e quelle in nero le centine di ciascuna vela. Millon, Smyth 1976, p. 179 e Millon, Smyth 1994, pp. 654-655, ritengono al contrario che il disegno mostri in sezione appiattita la curvatura dei gusci. La stessa ipotesi è anche in Brodini 2005, p. 119. Ogni arco di cerchio deriva dall'intersezione dell'intradosso del guscio con un piano perpendicolare a quello della pianta; la linea di sezione è poi ruotata verso l'esterno a 90°, cioè appiattita, per giacere sul piano della pianta: Millon, Smyth 1976, p. 179 nota 39. Le linee di sezione nel disegno indicano una curvatura dei gusci all'incirca simile a quella che si trova nell'abside costruita, maggiore di quella del modello della volta absidale e del disegno inferiore di luglio: Millon, Smyth 1976, p. 181; Millon, Smyth 1994, pp. 651, 654, 656. Brodini 2005, p. 120, suppone invece che gli archi di cerchio siano disposti su piani gradualmente più inclinati avvicinandosi alla chiave di volta.

<sup>403</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, p. 98.

<sup>404</sup> Vienna, Graphische Sammlung Albertina, Az. Rom 509. Il disegno è attribuito a Borromini; poiché molte misure sono diverse da quelle dell'effettiva realizzazione, non è un disegno riconducibile alla fase progettuale, ma un'immagine dimostrativa destinata a un'incisione: Raspe in *Borromini* 2000, scheda XXII.19, p. 363.

muratori nel collocare le tevolozze<sup>405</sup>. C'è una notevole somiglianza formale con le centine delle vele del disegno michelangiolesco di agosto<sup>406</sup>: anche Borromini progressivamente dal basso verso l'alto riduce il raggio e arretra i centri degli archi di cerchio, ciascuno correlato al proprio centro con un numero. Nel disegno preparatorio della tavola XXV dell'*Opera* (1720) di Sebastiano Giannini invece è traslato lo stesso arco di cerchio arretrando progressivamente il centro lungo l'asse centrale del settore: ciò consentirebbe l'uso di una singola centina<sup>407</sup>. Si può anche supporre, sebbene non sia dimostrabile, che Borromini, ammiratore dell'architettura di Michelangelo, abbia visto alla Fabbrica di San Pietro una copia del disegno di agosto e ne sia rimasto colpito<sup>408</sup>. Del resto le tre falde concave della cupola della SS. Sapienza, che spiccano dal perimetro semicircolare delle absidi, ricordano le vele a fuso del progetto di Buonarroti<sup>409</sup>; la calotta è però in tevolozza e non in travertino<sup>410</sup>. Borromini quindi riprende e attua l'innovativo progetto michelangiolesco, anzi lo arricchisce: seguendo il perimetro mistilineo della pianta, la calotta della Sapienza presenta falde concave e convesse. In realtà nel terzo superiore la calotta è del tipo a ombrello e la variazione di geometria delle vele è nascosta dai timpani dei finestroni, proprio nel punto in cui la calotta si immerge nel solido tiburio a settori tutti concavi<sup>411</sup>.

---

<sup>405</sup> Bellini 2004, p. 186. Nella cappella della SS. Sapienza tutti i muri verticali curvi in pianta (“orbicolati”), delle pareti concave (“gusci”) e delle pareti convesse (“petti”), delle nicchie e degli stessi pilastri, sono costruiti predisponendo appositi regoli e centine in legno per controllarne l'andamento geometrico: Bellini 2004, pp. 70-71, 184. La tevolozza è costituita dai sottili laterizi antichi cavati dai ruderi imperiali; grazie all'irregolarità dei pezzi è perfettamente adatta a modellare le plastiche curve del barocco romano con la minima spesa: Bellini 2004, p. 66.

<sup>406</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 2002, p. 332; Bellini 2004, p. 201 nota 115.

<sup>407</sup> Vienna, Graphische Sammlung Albertina, Az. Rom 499c; Connors in *Borromini* 2000, scheda XXIII.3, p. 376.

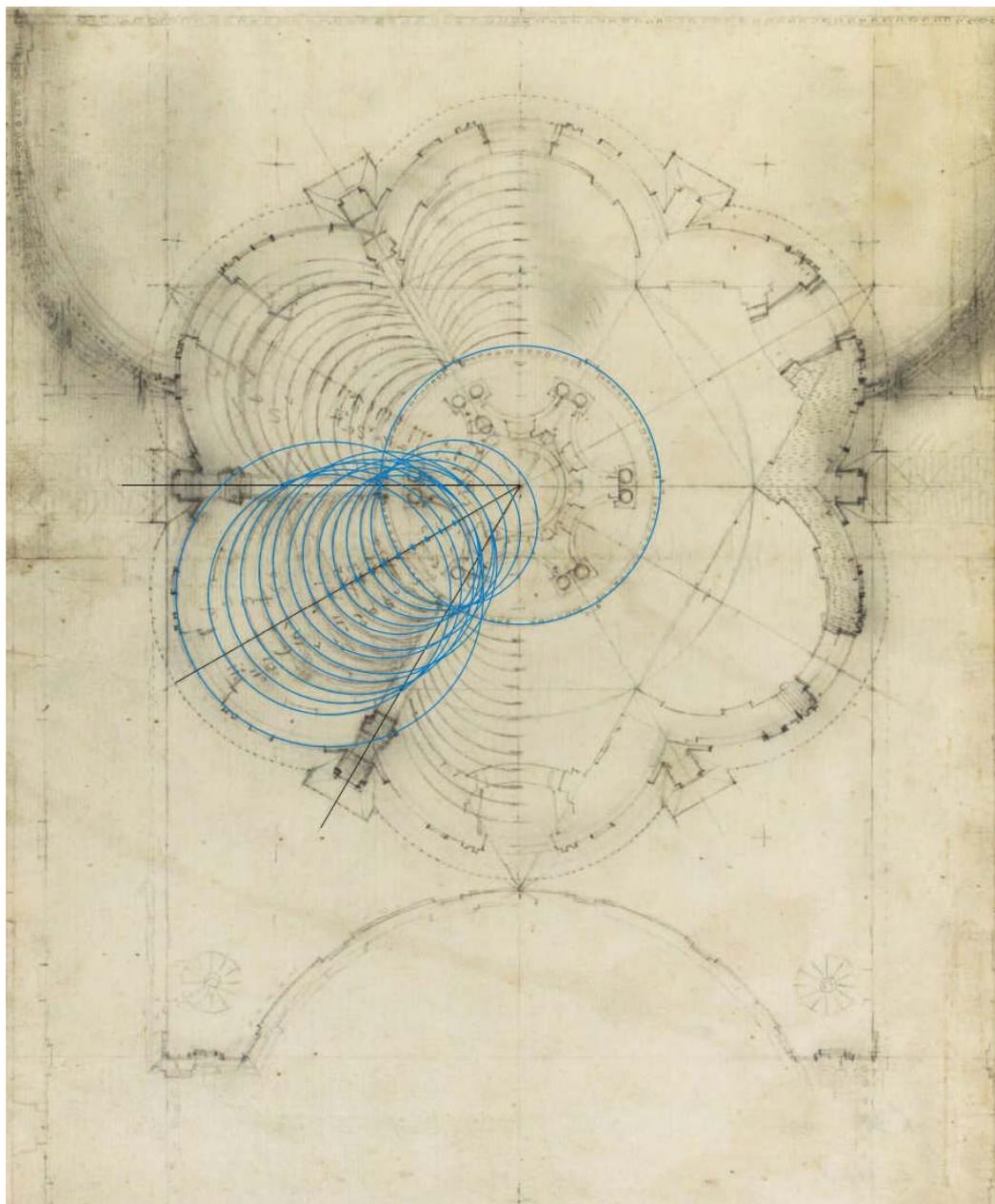
<sup>408</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, p. 101; Rocchi Coopmans de Yoldi 2002, p. 332; Bellini 2004, p. 201 nota 115. Il giovane ticinese lavora come scalpellino alla Fabbrica di San Pietro dal 1619 alle dipendenze del suo lontano parente Carlo Maderno, che accortosi del suo talento nel disegnare, se ne avvale come disegnatore dei suoi progetti. Dopo la morte dell'anziano Maderno nel 1629, Borromini continuerà a lavorare nel cantiere di San Pietro fino al 1633, al servizio di Bernini: *Borromini* 2000, p. 87.

<sup>409</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, p. 101.

<sup>410</sup> La muratura della calotta e del tiburio della Sapienza è in tevolozza, con inserti in mattoni nelle parti più sollecitate come i finestroni: Bellini 2004, p. 186. Per la costruzione della calotta probabilmente i muratori allestiscono un'armatura completa, ma in più riprese: prima gli spiccati concavo-convessi sino ai finestroni; quindi la parte superiore a creste e vele; infine l'oculo sommitale. Poiché le falde della Sapienza sono alla base fortemente curve, per ottenere una superficie concava uniforme all'intradosso, i muratori plasmano con argilla la superficie di controforma delle centine, su cui si stendono degli stuoini di incannucciato, per impedire che la muratura superiore aderisca all'argilla stessa: Bellini 2004, pp. 184, 186.

<sup>411</sup> *Borromini* 2000, pp. 271-272; Bellini 2004, p. 180, 182. La cupola è così ricondotta al tipo “a creste e vele”; i finestroni e le creste della calotta indirizzano i carichi sui maschi murari dei sei spigoli dell'esagono sottostante.

I trapezi disegnati sotto i tondi nel disegno michelangiolesco, assenti nel modello e nell'opera costruita, possono confermare l'ipotesi di centine orizzontali: sono forse la proiezione di finestre quadrangolari, simili ai finestroni aperti al piede della calotta della Sapienza<sup>412</sup>.



25. Analisi grafica dell'Az. Rom 509.

<sup>412</sup> Carpiceci 1991, p. 80 nota 46 ritiene che ai “vani”, citati nella lettera, possano corrispondere i primi “quadri” disegnati in pianta, ipotizzando che questi siano le finestre interne collegate a quelle esterne dell'attico. Secondo Millon, Smyth 1976, p. 179 nota 39, invece, i pannelli inferiori trapezoidali non sono finestre, ma sono elementi decorativi aggiuntivi leggermente schizzati per riempire lo spazio rimasto vuoto tra il tondo disegnato in pianta e la linea di sezione appiattita della curvatura del guscio; un'eventuale finestra dovrebbe essere disegnata nello spessore del muro e non in alzato.

Michelangelo si occupa anche del problema delle deformazioni degli elementi decorativi, che devono essere scolpiti direttamente nella pietra: spiega la difficoltà della loro esecuzione quando scrive che “e’ tondi e ’ quadri, che vengono nel mezzo de’ lor fondi, àno a diminuire e a crescere per tanti versi e andare a tanti punti, che è difìcil cosa a trovarne il modo vero”<sup>413</sup>. Come già osservato da Brodini<sup>414</sup>, la trascrizione nel *Carteggio* è “modo vero”, ma dalla lettura del documento sembra plausibile anche “modone vero”; Michelangelo del resto sta parlando dell’intaglio degli elementi decorativi in pietra, che avviene con l’ausilio di “modani”, profili a grandezza naturale (in legno, cartone o metallo) che servono da guida agli scalpellini<sup>415</sup>.

---

<sup>413</sup> Michelangelo a Vasari, [17] agosto 1557, *Carteggio* 1965-83, V, l. MCCLXIII, p. 117.

<sup>414</sup> Brodini 2005, pp. 125-126 nota 37.

<sup>415</sup> Carpiceci 1991, p. 80 nota 53, ipotizza invece che il “modone vero” sia la sagoma verticale che fa da guida e da sostegno a tutte le centine orizzontali degradanti verso il colmo. Carpiceci 1991, p. 80 nota 47, ritiene che il “punto” cui si riferisce Michelangelo, prima in riferimento alle centine e poi agli elementi decorativi, vada interpretato come il punto geometrico derivante dall’intersezione tra il “numero infinito di centine” e i contorni dei riquadri e dei cerchi.

### 3.3 Altri disegni di Michelangelo

Il disegno contenuto nella seconda lettera a Vasari è l'unica testimonianza a noi pervenuta del progetto di agosto. Vasari racconta che poco prima di morire Michelangelo “abrucciò gran numero di disegni, schizzi e cartoni fatti di man sua, acciò nessuno vedessi le fatiche durate da lui et i modi di tentare l'ingegno suo, per non apparire se non perfetto”<sup>416</sup>. Altri tre disegni sono stati attribuiti a Michelangelo e messi in relazione con la calotta della cappella del Re di Francia.

Uno di questi, conservato al Musée Bonnat di Bayonne, è uno schizzo eseguito interamente a mano libera, che rappresenta l'interno del catino absidale diviso in tre settori da costoloni rastremati<sup>417</sup>. L'interesse di Michelangelo si concentra verso la chiave: una sorta di linea di sezione vicino al mezzo tondo di colmo, disegnato quasi piatto, definisce il profilo ovale delle falde e quello dei costoloni<sup>418</sup>.

Profili ovali di falde tra costoloni sono raffigurati anche sul recto di un foglio conservato al Louvre di Parigi<sup>419</sup>, in cui è disegnato inoltre un Crocefisso. Ciò dimostra la quasi ossessiva preoccupazione del maestro di non sprecare la carta, anche se non è più un articolo di lusso<sup>420</sup>. Il verso è invece di difficile interpretazione<sup>421</sup>. Esso sembrerebbe legato ai

---

<sup>416</sup> Vasari 1966-87, VI, p. 108.

<sup>417</sup> Bayonne, Musée Bonnat, inv. 681v (*Corpus* 1980, III, 348v). Menzionato per la prima volta da Tolnay 1960, V, p. 185 n. 174 e pubblicato da Bean 1960, inv. 68v, come lo “spaccato dell'interno di una cupola” eseguito da Michelangelo, il disegno è stato collegato con molta probabilità alla volta della cappella del Re di Francia da Tolnay 1965, p. 251 nota 13. Probabilmente in origine il disegno era centrato nel foglio, che è stato successivamente ritagliato in alto, a destra e forse anche in basso: Carpiceci 1991, pp. 32, 81 nota 60. Sul recto è rappresentato uno studio di un gruppo di eletti per il “Giudizio Universale” della Cappella Sistina e quattro profili di cornici a destra, entrambi attribuiti a Michelangelo. Vedi analisi grafica del *Corpus* 348r in Carpiceci 1991, p. 33 fig. 12.

<sup>418</sup> Carpiceci 1991, pp. 32-33 fig. 11, ha il merito di aver individuato il profilo ovale del disegno di Bayonne. Millon, Smyth 1976, p. 192, ipotizzano che il disegno sia eseguito nel 1557 dopo la scoperta dell'errore: ciò spiegherebbe l'attenzione del maestro per la sezione della calotta vicino al mezzo tondo. L'uguaglianza del segno della filigrana ben visibile al centro (una stella a sei punte inscritta in un cerchio) e del tema dei fogli delle lettere a Vasari conducono Carpiceci a ritenere che quello in esame abbia lo stesso formato e che i tre studi siano stati sviluppati nello stesso periodo; l'autore data il disegno di Bayonne intorno all'agosto 1557: Carpiceci 1991, p. 32, p. 81 nota 61.

<sup>419</sup> Paris, Louvre, Cabinet des Dessins, inv. 842r (*Corpus* 1980, III, 422r). Il foglio è stato notevolmente ridotto soprattutto a sinistra dove è stato tagliato il braccio del Crocefisso e in basso nella parte inferiore della croce. I disegni sono tutti a mano libera tranne le riprese a riga della croce. Non è facile stabilire se il Crocefisso sia anteriore o posteriore al disegno architettonico. Carpiceci 1991, p. 34, ipotizza che il Crocefisso sia stato iniziato prima e finito dopo, quando i vecchi segni del catino erano già sbiaditi. Vedi ipotesi ricostruttiva del *Corpus* 422r in Carpiceci 1991, p. 35 fig. 14.

<sup>420</sup> Hirst 1993, p. 12.

<sup>421</sup> Paris, Louvre, Cabinet des Dessins, inv. 842v (*Corpus* 1980, III, 422v). Riferendosi a Dussler 1959, p. 193 n. 358, Tolnay 1960, V, p. 221 n. 248, ha inizialmente interpretato lo schizzo come la prospettiva di una volta a botte; Tolnay 1965, pp. 250-251 nota 13, lo ha successivamente identificato come il disegno di una sezione della volta della cappella del Re di Francia compresa tra due costoloni, eseguito nell'estate 1557, quando

problemi imposti dall'uso insolito del travertino per la realizzazione della volta, i cui conci devono essere tagliati a terra con precisione per formare la superficie degli spicchi: la curvatura dell'intradosso dei singoli blocchi e le facce di contatto tra gli uni e gli altri devono essere già predisposte in modo da collocarli in opera senza troppi aggiustamenti<sup>422</sup>. Vasari stesso si meraviglia dell'opera realizzata; vista dal basso la volta sembra scolpita in un unico blocco: “sono commessi i pezzi di maniera, che [...] pare a vederla da terra tutta lavorata d'un pezzo”<sup>423</sup>. A causa della curvatura degli spicchi continuamente mutevole, gli angoli tra le facce di ogni blocco devono essere diversi ad ogni corso<sup>424</sup>. Per l'incapacità del capomastro di comprendere che la curvatura degli spicchi avrebbe dovuto cambiare continuamente con l'altezza, i blocchi sono stati tagliati in modo errato e occorre “disfare un gran numero di pietre”<sup>425</sup>.

Il disegno, eseguito quasi interamente con riga e compasso, mostra archi concentrici disegnati a distanze reciproche che diminuiscono progressivamente verso il vertice e che sono raddoppiati come se fossero generati da centri molto vicini. Dallo stesso centro partono le linee che delineano i costoloni con i loro assi; i due raggi più interni indicano forse la profondità dei costoloni<sup>426</sup>. Da tre diversi centri, oggi non più visibili nel foglio, sono tracciate delle linee: uno è collocato sull'intersezione tra la circonferenza maggiore (cioè la pianta del catino) e l'asse trasversale (che è anche bisettrice dell'angolo formato dai due costoloni) e da esso partono i raggi diretti verso destra; l'altro è sullo stesso asse, ma a una distanza quasi doppia rispetto al centro e da esso sono disegnati tutti i raggi diretti a destra e a sinistra; l'ultimo si trova accanto al secondo e da questo partono tutti i raggi diretti a sinistra<sup>427</sup>.

---

Michelangelo spiega a Vasari l'errore nella costruzione della volta. Il disegno del Crocefisso del recto e tutti gli altri Crocefissi dello stesso gruppo, simili nella tecnica e nello stile, devono quindi essere stati eseguiti dopo l'estate 1557 e prima dell'agosto 1562, data del piccolo Crocefisso di legno conservato nella Casa Buonarroti: Tolnay 1965, p. 251 nota 13. Anche Hartt pubblica il verso del disegno, citando una conferenza tenutasi a Filadelfia nel 1964, in cui Tolnay ha spiegato che si tratta di un'accurata analisi compiuta da Michelangelo sui cambiamenti che la superficie di uno scomparto della volta subisce nel suo innalzamento: Hartt 1972, p. 357 n. 513.

<sup>422</sup> Millon, Smyth 1976, p. 193; Brodini 2005, p. 120.

<sup>423</sup> Vasari 1878-85, I, pp. 123-124.

<sup>424</sup> Millon, Smyth 1976, p. 193.

<sup>425</sup> Michelangelo a Vasari, [1 luglio 1557], *Carteggio* 1965-83, V, I, MCCLXI, p. 113. Non sappiamo se i conci smantellati siano stati lavorati nuovamente per adattarli alla nuova configurazione o sia stato necessario adoperare nuove pietre: Brodini 2005, p. 125 nota 32.

<sup>426</sup> Millon, Smyth 1976, p. 193.

<sup>427</sup> Poiché molto probabilmente in origine le linee erano tracciate sino ai loro punti di convergenza, il foglio era molto più grande e è stato ridotto alle dimensioni attuali ritagliando anche la figura del Crocefisso sul recto.

E' stato ipotizzato che il disegnatore stia empiricamente cercando un modo per visualizzare il costante variare degli angoli per le giunzioni tra i blocchi e i costoloni<sup>428</sup>. Il piano della giunzione è l'angolo acuto tra le linee tracciate al punto e il bordo della faccia del costolone; ognuno dei tre centri produce quindi diversi angoli per i piani delle giunzioni<sup>429</sup>. Un'ipotesi è quindi quella che Michelangelo, o forse un aiuto<sup>430</sup>, si stia cimentando con la stereotomia e stia dunque ricercando le corrette giaciture dei piani di taglio dei diversi conci, o il centro dei raggi di curvatura dei vari corsi<sup>431</sup>.

Anche la supposizione che il disegno sia uno schema prospettico per individuare le deformazioni alle quali gli elementi decorativi sono sottoposti (cioè uno studio sull'anamorfose) non pare convincente<sup>432</sup>.

Il disegno può riferirsi più semplicemente alla geometria delle centine e non alla stereotomia dei conci: attraverso questo studio l'autore sta cercando di individuare il raccordo tra la superficie di fondo ad arco di cerchio e le facce dei costoloni<sup>433</sup>. I raccordi, ottenuti con piccoli archi di cerchio, danno alla falda un profilo ovale.

Del resto i sistemi del disegno stereotomico prevedono il ribaltamento dei vari piani di sezione su di un unico piano di proiezione; questi sistemi si basano però sul più assoluto rigore geometrico, non sull'intuizione visiva<sup>434</sup>, e sono dunque al di là delle inclinazioni del vecchio Michelangelo, che dimostra di avere grosse difficoltà nel disegnare secondo le regole della geometria, in particolare nella rappresentazione ortogonale di strutture tridimensionali come le volte<sup>435</sup>. La geometria inoltre non ha mai intellettualmente coinvolto il Buonarroti<sup>436</sup>.

---

<sup>428</sup> Millon, Smyth 1976, p. 193.

<sup>429</sup> Millon, Smyth 1976, p. 193. Secondo Millon, Smyth 1976, p. 193 nota 32, gli archi non indicano la curvatura dello spicchio: sono linee di costruzione che collegano punti a uguale distanza dal centro lungo i costoloni, in modo che le linee dai centri possano essere condotte allo stesso punto su ciascun costolone.

<sup>430</sup> Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, p. 98. Rocchi Coopmans de Yoldi 1996, p. 98, afferma che le linee rette dovrebbero indicare la forma a fuso di una vela con base semicircolare, anche se convergono nel verso sbagliato.

<sup>431</sup> La stereotomia è la scienza del taglio delle pietre, finalizzata allo studio delle forme e delle disposizioni dei conci per consentirne un taglio preciso prima della costruzione.

<sup>432</sup> Brodini 2005, p. 122.

<sup>433</sup> Carpiceci 1991, p. 34. Vedi analisi grafica del *Corpus* 422v in Carpiceci 1991, p. 35 fig. 15.

<sup>434</sup> Le procedure geometriche di rappresentazione verranno trattate da Philibert Delorme in *Le premier tome de l'architecture*, Paris 1567.

<sup>435</sup> Bellini 2008, pp. 175, 177; Maurer 2004, p. 126. Vasari racconta che "non possendo disegnare più per la vecchiaia né tirar linee nette" Michelangelo si serve del giovane scultore fiorentino Tiberio Calcagni, indirizzandolo in tal modo all'architettura: Vasari 1966-87, VI, p. 104. Anche Hirst 1993, pp. 12, 133, afferma che a causa della presbiopia la vista di Michelangelo peggiora con il passare degli anni.

<sup>436</sup> Bellini 2008, p. 175.

Forse i disegni esecutivi della calotta del Re, dati agli scalpellini, non sono di qualità superiore rispetto a quelli finora analizzati; l'errore nella costruzione della calotta può essere dovuta quindi più alle insufficienti o errate indicazioni dell'anziano Michelangelo che all'imperizia del capomastro<sup>437</sup>.

E' da osservare infine che l'angolo formato dagli assi dei due costoloni nel disegno è di circa 89°, mentre nell'abside realizzata è di circa 65°, in modo che gli spicchi della volta abbiano uguale ampiezza.

---

<sup>437</sup> Bellini 2008, p. 177.

### 3.4 Calotta realizzata

La seconda fase dei lavori vede la costruzione di una calotta absidale di nuova concezione, di cui ancora oggi manca un rilievo attendibile<sup>438</sup>. La volta effettivamente realizzata è divisa da costoloni in 3 vele che corrispondono alla sottostante tripartizione della parete. I costoloni appartengono a un quarto di sfera, il cui semicerchio massimo è l'arcone di collegamento con la volta a botte del braccio. Da una semplice visione le falde realizzate sembrano fusi diversi da quelli disegnati da Michelangelo nella seconda lettera a Vasari; a giudicare dal profilo degli archi di imposta, i fusi sembrano generati da archi di cerchio disposti su piani verticali e che seguono le direttrici dei costoloni (fig. 26). Il passaggio dalle falde al cilindro di base avviene attraverso lunette, più o meno semicircolari, leggermente deformate non essendo curve piane, come del resto avviene in una qualsiasi volta a creste e vele. La soluzione finale michelangiolesca realizzata a vele lunettate è meno innovativa rispetto al progetto di agosto.

Michelangelo sembra ritornare all'idea del modello della calotta tripartita da costoloni, a 3 vele con lunette a sesto ribassato. Dal punto di vista formale il riferimento più evidente è la cupola a creste e vele della Sacrestia Vecchia di San Lorenzo a Firenze, anche se la calotta del Re ha vele di maggiore apertura e costoloni più larghi. La vera novità dell'opera di Michelangelo è l'uso del travertino estraneo alla tradizione locale. Lo stato originale della volta prima delle decorazioni settecentesche in stucco appare nella sezione di Ferrabosco<sup>439</sup>: la superficie liscia del travertino a vista della volta michelangiolesca è in contrasto con la volta a cassettoni del braccio riccamente ornata da stucchi decorati.

Il piano di imposta degli archi a sesto ribassato, che indicano l'intersezione fra il guscio e la lunetta, è a un livello pari a circa  $\frac{2}{3}$  dell'altezza delle finestre, abbandonando la continuità orizzontale tra i piani di imposta degli archi e la sommità delle finestre, ancora presente nel modello, nella sezione di Dupérac e nel disegno del Metropolitan Museum<sup>440</sup>.

In conclusione Michelangelo inizia a costruire la volta dell'abside meridionale tra la fine del 1556 o all'inizio del 1557; entro la fine di maggio 1557 viene alla luce l'errore compiuto dal capomastro Bizzi; la necessità di smantellare la volta dà a Michelangelo

---

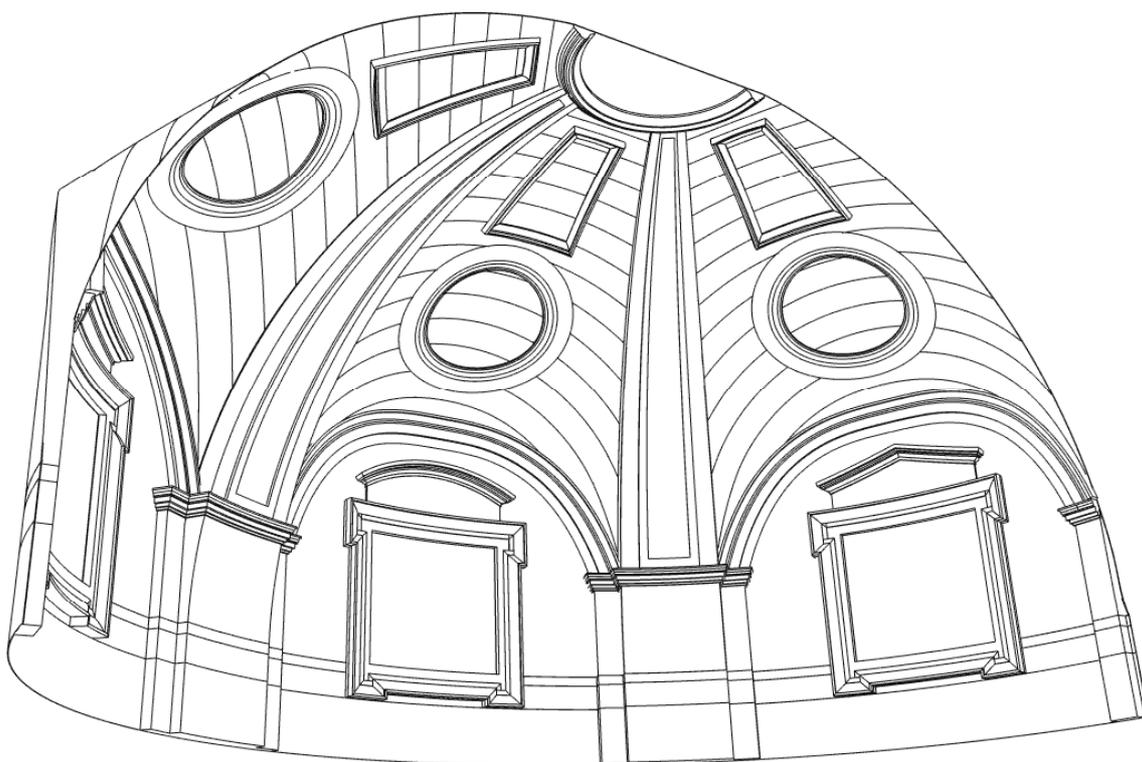
<sup>438</sup> La ricostruzione tridimensionale della calotta realizzata da Michelangelo è stata elaborata sulla base dei disegni di Letarouilly 1882, pls. 1 e 3 (piante), 11 (sezione).

<sup>439</sup> Martino Ferrabosco, 1620, tavv. 23-24. Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana.

<sup>440</sup> Vedi paragrafo 3.1.

l'opportunità di modificare il progetto; la ricostruzione della calotta è completata solo all'inizio del giugno 1558, un anno dopo circa la scoperta dell'errore.

Possiamo concludere che lo studio per la calotta absidale del Re, prima e dopo l'errore, si è sviluppato variando la volumetria del catino. Il modello e la lettera di luglio a Vasari documentano la prima fase dell'iter progettuale della calotta absidale del Re: 3 falde ovali sono involupate da una semplice superficie sferica, dalla quale emergono con raccordi i soli costoloni. Scoperto l'errore, Michelangelo progetta falde generate da archi di cerchio orizzontali. Infine nella volta effettivamente realizzata il maestro pensa una nuova soluzione e adotta falde generate ora da archi verticali. Questo tipo di fuso conferisce alla calotta unghiate un forte slancio verticale: i costoloni prolungano la verticalità delle paraste dell'ordine gigante fino al mezzo tondo e la loro forma rastremata accentua l'effetto dinamico. L'impressione che si riceve è che tra i costoloni vi siano delle vele gonfiate verso l'esterno da un vento che soffia dall'interno.



26. Restituzione tridimensionale della calotta absidale originaria.

## Bibliografia

- Ackerman 1988 - J.S. Ackerman, *L'architettura di Michelangelo*, Torino Einaudi 1988.
- Argan, Contardi 1990 - G. C. Argan, B. Contardi, *Michelangelo architetto*, Milano Electa 1990.
- Battaglia 1986, XIII - S. Battaglia, *Grande dizionario della lingua italiana*, XIII, Torino Utet 1986.
- Bardeschi Ciulich 1977 - L. Bardeschi Ciulich, *Documenti inediti su Michelangelo e l'incarico di San Pietro*, in "Rinascimento", 17, 1977, pp. 235-275.
- Bardeschi Ciulich 1983 - L. Bardeschi Ciulich, *Nuovi documenti su Michelangelo architetto maggiore di San Pietro*, in "Rinascimento", 23-34, 1983, pp. 173-186.
- Bellini 2001 - F. Bellini, *I grandi cantieri: Campidoglio, San Pietro, Studium Urbis*, in *Storia dell'architettura italiana. Il secondo Cinquecento*, a cura di C. Conforti, R. Tuttle, Milano Electa 2001, pp. 66-93.
- Bellini 2004 - F. Bellini, *Le cupole di Borromini. La 'scientia' costruttiva in età barocca*, Milano Electa 2004.
- Bellini 2006 - F. Bellini, *Da Michelangelo a Giacomo Della Porta*, in Petros Eni 2006, pp. 81-104.
- Bellini 2008 - F. Bellini, *La cupola di S. Pietro da Michelangelo a Della Porta*, in Sankt Peter 2008, pp. 175-194.
- Borromini* 2000 - *Francesco Borromini e l'universo barocco*. Catalogo, catalogo mostra Roma-Vienna, dicembre 1999 - giugno 2000, a cura di R. Bösel, C.L. Frommel, Milano Electa 2000.
- Brodini 2005 - A. Brodini, *Michelangelo e la volta della cappella del Re di Francia in San Pietro*, in "Annali di architettura", 17, 2005, pp. 115-123.
- Bruschi 1994 - A. Bruschi, *L'architettura religiosa del Rinascimento in Italia da Brunelleschi a Michelangelo*, in *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura* 1994, pp. 123-182.
- Carpiceci 1987 - A.C. Carpiceci, *La Basilica Vaticana vista da Martin van Heemskerck*, in "Bollettino d'Arte", 44-45, 1987, pp. 67-128.
- Carpiceci 1991 - A.C. Carpiceci, *Progetti di Michelangiolo per la Basilica Vaticana*, in "Bollettino d'Arte", 68-69, 1991, pp. 23-104.
- Carteggio* 1965-83 - *Il carteggio di Michelangelo. Edizione postuma di Giovanni Poggi*, a cura di P. Barocchi, R. Ristori, 5 voll., Firenze Sansoni-SPES 1965-1983

*Carteggio indiretto 1988-95 - Il carteggio indiretto di Michelangelo*, a cura di P. Barocchi, K. Loach Bramanti, R. Ristori, 2 voll., Firenze SPES 1988-1995.

Corpus - C. De Tolnay, *Corpus dei disegni di Michelangelo*, 4 voll., Novara De Agostini 1975-1980.

Curcio 2000a - G. Curcio, *La professione dell'architetto: disegni, cantieri, manuali*, in *Storia dell'architettura italiana. Il Settecento*, a cura di G. Curcio, E. Kieven, Milano 2000, pp. 50-69.

Curcio 2000b - G. Curcio, *Lo stato della Chiesa. Roma tra il 1700 e il 1730*, in *Storia dell'architettura italiana. Il Settecento*, a cura di G. Curcio, E. Kieven, Milano Electa 2000, pp. 146-183.

DBI - *Dizionario Biografico degli italiani*, Firenze-Roma Ist. Enciclopedia Italiana, 70 voll., 1960-2008.

De Maio 1977 - R. De Maio, *Michelangelo e il cantiere di San Pietro*, in "Civiltà delle Macchine", XXV, 1-2, 1977, pp. 115-120.

De Maio 1978 - R. De Maio, *Michelangelo e la controriforma*, Roma-Bari Laterza 1978.

Dussler 1959 - L. Dussler, *Die Zeichnungen des Michelangelo. Kritischer Katalog*, Berlino Verlag/Gebr. Mann 1959.

Frey 1909 - K. Frey, *Studien zu Michelangelo Buonarroti und zur Kunst seiner Zeit. III*, in "Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen" (Beiheft), 30, 1909, pp. 103-180.

Frey 1911 - K. Frey, *Zur Baugeschichte des St. Peter. Mitteilungen aus der Reverendissima Fabbrica di S. Pietro, I*, in "Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen" (Beiheft), 31, 1911, pp. 1-95.

Frey 1913 - K. Frey, *Zur Baugeschichte des St. Peter. Mitteilungen aus der Reverendissima Fabbrica di S. Pietro, III*, in "Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen" (Beiheft), 33, 1913, pp. 1-153.

Frey 1916 - K. Frey, *Zur Baugeschichte des St. Peter. Mitteilungen aus der Reverendissima Fabbrica di S. Pietro, IV*, in "Jahrbuch der Königlich Preussischen Kunstsammlungen" (Beiheft), 37, 1916, pp. 22-163.

Frey 1923 - K. Frey, *Il carteggio di Giorgio Vasari. Editto e accompagnato di commento critico dal dott. Carlo Frey*, München 1923.

Frommel 1994 - C.L. Frommel, *San Pietro*, in *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura* 1994, pp. 399-423.

Frommel 2002 a - C.L. Frommel, *San Pietro. Storia della sua costruzione*, in *Raffaello architetto*, a cura di C.L. Frommel, S. Ray, M. Tafuri, Milano Electa 2002, pp. 241-309 (1<sup>a</sup> ed. 1984).

Frommel 2002b – C.L. Frommel, *Roma: Bramante e Raffaello*, in *Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento*, a cura di A. Bruschi, Milano Electa 2002, pp. 86-131.

Frommel 2006 - C.L. Frommel, *San Pietro da Niccolò V al modello di Sangallo*, in *Petros Eni* 2006, pp. 31-77.

Giovannoni 1959, I – G. Giovannoni, *Antonio da Sangallo il giovane*, II voll., Roma Tipografia Regionale 1959.

Hager 1997 – H. Hager, *Clemente XI, il museo dei modelli della Reverenda Fabbrica di S. Pietro e l'origine del museo architettonico*, in “Rivista storica del Lazio”, 7, 1997, pp. 137-183.

Hartt 1972 - F. Hartt, *Michelangelo. I disegni*, Milano Garzanti 1972.

Hirst 1993 - M. Hirst, *Michelangelo. I disegni*, Torino Einaudi 1993.  
*Il primo Cinquecento* 2002- *Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento*, a cura di A. Bruschi, Milano Electa 2002.

Letarouilly 1882 - P. M. Letarouilly, *Le Vatican et la basilique de Saint-Pierre de Rome, par Paul Letarouilly. Monographie mise en ordre et complétée par Alphonse Simil*, Paris Morel 1882 (ristampa anastatica *Il Vaticano e la Basilica di San Pietro. Paul Letarouilly*, a cura di A. Luggo Aversa, Novara 1999).

Lotz 1997 – W. Lotz, *Architettura in Italia 1500-1600*, a cura di D. Howard, Milano Rizzoli 1997.

Marconi 2004 – N. Marconi, *Edificando Roma Barocca. Macchine, apparati, maestranze e cantieri tra XVI e XVIII secolo*, Città di Castello (Rm) Edimond 2004.

Maurer 2004 – G. Maurer, *Die Apsis – Katastrophe*, in *Michelangelo: die Architekturzeichnungen. Entwurfsprozess und Planungspraxis*, a cura di G. Maurer, Regensburg Schnell & Steiner 2004, pp. 122-126.

Millon, Smyth 1969 - H.A. Millon, C.H. Smyth, *Michelangelo and St. Peter's. I: Notes on a Plan of the Attic as Originally Built on the South Hemicycle*, in “The Burlington Magazine”, CXI, 797, 1969, pp. 484-501.

Millon 1970 - H.A. Millon, *Observations on a newly discovered wood model for the south hemicycle vault of Michelangelo's St. Peter's*, in “Journal of the Society of Architectural Historians”, XXIX, 1970, p. 265.

Millon, Smyth 1976 - H.A. Millon, C.H. Smyth, *Michelangelo and St. Peter's: observations on the interior of the apses, a model of the apse vault, and relating drawings*, in “Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte”, XVI, 1976, pp. 137-206.

Millon, Smyth 1988 - H.A. Millon, C.H. Smyth, *Pirro Ligorio, Michelangelo, and St. Peter's*, in *Pirro Ligorio artist and antiquarian*, a cura di R.W. Gaston., Cinisello Balsamo (Milano) Silvana 1988, pp. 216-286.

Millon, Smyth 1994 - H. A. Millon, C. H. Smyth, *La volta absidale e l'attico del transetto meridionale di Michelangelo in San Pietro*, in *Rinascimento* 1994, pp. 650-657.

Millon 2005 - H.A. Millon., *Michelangelo to Marchionni, 1546-1784*, in *St. Peter's in the Vatican*, AAVV, edited by William Tronzo, Cambridge University Press, Cambridge 2005, pp. 93-110.

Nova 1984 - Nova A., *Michelangelo architetto*, Milano Jaca Book 1984.

Pastor 1944-63 - L. Pastor, *Storia dei papi dalla fine del medioevo*, 17 voll., Roma Desclée, 1944-63.

Pecchiai 1948 - P. Pecchiai, *Roma nel Cinquecento*, Bologna Cappelli 1948.

*Petros Eni* 2006 - *Petros Eni. Pietro è qui*, cat. mostra Città del Vaticano ottobre 2006 - marzo 2008, a cura di M.C. Carlo-Stella, P. Liverani, M.L. Polichetti, Monterotondo Edindustria 2006

Pollak 1915 - O. Pollak, *Augewählte Akten zur Geschichte der römischen Peterskirche (1535-1621)*, in "Jahrbuch der Königlich Preuszischen Kunstsammlungen" (Beiheft), 36, 1915, pp. 21-117.

*Ricordi* 1970 - *I ricordi di Michelangelo*, a cura di L. Bardeschi Ciulich, P. Barocchi, Firenze Sansoni 1970.

*Rinascimento* 1994 - *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, a cura di H. Millon, V. Magnago Lampugnani, Milano Bompiani, 1994.

Rocchi Coopmans de Yoldi 1996 - G. Rocchi Coopmans de Yoldi, *La Fabbrica di San Pietro da Niccolò V a Urbano VIII. La Cappella del Re di Francia*, in *San Pietro: arte e storia nella Basilica Vaticana*, a cura di G. Rocchi Coopmans de Yoldi, Bergamo Bolis 1996, pp. 95-102; 166-168.

Rocchi Coopmans de Yoldi 2002 - G. Rocchi Coopmans de Yoldi, *Da Michelangelo a Borromini. La Cappella del Re di Francia in San Pietro*, in *Architettura: processualità e trasformazione*, Atti del convegno internazionale di studi, Roma, Castel Sant'Angelo, 24-27 novembre 1999, a cura di M. Caperna, G. Spagnesi num. mon. "Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura", nuova serie, 34-39 (1999-2002), Roma Bonsignori Editore 2002, pp. 331-332.

Saalman 1975 - H. Saalman, *Michelangelo: S. Maria del Fiore and St. Peter's*, in "The Art Bulletin", LVII, 3, 1975, pp. 374-409.

*San Pietro* 1994 – *San Pietro. Antonio da Sangallo. Antonio Labacco. Un progetto e un modello. Storia e restauro. Santa Maria del Fiore. Quattro modelli per il tamburo della cupola*, a cura di P.L. Silvan, Milano Bompiani 1994.

*Sankt Peter* 2008 - *Sankt Peter in Rom 1506-2006*, atti convegno di Bonn 22-25 febbraio 2006, a cura di G. Satzinger, S. Schütze, München Hirmer, 2008.

Schiavo 1990 - A. Schiavo, *Michelangelo nel complesso delle sue opere*, Roma Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato 1990.

Silvan 1994 – P. Silvan, *Il grande modello ligneo. Storia della sua realizzazione e sue vicende*, in *San Pietro. Antonio da Sangallo. Antonio Labacco. Un progetto e un modello. Storia e restauro. Santa Maria del Fiore. Quattro modelli per il tamburo della cupola*, a cura di Silvan P., Milano Bompiani 1994, pp. 43-53.

Smyth 1985 - C.H. Smyth, *Osservazioni intorno a “Il carteggio di Michelangelo”*, in “*Rinascimento*”, 25-36, 1985, pp. 3-17.

Steinmann, Pogatscher 1906 - E. Steinmann, H. Pogatscher, *Dokumente und Forschungen zu Michelangelo*, in “*Repertorium für Kunstwissenschaft*”, XXIX, 1906, pp. 387-424; 485-517.

*Templum* 1694 - C. Fontana, *Templum Vaticanum et ipsius origo ...*, Roma Buagni 1694.

Thoenes 1994 - C. Thoenes, *San Pietro 1534-46. I progetti di Antonio da Sangallo il Giovane per il papa Paolo III*, in *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, 1994, pp. 635-650.

C. Tinunin, A. Moles, M. Vervat, L. Maekava, M.L. Abbate Eldmann, A. Gambetta, S. Berti, M. Benvenuti, M. Paletti, L. Tazioli, G. Tesei, C. Berti, C. Gasparini, *Studi preliminari e aspetti metodologici del restauro del modello*, in *San Pietro. Antonio da Sangallo. Antonio Labacco. Un progetto e un modello. Storia e restauro. Santa Maria del Fiore. Quattro modelli per il tamburo della cupola*, a cura di P. Silvan, Milano Bompiani 1994, pp. 54-109.

Tolnay 1960, V – C. de Tolnay, *Michelangelo. The Final Period*, V, Princeton university press, Princeton 1960.

Tolnay 1965 – C. de Tolnay, *A forgotten architectural project by Michelangelo: the choir of the cathedral of Padua*, in “*Festschrift von Einem*”, febbraio 1965, Berlino 1965, pp. 247-251.

Vasari 1966-1987, VI – G. Vasari, *Vita di Michelagnolo Buonarroti fiorentino pittore scultore et architetto*, in *Le vite de' più eccellenti pittori scultori e architettori nelle redazioni del 1550 e 1568*, a cura di R. Bettarini, P. Barocchi, 6 voll., Firenze S.P.E.S. 1987, pp. 3-141.

Vasari 1878-85 – G. Vasari, *Le vite de' più eccellenti pittori scultori ed architettori scritte da Giorgio Vasari pittore aretino, con nuove annotazioni e commenti di Gaetano Milanesi*, 9 voll. in 8, Firenze Carnesecchi 1878-85.

Weil-Garris Brandt 1987 - Weil-Garris Brandt K., *Michelangelo's Pietà for the Cappella del Re di Francia*, in "Il se rendit en Italie". Études offertes à André Chastel, Roma Edizioni dell'Elefante 1987, pp. 77-119.

## **Appendici documentarie**

Nelle seguenti appendici è trascritta una selezione di documenti da me consultati presso l'Archivio della Fabbrica di San Pietro (d'ora in avanti AFSP) e utilizzati per ricostruire la storia della costruzione della cappella del Re di Francia. Le abbreviazioni sono state costantemente sciolte e punteggiature e maiuscole sono state tendenzialmente normalizzate secondo i criteri moderni. Le fonti sono indicate attraverso una sigla nella quale il primo numero individua l'armadio, la lettera il ripiano e il successivo numero il volume. Il simbolo § indica gli scudi.

## Appendice 1. Tirate: 4 luglio 1556-13 maggio 1558.

Data	a 10 b.	a 7 b.	a 5 b.	Fonte AFSP
<b>1556</b>				
4-10 luglio	20	62	158	1C26, 424 25B57, 62v-63r
11-17 luglio	18	48	109	1C26, 437 25B57, 68r
18-23 luglio		22	72	1C26, 452 25B57, 72v
24-31 luglio	23	39	89	1C26, 468-469 25B57, 77r-77v
3-7 agosto	10	47	74	1C26, 524-525 25B57, 81r-81v
8-13 agosto	11	15	23	1C26, 494-495 25B57, 85r-85v
14-21 agosto	30	45	51	1C26, 506 25B57, 90r
22-28 agosto	4	9	33	1C26, 536 25B57, 93v
31 agosto-4 settembre	12	22	59	1C26, 544 25B57, 97v
5-11 settembre		20	39	1C26, 562 25B57, 101r
12-18 settembre		1	11	1C26, 568 25B57, 104v
19-25 settembre		11		1C26, 584 25B57, 108r
26 settembre-2 ottobre	8	14	19	1C26, 602 25B57, 111r
3-9 ottobre	8	19	44	1C26, 612 25B57, 114v
10-16 ottobre	9	21	53	1C26, 625 25B57, 117v
17-23 ottobre	10	24	62	1C26, 639 25B57, 121 r
24-30 ottobre	2	7	36	1C26, 650 25B57, 123v
31 ottobre-6 novembre	18	22	27	1C26, 664 25B57, 126r
7-13 novembre		19	57	1C26, 671 25B57, 128v
14-20 novembre	6	14	26	1C26, 696 25B57, 131r
21-27 novembre	7		30	1C26, 708 25B57, 134r
28 novembre-14 dicembre	16	14	76	1C26, 724-725 25B57, 139r
19-23 dicembre	18	23	83	1C26, 739 25B57, 143v
24 dicembre-29 gennaio <b>1557</b>		20	186	1C27, 13 25B57, 146r
30 gennaio-12 febbraio		28	14	1C27, 9 25B57, 149v
14-26 febbraio		10	12	1C27, 27 25B57, 152v
27 febbraio-5 marzo		15	2	1C27, 31 25B57, 154r

6-12 marzo		30	49	1C27, 40 25B57, 156r
13-19 marzo		9	62	1C27, 44 25B57, 157v
20-26 marzo		11	39	1C 27, 52 25B57, 159v
27 marzo-2 aprile		27	73	1C27, 59 25B57, 162r
3-9 aprile		13	24	1C27, 66 25B57, 163v
10-15 aprile		15	61	1C27, 75 25B57, 165r
17-23 aprile		8	6	1C27, 83 25B57, 167r
24-29 aprile		8	53	1C27, 88 25B57, 169r
30 aprile-7 maggio		8	9	1C27, 98 25B57, 171r
8-14 maggio		18	14	1C27, 102 25B57, 171v
15-21 maggio		35	22	1C27, 113 25B, 57, 174v
22-28 maggio		17	20	1C27, 122 25B57, 177v
29 maggio-4 giugno		15	23	1C27, 133 25B57, 179v
5-11 giugno		8	7	1C27, 136 25B57, 181v
12-18 giugno		18	13	1C27, 147 25B57, 184r
19-25 giugno		13	29	1C27, 157 25B57, 186r
26 giugno-2 luglio		12	51	1C27, 164 25B57, 188r
3-9 luglio		16	4	1C27, 175 25B57, 190v
10-16 luglio		18	2	1C27, 184 25B57, 192v
17-23 luglio		22	11	1C27, 199 25B57, 195r
24-30 luglio		13	12	1C27, 193 25B57, 197r
31 luglio-6 agosto		63	12	1C27, 206 25B57, 199r
7-13 agosto		43	13	1C27, 209 25B57, 201r
14-20 agosto		16	10	1C27, 220 25B57, 202v
21-27 agosto		18	11	1C27, 225 25B57, 203r
28 agosto-3 settembre		19	23	1C27, 230 25B57, 205r
4-10 settembre		21	3	1C27, 237 25B57, 207r
11-17 settembre		6	3	1C27, 244 25B57, 208r
18-24 settembre		9	12	1C27, 247 25B57, 209r

25 settembre-1 ottobre		10	24	1C27, 253 25B57, 211r
2-8 ottobre		23	17	1C27, 262 25B57, 213r
9-15 ottobre		6	17	1C27, 266 25B57, 215r
16-22 ottobre		10	15	1C27, 277 25B57, 217v
23-29 ottobre		16	22	1C27, 279 25B57, 219v
30 ottobre-5 novembre		13	14	1C27, 290 25B57, 221v
6-12 novembre		14	22	1C27, 297 25B57, 223r
13-19 novembre		13	15	1C27, 301 25B57, 225r
20-26 novembre		12	5	1C27, 308 25B57, 227r
27 novembre-3 dicembre		13	6	1C27, 313 25B57, 229r
4-10 dicembre		19		1C27, 315 25B57, 230v
11-17 dicembre		23	4	1C27, 333 25B57, 233r
18-23 dicembre		11	3	1C27, 323 25B57, 235r
24-30 dicembre		15		1C27, 337 25B57, 237r
31 dicembre-7 gennaio <b>1558</b>		10		1C27, 344 25B57, 239r
8-14 gennaio		18		1C27, 353 25B57, 241r
15-21 gennaio		11		1C27, 357 25B57, 243r
22-28 gennaio		21		1C27, 367 25B57, 244v
29 gennaio-4 febbraio		10		1C27, 371 25B57, 247r
5 febbraio-11 febbraio		15		1C27, 377 25B57, 248v
12-18 febbraio		16		1C27, 390 25B57, 251r
19-25 febbraio		14		1C27, 395 25B57, 253r
26 febbraio-4 marzo		10		1C27, 400 25B57, 255r
5-11 marzo		24	20	1C27, 409 25B57, 257r
12-18 marzo		16	16	1C27, 419 25B57, 258v
19-24 marzo		10	9	1C27, 420 25B57, 260v
26 marzo-1 aprile		17	14½	1C27, 421 25B57, 261v
2-7 aprile		9	3	1C27, 434 25B57, 263v
9-15 aprile		9	1	1C27, 435 25B57, 265r

16-22 aprile		10	14	1C27, 440 25B57, 266v
23-29 aprile		5	24	1C27, 451 25B57, 267v
30 aprile-6 maggio		4	5	1C27, 457 25B57, 268v
7-13 maggio		16	17	1C27, 461 25B57, 269v
		<b>Totale:</b> 1563		

## Appendice 2. Lavoranti: 24 dicembre 1555-1 luglio 1558.

Tabella degli scappellini (1555)

Data	a. b. 40		a. b. 30		a. b. 23		a. b. 25		a. b. 27%		a. b. 20		a. b. 18		Totale		Foglio			
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	scudi	scudi	1528	25855
24 dicembre 1555-3 gennaio 1556	2	12	2	12	2	12	2	12	11	59	13,27%			2	10	1,80	460	18,42%	9-10	556
4-10 gennaio	2	10	2	10	2	10	2	10	54	12,15			2	10	1,80	88	42,7%	45-46	738	
11-15 gennaio	2	10	2	10	2	10	2	10	60	13,50			2	9	1,62	93	43,9	56-57	738	
16-24 gennaio	3	15	3	15	3	15	3	15	71	15,97%			2	12	2,16	94	54,5%	62-63	738	
25-31 gennaio	3	18	3	18	3	18	3	18	83	18,2%			2	12	2,16	100	56,8%	75-76	738	
1-7 febbraio	3	18	3	18	3	18	3	18	85	18,6%			2	12	2,16	98	58,1%	77-78	738	
8-14 febbraio	1	6	1	6	1	6	1	6	82	18,2%			2	12	2,16	100	57,8%	79-80	738	
15-21 febbraio	2	12	2	12	2	12	2	12	84	18,4%			2	12	2,16	100	57,8%	81-82	738	
22-28 febbraio	1	6	1	6	1	6	1	6	84	18,4%			2	12	2,16	100	57,8%	83-84	738	
29 febbraio-6 marzo	1	6	1	6	1	6	1	6	86	18,9%			2	12	2,16	100	57,8%	85-86	738	
7-13 marzo	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	87-88	738	
14-20 marzo	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	89-90	738	
21-27 marzo	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	91-92	738	
28 marzo-2 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	93-94	738	
4-10 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	95-96	738	
11-17 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	97-98	738	
18-24 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	99-100	738	
24-30 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	101-102	738	
2-8 maggio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	103-104	738	
9-16 maggio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	105-106	738	
16-22 maggio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	107-108	738	
23-29 maggio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	109-110	738	
30 maggio-5 giugno	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	111-112	738	
6-12 giugno	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	113-114	738	
13-19 giugno	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	115-116	738	
20-26 giugno	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	117-118	738	
27 giugno-3 luglio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	119-120	738	
4-10 luglio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	121-122	738	
11-17 luglio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	123-124	738	
18-23 luglio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	125-126	738	
24-31 luglio	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	127-128	738	
1-7 agosto	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	129-130	738	
8-13 agosto	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	131-132	738	
14-21 agosto	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	133-134	738	
22-28 agosto	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	135-136	738	
31 agosto-4 settembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	137-138	738	
5-11 settembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	139-140	738	
12-18 settembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	141-142	738	
19-25 settembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	143-144	738	
26 settembre-2 ottobre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	145-146	738	
3-9 ottobre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	147-148	738	
10-16 ottobre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	149-150	738	
17-23 ottobre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	151-152	738	
24-30 ottobre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	153-154	738	
31 ottobre-6 novembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	155-156	738	
7-13 novembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	157-158	738	
14-20 novembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	159-160	738	
21-27 novembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	161-162	738	
28 novembre-4 dicembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	163-164	738	
5-11 dicembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	165-166	738	
12-18 dicembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	167-168	738	
19-23 dicembre	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	169-170	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	171-172	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	173-174	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	175-176	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	177-178	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	179-180	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	181-182	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	183-184	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	185-186	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	187-188	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	189-190	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	191-192	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	193-194	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	195-196	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	197-198	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	199-200	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	201-202	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16	100	57,8%	203-204	738	
	2	12	2	12	2	12	2	12	88	19,3%			2	12	2,16					

Tabella dei muratori (1556)

Data	a b. 30		a b. 28		a b. 25		a b. 22½		a b. 20		Totale		Foglio	
	n°	giornato	n°	giornate	n°	giornato	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate
24 dicembre 1555-3 gennaio 1556	5	29	6	1.68	46	12.00	4	20	4.50	47	9.40	28	150	36.28
4-10 gennaio	5	25	5	1.40	9	10.75	4	20	4.50	10	4.80	10	48	9.60
11-16 gennaio	5	25	5	1.40	40	10.00	4	20	4.50	11	14.10	29	144	33.75
18-24 gennaio	5	30	6	1.68	48	12.00	4	24	5.40	12	10.80	30	144	34.20
25-31 gennaio	5	30	6	1.68	48	12.00	4	24	5.40	12	12.80	30	172	40.88
1-7 febbraio	5	18	5	1.40	37	9.25	4	15	3.37½	11	9.20	29	121	28.62½
8-14 febbraio	5	26	6	1.68	41	10.25	4	20	4.50	11	11.80	28	156	36.93
16-21 febbraio	5	22	5	1.40	44	11.00	4	20	4.50	11	10.40	29	143	33.90
22-28 febbraio	5	24	6	1.68	49	12.25	4	18	4.05	12	10.80	32	151	35.98
29 febbraio-6 marzo	5	33	6	1.68	67	16.75	4	30	6.75	12	15.30	32	212½	50.38
7-13 marzo	5	28	6	1.68	58	14.50	6	38	8.55	10	13.20	31	196	46.33
14-20 marzo	5	29	6	1.68	49	12.25	6	35	7.87½	10	11.40	31	176	41.900½
21-27 marzo	5	26	5	1.40	49	12.25	6	32	7.20	10	10.20	31	163	38.85
28 marzo-2 aprile	5	25	5	1.40	43	10.75	6	29	6.52½	10	10.30	31	153½	36.47½
4-10 aprile	5	20	4	1.12	30	7.50	5	20	4.50	10	7.60	28	112	26.72
11-17 aprile	5	26½	6	1.68	82	20.50	7	42	9.45	5	6.80	30	189½	46.18
18-23 aprile	5	25	5	1.40	59	14.75	6	32½	7.31½	5	5.10	29	147	36.06½
24-30 aprile	8	39	11	1.40	45	11.25	6	28½	6.41	5	5.60	31	145½	35.36
2-8 maggio	8	41	6	1.68	63	15.75	7	40½	9.11½	5	4.80	32	174½	43.64½
9-15 maggio	7	32	5	1.40	53	13.25	7	34	7.65	5	4.40	32	146	36.30
16-22 maggio	7	39	10	1.68	59	14.75	4	17	3.90	4	3.40	29	160½	40.42
27-29 maggio	8	24	3	0.84	29	7.25	6	18	4.05	4	2.20	29	82½	20.64
30 maggio-5 giugno	8	30	3	0.84	42	10.50	6	30½	6.86	5	3.30	31	122	30.50
6-12 giugno	7	42	6	1.68	61	15.25	7	43	9.67½	5	4.00	30	172	43.20½
13-19 giugno	7	40	10	1.40	59	14.75	8	49	11.02½	4	2.20	174	43.37½	
20-26 giugno	7	34	5	1.40	46½	11.62½	8	38	8.55	4	3.60	30	141.5	35.37½
27 giugno-3 luglio	7	32	5	1.40	55	14.12½	8	37	8.32½	6	5.60	31	147	36.17½
4-10 luglio	7	41	6	1.26	65	14.00	7	36	8.10	6	6.20	32	168½	41.86
11-17 luglio	7	41	6	0.84	60½	15.12½	6	29½	6.63½	6	7.00	31	169	41.90
18-23 luglio	7	27	4	1.12	41	10.25	6	18	4.05	5	3.60	29	104	26.00
24-31 luglio	7	41½	5	1.40	56½	14.12½	6	24½	5.51	4	4.00	28	142½	36.08½
1-7 agosto	6	26½	12	1.40	48	12.00	6	27½	6.18½	4	3.30	28	118½	29.43½
8-13 agosto	6	21	9	1.26	35	9.00	6	20½	4.61½	3	2.80	24	91½	22.71½
14-21 agosto	7	37	11	1.12	52	13.00	6	30	6.75	3	3.60	27	137	34.45
22-28 agosto	7	30½	11	1.12	46	11.50	6	27	6.07½	3	2.00	28	117½	29.84½
31 agosto-4 settembre	7	35	11	1.26	55	13.75	6	30	6.75	3	2.40	28	136½	34.66
5-11 settembre	6	17	4	0.28	17½	4.37½	6	10½	2.36½	3	1.50	27	81	15.12
12-18 settembre	6	24	1	1.12	23	5.75	7	21	4.72½	3	3.60	24	90	22.39½
19-25 settembre	6	24	5	1.40	34	8.50	7	21	4.72	3	2.40	26	96	24.22
26 settembre-2 ottobre	5	24	6	1.68	37	9.25	6	27	6.07½	3	3.00	24	108	27.20½
3-9 ottobre	5	30	6	1.68	58	14.50	6	36	8.10	3	3.60	25	148	36.88
10-16 ottobre	5	27	4	1.26	54	14.00	6	31½	7.08	3	3.60	26	137	34.05
17-23 ottobre	5	30	6	1.68	54	13.50	6	36	8.10	3	3.40	25	143	35.68
24-30 ottobre	5	25	4	1.12	44	11.00	6	25	5.62½	3	2.60	24	111	27.84½
31 ottobre-6 novembre	6	32	6	1.68	54	13.50	6	34½	7.76	3	3.40	25	140½	35.34
7-13 novembre	6	30	5	1.40	45	11.25	6	26	5.85	2	2.00	24	116	29.50
14-20 novembre	6	36	6	1.68	54	13.50	5	29	6.52½	3	3.40	24	142	36.90½
21-27 novembre	6	32	6	1.68	48	12.25	6	29½	6.64½	3	3.30	26	133	33.47½
28 novembre-4 dicembre	6	25	5	1.40	32	8.00	6	26	5.85	3	2.60	24	101	25.35
5-11 dicembre	6	31	5	1.40	42	10.50	6	26	5.86	3	3.20	24	120	30.26
12-18 dicembre	6	40	6	1.68	52	13.00	6	38	8.55	3	4.20	24	157	39.43
19-23 dicembre	6	13½	3	0.84	17	4.25	6	9	2.02½	7	1.40	24	49½	12.56½

Tabella dei manovali (1656)

Data	a.b.18		a.b.17		a.b.16		a.b.15		a.b.13		a.b.10		a.b.8		Totale		Foglio			
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	scudi	scudi										
24 dicembre 1555-3 gennaio 1556	4	24	16	88	14,96	129	20,64	14	75	11,25	1	8	1	59	322	51,65	1,2	28585		
4-10 gennaio	4	19	15	74	12,58	23	106%	14	68	10,20	1	5	1	57	272%	43,84		38-40		57s
11-16 gennaio	4	20	15	75	12,75	23	111%	15	73	10,95	1	5	1	58	284%	45,54		54-55		57s
18-24 gennaio	3	18	16	95	16,15	22	132	16	91%	13,72%	1	6	1	58	342%	54,71%		64-65		57s
25-31 gennaio	4	23	16	94	15,98	23	135	19	102	15,30	1	6	1	63	360	57,50		82-83		57d
1-7 febbraio	4	16	16	72	12,24	22	94	15,04	19	11,10	1	5	1	62	261	41,66		94-95		57d
8-14 febbraio	4	19	15	85	14,45	24	123	19,68	22	107	16,05	1	6	66	340	54,08		102-103		57d
15-21 febbraio	4	17	16	74	12,58	26	127	20,32	28	120	18,00	1	6	76	345	54,52		122-123		57d
22-28 febbraio	4	20	16	73	12,41	28	136	21,76	36	140	21,00	2	7	86	379	59,77		128-129		57s
29 febbraio-6 marzo	4	27%	16	125	21,25	28	214%	34,32	41	256	38,40	2	8	91	631	99,72		143-144		75s
7-13 marzo	4	26	15	104	17,68	27	175%	28,08	43	276	41,40	1	6	90	587%	92,44		174-175		75s
14-20 marzo	4	22	16	96	16,32	25	146	23,36	46	284	39,60	1	6	92	634	83,84		179-180		75s
21-27 marzo	4	21	16	96	16,32	27	157	25,12	54	294%	44,17%	1	6	102	573%	89,89%		200-201		75s
28 marzo-2 aprile	4	23	16	94	15,98	26	149%	23,92	51	280	39,00	1	5	98	531%	83,54		218-219		75d
4-10 aprile	4	16	16	59%	10,11%	26	95	15,20	53	189	28,35	1	4	100	363%	56,94%		221-222		75d
11-17 aprile	4	27	16	43	289	48,13	33	218	34,88	19	106	15,90	2	101	651	105,87		239-240		75d
18-23 aprile	4	20	16	43	217	36,88	32	148	23,68	25	98	14,70	2	106	463	79,87		257-258		76s
24-30 aprile	5	25	16	62	30,51	17	81	12,96	18	63	9,45	2	10	104	482	79,42		270-271		79s
2-8 maggio	5	26	16	61	356	60,52	16	85%	13,68	19	97	14,55	2	103	576%	94,63		281-282		79s
9-15 maggio	5	21	16	61	297	50,49	14	68	10,88	19	80	12,00	2	106	476	78,15		288-289		79s
16-22 maggio	4	20	16	69	389%	66,21%	14	75	12,00	17	71	10,65	2	105	567%	94,02%		311-312		79d
27-29 maggio	5	15	15	210	35,70	14	39	6,24	32	32	4,80	2	10	105	302	50,22		324-325		79d
30 maggio-3 giugno	5	15	15	270	47,85%	21	72%	11,60	11	37	5,55	2	11	111	414	68,74%		347-348		79d
6-12 giugno	4	20	16	74	426	72,42	22	129	20,64	2	12	1,56	2	110	635	105,42		361-362		79d
13-19 giugno	6	33	16	53	89,94	10	46	7,36	12	12	1,56	2	12	123	673	113,80		378-379		79d
20-26 giugno	5	21	16	98	45%	77,26%	17	67	10,72	2	10	1,30	2	120	552%	93,06%		388-389		82s
27 giugno-3 luglio	5	25	16	99	457%	77,77%	16	72	11,52	2	10	1,30	2	122	564%	95,09%		408-407		82s
4-10 luglio	5	28%	16	95	544	92,48	19	100	16,00	3	13	1,69	2	122	663%	114,94		426-427		82s
11-17 luglio	4	23	16	92	537%	91,37%	22	117	18,72	3	18	2,34	2	121	695%	116,57%		449-450		82s
18-23 luglio	4	16	16	90	333%	56,89%	20	73	11,68	3	11	1,43	2	117	433%	72,86%		458-459		82s
24-31 luglio	4	27	16	88	479	81,43	22	91	14,56	2	12	1,56	2	116	609	102,41		472-473		82s
1-7 agosto	4	22%	16	83	399	67,83	11	41	6,56	2	9%	1,23%	2	105	472	79,67%		485-486		82d
8-13 agosto	4	16	16	84	282	47,94	13	46	7,36	2	8	1,04	2	103	352	59,22		498-497		82d
14-21 agosto	5	25	16	83	368	65,96	12	58	9,28	2	10	1,30	2	102	461	81,04		516-517		82d
22-28 agosto	5	23	16	87	357	60,69	12	47	7,52	2	9	1,17	2	106	436	73,52		529-530		82d
31 agosto-1 settembre	5	25	16	91	448%	76,24%	13	60	9,60	2	7	0,91	2	111	540%	91,25%		546-547		82d
5-11 settembre	4	8	16	81	150%	25,58%	13	16	2,56	2	3	0,39	2	100	177%	29,97%		584-585		85s
12-18 settembre	4	13	16	186	33,32	11	24	3,84	20	119	19,04	2	8	88	237	40,02		570-571		85s
19-25 settembre	5	13	16	79	210	35,70	11	45%	7,28	2	4	0,52	2	97	278%	46,62		588-589		85s
26 settembre-2 ottobre	5	22	16	76	314	53,38	11	44%	7,12	2	10	1,30	2	94	390%	65,76		595-596		85s
3-9 ottobre	5	30	16	78	437	74,29	11	55%	8,88	2	12	1,56	2	96	534%	90,13		616-617		85s
10-16 ottobre	5	28	16	74	381	64,77	9	46	7,36	2	10	1,30	2	90	465	78,47		629-630		85s
17-23 ottobre	5	30	16	72	300	51,00	9	20	3,20	2	12	1,56	2	88	362	61,16		635-636		85d
24-30 ottobre	5	24	16	48	223%	39,01%	2	10	1,60	8	48	7,20	2	57	329	54,07		668-667		85d
31 ottobre-6 novembre	5	29	16	43	133	22,61	20	119	19,04	9	44	6,80	2	57	279	45,81		682-683		85d
7-13 novembre	5	25	16	42	111	18,42	20	99	15,84	9	49%	7,42%	2	58	339	55,60%		689-690		85d
14-20 novembre	5	30	16	42	126	21,42	23	133%	21,36	9	47%	7,12%	2	58	308%	50,55%		706-707		91s
21-27 novembre	5	27%	16	42	112	19,04	23	121%	19,44	9	33	4,95	2	58	308%	50,55%		706-707		91s
28 novembre-4 dicembre	5	21	16	41	90	15,30	23	88	14,08	9	33	4,95	2	55	232	38,11		720-721		91s
5-11 dicembre	5	26	16	41	114	19,38	21	103	16,48	8	41	6,15	2	55	284	46,89		740-741		91s
12-18 dicembre	5	35	16	164	27,88	22	159	25,44	8	51	7,65	2	56	409	67,27		744-745		91s	
19-23 dicembre	5	13	16	47	7,99	21	31%	5,04	7	10	1,50	2	54	101%	16,87		750-751		91s	

Tabella degli scapolini (1657)

Data	a.b.40		a.b.35		a.b.30		a.b.28		a.b.25		a.b.20		a.b.18		Totale		Foglio		
	n°	giornate		1C27	25B55														
24 dicembre 1656-29 gennaio 1657	2	4,80			7	2,10			58	224	59,00	1	3	9	2,02%	1	1	16	926
30 gennaio-5 febbraio	1	5,00			5	1,50			18	87	21,75	1	1	4	0,90	20	20	12	926
6-12 febbraio	1	6,00			6	1,80			22	125	31,25	1	1	4	0,90	25	25	6	926
13-18 febbraio	1	6,00			12	3,60			22	130	32,50	1	1	6	1,35	154	141	21	926
20-26 febbraio	2	9,00			10	3,00			24	108	27,00	1	1	4	0,90	30	159	25	926
27 febbraio-5 marzo	1	6,00			3	0,90			25	139	34,00	1	1	6	1,35	31	172	34	988
6-12 marzo	1	6,00			3	0,90			26	155	38,75	1	1	6	1,35	32	191	39	988
13-19 marzo	1	6,00			3	0,90			26	153	38,25	1	1	6	1,35	32	189	42	988
20-26 marzo	1	6,00			15	4,50			28	130	32,50	1	1	6	1,35	32	159	47	988
27 marzo-2 aprile	1	6,00							29	174	43,50	1	1	6	1,35	32	192	60	988
3-9 aprile	1	6,00							33	190	47,50	2	10	2,25	37	212	53,35	65	988
10-15 aprile	1	6,00							33	162	40,50	2	10	2,25	37	212	53,35	74	988
16-23 aprile	1	6,00							33	129	32,25	2	8	1,80	37	182	45,87%	82	988
24-29 aprile	1	5,00							32	156	39,00	2	10	2,25	37	146	36,45	86	988
30 aprile-7 maggio	1	5,00							29	137	34,25	2	10	2,25	33	157	39,50	92	988
8-14 maggio	1	6,00							31	184	46,00	1	6	1,20	33	157	39,50	92	1068
15-21 maggio	1	6,00							30	175	43,75	2	12	2,70	33	205	52,30	112	1068
22-28 maggio	2	12,00							30	118	29,50	2	12	2,70	33	205	52,30	126	1068
29 maggio-4 giugno	2	12,00							29	164	41,00	3	18	4,05	35	140	35,35	130	1068
5-11 giugno	2	12,00							29	111	27,75	3	18	4,05	35	140	35,35	130	1068
12-18 giugno	2	12,00							28	139	34,75	3	15	3,37%	35	135	34,17%	137	1068
19-25 giugno	2	12,00							30	138	34,50	3	12	2,70	34	169	42,62%	141	1068
26 giugno-2 luglio	2	12,00							29	133	33,25	3	12	2,70	33	164	41,50	155	1068
3-9 luglio	2	12,00							31	173	43,25	3	18	4,05	35	161	40,67%	161	1068
10-16 luglio	2	12,00							32	160	40,00	4	20	4,50	37	204	52,70	178	1068
17-23 luglio	2	12,00							34	159	39,75	4	20	4,50	38	196	49,50	180	1068
24-30 luglio	2	12,00							35	155	38,75	4	20	4,50	41	194	48,75	188	1098
31 luglio-6 agosto	3	18,00							30	119	29,75	4	24	5,40	42	237	59,67%	196	1098
7-13 agosto	3	18,00							30	101	25,37%	4	24	5,40	38	143	36,90	208	1098
14-20 agosto	2	12,00							22	101	25,37%	4	24	5,40	26	120	31,42%	213	1098
21-27 agosto	1	6,00							18	89	23,77%	1	4	0,90	20	99	25,87%	222	1098
28 agosto-3 settembre	1	6,00							19	91	22,75	1	4	0,90	20	96	24,50	222	1098
4-10 settembre	1	6,00							18	104	28,12%	1	4	0,90	20	110	28,22%	229	1098
11-17 settembre	1	6,00							18	88	22,00	1	4	0,90	19	93	23,75	240	1098
18-24 settembre	2	12,00							20	95	23,87%	2	10	2,25	21	101	25,97%	245	1098
25 settembre-1 ottobre	2	12,00							19	88	22,00	2	10	2,25	23	122	33,12%	250	1098
2-8 ottobre	2	12,00							21	102	25,62%	1	4	0,90	21	102	25,90	255	1098
9-15 ottobre	2	12,00							22	129	32,25	1	5	1,12%	23	122	33,12%	261	1098
16-22 ottobre	2	12,00							30	172	43,00	1	6	1,35	33	190	48,55	270	1098
23-29 ottobre	2	12,00							30	148	37,12%	1	5	1,12%	33	163	41,75	272	1098
30 ottobre-5 novembre	2	12,00							30	140	35,00	1	5	1,12%	33	163	41,75	286	1138
6-12 novembre	2	12,00							30	168	42,00	1	5	1,12%	33	163	41,75	288	1138
13-19 novembre	2	12,00							29	171	42,75	1	6	1,35	33	186	47,55	299	1138
20-26 novembre	2	12,00							29	140	35,00	1	6	1,35	34	184	45,52%	306	1138
27 novembre-3 dicembre	2	12,00							29	140	35,00	1	4	0,90	34	184	45,52%	310	1138
4-10 dicembre	2	12,00							28	135	34,12%	1	5	1,12%	34	186	48,25	321	1138
11-17 dicembre	2	12,00							28	109	27,25	1	4	0,90	33	161	41,75	336	1138
18-23 dicembre	2	12,00							28	103	25,75	1	4	0,90	33	129	33,35	355	1138
24-30 dicembre	2	12,00							28	103	25,75	1	4	0,90	33	123	31,85	360	1138

Tabella dei muratori (1657)

Data	a b. 30		a b. 28		a b. 25		a b. 22½		a b. 20		Totale		Foglio		
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	scudi	1627	25555
24 dicembre 1556-29 gennaio 1557	6	93	1	3	8	132	5	72	3	62	23	382	90.34	14	90s
30 gennaio-5 febbraio	6	26		0.84	5	21	3	11	2	8	16	66	17.12½	11	90d
6-12 febbraio	6	36			5	29	4	24	2	12	17	101	25.85	7	90d
13-19 febbraio	6	36			5	29	4	24	2	12	17	101	25.86	20	90d
20-26 febbraio	6	9	1	2	4	8	3	4½	2	3	16	26½	6.87	26	90d
27 febbraio-5 marzo	6	32		0.56	4	22	4	15	2	12	16	81	20.87½	30	90d
6-12 marzo	6	36			5	29	5	28	2	12	18	105	26.75	37	99s
13-19 marzo	6	35			5	30	5	30	2	12	18	107	27.15	45	99s
20-25 marzo	6	30			5	25	5	30	2	10	18	90	22.87½	48	99s
27 marzo-2 aprile	6	36			5	30	5	30	2	12	18	108	27.45	55	99s
3-8 aprile	6	36			5	30	5	30	2	12	18	108	27.45	67	99s
10-15 aprile	6	30			5	25	5	25	2	10	18	90	22.87½	76	99s
17-23 aprile	5	19			5	20	5	20	2	8	17	57	16.80	80	99d
24-29 aprile	5	21			4	21	5	25	2	8	17	73	18.37½	87	99d
30 aprile-7 maggio	4	20	1		6	28	6	29	1	5	15	75	18.62½	91	99d
8-14 maggio	4	24	1	5	4	24	5	25	2	10	15	90	22.35	104	99d
15-21 maggio	4	24		1.40	5	27	5	30	2	12	15	90	24.50	108	99d
22-28 maggio	4	16			6	25	6	24	2	9	18	74	18.25	125	107s
29 maggio-4 giugno	4	24	1		6	35	6	37	2	12	18	108	26.67½	127	107s
5-11 giugno	4	16		0.28	6	22	7	29	1	4	19	72	17.90½	138	107s
12-18 giugno	4	20			6	18	6	28	1	5	15	71	17.80	142	107s
19-25 giugno	5	21½			6	28	6	29	1	5	15	84½	21.20	156	107s
26 giugno-2 luglio	4	20			6	27	6	29	1	5	15	81	20.27½	163	107d
3-8 luglio	4	24			5	24	6	32	1	6	16	86	21.50	172	107d
10-16 luglio	4	23			4	21	6	24	1	6	15	77	19.50	185	107d
17-23 luglio	4	20			5	21	7	29	2	7	18	77	19.17½	186	107d
24-30 luglio	4	25			6	36	6	36	3	11½	19	108½	26.90	194	107d
31 luglio-6 agosto	3	15			6	30	6	29	2	6½	16	84½	21.02½	204	110s
7-13 agosto	3	15			6	30	6	29	1	5	15	78	19.30	211	110s
14-20 agosto	3	15			6	30	6	28	1	5	15	76	18.77½	221	110s
21-27 agosto	4	17			6	27	6	29	1	5	15	73	18.15	228	110s
28 agosto-3 settembre	4	24			5	23	6	28	1	5	15	73	18.15	232	110s
18-24 settembre	4	24			5	29	6	36	1	6	16	95	23.75	232	110s
25 settembre-1 ottobre	4	20			5	22	6	36	1	5	15	77	19.25	239	110d
11-17 settembre	4	14			5	22½	6	27	1	4	16	67½	16.70	242	110d
18-24 settembre	4	20			5	20	4	19	1	5	15	64	16.27½	251	110d
2-8 ottobre	3	18			5	23	5	29½	2	7½	15	70½	17.75	254	110d
9-15 ottobre	3	18			5	27	5	34	2	8	15	88	20.38½	259	110d
16-22 ottobre	3	17			5	23	5	29	2	8	15	88	21.45	267	110d
23-29 ottobre	3	15			5	27	5	34	2	11	17	84	20.42½	275	112s
30 ottobre-5 novembre	4	16		1.12	5	18	6	25	3	12	19	88	15.87½	285	112s
6-12 novembre	4	24			5	28½	6	34	2	7	17	98½	24.37½	286	112s
13-19 novembre	3	13			5	25	6	25	2	12	16	93	22.80	300	112s
20-26 novembre	3	13			5	25	6	27	2	10	16	73½	17.88½	303	112d
27 novembre-3 dicembre	3	14			5	30	7	35	2	12	17	75	18.32½	311	112d
4-10 dicembre	3	18			5	25	6	27	2	8	16	76½	18.78½	318	112d
11-17 dicembre	2	8			5	20	6	22	2	8	15	58	13.95	324	112d
18-23 dicembre	2	8			5	20	6	22	2	8	15	58	13.95	324	112d
24-30 dicembre	4	15			5	17	6	20	2	6	17	58	14.45	339	117s

Tabella dei manovali (1557)

Data	a. b. 10		a. b. 17		a. b. 16		a. b. 15		a. b. 13		a. b. 10		a. b. 8		Totale		Foglio			
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	scudi	scudi										
24 dicembre 1556-23 gennaio 1557	5	102%	21	219%	23	91%	6	28	4,20						59	441%	112	74,60%	1627	25355
30 gennaio-5 febbraio	4	17	16	63	8	28	1	4	0,60						29	112	18,85		15	91s
6-12 febbraio	4	17	16	63	9	53	1	6	0,90						30	179	30,02		10	91d
13-19 febbraio	4	23	17	99	13	66	4	11	1,65						38	199	33,18		8	91d
20-26 febbraio	4	6	17	30	13	18%	9	8%	1,27%						43	63	10,41%		19	91d
27 febbraio-5 marzo	4	21%	17	87%	11	53%	8	39%	5,92%						40	202	33,23		24	91d
6-12 marzo	5	27	20	113	12	69	10	58	8,40						47	265	43,51		39	100s
13-19 marzo	5	28	20	118%	12	64	10,24	11	54	8,10					44	265%	43,70%		46	100s
20-26 marzo	5	25	20	98%	11	48	7,68	8	35	5,25				42	222	37,39		49	100s	
27 marzo-2 aprile	6	29	27	141	8	40	6,40	2	12	1,80					36	187	31,84%		56	100s
3-9 aprile	6	23	26	146%	5	17%	2,80								34	165	28,10		64	100s
10-15 aprile	4	19	27	132	3	14	2,24								34	128%	21,53%		73	100s
17-23 aprile	4	15	27	99%	3	12	1,92								34	143	24,45		78	100d
24-29 aprile	4	20	25	117	2	8	0,96								31	107%	18,10%		86	100d
30 aprile-7 maggio	3	13	25	108%	2	12	1,92								30	127%	21,72%		97	100d
8-14 maggio	3	18	28	149	2	10	1,50								35	189	31,99		100	100d
15-21 maggio	25	145	6	36	6,12	12%	1,87%								43	162	28,10		108	100d
22-28 maggio	25	99	10	34	5,78	4	14	2,10							44	145	25,44		114	108s
29 maggio-4 giugno	26	143	11	62	10,54	3	13	2,08							41	145	25,44		135	108s
5-11 giugno	26	100	11	32	5,44	2	8	1,20							39	175%	30,85		148	108s
12-18 giugno	28	126%	8	34	5,78	1	5	0,80							40	194%	34,24%		159	108s
19-25 giugno	29	142	8	40	6,80	1	5	0,80							40	197	34,66		162	108s
26 giugno-2 luglio	29	143	8	36%	6,20%	2	10	1,50							42	227	39,92%		173	108d
3-9 luglio	29	161%	10	29,07	1	6	0,96								48	229	40,18%		182	108d
10-16 luglio	33	168%	13	54	9,18	3	16%	2,47%							44	194	34,24%		187	108d
17-23 luglio	31	146%	11	37%	6,37%	2	10	1,50							43	258%	45,68		191	108d
24-30 luglio	31	197%	10	49	8,33	2	12	1,80							40	186%	32,86		207	108d
31 luglio-6 agosto	30	137%	8	39	6,63	2	10	1,50							27	130%	23,39		215	108d
7-13 agosto	29	133	9	43	7,31	2	7%	1,12%							26	126%	22,67		227	111s
14-20 agosto	25	120%	2	10	1,70										28	156	27,94		228	111s
21-27 agosto	24	116%	20	20,97	1	5	0,80								27	125%	22,44		238	111s
28 agosto-3 settembre	25	142	3	14	2,38										25	118	21,11		246	111s
4-10 settembre	24	110%	3	15	2,55										25	86%	15,45%		249	111s
11-17 settembre	22	105	3	13	2,21										28	117	20,92		252	111s
18-24 settembre	22	75	3	11%	1,95%										35	189	33,64		260	111s
25 settembre-1 ottobre	25	103	3	14	2,38	7	1,12								44	239	42,37%		269	111d
2-8 ottobre	29	158	4	24	4,08	2	12	1,92							44	204%	36,25		276	111d
9-15 ottobre	33	188%	9	40%	6,88%	2	10	1,60							41	188%	33,36		288	111d
16-22 ottobre	30	159%	8	35	5,95	2	8	1,28							42	157	27,82		294	111d
23-29 ottobre	31	141%	8	37	6,29	2	10	1,60							41	230	40,79		298	111d
30 ottobre-5 novembre	32	121	8	28	4,76	2	12	1,92							42	183	34,25		307	114s
6-12 novembre	33	185	8	40%	6,88%	2	12	1,92							42	189	33,52		309	114s
13-19 novembre	32	181	7	37	6,29	2	12	1,92							41	230	40,79		316	114s
20-26 novembre	33	152	7	31	5,27	2	10	1,60							45	249	44,14		322	114s
27 novembre-3 dicembre	33	148	7	30	5,10	2	10	1,60							46	220	39,01		335	114s
4-10 dicembre	34	193	9	44	7,48	2	12	1,92							46	160%	28,44		338	114s
11-17 dicembre	35	170	9	41	6,97	2	9	1,44							47	155	27,42			
18-23 dicembre	35	122%	9	31	5,27	2	7	1,12												
24-30 dicembre	34	115	11	32	5,44	2	8	1,28												

Tabella degli scarpellini (1558)

Data	a. b. 40		a. b. 35		a. b. 30		a. b. 28		a. b. 25		a. b. 22½		a. b. 20		a. b. 18		Totale		Foglio	
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate		scudi								
31 dicembre 1557-7 gennaio 1558																		155	40,07%	1627
8-14 gennaio	2	10	2	10	2	10	2	10	30	128	32,00	7	1,57%	36	155	40,07%	36	155	40,07%	1134
15-21 gennaio	2	12	2	12	2	12	2	12	29	168	42,00	2	2,47%	35	203	52,27%	35	203	52,27%	1188
22-28 gennaio	2	8	2	8	2	8	2	8	29	111%	21,87%	2	1,80	35	135%	34,87%	35	135%	34,87%	1188
29 gennaio-4 febbraio	2	12	2	12	2	12	2	12	28	166	41,50	2	2,70	34	202	52,00	34	202	52,00	1188
5-11 febbraio	2	10	2	10	2	10	2	10	31	150%	37,82%	1	1,12%	36	175%	45,25	36	175%	45,25	1188
12-18 febbraio	2	12	2	12	2	12	2	12	31	170	42,50	1	1,35	36	200	51,65	36	200	51,65	1188
19-25 febbraio	2	12	2	12	2	12	2	12	30	174	43,50	1	1,35	35	204	52,65	35	204	52,65	1188
26 febbraio-4 marzo	2	8	2	8	2	8	2	8	30	106	26,50	1	0,67%	35	125	32,37%	35	125	32,37%	1188
5-11 marzo	2	12	2	12	2	12	2	12	30	170%	42,62%	1	1,35	35	200%	51,77%	35	200%	51,77%	1188
12-18 marzo	2	12	2	12	2	12	2	12	30	167%	41,87%	1	1,35	35	197	50,87%	35	197	50,87%	1188
19-24 marzo	2	10	2	10	2	10	2	10	31	177	44,25	1	1,35	36	205	52,80	36	205	52,80	1188
26 marzo-1 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	17	102	25,50	1	0,22%	21	126	33,30	21	126	33,30	1258
2-7 aprile	2	7	2	7	2	7	2	7	17	85	21,25	1	1	21	102	26,65	21	102	26,65	1258
9-15 aprile	2	8	2	8	2	8	2	8	17	66	16,50	1	1	21	82	21,70	21	82	21,70	1258
16-22 aprile	2	12	2	12	2	12	2	12	17	101	25,25	1	1	21	125	33,05	21	125	33,05	1258
23-29 aprile	2	10	2	10	2	10	2	10	16	80	20,00	1	1	20	100	26,50	20	100	26,50	1258
30 aprile-6 maggio	2	10	2	10	2	10	2	10	16	76%	19,12%	1	1	20	96%	25,62%	20	96%	25,62%	1258
7-13 maggio	2	12	2	12	2	12	2	12	16	87	21,75	1	1	20	111	29,55	20	111	29,55	1258
14-20 maggio	2	10	2	10	2	10	2	10	16	76	19,00	1	1	20	96	25,50	20	96	25,50	1258
21-27 maggio	2	10	2	10	2	10	2	10	17	80	20,00	1	1	21	100	26,50	21	100	26,50	1258
28 maggio-3 giugno	2	8	2	8	2	8	2	8	17	63	15,75	1	1	21	79	20,95	21	79	20,95	1258
4-10 giugno	2	10	2	10	2	10	2	10	16	79	19,75	1	1	20	99	26,25	20	99	26,25	1258
11-17 giugno	2	12	2	12	2	12	2	12	16	95	23,75	1	1	20	119	31,55	20	119	31,55	1318
18-23 giugno	2	10	2	10	2	10	2	10	17	79	19,75	1	1	20	99	26,25	20	99	26,25	1318
25 giugno-1 luglio	1	5	1	5	1	5	1	5	16	65	16,25	1	1	19	80	21,00	19	80	21,00	1318

Tabella dei muratori (1558)

Data	a b. 30		a b. 28		a b. 25		a b. 22½		a b. 20		Totale		Foglio		
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	scudi	1C27	25B55
31 dicembre 1557-7 gennaio 1558	3	14			4	16	6	28	2	9	15	67	16.30	347	117s
8-14 gennaio	4	24			3	18	7	41	2	12	16	95	23.32½	349	117s.
15-21 gennaio	4	16			3	12	7	28	2	7	16	63	15.50	356	117s
22-28 gennaio	4	24			4	20	7	42	2	12	17	98	24.05	365	117s
29 gennaio-4 febbraio	4	19			4	20	7	31	2	10	17	80	19.67½	372	117d
5-11 febbraio	4	19			5	24	7	29	2	8	18	80	19.82½	381	117d
12-18 febbraio	4	21			5	27½	6	35	2	8½	17	92	22.75	385	117d
19-25 febbraio	4	15			5	20	7	26	2	5	18	66	16.35	394	117d
26 febbraio-4 marzo	3	18			5	27	7	40	1	6	16	91	22.35	399	117d
5-11 marzo	4	24			5	29½	7	41	2	11	18	105½	26.00	408	122s
12-18 marzo	4	24			5	26	7	42	2	12	18	104	25.55	418	122s
19-24 marzo	4	17			3	15	8	16	2	2	17	50	12.85	422	122s
26 marzo-1 aprile	4	18			5	24	2	12	1	3	12	57	14.70	430	122s
2-7 aprile	3	15			5	27	2	9	2	11	12	62	15.47½	431	122s
9-15 aprile	3	12			5	22	2	8	2	16	12	64	15.60	436	122d
16-22 aprile	3	18			5	22	2	11	2	4	12	55	14.17½	443	122d
23-29 aprile	3	15			3	15	2	10	2	2	8	40	10.50	448	122d
30 aprile-6 maggio	3	15			3	12	2	10	2	2	8	37	9.75	458	122d
7-13 maggio	3	16			3	18	2	10½	2	2	8	44½	11.66	460	122d
14-20 maggio	3	12			3	13	2	10	2	2	8	35	9.10	469	122d
21-27 maggio	3	15			3	14	2	10	2	2	8	39	10.25	475	129s
28 maggio-3 giugno	3	12			3	12	2	8	2	2	8	32	8.40	479	129s
4-10 giugno	3	15			3	12	2	10	2	2	8	37	9.75	484	129s
11-17 giugno	3	18			3	18	2	12	2	2	8	48	12.60	488	129s
18-23 giugno	3	13			3	17	2	12	2	2	8	42	10.85	495	129s
25 giugno-1 luglio	2	10			3	7	2	2	2	2	7	19	5.20	504	129s

Tabella dei manovali (1558)

Data	a. b. 18		a. b. 17		a. b. 16		a. b. 15		a. b. 14		a. b. 10		a. b. 8		Totale		Foglio		
	n°	giornate	n°	giornate	n°	giornate	scudi	scudi	1027										
31 dicembre 1557-7 gennaio 1558	35	163%	10	42	2	10	1,60								47	215%	38,17	392	1140
8-14 gennaio	35	206%	11	58%	2	12	1,92								48	277	49,03%	396	1140
15-21 gennaio	38	150	9	38	2	8	1,28								49	194	34,40	355	1140
22-28 gennaio	36	213	10	57	2	12	1,92								48	282	48,95	386	1140
29 gennaio-4 febbraio	36	175	10	49	2	10	1,60								48	234	41,43	374	1140
5-11 febbraio	36	176	10	47%	2	10	1,60								48	233%	41,35%	383	1140
12-18 febbraio	37	207%	11	54	2	11	1,76								50	272%	48,29	387	1215
19-25 febbraio	37	140	12	48	2	8	1,28								51	196	34,64	393	1215
26 febbraio-4 marzo	37	213	13	66	2	12	1,92								52	291	51,48	401	1215
5-11 marzo	36	212	14	71	2	12	1,92								52	295	52,15	406	1215
12-18 marzo	36	147%	12	29	2	4	0,64								50	180%	32,12	425	1215
19-24 marzo	31	105	4	12	2	1	0,16								36	118	21,10	424	1215
26 marzo-1 aprile	21	110	2	7	1	1									23	117	20,99	429	1215
2-7 aprile	18	82%	1	5	0,85										19	87%	15,70	432	1215
9-15 aprile	17	81	1	4	0,68										18	65	11,86	438	1215
16-22 aprile	16	90	1	6	1,02										17	96	17,22	445	1215
23-29 aprile	16	88	1	5	0,85										17	93	16,69	449	1215
30 aprile-6 maggio	16	72%	1	5	0,85										17	77%	13,90	456	1215
7-13 maggio	16	93	1	6	1,02										17	98	17,76	463	1215
14-20 maggio	16	79	1	5	0,85										17	84	15,07	471	1215
21-27 maggio	16	77	1	4	0,68										17	81	14,54	472	1308
28 maggio-3 giugno	16	82	1	4	0,68										17	66	11,84	478	1308
4-10 giugno	16	76%	1	5	0,85										17	81%	14,62	482	1308
11-17 giugno	16	68%	1	6	1,02										17	82%	16,59	487	1308
18-23 giugno	15	84	1	2	0,34										16	86	15,46	497	1308
25 giugno-1 luglio	13	54	0												13	54	9,72	503	1308

Tabella dei lavoranti (1556)

Data	scalpellini		muratori		manovali		Totale scudi
	n°	scudi	n°	scudi	n°	scudi	
24 dicembre 1555-3 gennaio 1556	87	118.42½	28	36.28	59	51.65	206.35½
4-10 gennaio	88	105.32½	29	33.75	57	43.64	182.71½
11-16 gennaio	93	108.12	29	34.20	58	45.54	187.86
18-24 gennaio	94	134.51	30	40.88	58	54.71½	230.10½
25-31 gennaio	100	140.47	30	41.88	63	57.50	239.85
1-7 febbraio	99	135.63½	29	28.62½	62	41.66	205.92
8-14 febbraio	100	139.27½	28	36.93	66	54.08	230.28½
15-21 febbraio	105	137.52½	29	33.90	76	54.52	225.94½
22-28 febbraio	107	129.17½	32	35.98	86	59.77	224.92½
29 febbraio-6 marzo	110	159.57½	32	50.38	91	99.72	309.67½
7-13 marzo	112	163.51	31	46.33	90	92.44	302.28
14-20 marzo	112	163.22½	31	41.90½	92	83.84	288.97
21-27 marzo	110	132.10	31	38.85	102	89.89½	260.84½
28 marzo-2 aprile	108	131.47½	31	36.47½	98	83.54	251.49
4-10 aprile	110	105.52½	29	26.72	100	56.94½	189.19
11-17 aprile	110	159.05	30	46.18	101	105.87	311.10
18-23 aprile	113	132.16½	29	36.06½	106	79.87	248.10
24-30 aprile	121	136.90	31	36.36	104	79.42	252.68
2-8 maggio	110	158.65	32	43.64½	103	94.63	296.92½
9-15 maggio	109	127.57½	32	36.30	101	78.15	242.02½
16-22 maggio	113	160.40	29	40.42	106	94.02½	294.84
27-29 maggio	112	79.77½	29	20.84	105	50.22	150.83½
30 maggio-5 giugno	116	109.65	31	30.50	111	68.74½	208.89½
6-12 giugno	124	174.87½	30	43.20½	110	105.42	323.50
13-19 giugno	126	175.32½	30	43.37½	123	113.80	332.50
20-26 giugno	124	145.90	30	35.37½	120	93.06½	274.34
27 giugno-3 luglio	123	145.52½	31	36.17½	122	95.09½	276.79½
4-10 luglio	125	181.59½	32	41.86	122	114.94	338.39½
11-17 luglio	125	175.53½	31	41.90	121	116.57½	334.01
18-23 luglio	124	117.38	29	26.00	117	72.68½	216.06½
24-31 luglio	120	167.44	28	36.08½	116	102.41	305.93½
1-7 agosto	111	124.20	28	29.43½	105	79.67½	233.31
8-13 agosto	107	98.87	24	22.71½	103	59.22	180.80½
14-21 agosto	105	137.53	27	34.45	102	81.04	253.02
22-28 agosto	101	112.10½	28	29.84½	106	73.52	215.47
31 agosto-4 settembre	105	123.97½	28	34.66	111	91.25½	249.89
5-11 settembre	108	38.32½	27	15.12	100	29.97½	83.42
12-18 settembre	91	63.86	24	22.39½	88	40.02	126.27½
19-25 settembre	97	83.83½	26	24.22	97	46.62	154.67½
26 settembre-2 ottobre	94	104.47½	24	27.20½	94	65.76	197.44
3-9 ottobre	93	134.05	25	36.88	96	90.13	261.06
10-16 ottobre	96	139.07½	26	34.05	90	78.47	251.59½
17-23 ottobre	94	104.67½	25	35.68	88	61.16	201.51½
24-30 ottobre	66	79.42½	24	27.84½	57	46.23½	153.50½
31 ottobre-6 novembre	64	93.22½	25	35.34	57	54.07	182.63½
7-13 novembre	63	76.50	24	29.50	57	45.81	151.81
14-20 novembre	63	94.45	24	35.90½	58	55.60½	185.96
21-27 novembre	63	95.45	26	33.47½	58	50.55½	179.48
28 novembre-4 dicembre	64	78.87½	24	25.35	58	38.11	142.33½
5-11 dicembre	63	79.37½	24	30.26	55	46.69	156.32½
12-18 dicembre	63	95.35	24	39.43	56	67.27	202.05
19-23 dicembre	63	45.97½	24	12.56½	54	16.87	75.41

Tabella dei lavoranti (1557)

Data	scalpellini		muratori		manovali		Totale scudi
	n°	scudi	n°	scudi	n°	scudi	
24 dicembre 1556-29 gennaio 1557	63	65.52½	23	90.34	55	74.60½	230.47
30 gennaio-5 febbraio	20	25.25	16	17.12½	29	18.85	61.22½
6-12 febbraio	25	36.35	17	25.85	30	30.02	92.22
13-19 febbraio	26	39.85	17	25.85	38	33.18	98.88
20-26 febbraio	30	35.30	16	6.87	43	10.41½	52.58½
27 febbraio-5 marzo	31	44.35	16	20.87½	40	33.23	98.45½
6-12 marzo	32	49.10	18	26.75	47	43.51	119.36
13-19 marzo	32	48.72½	18	27.15	48	43.70½	119.58
20-26 marzo	32	40.92½	18	22.87½	44	33.83½	97.63½
27 marzo-2 aprile	32	48.45	18	27.45	42	37.39	113.29
3-9 aprile	37	53.35	18	27.45	36	31.84½	112.64½
10-15 aprile	37	45.87½	18	22.87½	34	28.10	96.85
17-23 aprile	37	36.45	17	16.80	34	21.53½	74.78½
24-29 aprile	36	44.25	17	18.37½	31	24.45	87.07½
30 aprile-7 maggio	33	39.50	15	18.62½	30	21.72½	79.85
8-14 maggio	35	52.30	15	22.35	35	31.99	106.64
15-21 maggio	35	51.97½	17	24.50	38	37.17½	113.65
22-28 maggio	36	35.35	18	18.25	43	28.10	81.70
29 maggio-4 giugno	35	50.45	18	26.67½	44	40.61	117.73½
5-11 giugno	35	34.17½	19	17.90½	41	25.44	77.52
12-18 giugno	34	42.62½	15	17.80	39	30.85	91.27½
19-25 giugno	36	41.50	18	21.20	40	34.66	97.36
26 giugno-2 luglio	35	40.67½	17	20.27½	40	34.24½	95.19½
3-9 luglio	37	52.70	16	21.60	42	39.92½	114.22½
10-16 luglio	39	49.50	15	19.50	49	40.18½	109.18½
17-23 luglio	41	48.75	18	19.17½	44	34.24½	102.17
24-30 luglio	42	59.67½	19	26.90	43	45.68	132.25½
31 luglio-6 agosto	38	36.90	18	21.02½	40	32.88	90.80½
7-13 agosto	26	31.42½	16	19.30	40	32.37½	83.10
14-20 agosto	20	25.87½	16	18.77½	27	23.39	68.04
21-27 agosto	20	24.50	16	18.15	26	22.67	65.32
28 agosto-3 settembre	20	28.22½	16	23.75	28	27.94	79.91½
4-10 settembre	19	23.75	16	19.25	27	22.44	65.44
11-17 settembre	21	25.97½	16	16.70	25	21.11	63.78½
18-24 settembre	21	26.90	14	16.27½	25	15.45½	58.63
25 settembre-1 ottobre	23	29.12½	15	17.75	28	20.92	67.79½
2-8 ottobre	24	38.45	15	20.38½	35	33.64	90.47½
9-15 ottobre	30	43.07½	15	21.45	44	42.37½	106.90
16-22 ottobre	33	48.55	17	20.42½	40	36.26	105.23½
23-29 ottobre	33	41.75	19	21.57	41	33.36	96.68
30 ottobre-5 novembre	33	39.27½	17	15.87½	42	27.82	82.97
6-12 novembre	33	47.55	17	24.37½	43	42.10½	114.03
13-19 novembre	34	51.90	16	22.80	41	40.79	115.49
20-26 novembre	34	42.52½	16	17.88½	42	34.23	94.64
27 novembre-3 dicembre	33	41.00	16	18.32½	42	33.52	92.84½
4-10 dicembre	34	48.25	17	23.17½	45	44.14	115.56½
11-17 dicembre	33	41.75	18	18.78½	46	39.01	99.54½
18-23 dicembre	33	33.35	15	13.95	46	28.44	75.74
24-30 dicembre	33	31.85	17	14.45	47	27.42	73.72

Tabella dei lavoranti (1558)

Data	scalpellini		muratori		manovali		Totale scudi
	n°	scudi	n°	scudi	n°	scudi	
31 dicembre 1557-7 gennaio 1558	36	40.07½	15	16.30	47	38.17	94.54½
8-14 gennaio	35	52.27½	16	23.32½	48	49.03½	124.63½
15-21 gennaio	35	34.87½	16	15.50	49	34.40	84.77½
22-28 gennaio	34	52.00	17	24.05	48	49.95	126.00
29 gennaio-4 febbraio	36	45.25	17	19.67½	48	41.43	106.35½
5-11 febbraio	36	51.65	18	19.82½	48	41.35½	112.83
12-18 febbraio	35	52.65	17	22.75	50	48.29	123.69
19-25 febbraio	35	32.37½	18	16.35	51	34.64	83.36½
26 febbraio-4 marzo	35	51.77½	16	22.35	52	51.48	125.60½
5-11 marzo	35	50.87½	18	26.00	52	52.15	129.02½
12-18 marzo	36	52.80	18	25.55	50	32.12	110.47
19-24 marzo	36	31.22½	17	12.85	36	21.10	65.17½
26 marzo-1 aprile	21	33.30	12	14.70	23	20.99	68.99
2-7 aprile	21	26.85	12	15.47½	19	15.70	58.02½
9-15 aprile	21	21.70	12	15.60	18	11.66	48.96
16-22 aprile	21	33.05	12	14.17½	17	17.22	64.44½
23-29 aprile	20	26.50	8	10.50	17	16.69	53.69
30 aprile-6 maggio	20	25.62½	8	9.75	17	13.90	49.27½
7-13 maggio	20	29.55	8	11.66	17	17.76	58.97
14-20 maggio	20	25.50	8	9.10	17	15.07	49.67
21-27 maggio	21	26.50	8	10.25	17	14.54	51.29
28 maggio-3 giugno	21	20.95	8	8.40	17	11.84	41.19
4-10 giugno	20	26.25	8	9.75	17	14.62	50.62
11-17 giugno	20	31.55	8	12.60	17	16.59	60.74
18-23 giugno	20	26.25	8	10.85	16	15.46	52.56
25 giugno-1 luglio	19	21.00	7	5.20	13	9.72	35.92

### **Appendice 3. I capitelli esterni dell'abside della cappella del Re (ottobre 1555-marzo 1556).**

25B55, 28, "e piu d'adi 4 ottobre 1555 sino addi 16 genaro [1556] da mastro Rafael d'Antonio Giusto intagliatore la manifatura d'uno capitello de travertino corinto per li pilastri grandi fori la capella del Re come al giornale 264 et fatoli mandato adi 16 genaro \_§ 110

e piu d'adi 4 d'ottobre [1555] sino adi 16 genaro [1556] da mastro Pavolo de Bartolomeo del Duce [del Borgo] la manifatura d'uno capitello capitello de travertino corinto come di sopra come al giornale 264 et fatoli mandato de pagarsi il 16 detto \_§ 110

e più d'adi 4 d'ottobre [1555] sino adi 16 de genaro [1556] da mastro Ciolo de Michele Cioli da Setig[nan].o la manifatura d'uno capitello de travertino corinto come di sopra come al giornale 264 et fatoli adi 16 detto \_§ 110 / ... /

e piu d'adi 4 d'ottobre sino adi 31 genaro da mastro Battista Pietra Santa intagliatore la manifatura d'uno capitello corintho per li pilastri grandi fori alla capella del Re come al giornale 272 et fatoli mandato adi 31 detto \_§ 110 / ... / [28d]

Capitelli di fronte deono havere per tanti posti dare in questo 175 \_§ 109

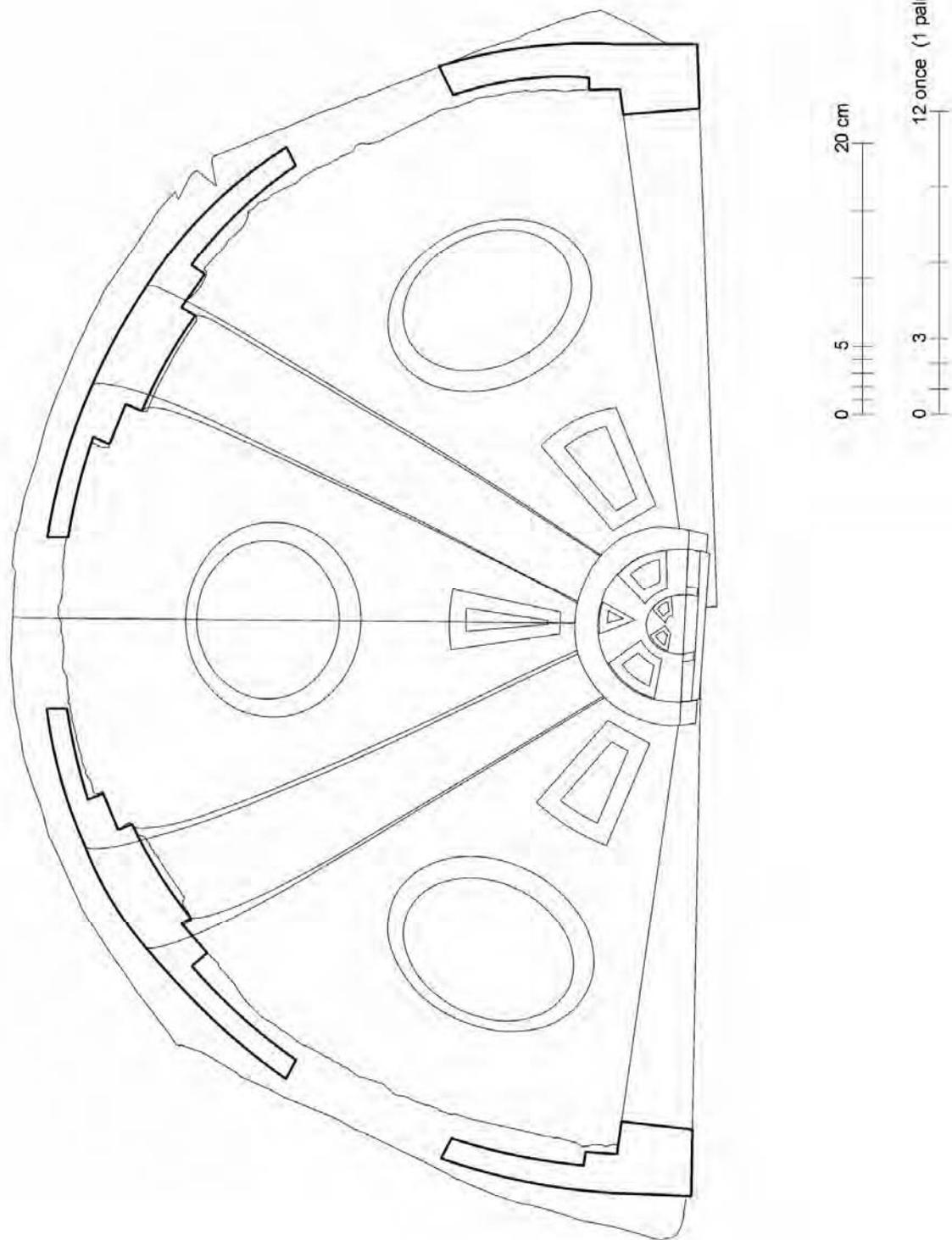
e piu d'adi 20 decembre [1555] sino adi 21 febraro [1556] da mastro Ciolo de Michele Cioli la manifatura de mezzo capitello de travertino corintho per li mezzi pilastri delle doi lumache fora la capella del Re montano dacordo § 55 de moneta come al giornale 281 et fatoli mandato de pagarsi adi 21 febraro \_§ 55

e piu d'adi 20 decembre sino adi 21 febraro da mastro Pauolo de Bartolomeo del Duce intagliatore la manifatura de mezzo capitello come di sopra monta § 55 et fato mandato de pagarsi adi 21 febraro come al giornale 281 \_§ 55

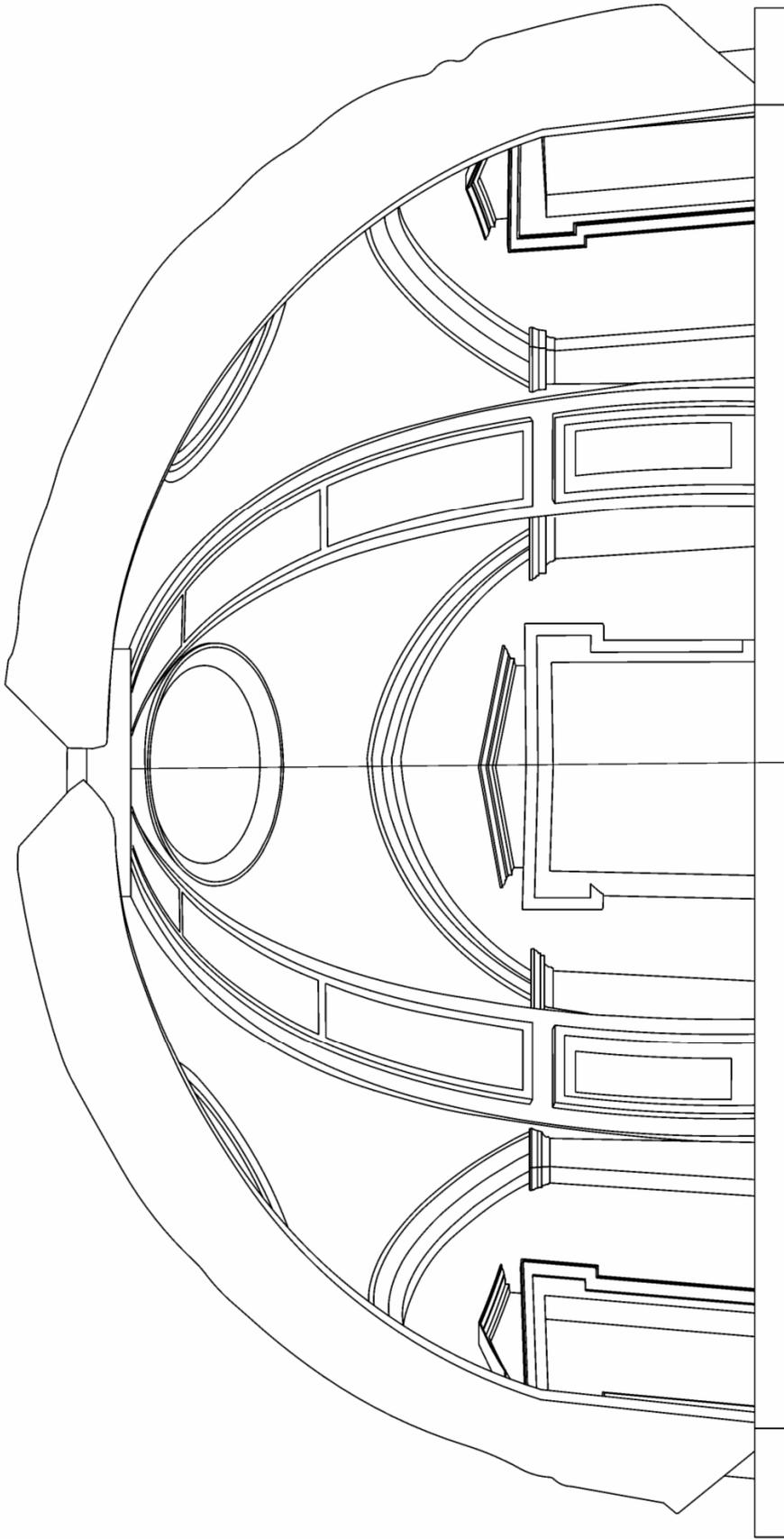
e piu d'adi 20 decembre sino adi 28 febraro da mastro Rafael d'Antonio Giusto intagliatore la manifatura de mezzo capitello come di sopra monta § 55 de moneta come al giornale 284 et fatoli mandato de pagarsi adi 28 detto \_§ 55

e piu d'adi 20 decembre sino adi 20 marzo da mastro Battista Pietra Santa intagliatore la manifatura de mezzo capitello come di sopra 297 [sic] monta § 55 et fatoli mandato de pagarsi adi 20 detto \_§ 55"

#### Appendice 4. Modello ligneo della calotta absidale.

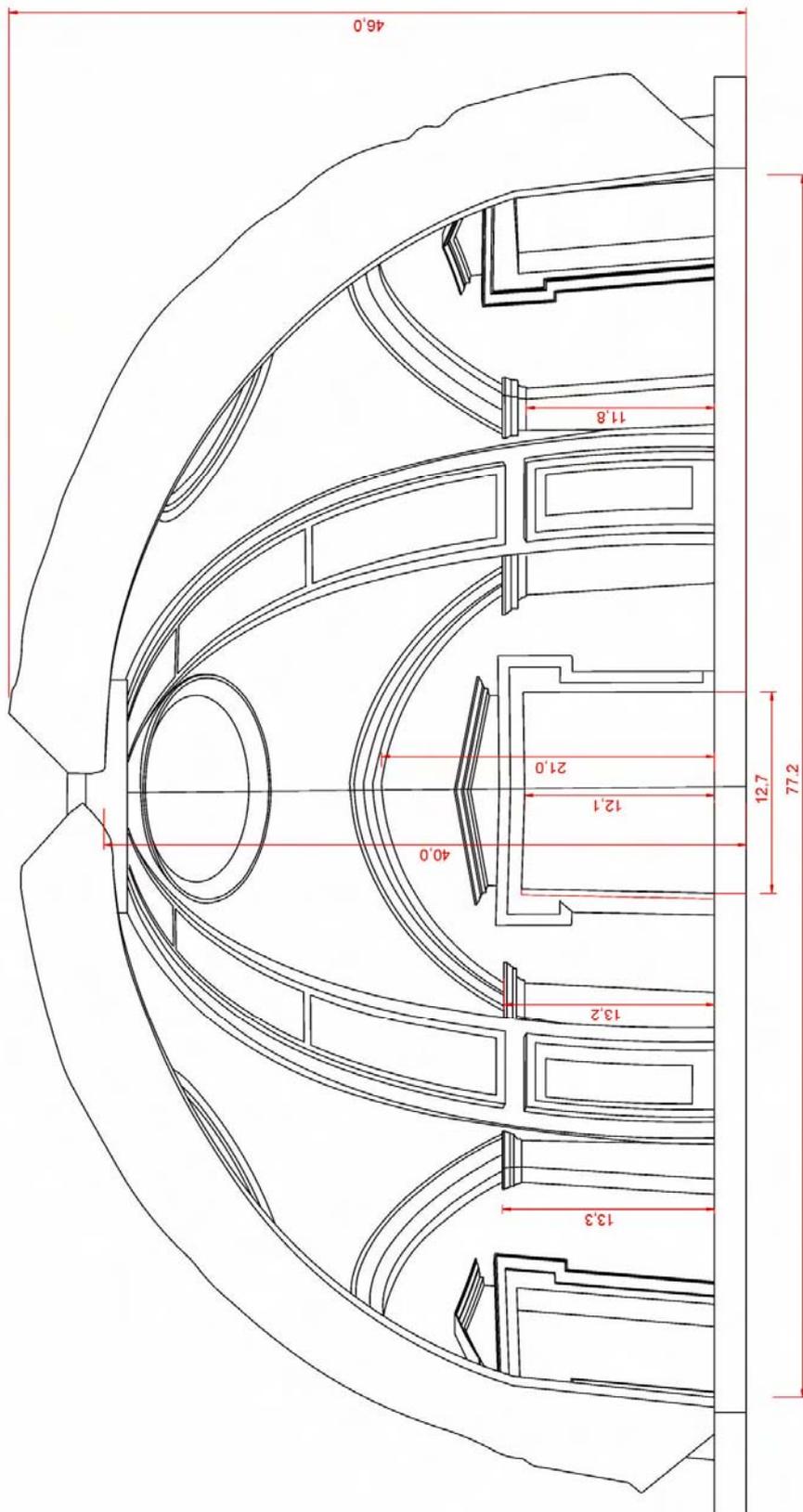


Stato attuale, pianta.

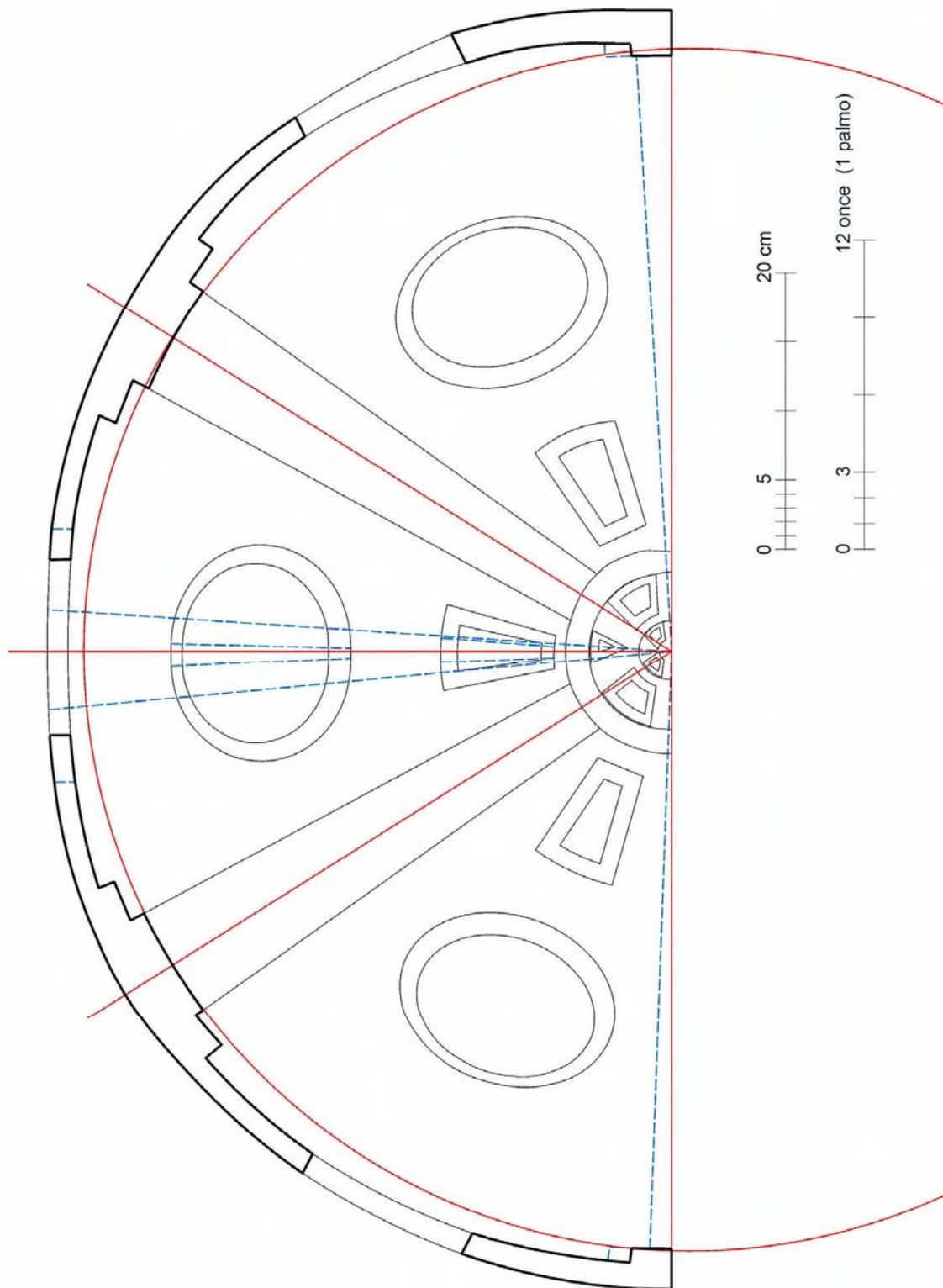


**Stato attuale, prospetto.**

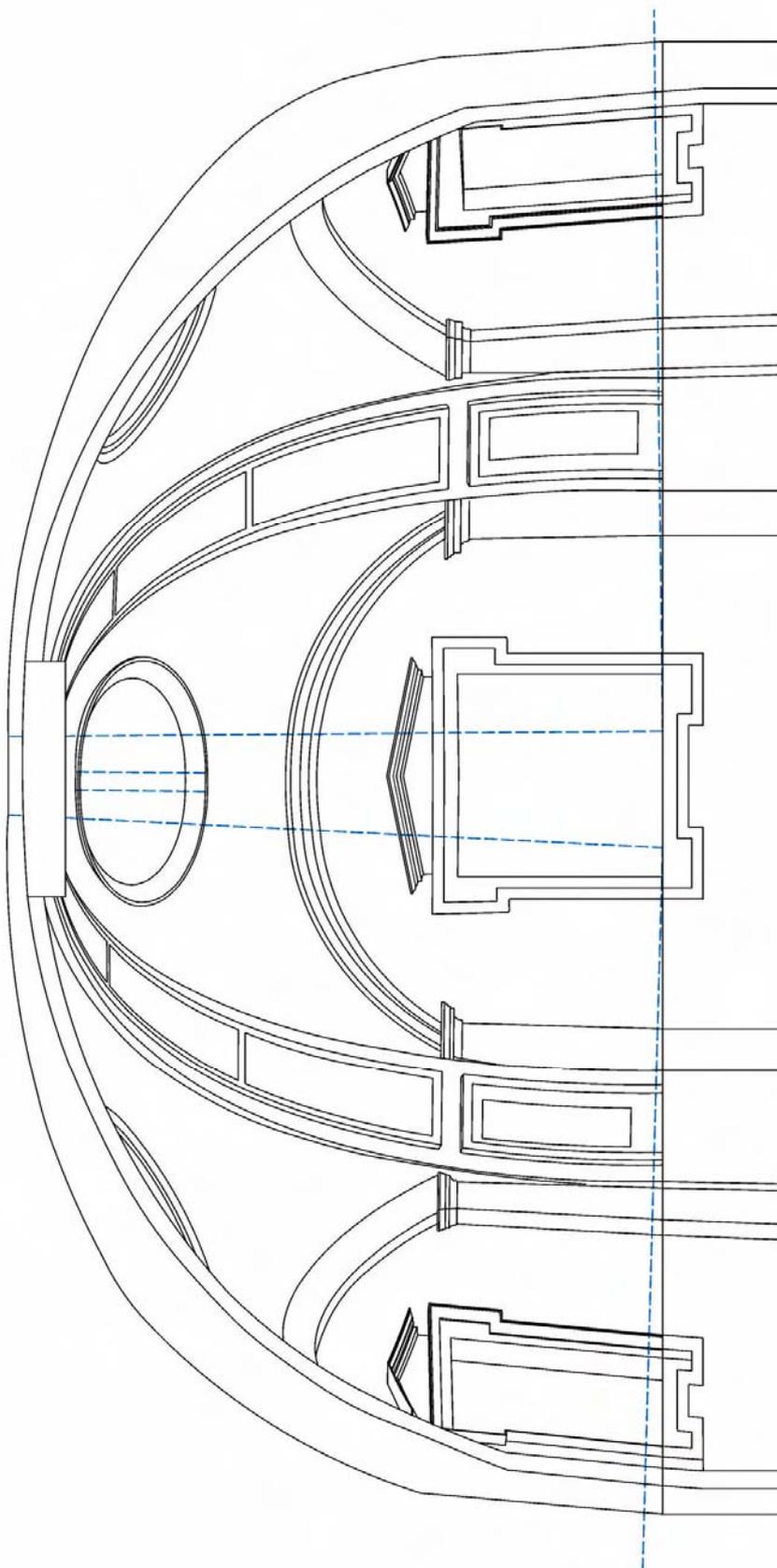




**Stato attuale, prospetto con quote.**



**Ipotesi di ricostruzione dello stato originario, pianta.**



**Ipotesi di ricostruzione dello stato originario, prospetto.**

