



Dottorato in Architettura, Arti e Pianificazione
Dipartimento di Architettura di Palermo
CEAR 10/A

**La Ri-Costruzione virtuale del prolungamento
della via Toledo a Palermo (1581-1686).**
Analisi, Ipotesi Ricostruttiva, Fruizione

Ciclo XXXVII
Laura Barrale



**Università
degli Studi
di Palermo**

AREA RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO
SETTORE DOTTORATI E CONTRATTI PER LA RICERCA
U. O. DOTTORATI DI RICERCA

Dottorato in Architettura, Arti e Pianificazione
Dipartimento di Architettura di Palermo
CEAR 10/A

**La Ri-Costruzione virtuale del prolungamento
della via Toledo a Palermo (1581-1686).**
Analisi, Ipotesi ricostruttiva, Fruizione

IL DOTTORE
Laura Barrale

IL COORDINATORE
Marco Rosario Nobile

IL TUTOR
Fabrizio Avella

CO TUTOR
Emanuela Garofalo

CICLO XXXVII
ANNO CONSEGUIMENTO TITOLO 2026

INDICE

INTRODUZIONE.....9

PARTE PRIMA

CAP. 1 – IL PROLUNGAMENTO DELLA VIA TOLEDO. STATO DEGLI STUDI E ANALISI DELLE FONTI

ICONOGRAFICHE

1.1 - Il prolungamento della via Toledo tra storia, iconografia e rappresentazione della città.....17

 La "rettifica della nuova strada".....19

 Marco Antonio Colonna.....24

 Identificazione dei casi studio e finalità della ricerca.....30

1.2 - L'area degli sventramenti: identificazione dei casi studio.....33

1.3 - Cartografie storiche di Palermo.....39

CAP. 2 – ITER METODOLOGICO. RILIEVO DIGITALE, RESTITUZIONE PROSPETTICA E MODELLAZIONE

2.1 - L' acquisizione dei dati: il rilievo digitale49

 2.1.1 - Organizzazione delle fasi del rilievo strumentale.....50

 2.1.2 - Il rilievo *laser scanning*.....52

 2.1.3 - Il rilievo SfM.....59

2.2 - Tecniche di modellazione ricostruttiva: la Restituzione Prospettica da foto d'epoca e l' integrazione dei dati iconografici nei modelli digitali

 2.2.1 - Breve stato dell'arte.....69

 2.2.2 - La Restituzione Prospettica da fotografie: approccio e ricostruzione grafica.....71

 L'orientamento interno.....72

 L'orientamento esterno.....79

 Dimensionamento e regola del parallelogramma.....79

 2.2.3 - La Restituzione Prospettica nello spazio.....82

PARTE SECONDA

CAP. 3 – LE ARCHITETTURE SCOMPARSE - LE ARCHITETTURE TRASFORMATE

 Le Architetture scomparse, le Architetture trasformate.....89

3.1 - La Vicaria di Palermo,95

 3.1.1 - Cenni storici.....95

 3.1.2 - Materiali iconografici e cartografici.....109

 3.1.3 - Analisi dei materiali iconografici.....121

 3.1.4 - Il modello ricostruttivo: descrizione delle fasi e considerazioni tipologiche.....127

3.2 - L'ospedale di san Bartolomeo,141

 3.2.1 - Cenni storici.....141

 Cenni sull'antico sistema sanitario di Palermo.....141

 Fondazione e ubicazione.....143

 La separazione dall'Ospedale Grande e Nuovo.....146

 La ricostruzione e il rinnovo dopo il taglio di via Toledo.....148

 Gli ampliamenti della fabbrica seicentesca: dal loggiato alla sala dell'oratorio.....150

 Dall'ospedale degli incurabili al Conservatorio di Santo Spirito.....153

 3.2.2 - Materiali iconografici e cartografici.....161

 3.2.3 - Analisi dei materiali iconografici.....183

 3.2.4 - Analisi dei dati di rilievo.....189

 3.2.5 - La Restituzione prospettica da foto d'epoca.....195

 3.2.6 - Il modello ricostruttivo finale: dallo studio generale al particolare decorativo.....202

CAP. 4 – LE ARCHITETTURE ESISTENTI INVESTITE DAL "TAGLIO"

 Le Architetture esistenti investite dal "taglio"217

4.1 - La chiesa di Santa Maria di Portosalvo.....221

 4.1.1 - Cenni storici.....221

 I prospetti.....233

 4.1.2 - Materiale iconografico.....243

 4.1.3 - Modello di rilievo: descrizione delle fasi e considerazioni tipologiche.....245

 Basamenti - colonne - capitelli - pulvini.....247

 Paraste e cappelle laterali.....251

RINGRAZIAMENTI

Quando iniziai questo faticoso percorso di ricerca in più occasioni mi chiesi a chi e per cosa avrei indirizzato i miei ringraziamenti. Adesso, giunti alla fine di quest'avventura, i ricordi si riavvolgono confusi nella mia mente e il rischio di dimenticare qualcuno è alto. Il dato certo a rimanere indelebile è stato il grande sostegno morale ricevuto dai miei colleghi di dottorato, tutti pronti a incoraggiarmi nonostante i molteplici ostacoli pesonali che, nel corso degli anni, minacciavano la continuità della ricerca. Ringrazio i miei tutor e cotutor, il prof. Fabrizio Avella e la prof.ssa Emanuela Garofalo, per aver supervisionato gli avanzamenti della ricerca. Un ringraziamento speciale va al prof. Mirco Cannella che, nonostante i mille impegni, ha risposto con grande disponibilità alle mie sollecitazioni. Infine, la mia famiglia, che, con grande pazienza, ha osservato questi anni di lavoro e di dedizione.

Archi e volte.....	251
Nodi strutturali.....	251
Prospetti e decorazioni.....	256
Finestre.....	256
Portali.....	256
4.1.4 - Modello ricostruttivo: descrizione e analisi dei processi di trasformazione.....	261
4.2 - La chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana.....	273
4.2.1 - Cenni storici.....	273
4.2.2 - Modello di rilievo: descrizione delle fasi e considerazioni tipologiche.....	287
La navata centrale.....	288
Le navate laterali.....	289
La controfacciata e i sistemi di risalita.....	288
Il portico d'ingresso.....	294
La cupola.....	296
Le absidi.....	297
Gli apparati decorativi.....	298
4.2.3 -Ipotesi ricostruttiva della chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana.....	303
Ipotesi ricostruttive pre taglio.....	309
Conclusioni	310

PARTE TERZA

CAP. 5 – QUADRO D’UNIONE: CONCLUSIONI SULL’ASPETTO DEL TRATTO FINALE DI UN MODERNO RETTIFILO

5.1 - La via Toledo ieri e oggi: ricostruzione di un asse urbano.....	317
Finalità della ricerca.....	317
5.2 - Il rilievo stradale.....	318
5.3 - Materiale iconografico.....	325
5.4 - Modello di rilievo.....	349
Metodologie per la modellazione dell’orografia.....	353
I modelli di rilievo degli edifici esistenti.....	356
Viste del modello di rilievo.....	359
5.5 - I modelli di ricostruzione storica.....	361
5.5.1 - Chiesa di San Nicolò alla Kalsa.....	361
5.5.2 - Porta e piazza della dogana.....	370
Chiesa di Santa Maria della Catena.....	378
5.5.3 - Il Cassaro morto.....	381
5. 6 - Considerazioni e riflessioni.....	387
Quadro d'unione. La strada toledo a Palermo. schede comparative/modelli di rilievo, modelli ricostruttivi.....	393
Quadro d'unione. Sezioni di rilievo -Sezioni ricostruttive.....	421
Viste prospettiche del modello ricostruttivo di via Toledo a Palermo.....	425

CAP. 6 –LA FRUIZIONE DI UN BRANO DI CITTÀ

6.1- La via Toledo ieri e oggi: un percorso di fruizione attraverso immagini sferiche.....	437
Finalità-obiettivi dei nuovi sistemi di fruizione.....	437
Dal rilievo della strada all’elaborazione delle immagini sferiche.....	438
Calcolo delle nuove immagini panoramiche ricostruttive.....	442
Strumenti per la fruizione.....	449
6.2 Conclusioni.....	455
BIBLIOGRAFIA.....	463

INTRODUZIONE

Durante il governo di García de Toledo, viceré di Sicilia tra il 1564 e il 1567¹, fu avviato il processo di rettifica e trasformazione dell’antico Cassaro in un moderno rettilo concepito come asse portante²; tale ambizioso progetto fu ulteriormente sviluppato negli ultimi due decenni del XVI secolo, a partire dal vicereame di Marco Antonio Colonna (1577-1584), con il prolungamento dell’asse fino al mare³, giungendo alla realizzazione di una delle macchine sceniche urbane più ammirate nel panorama europeo in età moderna.

La collocazione geopolitica di Palermo e dell’intera Sicilia ne fece un nodo strategico nello scontro tra la Lega Santa e l’armata turca durante tutto il XVI secolo e oltre. Fu proprio in seguito alla battaglia di Lepanto che il comandante di marina, García de Toledo, ottenne l’incarico di viceré⁴.

Nel suo periodo di governo furono avviate nella capitale dell’Isola alcuni importanti cantieri urbani, tra i quali spicca per importanza e per le ricadute sull’organizzazione della città proprio quello della rettifica e ridefinizione dello storico asse del Cassaro, che proprio in suo onore prenderà la denominazione di via Toledo.

La rettifica di una strada storica, che attraversa un denso tessuto medievale, appare ancora oggi un’impresa titanica, tanto più se si considera che questo tipo di operazioni comportava notevoli oneri amministrativi, economici e sociali.

Il nuovo asse divenne la sede principale di percorsi celebrativi ed espressione della magnificenza del potere vicereale, ma anche dell’élite cittadina, e somma manifestazione di una nuova concezione del decoro urbano, fatto anche di palazzi, piazze, scorci e prospettive.

Il coronamento di questa idea di rinnovamento urbano, arrivò con il viceré Marco Antonio Colonna, che dal 1581 aveva previsto il prolungamento della via Toledo sino al fronte a mare, attraverso faraoniche opere di interrimento di parte della Cala e di sventramento del tessuto edilizio esistente. In quest’ultimo tratto, l’adesio-

[1] Sulle vicende che hanno riguardato le fasi iniziali dei lavori sull’antico Cassaro, poi via Toledo, si vedano: Vesco M. (2017), Una strada, due regge, una mappa: la committenza di don Garcí Álvarez De Toledo, viceré di Sicilia (1564-1567), *Mediterranea - ricerche storiche* - Anno XIV - dicembre, pp. 543-592;

[2] Casamento A. (2000). *La rettifica del Cassaro a Palermo. Una esemplare realizzazione urbanistica nell’Europa del Cinquecento*, Palermo: Flaccovio Editore.

[3] Scaduto, F. (2016). Il Viceré e la città: interventi di Marco Antonio II colonna a Palermo e a Messina tra decoro urbano, magnificenza civica e pubblica utilitas. In S. Piazza (a cura di), *La Sicilia dei viceré nell’età degli Asburgo (1516-1700): la difesa dell’isola, le città capitali, la celebrazione della monarchia* Palermo: Edizioni Caracol, pp. 137-168. - Filangeri, C. (1979), *Aspetti di gestione ed aspetti tecnici nell’attuazione architettonica di Palermo durante il vicereame di Marcantonio Colonna (1577-1584)*, Palermo: STASS. - Bazzano, N. (2003). *Marco Antonio Colonna*, Roma: Salerno Editrice. - Bazzano, N. (2020) Marco Antonio Colonna fra realtà locale e orizzonte internazionale, in *Lanuvio e il suo territorio in età moderna: crocevia di storia e arte*, a cura di G. Sabatini e R. Sabene, Roma: Edizioni Altravista, pp. 23-39.

[4] Vesco M. (2017), *Una strada...* cit. p. 544.- Filangeri, C. (1979), *Aspetti...*cit. p.6.

ne a un unico sistema ordinatore incontrò delle difficoltà, a causa della natura popolare e della irregolare e densa composizione del tessuto urbano dell'area portuale.

Cosa accadde e come si trasformò quest'area al momento del taglio di via Toledo, è stato studiato sulla base delle informazioni cartografiche⁵, e talvolta anche documentali, pervenuteci, ma attraverso le quali non sempre risulta chiara la dinamica dei cambiamenti.

La causa di questa difficoltà interpretativa è stata individuata principalmente nell'evidente scarsità di fonti iconografiche del tempo: le stesse cartografie riportano una morfologia urbana molto semplificata, spesso poco chiara anche in merito ai profili edilizi che delimitavano l'asse urbano più importante della città.

A poco più sono servite le altrettanto carenti immagini pittoriche o le incisioni in generale; spesso raffiguranti singoli episodi spaziali e generalmente prive di corrette informazioni grafiche. Bisognerà aspettare i disegni dei vedutisti del XIX secolo per ricavare informazioni inerenti alcuni interessanti scorci urbani, spesso tuttavia ripetitivi e concentrati sulle medesime vedute della marina.

L'importanza di studiare questo cantiere urbano nelle sue fasi finali è nata proprio da queste riflessioni. Il prolungamento di quest'asse aveva non solo imposto un cambio di "vocazione" dell'area portuale di Palermo, ma aveva anche generato i presupposti per un nuovo criterio di progettazione urbana, un tratto quasi grafico che, adagiandosi nel territorio lo ha modellato.

Non tutto poté essere ricostruito, ma tutto poteva adattarsi, talvolta con ricostruzioni o riconfigurazioni parziali, talvolta adeguando semplicemente il proprio profilo sulla strada, e uniformandosi al nuovo contesto. Comprendere come siano cambiati gli edifici che prospettavano sulla nuova strada equivale, in certo senso, a ripercorrere le tappe di questo iter di trasformazione.

L'intreccio tra metodologie proprie della rappresentazione architettonica e altre proprie della ricerca storica, indagando attraverso rilievi *in situ*, analisi di fonti documentali e iconografiche, di descrizioni e cronache d'epoca, di letture pregresse offerte dalla storiografia, ha condotto a ipotesi ricostruttive relativamente a questo tratto finale della via Toledo.

La rappresentazione architettonica digitale, negli ultimi anni in particolar modo, ha sviluppato numerose esperienze con approccio ricostruttivo, operando secondo un criterio metodologico tanto più rigoroso, quanto più evoluto tecnologicamente.

Esistono parecchi strumenti di verifica dei risultati e, ad oggi,

[5] La prima immagine cartografica di Palermo, *Palermo città principalissima della Sicilia*, realizzata da Orazio Maiocco, incisa da Natale Bonifacio. Dedicata da Marco Duchetto a Marco Antonio Colonna rappresenta la pianta più antica, conosciuta, della città di Palermo la cui datazione si aggira intorno al 1580; qui la città è rappresentata approssimativamente secondo una vista molto vicina alla proiezione ortogonale ma con ancora non indicato il tracciato del prolungamento della via Toledo sino al mare. Cfr. Scaduto, F. (2016). *Il Viceré...* cit. p. 142 e inoltre Filangeri, C. (1979). *Aspetti...* cit. p. 32.

si stanno profilando delle linee guida sulla qualità della ricerca, orientate a codificare dei protocolli di valenza internazionale che mirano a una produzione strutturata e affidabile.

Lo studio di fattori probabilistici e calcolabili, codificati come "fattori d'incertezza"⁶, ha generato nuove forme di glossari⁷ della scienza della rappresentazione digitale, e sta attualmente incentivando la creazione di grandi raccolte digitali allo scopo di rendere fruibili e interrogabili gli esiti delle ricerche condotte sino ad ora. Seguendo le nuove strategie della condivisione della conoscenza, il frutto di queste ricostruzioni è inteso come un contenitore aperto *on line* alla condivisione dei dati iconografici, storici o più complessivamente critici.

La metodologia utilizzata in questa tesi per l'analisi dei casi studio e la formulazione delle ipotesi ricostruttive, si è basata su un processo ben definito; un'iniziale recupero delle informazioni storiche note sulle vicende del singolo edificio e del suo intorno, la ricerca e l'analisi di iconografie storiche, la restituzione prospettica da foto d'epoca, l'esecuzione di campagne di rilievo con tecniche fotogrammetriche e di *laser scanning*, per arrivare, infine, alle singole proposte ricostruttive.

Data la finalità della tesi indirizzata alla ricostruzione dell'immagine urbana del tratto finale della via Toledo, le ricostruzioni si sono concentrate sulla immagine architettonica dei fronti su strada. Tale scelta, tuttavia, non ha rappresentato un fattore ostativo alla ricostruzione anche degli spazi interni nei casi in cui è stato possibile effettuare il rilievo o si avevano a disposizione fonti adeguate.

Gli obiettivi della ricerca si sono concentrati, quindi, sull'esplorazione delle possibilità offerte dalle nuove tecnologie della rappresentazione per un'operazione di ricostruzione architettonica e urbana allo stesso tempo, qual è quella che la tesi ha inteso sviluppare, seguendo il criterio di una efficace integrazione tra la comunicazione più tradizionale dei dati storici e le più aggiornate modalità di rappresentazione. La questione della fruizione del patrimonio storico attraverso le ricostruzioni virtuali è inoltre parte integrante degli obiettivi della ricerca.

Una finalità della ricerca è, infatti, quella di ottenere un prodot-

[6] Il prof. Fabrizio Ivan Apollonio in occasione di un seminario tenuto nel 2024 presso la sede del dottorato di ricerca, dal titolo di "rico-struzione ipotetica come fatto scientifico", ha illustrato una corposa casistica di esempi, la cui valenza scientifica e didattica consisteva proprio nell'accostare dei fattori probabilistici e calcolabili, codificati come "fattori d'incertezza", alle ricostruzioni digitali. Si consulti a riguardo: Apollonio F. I., Giovannini E. C., (2015), *A paradata documentation methodology for the uncertainty visualization in digital reconstruction of CH artifact*, in SCIRES IT, Vol 5, Issue 1, 1-24.- Apollonio F. I., Fallavolita Federico, Foschi Riccardo (2023). Systematizing Virtual Reconstruction of Lost or Never Built Architectures. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (Eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Milano: FrancoAngeli, pp. 745-752. - Apollonio, F. I. (2024). The Three-Dimensional Model as a 'Scientific Fact': The Scientific Methodology in Hypothetical Reconstruction. *Heritage*, 7(10), 5413-5427.

[7] Fallavolita F., Foschi R., Apollonio F.I., Cazzaro I. (2024). Terminological Study for Scientific Hypothetical 3D Reconstruction. In *Heritage*, 7, pp. 4755-4767.

to usufruibile mediante fruizione di immagini sferiche sia in loco che da remoto, oltrech  fornire una visione ricostruttiva nutrita dal confronto tra ambiti disciplinari e scientifici differenti, nella consapevolezza che il risultato a cui si   giunti non   un prodotto concluso in assoluto, ma l'occasione per fornire un tassello aggiuntivo nel panorama della divulgazione del patrimonio architettonico storico.

PARTE PRIMA

IL PROLUNGAMENTO DELLA VIA TOLEDO.
STATO DEGLI STUDI E ANALISI DELLE FONTI
ICONOGRAFICHE



IL PROLUNGAMENTO DELLA VIA TOLEDO. STATO DEGLI STUDI E ANALISI
DELLE FONTI ICONOGRAFICHE

1.1 Il prolungamento della via Toledo tra storia, iconografia e rappresentazione della città

È ormai consuetudine, nell'ambito della ricerca volta alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio culturale, un approccio multidisciplinare nelle metodologie d'indagine.

Nello specifico caso oggetto di indagine di questa tesi, che mira a ricostruire virtualmente una significativa trasformazione della più importante e storica arteria urbana della città di Palermo, la via Toledo (oggi corso Vittorio Emanuele), nel passaggio tra il XVI e XVII secolo, tale approccio risultava indispensabile.

Nel delineare i confini di questa indagine, l'inquadramento della sua storia urbana è stato il primo passo per inquadrare il momento in cui la città è stata modificata nel suo assetto complessivo della creazione del rettilineo stradale della via Toledo, fino alla prosecuzione dell'asse sino al mare.

Periodo nodale per gli sviluppi del ridisegno urbano, la fine del XVI secolo vede una precisazione del lessico e del rapporto strada-edificio-piazza¹.

La Sicilia si trova a fronteggiare, nel corso del XVI secolo, le minacce di attacco provenienti dal nemico turco. Infatti, nell'ultimo decennio del '500, le tensioni con i turchi portarono alla sensibilizzazione verso il tema delle fortificazioni, voluto fortemente da Carlo V e da suo figlio Filippo II re di Spagna.

M. Giuffrè² in un suo contributo del 1996, a tal proposito afferma che:

Con l'arrivo nel 1535 di Carlo V (...) Palermo, capitale del vicereame, viene così a manifestare rinnovate esigenze sia di rappresentatività civile che di difesa militare, convertendo ancora una volta le rendite agricole in chiese, palazzi e perimetri bastionati³

[1] Casamento A. (2000). *La rettificazione del Cassaro a Palermo. Una esemplare realizzazione urbanistica nell'Europa del Cinquecento*, Palermo: Flaccovio Editore.

[2] Giuffrè M. (1996), La città verso il mare, in Bresc H., Bresc-Bautier G. (a cura di), *Palermo 1070-1492. Mosaico di popoli, nazione ribelle: l'origine dell'identità siciliana*, Catanzaro: Rubbettino editore, pp. 170-178.

[3] Ivi, p. 178.

Le esigenze militari sono ancor più sottolineato da Maria Sofia Di Fede⁴ :

il ruolo acquisito dalla Sicilia come avamposto dei domini asburgici nel Mediterraneo rendeva indispensabile un totale ripensamento del sistema difensivo dell'isola, del tutto inadeguato a sostenere l'attività strategica della corona spagnola nei confronti dell'impero turco⁵.

La causa era proprio la pressione turca contro le coste siciliane il cui sistema difensivo, ormai obsoleto nelle proprie strutture, necessitava di una revisione.

Per l'avvio di importanti imprese urbane a Palermo si dovrà attendere invece gli anni Sessanta del XVI secolo con la nomina di García Álvarez de Toledo y Osorio, viceré di Sicilia dal 1564 al 1567. Nei suoi tre anni di governo siciliano, don García, in virtù non solo del suo mandato, ma anche della sua personale inclinazione all'arte della guerra, sarebbe stato costantemente impegnato anche nel potenziamento delle difese dell'isola.

Dopo una prima fase che ha visto Messina in cima alle attenzioni del viceré, è Palermo il luogo deputato per l'attuazione degli interventi più significativi di rinnovamento urbano e architettonico del regno⁶.

Maurizio Vesco, nel suo saggio sui Fenomeni insediati- vi sulle mura del Cassaro⁷, cita un documento, già segnalato da Aldo Casamento⁸, espressivo di un "nuovo ideale di bellezza" legato all'immagine ordinata e prospettica della città: «le strati venino arricchiti assai bona pio longa et avantajusa prospettiva».

Inizia così una stagione che vede la città oggetto di un processo di ammodernamento che parte dal nuovo assetto stradale, potendo contare, seppur con difficoltà dovute alle delicate pratiche degli espropri, sulla collaborazione di personalità influenti. Famiglie come gli Affitto, i Castrone, i Galletti, i Bologna, possedevano proprietà ricadenti nell'area del vecchio Cassaro e trassero certamente vantaggio dalle opere di miglioramento urbano, che interessarono innanzitutto proprio questa parte della città.

[4] Di Fede M.S. (1998), La gestione dell'architettura civile e militare a Palermo tra XVI e XVII secolo: gli ingegneri del regno, in *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Ha del Arte, t. 11, pp. 135-153.

[5] Ivi, p. 135.

[6] Vesco M. (2017), Una strada, due regge, una mappa: la committenza di don garcía álvarez de toledo, viceré di sicilia (1564-1567), *Mediterranea - ricerche storiche* - Anno XIV - Dicembre, pp. 543-592.

[7] Vesco M. (2004), Fenomeni insediativi sulle mura del Cassaro a Palermo: un caso di studio, in Casamento A., Guidoni E. (a cura di), *Storia dell'urbanistica/Sicilia IV, Le città medievali dell'Italia meridionale e insulare*, Bologna: Edizioni Kappa, pp. 231-244.

[8] ASP, T.R.P. Memoriali, vol.39, 32 v., in A. Casamento (2000), *La rettifica....*, cit, p. 73.

La "rettifica della nuova strada"

Se intorno alla metà del XV secolo nella città di Palermo si registrano diversi interventi di costruzione e ampliamento di palazzi aristocratici e di personaggi influenti della società cittadina, dalla seconda metà del XVI secolo si osserva invece un salto di scala nelle trasformazioni in atto, con il coinvolgimento della grande scala, ossia quella urbana.

Palermo a partire dall'avvio della cosiddetta "rettifica del Cassaro" conobbe un radicale rinnovamento dell'immagine urbana.

L'operazione fu imponente e, sin dalle prime fasi dei lavori, fu evidenziata la paternità della straordinaria iniziativa da parte del viceré García de Toledo, da cui prese il nome di Via Toledo, ispirandosi peraltro all'omonima via voluta a Napoli dal padre, Pedro de Toledo⁹.

L'arteria divideva la città da est a ovest attraversando, fin dalle sue origini, il più antico nucleo insediativo, secondo un percorso lievemente tortuoso.

Per i principi di ammodernamento perseguiti nel XVI secolo, si rendeva necessario un processo di regolarizzazione della sezione stradale; operazione che comportò notevoli stravolgimenti al tessuto edilizio che costeggiava la strada, creando al contempo un miglioramento delle condizioni di percorribilità, decoro e salubrità dell'intera area interessata.

Recenti studi di Giuseppe Ferrarella¹⁰, a proposito delle operazioni di scavo e rettifica della via Toledo, in relazione all'ipotetica giacitura dell'antico sedime del Cassaro, hanno proposto interessanti spunti di riflessione. Se infatti si ragiona sull'evidente e diversa natura morfologica delle due parti della città (alta e bassa) da collegare, si potrebbe, attraverso un'analisi degli "assetti altimetrici" degli edifici, identificare l'originaria sede stradale; ciò fornirebbe uno spaccato più aderente della faraonica impresa realizzata nonché la giustificazione dell'anomala relazione altimetrica esistente tra alcuni edifici e la sezione stradale del Cassaro rettificato.

Per tracciare questo ipotetico asse si è deciso di adoperare, in luogo dei due punti di incerta ubicazione descritti dalle cronache, un punto e un angolo: il primo è costituito dallo spigolo di Palazzo Castrone che, se preso come riferimento per la rettifica, non poteva che insistere sulla via più antica; il secondo è una declinazione media ottenuta dalla lettura delle giaciture dei setti portanti dei piani terra che definiscono il

[9] Casamento A. (2000), *La rettifica....* cit, p.15.

[10] Ferrarella G. (2016), Indagine sulle ragioni della forma urbana. Il suo- lo di Palermo, le sue trasformazioni, gli effetti sugli edifici, in Roberta Belli Pasqua, Luigi Maria Calì, Monica Livadiotti, Giacomo Martines (a cura di), *Theatroideis. L'immagine della città, la città delle immagini, Atti del Convegno Internazionale*, Bari, 15-19 giugno 2016, voll. I-IV.

nuovo asse: quando non sono presenti evidenti segni di scavo, le murature non seguono la direttrice bensì si declinano di pochi gradi in senso antiorario¹¹

In merito a questo specifico ragionamento risuonano chiare le parole di Maria Giuffrè:

(Palermo) (...) proiettata sempre di più verso la conquista del mare, tende a riflettere i nuovi equilibri economici e sociali in un'intensa opera di rinnovamento urbano¹²

L'area del quartiere arabo della Kalsa, arricchita dalla presenza dello Steri chiaromontano, gettò l'esca per una futura espansione, sia fisica che d'interesse sociale, dell'asse tale da collegare la parte alta del Cassaro con la parte bassa verso il mare.

I lavori di rettifica iniziarono nel 1567, attraverso faraoniche opere di smantellamento, che, secondo quanto riportato da Camillo Filangeri, dovettero iniziare il 16 giugno del 1567¹³ con le prime opere di demolizione, per la cui regolamentazione fu adottato un *corpus* di normative risalenti al governo di re Martino.

Per l'attuazione del programma il governo spagnolo godette di un ruolo giuridico che gli accordava un certo arbitrio, e attraverso il sistema delle licenze riusciva ad amministrare con agilità e sovrintendere a molte questioni di ordine pratico.

Era oltretutto chiara la collaborazione amministrativa di tutto l'apparato riguardante la gestione e la condotta dei cantieri. Per questo molta parte attiva l'ebbe il Senato di Palermo¹⁴: i membri deputati avevano ampia azione di manovra per effettuare demolizioni di case, botteghe, magazzini, orti, giardini, per livellare e raddrizzare quelle parti di terreno che venivano elette ad ornamento e decorazione delle città, godendo della collaborazione dei migliori tecnici specializzati.

Nell'arteria storica del Cassaro, non a caso, si tendeva a concentrare le attività artigiane, professionali e produttive in generale, che, nell'economia gestionale del processo di ammodernamento, creavano quel volano favorevole ad un rinnovamento profondo, nello stesso spirito delle più moderne città italiane.

Per poter procedere con le necessarie demolizioni, fondamentalmente ci si avvale di una Prammatica del 1421, risalente ai tempi

di re Martino, e considerata "la prima legge siciliana sull'esproprio", poi rivista sul piano delle riforme urbanistiche da re Ferdinando il Cattolico, nel 1482¹⁵.

Tali normative, secondo Maria Giuffrè, pianificavano "nell'ottica della «ragion di stato», gli sventramenti delle città" e spiegavano una possibile relazione tra l'inurbamento cittadino e lo sviluppo dell'attività edilizia, poiché

(...) vale in particolare per Palermo che, utilizzando prammatiche antiche e coniandone nuove, innesca processi economici atti a deviare sull'urbano quanto contemporaneamente veniva meno nell'ambito dei latifondi feudali (...). Sorgono così nuovi e più alti palazzi dai prospetti in pietra da taglio, i vecchi vengono restaurati (...) inglobando in una configurazione unitaria gli spazi derivanti dalla demolizione di casupole vicine, dalla edificazione di giardini e dalla privatizzazione di aree pubbliche (vanelle e/o portici); scompare in definitiva la piccola proprietà dai luoghi urbani privilegiati; si ricostruiscono le mura non solo per la difesa ma anche per il «decoro», identificato nella forma urbis.¹⁵

A Palermo questa normativa assumeva la particolare denominazione di Privilegia: un corpus di regolamentazioni basate sulla possibilità di espropriazione dei beni immobili, in caso di pubblica utilità, pagando per essi una quota pari al valore di locazione delle aree espropriate che, subendo dei miglioramenti, acquisivano valore.

Per la rettifica del Cassaro non si adottò un nuovo e specifico sistema di regolamentazione giuridica, ma ci si basò sul vecchio *corpus* di regole¹⁶ «si aggiunge, (solo n.d.a.) qualche provvedimento specifico, la cui invocazione successiva conferirà valore di legge operante»¹⁷.

Nel 1567 il consiglio della città dispone i capitoli per la conduzione dei lavori di miglioria del Cassaro¹⁸ e nomina i deputati confermati dall'assenso viceregio.

In quest'occasione fu istituita una speciale normativa denominata «privilegio di Toledo e Maqueda», definita nello stesso anno, per attuare il più famoso dei privilegi applicati a Palermo, inaugurato in onore dell'apertura della "nova strada"¹⁹.

[15] Giuffrè M. (1996), *La città...* p.172.

[16] Dal tempo di re Martino (1389-1409) per migliorare l'estetica urbana di Catania si emise una prammatica che consentiva di espropriare piccoli fondi limitrofi costruiti pagando un prezzo maggiorato di un terzo. Questa prammatica verrà estesa a tutto il territorio siciliano come strumento di pubblica utilità; cfr Filangeri (1979).

[17] Filangeri C. (1979), *Aspetti di gestione...* cit. p. 19

[18] Nel 1596 il Senato decide per la fondazione della via Maqueda da nord a sud, quindi stende nuovi capitoli ispirati a quelli del 1567 e ciò dà luogo al provvedimento del 1600. Questa prammatica si adotterà in tutta la Sicilia e rimarrà in uso sino al 1819, quando furono vagliate nuove leggi e codici che invalidarono le precedenti; cfr Filangeri (1979).

[19] Filangeri C. (1979), *Aspetti...* cit. pp.19-23.

[11] Ivi, p. 25.

[12] Giuffrè M. (1996), *La città...* p.170.

[13] Filangeri C. (1979), *Aspetti di gestione...* cit. p. 6

[14] Organo istituzionale di tipo giuridico e amministrativo i cui membri, Pretore e senatori, erano per la maggiore esponenti della nobiltà cittadina. Su di loro gravava la gestione governativa a fianco del vicerè e la responsabilità applicativa degli appalti per la realizzazione dei principali cantieri di trasformazione urbana.

Questo darà l'avvio anche per la risoluzione delle opere successive, dandone una normativa:

- Si consente di risarcire i proprietari delle case abbattute o da abbattere con una rendita annua dell'8% del valore calcolato sull'affitto. Il prezzo era depositato presso la tavola pecuniaria e si preleva con l'intervento del Pretore.
- La città si rende libera da qualsiasi azione di terzi, salvo che non si fosse intrapresa la riedificazione dell'edificio²⁰.

Il governo varava poi specifiche normative limitate nel tempo e relative esclusivamente all'area d'intervento, per questo motivo anche facilmente controllabili.

Infine, l'organo governativo atto ad amministrare opere speciali straordinarie era la Deputazione²¹.

Nella monumentale macchina organizzativa era previsto uno snellimento delle procedure burocratiche, dovuto alla suddivisione degli appalti, mediante nomine specifiche di particolari Deputati del Regno²², che agivano come delegati per la risoluzione di specifici cantieri minori²³.

Secondo Camillo Filangeri e Maria Sofia Di Fede è da imputare a questo tipo di amministrazione la totale assenza di documentazione dei cantieri minori, per cui, se da un lato il sistema degli appalti minori snelliva l'organizzazione generale, dall'altro, era peggiorativo per la tracciabilità storica di ogni singolo cantiere che, manteneva un carattere in un certo senso privato.

Uno dei motivi per cui non sono arrivati a noi i documenti o i disegni di questi accordi è perché erano visti in forma privata, svincolando dalle questioni operative secondarie l'amministrazione generale (...) Una forma quasi privata l'attuazione dei programmi di intervento sia dal punto di vista giuridico, che amministrativo, che tecnico. Mette a confronto gli operatori con gli specialisti del settore con le maestranze²⁴.

Da qui la difficoltà enorme nel reperimento delle informazioni storiche di cantiere, dei documenti notarili, nonché l'assenza di disegni di progetto.

[20] *Ivi*, pp.20-21.

[21] *Ivi* p.28.

[22] Sino al 1558 è la Deputazione, organismo con personalità giuridica fatto da un gruppo di persone con poteri estesi fino alla realizzazione dell'opera per la quale ha avuto la nomina. La consueta amministrazione era gestita dal Pretore, carica più alta nella città, e presiede la Curia Civile o Corte Pretoriana, la quale può decidere sulla conduzione degli alloggi e la costruzione di nuovi edifici; cfr Filangeri 1979, op. cit.

[23] «Di norma tali figure dovevano essere nominati come persone "elette" e di grande moralità e, secondo gli accorti dei Capitoli, devono essere (...)due ufficiali e due nobiluomini, ossia due politici responsabili di governo, garanti sul piano amministrativo, e due "nobiles et milites", veri artefici tecnici dell'impresa (...)» da ecc. Casamento (2000), *La rettifica....* cit., p. 31.

[24] Filangeri C. (1979), *Aspetti...* cit. p. 29.

Tuttavia, una certa uniformità nei singoli interventi potrebbe essere spiegata dal fatto che le principali opere a carattere urbano siano state affidate alle stesse persone: Aloisio di Bologna e Giuseppe Spatafora. E se al primo è stata associata la responsabilità tecnica delle principali opere urbane, al secondo si è accostata la nomina di "maestro della strada del Cassaro".

Le normali operatività erano trattate dal Pretore, carica più alta nella città, che presiedeva la Curia Civile o Corte Pretoriana, la quale poteva decidere sulla conduzione degli alloggi e la costruzione di nuovi edifici²⁵.

Con l'occasione della stampa dei «I quattro libri dell'Architettura» (1570), dei quali il terzo parlava specificatamente di vie fuori e dentro la città, si aprì un terreno fertile alle nuove visioni rinascimentali, che nell'isola ebbero una forte presa e, soprattutto, un propizio ambito di sperimentazione.

La cultura continentale del bene classico riemerso è qui meno presente in quanto area meno vicina alle sedi archeologiche, ma il linguaggio architettonico non era per questo meno valido "costante ossequio per la pietra squadrata ed esulta". Il linguaggio universale che aveva ispirato le soluzioni urbane si affiancano modelli autonomi territoriali, urbani, edilizi²⁶.

Le condizioni di vita erano migliorate, dopo la pestilenza del 1575, e l'adeguamento alle nuove esigenze richiedeva strade più sane e larghe per gli ingombri delle prime carrozze, aggiungendo nuove priorità in merito alla questione circolazione urbana.

L'operazione di rettifica non avvenne in un'unica soluzione, fu, bensì, suddivisa in più fasi, dividendo l'estensione della strada in tre sezioni d'intervento.

La prima tra le operazioni effettuate fu, nel 1567, la rettifica a lenza dalla piazza della Cattedrale sino alla perduta Porta Patitelli,²⁷ appoggiando il riferimento della lenza sullo spigolo di palazzo Castrone.

Il momento della ricostruzione, dopo la rettifica, gettò le prime basi per la discussione sul decoro e soprattutto sull'uniformità dell'architettura, per la quale era previsto un piano di massima condizionato dalle decisioni progettuali dei Deputati responsabili. Palermo mutò velocemente, trasformandosi in una città di pietra nella veste di "prima sede della regia corona e a capo del regno".

Un'efficace sintesi è offerta da Maria Sofia Di Fede, nel suo saggio intitolato *La gestione dell'architettura civile e militare a Palermo...*, nel quale osserva che

[25] *Ivi*, p. 28

[26] *Ivi*, p. 33

[27] Antica porta urbana, corrispondente al confine della vecchia cerchia muraria, scomparsa a seguito della rettifica stradale, che secondo la storiografia dovrebbe corrispondere, sebbene con qualche possibile imprecisione, all'altezza del piano della chiesa di Sant'Antonio Abate, quindi in linea d'aria con l'attuale incrocio di via Roma.

a differenza del secolo precedente in cui erano state le iniziative private a segnare il passo del rinnovamento edilizio delle città, sarà soprattutto la committenza pubblica a gestire le trasformazioni urbane, all'interno della quale l'azione vicereale muterà gradualmente durante il Cinquecento le sue strategie d'intervento, partendo inizialmente da un interesse preponderante, (...) verso il settore delle fortificazioni per sviluppare gradualmente anche un'attenzione per la promozione artistica e architettonica che negli ultimi decenni del secolo diverrà, infine, prevalente²⁸.

Marco Antonio Colonna

Il mandato di García Álvarez de Toledo non durò abbastanza da vedere compiuta l'opera che potremmo definire come una tra le più stupefacenti macchine sceniche urbane del XVI secolo.

Inoltre, in un'ideale staffetta, i suoi successori, da Francesco Avalos marchese di Pescara (1568-1571), a Marco Antonio Colonna (1577-1584), terminando con Bernardino de Cárdenas duca di Maqueda (1598-1601), si fecero promotori di una prosecuzione del progetto avviato da Toledo, culminata nella realizzazione di una croce di strade che divideva in quattro parti la città, solcata da due rettifili est-ovest e nord-sud: via Toledo e via Maqueda.

Gli interventi per il tracciamento delle nuove strade puntano al superamento «dell'immagine consolidata di una grande città medievale», perseguendo un'idea di regolarità e di comodità delle reti stradali: «strade che hanno mala saglita et mala scesa...di levarli accomodarli et spianarli²⁹», viste come naturale sistema «linfatico» e ordinatore degli spazi della nuova città.

Nello stesso frangente, una costellazione di interventi secondari aveva contribuito all'ammodernamento della trama urbana, creando nuove connessioni nonché episodi architettonici di rilievo.

Fu Marcantonio Colonna (fig. 1), nominato viceré di Sicilia nel 1577 da Filippo II, come riconoscimento dei meriti nella battaglia di Lepanto, il degno prosecutore del processo di trasformazione della città, in ossequio a una nuova visione urbana.

Da uno studio condotto da Fulvia Scaduto, apprendiamo qualcosa in più su questa controversa ma straordinaria figura che, fortemente legata (per tradizione familiare) al papato, stringe relazioni nell'ambito del regno di Napoli, divenendo Consigliere di Stato del regno, sviluppando inoltre relazioni dirette con la corte di Madrid. Questa rete di relazioni governative gli permise di guardare oltre

il mero confine isolano: assecondando la sua natura culturalmente sfaccettata e la sua energica intraprendenza, Colonna, apprese molto dalle sue esperienze presso le corti più illuminate e fece del suo mandato vicereale un'occasione di rinnovamento per la città di Palermo. Coinvolse, infatti, maestranze forestiere che guidarono la tradizione costruttiva isolana verso nuovi linguaggi eruditi, nuove pratiche costruttive e avanzati sistemi di ingegneria. In meno di un decennio, Colonna, riuscì a proseguire, e talvolta a iniziare, faraoniche opere urbanistiche che gli costarono non poche inimicizie. In realtà, come si evince dal testo di Fulvia Scaduto

Non sempre si fa chiarezza tra le effettive responsabilità della massima autorità locale e quelle del governo cittadino (...) e stabilire a chi realmente spetti l'iniziativa laddove non si tratta piuttosto di sovrapposizione o intrecci tra programmi municipali e disegni vicereali³⁰.

Il suo governo si interruppe a causa della sua improvvisa morte, nel 1584, proprio mentre era in viaggio per raggiungere la corte spagnola. Tra le opere che sono rimaste come segni indelebili del suo ingegno innovatore ricordiamo innanzitutto la realizzazione di una strada (che da lui prenderà il nome di strada Colonna) extra moenia «per littus maris extra urbem», che avrebbe reso percorribile sia a piedi che a cavallo l'intero circuito portuale della Cala, cogliendo anche l'occasione per effettuare «pro decoro urbis et commoditate civium» svariate operazioni di bonifica dell'area.

Con questo intervento non si ottenne soltanto un miglioramento dei collegamenti all'interno del sistema portuale, ma si crearono anche i presupposti per la riduzione dell'arco della Cala, che, a differenza della odierna forma regolarizzata a ferro di cavallo, si estendeva con una lingua d'acqua verso piazza Marina. Quest'ultima non aveva gli stessi margini costruiti che conosciamo oggi, ma si estendeva in maniera indefinita dall'area dello Steri Chiaromontano sino a oltre via dei Tintori, tangente alle porte Carbone e della Piscaria, oggi non più esistenti.

Dalle operazioni d'interramento necessarie a serrare l'arco della Cala, si ottenne una nuova porzione di terreno edificabile che, per l'altro, servì per l'attuazione della successiva impresa di Colonna: il prolungamento fino al mare della via Toledo.

Ma prima di approfondire quest'ultimo argomento, ci appare utile riassumere il pensiero della storiografia sulla figura innovatrice ed esuberante di questo viceré.

[28] Di Fede (1998). *La gestione...* cit. pp. 136-137.

[29] Vesco M. (2017), *Fenomeni insediativi...* op. cit. p.232

[30] Scaduto, F. (2016). *Il Viceré...* cit. p. 139.

Filangeri si schiera con chi lo considera il «promotore della spinta più significativa degli interventi palermitani³¹», ponendo l'attenzione sulla conduzione dei programmi di riqualificazione urbana, e di ristrutturazione degli spazi comuni all'insegna del decoro generale, sino alla scala allargata all'ambito territoriale. Per Fulvia Scaduto, in linea con il pensiero critico di Enrico Guidoni³², è forse da considerare una figura che ha aperto una «nuova e intensa fase per l'architettura della capitale³³».

Tra le imprese più sfidanti, e urbanisticamente più significative, si deve a Colonna, nel 1581, l'inizio e cura dei lavori per il prolungamento della via Toledo sino al mare.

Tale intervento andò a completare la pianificazione di una vera e propria arteria di collegamento est-ovest, tra il mare e l'estremo confine urbano. Il programma prevedeva una serie di rettifiche del filo stradale e, di conseguenza, anche il taglio, la demolizione, l'aggregazione e il riadattamento di interi blocchi edificati che, per questo, modificarono sensibilmente il proprio aspetto e decoro architettonico. A tal riguardo, interessanti possibilità attuative furono fornite dal testo delle «Consuetudini»³⁴ – secondo cui chi possedeva edifici interessati dalla rettifica stradale, o dall'adeguamento di aree ad essa limitrofe, doveva contribuire alla spesa secondo una percentuale minima, tarata sul nuovo costo dell'affitto dell'area. Ciò avveniva secondo un criterio logico per cui, chi subiva una modifica al proprio palazzo, avrebbe tuttavia goduto dei benefici in termini di miglioramento ambientale e di prestigio nel risanamento edilizio.

Colonna ebbe certamente un forte peso nell'organizzazione e gestione delle opere pubbliche e rivide il sistema amministrativo, limitando il controllo delle figure municipali, quali il Pretore e i Giurati, presenziando spesso nelle fasi di negoziazione per l'acquisto dei patrimoni della città, ma soprattutto alla vendita dei terreni e dei beni immobili, obbligando alla conferma insieme al consiglio. Qualsiasi cosa entrasse in conflitto con il sistema organizzativo spagnolo, o avesse ambiguità fiscali, subiva la revisione dei funzionari e passava dalle trattative con l'alto sistema sovrano.

Durante il governo di Colonna si iniziarono lavori eccezionali, ma per brevità e nello specifico contesto affrontato da questa ricerca, ci limitiamo a ricordare:

- la costruzione del Palazzo della Dogana, all'inizio della nuova sezione stradale (già prolungamento della via Toledo), fra piazza Marina e il margine della Cala (1578).

- l'ampliamento e ristrutturazione dell'ospedale di San Bartolomeo, come conseguenza degli effetti del nuovo taglio urbano sulla vecchia struttura (1580).

E mentre si proseguivano i lavori di sventramento per l'estensione dell'asse urbano sino al mare, si cominciava a pensare, già dal 1596, alla seconda strada retta a Palermo³⁵.

Maurizio Vesco ne illustra una visione piuttosto limpida, basandosi sull'analisi delle lettere viceregie e dei documenti prodotti dal Senato palermitano, a tutti gli effetti coinvolto nell'ideazione dell'oneroso progetto urbanistico.

La fase attuativa del progetto, il coinvolgimento di Don Garcia sarebbe avvenuto lo stesso trent'anni dopo, nel 1600, con il viceré duca di Maqueda e l'apertura per sventramento del nuovo rettilineo tracciato ortogonalmente al primo, già concepito dalla municipalità nel 1596, prima dunque dell'insediamento del governante spagnolo (...). Nel progetto era coinvolto anche il Senato palermitano. L'esistenza di uno o più elaborati grafici illustranti il piano urbanistico, dall'altro l'intenzione di realizzare, fin dal primo istante, ben più che un semplice «ammodernamento» della medievale strada del Cassaro, quanto un nuovo, più lungo asse stradale che si inoltrasse retta linea sino al piano della Marina innestandosi quasi in mezz'ora dell'originario fronte orientale della piazza che, a quella data, rappresentava non solo il più ampio spazio urbano della città ma anche il suo cuore pulsante e vitale³⁶.

Da una lettera di García ricevuto, in allegato ad alcune lettere del presidente del Regno di pochi giorni prima, «la pianta della piazza della Marina», confermando in più di un passaggio l'esistenza di un disegno di progetto.

(...) il prolungamento della strada Toledo, che, come è noto, in origine doveva arrestarsi all'antica porta dei Patitelli, in sostanza ricalcando il precedente tracciato medievale, sino al piano della Marina, intervento che sarebbe stato deliberato dal Senato cittadino, però, solo alla fine di ottobre del suc-

[31] Filangeri C. (1975), *Centri storici, messaggi organici di cultura in, Palermo ieri, oggi, domani, dopo-domani*, «I quaderni della fionda», Palermo, p. 32.

[32] Guidoni E. (1983), *L'arte di costruire una capitale. Istituzioni e progetti a Palermo nel Cinquecento*, in *Storia dell'arte italiana*, Torino: Einaudi, vol.12.

[33] Scaduto, F. (2016). *Il Viceré...* cit. p. 140.

[34] «Consuetudini» e «privilegi» sono delle normative procedurali che hanno radici antichissime dapprima dell'arrivo degli aragonesi e si arricchirono e perfezionarono nel tempo in base alle casistiche. [Filangeri 1979, op. cit. p.17].

[35] Filangeri ricorda che la prima cartografia dove si vede il crocevia è del 1648 circa.

[36] Quali case e a quale piazza ci si riferisse è impossibile, al momento, determinarlo con certezza. Che si trattasse della piazza della Marina, confermando ancora l'ipotesi di un'anticipata gestazione del progetto della strada Toledo e pure di una sua stesura unitaria, al di là delle diverse tranches di lavori che sarebbero state deliberate in una serrata successione temporale? Oppure, più probabilmente, si trattava di quella nuova, ampia piazza dinanzi al Palazzo Reale che, già progettata anni prima dal viceré Juan de Vega, si stava realizzando attraverso interventi di sventramento solo negli anni di governo del Nostro. Cfr. Vesco 2017 pp. 552-554.

cessivo 1568 per essere autorizzato dal marchese di Pescara, nel frattempo subentrato a Toledo nel governo dell'isola, in novembre.

(...) il Senato, in quell'occasione, nel memoriale presentato al nuovo viceré per richiedere l'autorizzazione alla variante progettuale, chiariva come il rettilo in via di completamento «deve andare et complirsi insino al piano di la Marina di questa città, cossì come con lo illustrissimo signor don Garsia di Toledo olim viceré di questo regno si determinò».

Fa riferimento anche a soluzioni alla scala architettonica per la stessa strada Toledo e più in particolare (...) dell'innesto di questa con la piazza (...) più tardi, nel gennaio del 1572, sarebbe stata avanzata la proposta di realizzare all'estremità del rettilo «dui casi magnifici di una propria forma, vel quasi consimili, purché sia sontuosa et magnifica», ossia una coppia di edifici simmetrici destinati a esaltare l'ingresso alla nuova strada, sopperendo di fatto alla mancanza di fondale in questa direzione – all'altro estremo era già in costruzione la porta Nuova³⁷

Che questo impegno mirasse non solo al decoro, alla salubrità e alla semplificazione della circolazione interna della città era ben chiaro: l'assetto militare che Palermo doveva assumere comprendeva la possibilità di dotare di spazi di buon deflusso, di facilità di rifornimento, oltre che di un chiaro orientamento verso i principali luoghi di difesa delle mura. Si stava delineando un asset organizzativo secondo cui l'aspetto militare di "città-fortezza" non dovesse scomparire, ma nemmeno fagocitare l'immagine e il decoro della città, verificando la tesi che ambedue questi aspetti potessero convivere. Da ciò un unicum progettuale in grado di offrire vantaggi per una città pur sempre connotata come avamposto militare. Ed è anche da questa urgenza di carattere militare, che si sviluppa la conoscenza della forma urbana e territoriale, dando impulso alla pratica di redigere le prime vere cartografie di tipo scientifico. Questi mezzi rappresentativi erano anche lo strumento di divulgazione delle imprese gestionali del potere viceregio, testimonianza di un'intensa attività riqualificatrice.

A fronte di questa necessità è stata la presenza di Marco Duchetto nel 1580 all'interno della segreteria del viceré, a dare quelle che Filangeri definisce "stimolanti notizie": a quella data infatti si riferisce la prima carta topografica di Palermo, che lo stesso Duchetto dedicò a Colonna.

[37] Vesco M. (2017), *Fenomeni insediativi...* cit. 552-555.



Fig.1 Fabrizio Santafede, *Ritratto di Marcantonio II Colonna*, 1580 circa, Pio Monte della Misericordia, Napoli.

Passando, poi, per le esperienze di Camillo Camiliani (1584)³⁸, di Tiburzio Spanocchi (1578), di Natale Bonifacio (1580) (fig. 2), si approdò a quel capolavoro cartografico rappresentato dall'atlante elaborato dal matematico Carlo Maria Ventimiglia e dal disegnatore Francesco Negro (1640)³⁹, fino ad arrivare all'altra opera ben nota del Teatro geografico antiguo e moderno del reyno de Sicilia (1686)⁴⁰ (fig. 3), seguito da successive rappresentazioni di indubbia qualità, fra queste la mappa di Palermo di Gaetano Lazzara (1703) (fig. 4).

Ovviamente, l'assetto urbano generale risentì del cantiere della via Toledo, non limitandosi il rinnovamento alla sola area della spina dorsale est-ovest della città, ma divenendo questo un'opportunità per numerose revisioni nel tessuto storico.

L'aspetto militare, come già accennato, non fu trascurato: la nuova

[38] L'opera di Camiliani, composta da un testo di descrizione letteraria e un album di elaborati disegni, conservati separatamente il primo in più esemplari presso la Biblioteca Comunale di Palermo e il secondo presso la Biblioteca Nazionale Universitaria di Torino, è stata raccolta nell'edizione critica di M. Scarlata, *L'opera di Camillo Camiliani*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma, 1993.

[39] l'edizione critica F. Negro, C.M. Ventimiglia, *Atlante di città e fortezze del Regno di Sicilia 1640*, a cura di N. Aricò, Sicania, Messina, 1992.

[40] Si tratta di una raccolta di disegni e manoscritti redatti tra XXX. Secondo diverse fonti [cfr Di Fele M. S. (2000). *Descrisción de la Sicilia. Architettura, città e territorio nella seconda metà del Seicento*, Offset studio: Palermo] si pensa sia stato redatto da Carlos Castilla e dedicato a Francesco Benavides, Conte di Santo Stefano (1678-1687). Nello specifico la cartografia di Palermo è stata realizzata da anonimo e conservata presso l'*Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación* di Madrid Consolo V., De Seta C. (1990). *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino: Nuova ERI, p. 249, tav. 37.

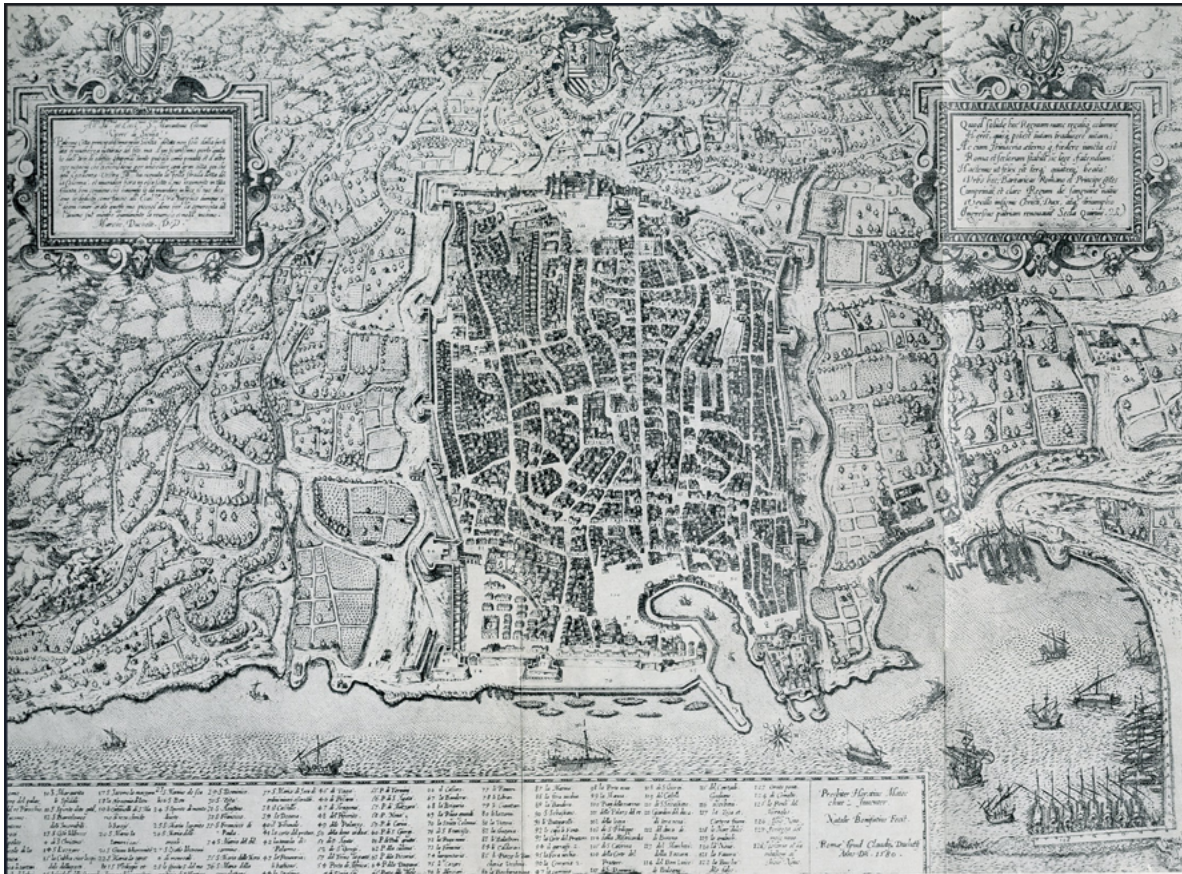


Fig. 2 Palermo città principalissima della Sicilia, realizzata da Orazio Maiocco, incisa da Natale Bonifacio, 1580. Dedicata a Marco Antonio Colonna rappresenta la pianta più antica, conosciuta, della città di Palermo.

strada doveva essere dritta e offrire veloci vie di passaggio, doveva essere larga per garantire la circolazione e la salubrità, doveva ben innestarsi sul retrostante tessuto dei quartieri, introducendo, a tal scopo, piazze di sosta e deflusso. La distanza tra le piazze doveva scandire lo spazio, generare nuovi luoghi di rappresentanza e decoro, effetto di non secondario valore per gli ingressi finanziari indotti nelle casse della città.⁴¹ Un fenomeno, quest'ultimo, spiegato dalla disponibilità delle famiglie più importanti a pagare nuove annessioni di terreno e di case per godere della migliore esposizione urbana.

Identificazione dei casi studio e finalità della ricerca

Il prolungamento a mare della via Toledo comportava maggiori difficoltà rispetto alla prima parte di rettifica dell'asse urbano; per questo motivo il piano generale subì una variante ufficiale. Le numerose difficoltà economiche erano dovute al fatto che in quell'area ricadeva un'edilizia popolare; si rendeva necessario un vero e proprio sventramento, che non sarebbe stato assistito dai copiosi fondi privati dell'alta società palermitana. Si procedette, infatti, secondo tassazioni particolari, vendendo i terreni ai più facoltosi e unendo ai lavori anche dei piani di bonifica delle aree

[41] Casamento A. (2000). *La Rettifica...*



Fig. 3 Palermo, anonimo, disegno a penna e acquerello, 1686 (da: *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*), custodito presso l'Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Madrid. Ms. 003.

limitrofe, atte ad accogliere la popolazione rimasta senza tetto. La realizzazione di questo tratto terminale della strada verso il mare offrì inoltre numerose opportunità progettuali, di cui alcune, ancora oggi continuano a connotare questa porzione della città. Il Palazzo della Vicaria, forse progettato da Tiburzio Spannocchi, e proseguito da Giovan Battista Collepietra, aveva il ruolo di Regia Dogana ma, alla fine del XVI secolo, assunse il ruolo di carcere e palazzo di Giustizia. Con il suo volume imponente ha avuto funzione di quinta a quello che in passato era uno slabbramento spaziale verso la Cala, meglio conosciuto col nome di Platea Maritima⁴².

[42] Di Giovanni, V. (1889). *La topografia di Palermo dal secolo X al XV*. ms. del 1620 ca., in M. Giorgianni, A. Santamara (a cura di), Palermo: Sellerio. Boccone del Povero, p. 184.



Fig. 4 Plano della Ciudad de Palermo, Gaetano Lazzara, 1703, Archivo del Servicio Geografico del Ejercito, Madrid. LM-6a -2a -a n°22.

A conclusione di questa impresa urbana, a chiusura del rettifilo, si pone la realizzazione di due porte monumentali a monte e a mare: Porta Nuova e Porta Felice. Si chiudeva la prospettiva della strada attraverso l'aulico fondale di Porta Felice (ancora esistente) che, al tempo dei lavori (intorno al 1584), era arrivata appena alla definizione volumetrica del primo ordine, essendo terminata ampiamente dopo (intorno al 1637), con l'aggiunta del piano superiore. Si avviava così la costruzione dell'immagine della nuova città; una nuova visione che ha allineato Palermo allo scenario continentale delle nuove sperimentazioni urbane del tardo rinascimento e del barocco.

1.2 - L'area degli sventramenti come luogo per una ricostruzione: identificazione dei casi studio

L'iter di ricerca che è stato condotto ha avuto come principale finalità la ricostruzione virtuale del tratto finale di via Toledo, ovvero quello che, dopo gli sventramenti per il prolungamento del nuovo asse fino al mare, iniziati nel 1581, è stato oggetto di interventi architettonici puntuali mirati al decoro e al rinnovamento dell'immagine urbana. Le immagini contenute nella raccolta del *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*¹ del 1686, sono apparse un significativo confine temporale entro il quale considerare il nuovo scenario urbano generato dal taglio. L'immagine urbana che si è profilata durante le fasi della ricerca comprende alcune emergenze architettoniche, differentemente connotate anche per la loro relazione con l'intorno. La ricerca si è quindi concentrata su tali emergenze e sulla ricostruzione del loro aspetto originario, per poi farle confluire in un quadro d'unione generale dell'antico tratto urbano che le accoglieva. La scelta dei casi studio è ricaduta sulle architetture più significative allineate sui due fronti del nuovo tratto stradale, individuando in particolare due casi di riconfigurazione parziale a risarcimento delle mutilazioni generate dal passaggio della strada e due casi di edifici scomparsi pressoché totalmente. Questa parte della città, come accennato, non era un'area libera ma presentava un tessuto stratificato, composto per lo più da edilizia popolare e magazzini. Un'area densa quindi di edilizia elencale, che non avrebbe mai potuto recuperarsi come avvenne per la parte a monte della città; si rendevano pertanto necessarie estese demolizioni (fig. 5). A complicare la già difficoltosa operazione stava anche la particolare natura orografica del terreno che si presentava altamente disomogenea, con banchi rocciosi alternati a depressioni acquitrinose². L'area era praticamente tutta a vocazione mercantile e portuale, e solo alcune emergenze architettoniche eccellenti, quali lo Steri chiaromontano e qualche altro palazzo di pregio, erano concentrate nell'area di piazza Marina, oltre ad alcune chiese di confraternite. Ben diversa la situazione che si era prospettata nella porzione a monte della città, decisamente meglio definita e abitata da cittadini più facoltosi e influenti. Per tale diverso contesto, si era pensato per la zona interessata dal taglio a un esteso piano di demolizioni,

[1] Raccolta di disegni e cartografie di anonimo, custoditi presso l'Archivio General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación di Madrid.
[2] Cfr. Di Giovanni V.(1889). *La topografia di Palermo dal secolo X al XV*, voll.2, Palermo: Tipografia e legatoria del Boccone del povero; Di Benedetto G. (1998), *La riforma dei suoli, il piano per la via Toledo*, in M. Aprile (a cura di) *Palermo Panormous*. Palermo: Flaccovio ed.,pp. 55-67.

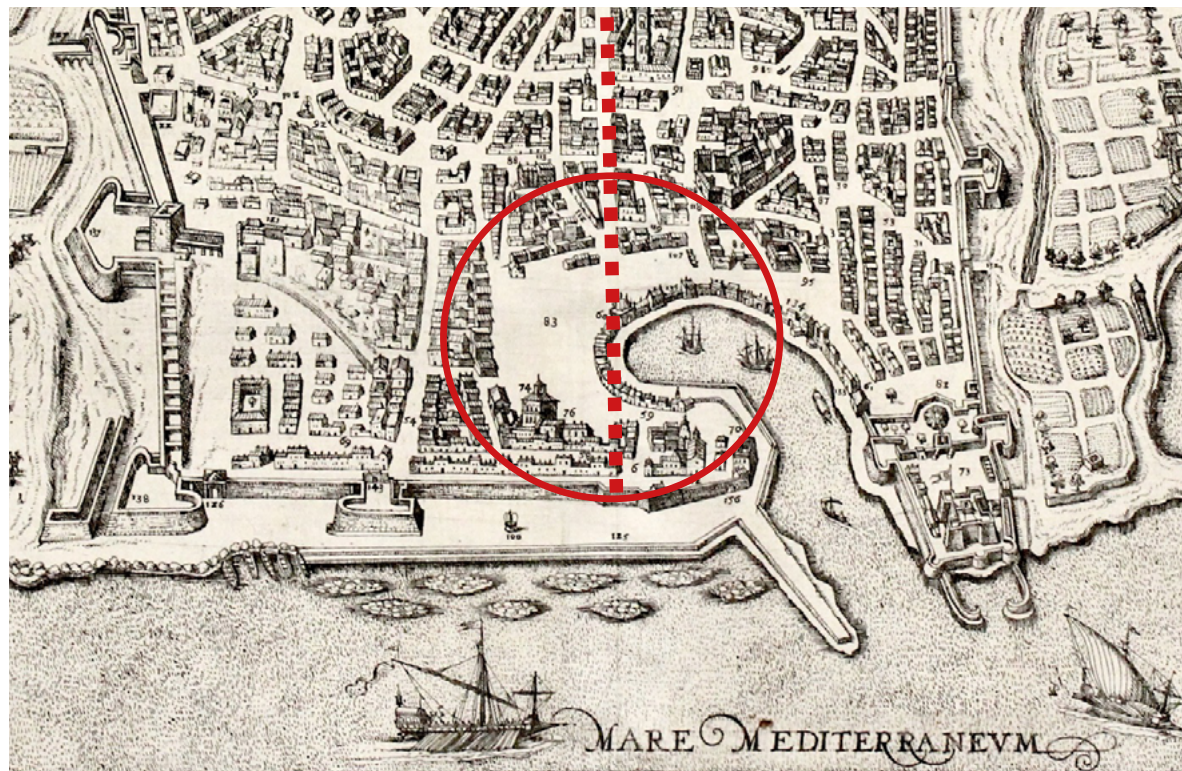


Fig. 5 Da *Civitates Orbis Terrarum*, Braun Hogemberg, 1581, Colonia, estratto cartografico dell'area di studio prima dello sventramento per il prolungamento della via Toledo. In rosso a tratteggio è indicato l'ingombro del previsto prolungamento stradale; cerchiata di rosso è l'area in cui si sono concentrati i lavori.

espropriando le case di abitazione e trasferendo gli abitanti del quartiere, certamente appartenenti a un ceto meno abbiente, nella vicina area del borgo Santa Lucia.

Ovviamente, in un'area a così alta densità edilizia, non mancavano le costruzioni religiose: la presenza di una serie di chiese in quest'area si legava alla presenza di alcune comunità e confraternite che, facendo del luogo di culto la propria sede rappresentativa, avevano creato alcune tra le più interessanti costruzioni dell'intorno.

La presenza di queste architetture portò Giuseppe Spatrisano³, a definire questa parte della città come il "quartiere del Rinascimento". L'operazione di sventramento dell'area non fu indolore: non prevede deviazioni, bensì comportò la demolizione totale o parziale di qualunque fabbrica si trovasse lungo il tragitto previsto, non facendo distinzioni tra edilizia elencata, chiese o strutture con altra funzione.

Il risultato è stato il ridisegno totale dell'area (fig. 6) che se, da un lato, ha mutilato violentemente alcuni edifici esistenti, che ricadevano sulla traiettoria della nuova sede stradale, dall'altro lato ha anche creato l'occasione per la realizzazione di nuove costruzioni e ridefinizioni di alcuni edifici come la Vicaria e l'Ospedale di San Bartolomeo.

Questi ultimi due edifici, ai due estremi del nuovo tratto stradale, furono emblema del nuovo costruito nell'ottica del sistema pro-

[3] Spatrisano G. (1961), *L'architettura del cinquecento in Palermo*, Palermo: Flaccovio editore.



Fig. 6 *Plano della Ciudad de Palermo*, Gaetano Lazzara, 1703, Archivio del Servicio Geografico del Ejercito, Madrid. LM-6a -2a -a n°22. Estratto della cartografia in cui è visibile l'area di studio subito dopo gli effetti del prolungamento stradale della via Toledo.

spettico della via Toledo, che regolava rigidamente la giacitura di tutte le fabbriche che si affacciavano lungo il suo tragitto.

Alla luce di quanto detto finora la ricostruzione dell'ultimo tratto stradale della via Toledo si è focalizzata sulla presenza di quelle emergenze architettoniche che hanno caratterizzato l'area per la loro configurazione e qualità spaziale, storica e tipologica, casi emblematici anche nelle trasformazioni indotte dal cantiere urbano o manifesto chiaro del cambiamento del linguaggio e della pratica architettonica, volta al rinnovamento. Sono stati volutamente tralasciati, nelle operazioni di studio, tutti gli episodi di edilizia elencata e di riempimento che, per ovvie ragioni, non ha avuto un grosso ruolo nella definizione della *facies* urbana.

Durante le fasi della ricerca sono stati individuati alcuni casi studio che maggiormente hanno connotato le quinte architettoniche nel prolungamento della nuova strada. Tuttavia, non di tutti gli edifici prospicienti sulla via Toledo si è scelto di effettuare la ricostruzione storica poiché, nell'economia del lavoro di ricerca, si è preferito dare precedenza agli edifici maggiormente documentati, mentre sono stati tralasciati quelli per i quali si sono rintracciate informazioni deboli o parziali, comunque tali da non permettere un accurato risultato ricostruttivo.

Tra questi ultimi vi sono, ad esempio, le chiese di San Nicolò alla Kalsa e di Santa Maria della Catena.

La motivazione di questa scelta è legata alla grande incertezza documentaria e iconografica, nel caso di San Nicolò, e all'elevata complessità interpretativa, nel caso di Santa Maria della Catena.

Della chiesa di San Nicolò alla Kalsa, demolita nel 1823 a causa dei danni procurati dal terremoto avvenuto nello stesso anno, si possiedono dei preziosi e raffinati disegni di rilievo⁴, finalizzati a documentare la chiesa prima del suo completo atterramento.

Tali disegni, riguardanti sostanzialmente il prospetto principale della chiesa, sono anche il risultato di ragionamenti interpretativi della facciata principale, che, oltretutto, non prospettava sulla via Toledo, sulla quale prospettava invece il fianco longitudinale, direttamente interessato dal taglio stradale. Purtroppo, ad oggi, non si possiede nulla riguardo a quest'ultimo fronte, collocato di fronte al prospetto dell'Ospedale di San Bartolomeo.

Per ciò che attiene la chiesa di Santa Maria della Catena, fondata nell'area a ridosso del porto della Cala - della quale tratteneva la catena di chiusura⁵ - tra gli ultimi anni del XV secolo e il primo ventennio del XVI secolo, si sa che subì pochi rimaneggiamenti in seguito al prolungamento della via Toledo, che investì fondamentalmente l'area relativa ad alcuni ambienti del convento dei Padri Teatini⁶.

Si tratta, quindi, di un caso meno rilevante per il tema della ricostruzione della conformazione originaria.

Si è quindi scelto di concentrarsi su una rosa di quattro casi studio, raggruppati in due famiglie e organizzate secondo i seguenti criteri:

- edifici scomparsi o totalmente trasformati
- edifici investiti "dal taglio"

Alla prima categoria appartengono l'Ospedale di San Bartolomeo e l'ex Carcere della Vicaria, mentre alla seconda appartengono le chiese di Santa Maria di Portosalvo e di San Giovanni Battista della Nazione napoletana (fig. 7).

Di questi il primo fu edificato ex novo, l'altro come ridefinizione di un antico aggregato ospedaliero che formava un unico blocco architettonico con il complesso della chiesa medievale di San Nicolò alla Kalsa.

Alla seconda categoria appartengono i casi studio delle due chiese di Santa Maria di Portosalvo e San Giovanni dei Napoletani, entrambe sopravvissute fino ai nostri giorni ma che, trovandosi sul percorso del nuovo asse stradale, subirono alcune mutilazioni alle relative strutture.

[4] Si tratta di alcune tavole di rilievo, oggi conservate presso gli archivi della Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis a Palermo, commissionate da Agostino Gallo (1835), per conservare la memoria della chiesa prima del suo atterramento. Si tratta di disegni che ne ritraggono il fronte principale e un accenno planimetrico, secondo una faces riferita ad una versione storicizzata e forse inesatta; cfr. Garofalo et al 2022.

[5] La catena aveva il ruolo di chiudere e proteggere l'area del porto dalle incursioni esterne. La posizione sopraelevata della chiesa la metteva nelle condizioni più favorevoli a tirare e mettere in tensione suddetta catena da uno dei due estremi di trazione.

[6] Oggi sede dell'Archivio di Stato (conosciuto come sede della Catena).



Nello specifico la prima ha visto modificata sensibilmente la propria consistenza, con una notevole sottrazione del fianco su piazza Marina, e conseguente variazione nell'impaginato di prospetto; la seconda ha risentito più lievemente degli effetti del taglio, essendo ridotta la dimensione del proprio portico e cambiando per questo la geometria dello stesso.

Fu proprio la chiesa di Santa Maria di Portosalvo, ubicata immediatamente dopo la Vicaria, a subire l'offesa più profonda. Si parla di un periodo di arresto dei lavori di circa tre anni (1581), successivamente "all'appidamento" della Vicaria, per la prosecuzione dell'asse stradale, poiché, la chiesa (da poco terminata) si trovava per circa un terzo della sua struttura lungo il percorso interessato dallo sventramento «non sine maximo damno et interesse⁷».

Fu il viceré Marco Antonio Colonna, superato il momentaneo imbarazzo, a dare l'avvio ai lavori di prosecuzione stradale, smembrando e privando la suddetta chiesa di tutta l'area absidale.

La ricognizione storica di ogni caso studio è stata affrontata focalizzando maggiormente l'attenzione sul lasso di tempo che è stato preso a riferimento per le ricostruzioni, identificato tra il 1581 e la fine del XVII secolo, periodo della redazione del *Teatro geografico...* (1686).

Fig. 7 "La città di Palermo. Capo e Regia della Sicilia in cui risiede il Vicere che governa il Regno in nome della Maestà di Carlo III di Borbone Infante delle Spagne re di Sicilia", Giuseppe Vasi, 1754-1759, Roma. Stralcio dell'opera in cui è presente la cartografia della città di Palermo; Nell'immagine si vede l'area a seguito degli sventramenti e, cerchiati gli edifici adottati come casi studio.

In rosso sono segnati gli edifici di nuova costruzione, mentre in azzurro gli edifici esistenti e investiti dal taglio.

[7] Meli, F.(1958), *Matteo Carnilivari e l'architettura del quattro e cinquecento in Palermo*, Roma: Fratelli Palombi editori, p. 119.

Tuttavia, è stato ritenuto importante tenere conto anche delle notizie storiche precedenti e successive a quest'arco temporale poiché, in molti dei casi analizzati, alcune fonti iconografiche presentano difformità rispetto alle descrizioni storiche che hanno richiesto una più ampia e approfondita interpretazione.

Ciò avviene soprattutto perché che si tratta di edifici che hanno conosciuto molteplici stratificazioni e riadattamenti; pertanto, la conoscenza di alcuni fatti storici successivi al periodo di riferimento delle ricostruzioni ha sicuramente aiutato nel discernimento di quelle difformità presenti nelle fonti iconografiche, fondamentali per la formulazione delle ipotesi ricostruttive.

Data, infine, l'esiguità di alcune fonti documentali, al fine di effettuare un'analisi più approfondita sull'immagine storica del fronte in esame, si è scelto di effettuare, per ogni caso studio, la ricostruzione non solo dei profili su strada ma anche degli ambienti interni.

Tale scelta si è resa necessaria, laddove alcune iconografie ne hanno permesso l'interpretazione, poiché molti dei ragionamenti su cui si è potuta affrontare un'ipotesi scientifica, in assenza di precise informazioni riguardanti i prospetti, sono stati basati sull'interpretazione di configurazioni interne, solo successivamente trasposte in ragionamenti formali sul prospetto urbano.

Sulla base di queste fondamentali premesse si svilupperanno le successive analisi di dettaglio dei casi studio, raggruppati secondo le categorie introdotte

CARTOGRAFIE STORICHE DI PALERMO

In questa sezione sono raccolte le immagini cartografiche che hanno maggiormente caratterizzato l'ambito di questa ricerca.

Si tratta di elaborati, realizzati in momenti diversi, spaziando tra la fine del XVI e la fine del XVIII secolo.

Raccolgono il portato culturale di chi le ha commissionate nonché le finalità per cui sono state realizzate: per controllo e conoscenza del territorio, per la comprensione dell'orografia e la valutazione sulle conseguenze dei terremoti, altre ancora per il riassetto urbano avvenuto dopo il taglio della via Toledo.

In alcuni casi hanno rappresentato un arricchimento a corredo di raccolte più ampie, in cui era richiesta una panoramica complessiva della città.

Questa forma di rappresentazione aveva preso campo dalle nuove esigenze di ricognizione del territorio e per questo hanno trovato accoglienza le nuove sperimentazioni in pseudo proiezione ortogonale del centro abitato.

Nell'ambito di questa ricerca hanno avuto un ruolo importante, atto a comprendere, laddove mancavano ulteriori supporti grafici, le caratteristiche inerenti i principi insediativi delle singole unità architettoniche date dai casi studio. Provando a interpretare, seppur nella semplificazione e incompletezza di alcune versioni cartografiche quelle che dovevano essere le giaciture, gli allineamenti, e le aggregazioni soprattutto di quelle architetture oggi scomparse.

PRINCIPIO INSEDIATIVO

Carta 1

Panhormus, in Civitates Orbis Terrarum

Braun Hogemberg
Incisione
1580 [Colonia]
Civico Museo Navale di Genova Pegli. Vol IV (56).



Dettaglio Cartografico.



Carta 2

Descrittione del Regno di Sicilia e sue isole coadiacenti

Gabriele Merelli

Disegno a china

1677

Custodita presso la Biblioteca Francisco de Zabálburu, Madrid.



Carta 3

"Palermo". Dal Teatro Geográfico Antiguo y Moderno del Reyno de Sicilia

Anonimo,

Disegno a penna e acquerello.

1686 [Madrid]

Da: *Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* - ms. del 1686

Custodita presso: *Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación* (Madrid). Ms. 003.

Pubblicata in: Consolo V., De Seta C., *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino 1990, p. 249, tav. 37.



Carta 4

Plano della Ciudad de Palermo

Gaetano Lazzara (Caetanus Lazzara Panormitus)
Disegno acquarellato
1703 [Madrid]
Custodita presso Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22.



Carta 5

Palermo nel terremoto del primo settembre 1726.

Antonino Bova.
Incisione
1726 [Palermo]
Biblioteca della Società Napoletana di Storia Patria
Da: Mongitore, A. (1727) "Palermo ammonito, penitente e grato nel formidabil terremoto del primo settembre 1726", Palermo.



Carta 6

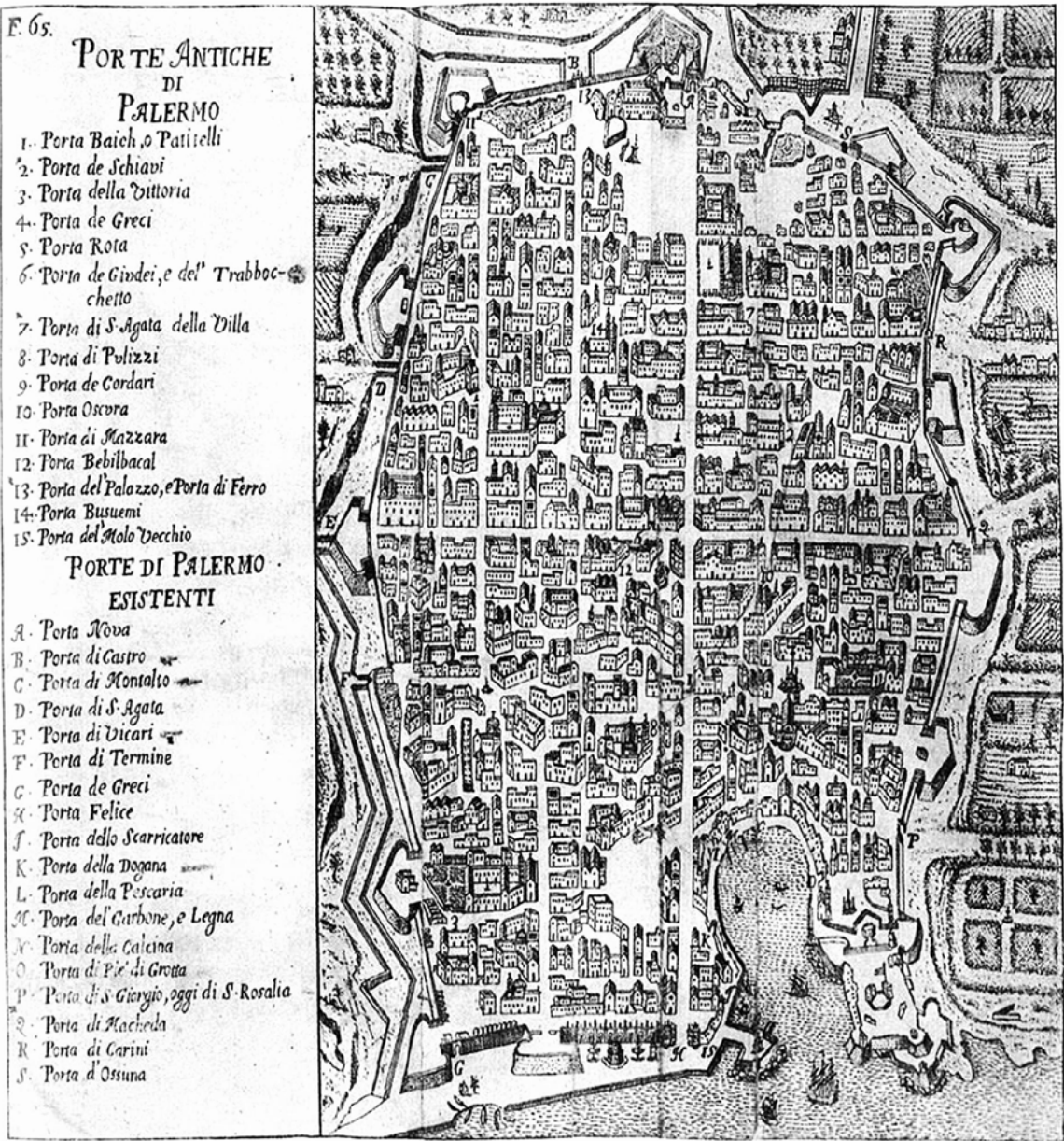
Palermo e le sue Porte.

Antonino Bova

Acquaforte su carta 51x34 cm

1732 [Palermo]

Da: Mongitore A. *Le porte della città di Palermo al presente esistenti*, custodito presso la Biblioteca Comunale (Casa Professa) di Palermo.



Carta 7

"La città di Palermo. Capo e Regia della Sicilia in cui risiede il Vicere che governa il Regno in nome della Maestà di Carlo III di Borbone Infante delle Spagne re di Sicilia".

Giuseppe Vasi

Stampa (acquaforte e bulino) 48 x 67,5 cm circa

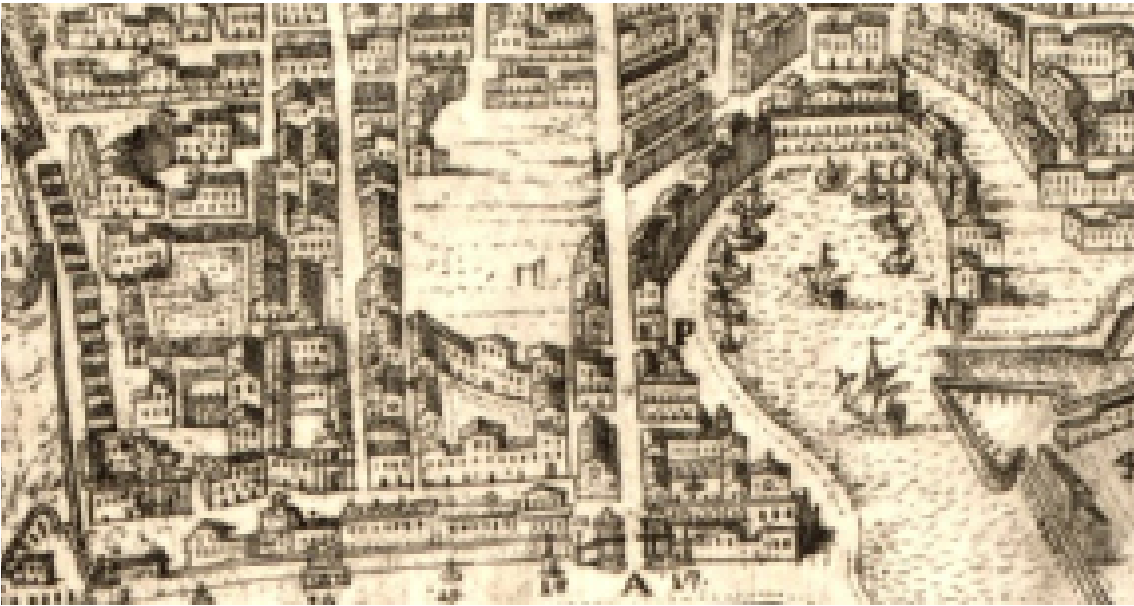
1754-1759 [Palermo]

Custodita presso la Biblioteca Comunale (Casa Professa) di Palermo.

Da: La Duca, R. (1975). *Cartografia generale della città di Palermo e antiche carte della Sicilia*. Napoli; Palermo: Edizioni Scientifiche Italiane.



Stralcio Cartografico.



2.1 - L' acquisizione dei dati: il rilievo digitale

Oggi più che mai lo studio e l'approfondimento del patrimonio architettonico necessitano di articolate fasi di rilievo come strumento imprescindibile per la conoscenza e analisi dell'architettura e dell'ambiente.

Il rilievo digitale assume un particolare valore critico laddove, all'interno di un ragionamento di tipo storico, è necessaria la formulazione di interpretazioni che, sostenute da un'analisi dimensionale accurata, strutturano confronti e instaurano analogie dimensionali e tipologiche al di là del semplice caso studio, estendendosi spesso al contesto architettonico e urbano più prossimo.

Le odierne tecnologie, basate sull'utilizzo di strumentazioni *laser scanning*, nonché delle più comuni tecnologie di *Structure from Motion* (da ora in poi SfM) mediante l'uso di camere digitali, o drone, consentono un approccio analitico-dimensionale completo dei manufatti rilevati.

Grazie all'utilizzo del rilievo digitale *laser scanning* è possibile generare simulacri del tutto fedeli all'oggetto rilevato, trasferendo i dati acquisiti all'interno della *point cloud* (o nuvola di punti), generata in scala reale, navigabile e misurabile in ogni singola parte. La grande praticità ed estemporaneità di queste tecnologie ha cambiato le sorti nel settore della rappresentazione architettonica costituendo, inevitabilmente, un ottimo strumento d'indagine per lo studio dell'architettura in generale.

Nella specificità di questa ricerca ampio valore è stato attribuito alle analisi di rilievo digitale, avendo costituito a tutti gli effetti una base necessaria di conoscenza dei manufatti, specialmente laddove, in assenza di altro materiale scientifico adeguato, hanno rappresentato l'unica fonte attendibile su cui strutturare ipotesi e congetture. Le fasi successive d'indagine hanno riguardato l'elaborazione dei dati provenienti dal rilievo, passando dalle *point cloud* alla realizzazione di modelli NURBS di studio, intesi come mezzo imprescindibile per le successive ipotesi di ricostruzione storica.

La ricerca non ha avviato una metodologia sempre lineare, poichè spesso il verificarsi di casi studio privi di solidi apparati grafici, o di materiale storico accertato, ha comportato processi interpretativi complessi. Le informazioni del rilievo sono state integrate. In alcuni casi, a dati desunti dal metodo della Restituzione Prospettica. Emblema dell'applicazione di questa metodologia è stato il caso studio dell'ospedale di San Bartolomeo, la cui presenza di materiale fotografico d'epoca ha costituito una solida base informativa su cui elaborare ipotesi e riflessioni concrete.

Imprescindibili sono state le raccolte iconografiche che, nonostante le incertezze ed ingenuità rappresentative proprie delle diverse epoche di riferimento, hanno costituito un *corpus* grafico di interesse e confronto analitico delle ipotesi ricostruttive.

Organizzazione delle fasi di rilievo strumentale

La ricerca, basandosi sullo studio ricostruttivo di un esteso segmento stradale, ha affrontato un'ampia fase di rilievo secondo un approccio che privilegiasse, in primo luogo, la *faces* urbana delle più significative emergenze architettoniche che, alla fine del XVII secolo, costituivano i fronti dell'antica via Toledo lungo il nuovo tratto viario formatosi a seguito delle operazioni di prolungamento sino al mare.

L'obiettivo prefissato è stato quello di ipotizzare l'aspetto che quest'importante arteria stradale mostrava attraverso i fronti dei suoi edifici più significativi, sviluppando, attraverso ricostruzioni di modelli digitali, la relazione e il dialogo che la nuova sezione stradale instaurava col tessuto antico della città.

Le naturali trasformazioni urbane, e in alcuni casi la totale scomparsa di alcune tra le storiche presenze architettoniche individuate in fase di analisi, ha generato in alcuni casi un certo grado di incertezza riguardo gli esiti ricostruttivi.

Per ridurre il livello di incertezza la scelta operativa è ricaduta non soltanto nello studio di facciata dei singoli casi presi in esame, bensì nell'analisi complessive dei volumi e degli interni degli stessi. L'approfondimento puntuale delle architetture studiate dal loro interno si è manifestato risolutivo in diverse occasioni, specialmente laddove lacunose fonti documentarie impedivano una base d'analisi solida.

Per meglio contestualizzare quanto finora detto basti pensare che, dei quattro casi studio individuati, due architetture non erano più esistenti (di cui una scomparsa nella seconda guerra mondiale e l'altra pesantemente trasformata dagli interventi di rifunzionalizzazione) e le restanti due erano il risultato di una mutilazione in corrispondenza della strada.

Tutte le campagne di rilievo effettuate sono state organizzate allo scopo di acquisire dati metrici generali (laddove possibile) e, in particolare, confinate ai soli elementi di facciata nei casi dell'ex Vicaria (oggi Palazzo delle Real Finanze) e del loggiato di San Bartolomeo, ed estesi all'intera struttura nei casi delle due chiese di Portosalvo e di San Giovanni.

L'acquisizione digitale dei dati di rilievo è stata effettuata mediante tecnologia *laser scanning* integrando, con rilievo SfM da drone, i dati relativi alle coperture.

La prima fase di rilievo ha previsto l'uso di uno scanner laser LEICA HDS 7000, la cui portata rientra in un *range* compreso fra i

0,3 e 187 m per una capacità di rilievo di circa 1 milione di punti/secondo entro un campo visivo di 360° (orizzontale) x 320° (verticale).

La precisione di misurazione che più frequentemente è stata impostata, nella complessità delle fasi di rilievo, è stata di 6mm/10m, con una risoluzione di 0.1 mm.

Ogni scansione è stata avviata in modo da prevedere un'area di sovrapposizione visiva tra i vari punti di stazionamento, precedente e successivo, in modo da poter agevolare l'indicizzazione dei dati effettuata dal software di riferimento Recap 360 pro usato per finalizzare le acquisizioni dei dati. Le scansioni sono state condotte con una precisione variabile, a seconda delle necessità suggerite dagli ambienti da rilevare. La maggior parte di queste è stata impostata ad una risoluzione di 6.2 mm su 10 m, per ambienti interni e riccamente decorati, in modo da ottenere un pacchetto di dati di abbondante precisione, mentre per alcune scansioni di inquadramento generale la precisione è scesa a 12,4 mm su 10m.-

Le fasi del rilievo digitale hanno rappresentato l'inizio di ogni ragionamento sulle modalità metodologiche da applicare ai singoli casi studio.

Nella fattispecie, le architetture appartenenti alla categoria degli edifici scomparsi, o totalmente trasformati, hanno necessitato di un rilievo concentrato in aree da esclusiva pertinenza del fronte su strada, mentre, nei due casi degli edifici ancora esistenti la conoscenza dimensionale di entrambe le chiese ha rappresentato un punto fondamentale per l'avvio dei ragionamenti relativi alla loro morfologia esterna.

Proprio quest'ultima, di riflesso alle modifiche avvenute col taglio, ha mutato il vecchio rapporto esistente tra l'edificio e il contesto urbano tanto da generare, in taluni casi, anche radicali revisioni degli impianti spaziali degli edifici colpiti dalla resezione.

Effettuare un rilievo puntuale delle fabbriche in esame ha consentito di comprendere l'immagine urbana che queste dovevano mostrare alla fine del XVI secolo, ovvero quando erano ben visibili gli elementi esterni, oggi spesso fagocitati dalle superfetazioni dell'edilizia circostante costruita successivamente.

La campagna di rilievo strumentale è stata condotta per tutti i casi studio e, successivamente, elaborata confrontando gli *output* delle due differenti metodologie adottate.

Per tutti i casi studio sono state effettuate scansioni mediante

- tecniche di rilevamento *laser scanning* (LEICA HDS 7000)
- tecniche di rilevamento SfM - mediante drone (DJI Mini 3 Pro).

Infine, attraverso delle elaborazioni di acquisizione fotografiche all'interno di un programma che sfrutta algoritmi di Intelligenza Artificiale è stato possibile implementare i dati di *output* delle *point cloud* di tutte quelle parti di difficile raggiungimento, come

ad esempio le applicazioni scultoree che formavano l'apparato decorativo e di rappresentanza di ogni fabbrica.

La scelta di questi elementi di dettaglio è avvenuta per accostamento e analogia di forma con altre opere di applicazione scultorea presenti in altri edifici pubblici della città.

Avendo effettuato i medesimi passaggi operativi, e al fine di evitare inutili ripetizioni, verranno qui descritte le fasi del rilievo effettuate secondo il medesimo filone operativo comune a tutte le architetture.

Il rilievo laser scanning

La metodologia operativa di rilievo digitale è stata condotta, per tutti i casi studio, attraverso un laser scanner LEICA HDS 7000 a differenza di fase (fig. 8), con cui sono stati battuti tutti i punti di stazionamento a terra attorno ad ogni edificio.

Nei casi specifici dei due edifici scomparsi:

1] Ospedale di San Bartolomeo (fig. 9)

La sola presenza di un lacerto del loggiato, che connotava il fronte a mare dell'edificio, ha rappresentato un dato imprescindibile di acquisizione metrica, poiché la ricostruzione dell'intero complesso è stata basata sul corretto proporzionamento del volume generale rispetto a quest'unico brano ancora esistente.

2] Ex edificio della Vicaria (fig. 10)

Nel caso dell'ex Vicaria, oggi Palazzo delle Real Finanze (caduto in disuso da anni), ci si trova di fronte alla categoria degli edifici totalmente trasformati, dove ancora non è del tutto chiara la reale coincidenza tra le parti originali rivisitate e la nuova impostazione che il cambio d'uso ha comportato.

Ciò che si sa è che l'impianto antico dell'ex carcere, quindi la struttura muraria, è rimasta inalterata nel suo perimetro complessivo, a meno della realizzazione di un piano sopraelevato aggiunto a metà del XIX secolo.

Anche in questo caso, il rilievo digitale della sola porzione del fronte principale su strada ha offerto occasione di raffronto tra le

notizie, i disegni storici e l'attuale configurazione della facciata.

Interessante elemento di studio e confronto sarebbe stato il rilievo dell'intera struttura, tuttavia, le cattive condizioni in cui versa la fabbrica, nonché l'assenza di autorizzazioni a visitare gli interni dell'edificio, non lo hanno consentito. Ci si è, pertanto, limitati alla sola ricognizione degli esterni, in particolare del prospetto principale sull'ex via Toledo.

Non vi è stata necessità di altre forme di rilievo, poiché non sono più riscontrabili gli antichi elementi di dettaglio e connotazione del severo prospetto che l'edificio presentava alla fine del XVI secolo.

Riguardo gli altri due casi studio, il rilievo *laser scanning* ha raccolto i dati inerenti agli ambienti interni di entrambe le chiese, oltre che le informazioni relative ai fronti su strada, mentre il rilievo fotogrammetrico ha integrato i dati necessari a chiudere la struttura nelle parti inaccessibili delle coperture.

Le campagne di rilievo digitale sono state condotte con i medesimi criteri per entrambe le chiese e pertanto, onde evitare ripetizioni, sono state riportate le caratteristiche sintetiche di ogni fase del rilievo attraverso delle immagini riassuntive in cui sono presenti alcuni dati riguardanti le scansioni effettuate.

Nella fattispecie, nei due casi inerenti le chiese di:

3] Santa Maria di Portosalvo (fig. 11),

4] San Giovanni Battista della Nazione napoletana (fig. 12).

Le operazioni di rilievo con metodo *laser scanning* sono state pianificate seguendo un criterio di continuità dei punti di stazionamento tra interno ed esterno. La sovrapposizione delle aree di scansione, soprattutto in corrispondenza di passaggi, porte e scale e intorno al perimetro esterno, ha garantito un *dataset* funzionale ad ottenere un simulacro completo degli edifici che fosse il più possibile integrabile con le successive campagne di rilievo fotogrammetrico.

L'attenzione è stata rivolta anche al rilievo dei dettagli come modanature, capitelli, bassorilievi, con particolare attenzione ai decori presenti all'esterno, quali bassorilievi e modanature, al fine di poterne riprodurre il decoro architettonico dei fronti esterni.

Le scansioni laser, effettuate per ogni caso studio, sono state impostate ad una risoluzione di 6.3 mm/10m per quasi tutte le scansioni, mentre solo a 12.6 mm/10 m per le scansioni d'inquadrimento più ampio dell'area d'intervento.

Successivamente i dati in uscita dalle scansioni sono stati registrati e indicizzati mediante il software Autodesk Recap a cui è seguita una fase di allineamento semiautomatica tramite individuazione di punti omologhi tra le singole scansioni.

La necessaria condizione di sovrapposizione tra le aree oggetto di scansione ha comportato una certa ridondanza di punti, oltre che una presenza evidente di rumore ambientale dovuto al fatto che l'a-

Fig. 8 Da sinistra: modello *Laser scanner* LEICA HDS 7000 ; Acquisizione dati e punti di stazionamento durante le fasi delle campagne di rilievo.





Fig. 9 Immagine della *point cloud* e dei punti di stazionamento dell'area del Loggiato di San Bartolomeo dopo la pulitura su Recap e dopo la fase di *sampling* su Cloud Compare.

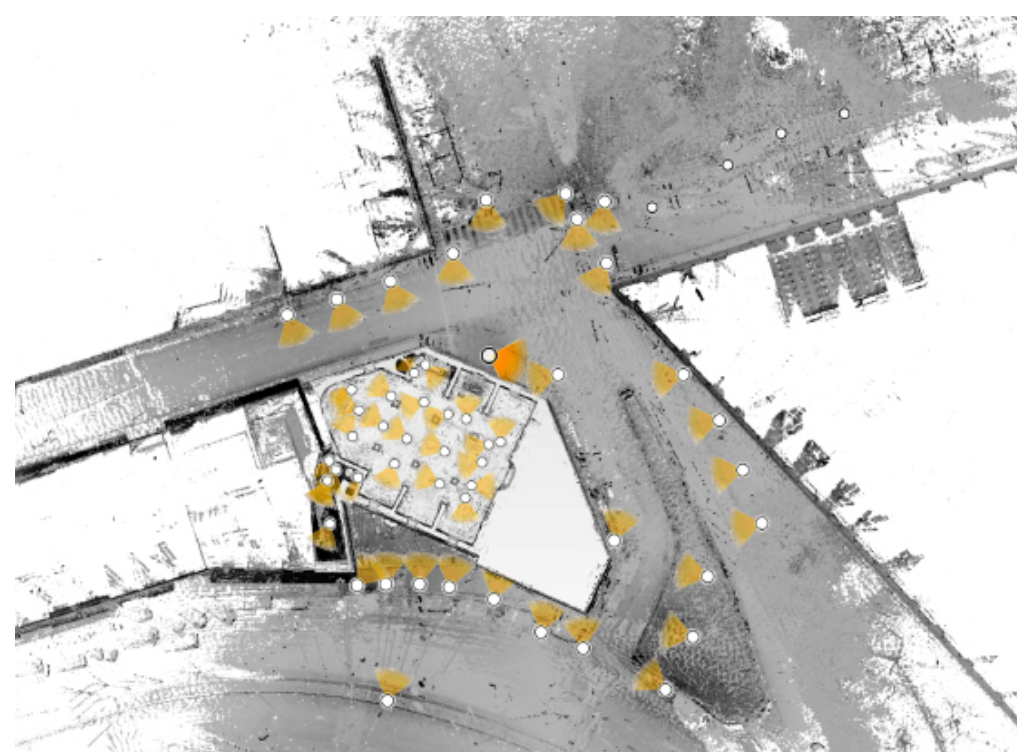


Fig. 11 Immagine della *point cloud* e dei punti di stazionamento della chiesa di Santa Maria di Portosalvo dopo la pulitura su Recap e dopo la fase di *sampling* su Cloud Compare.

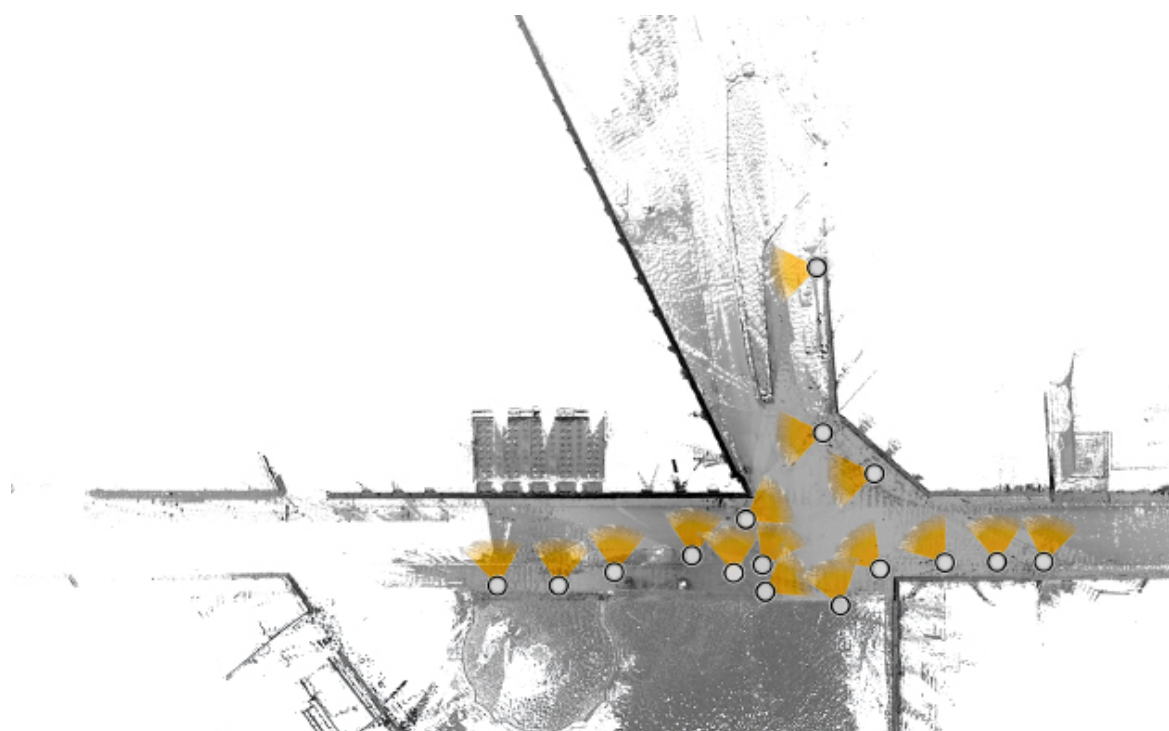


Fig. 10 Immagine della *point cloud* e dei punti di stazionamento del Palazzo delle Real Finanze dopo la pulitura su Recap e dopo la fase di *sampling* su Cloud Compare.

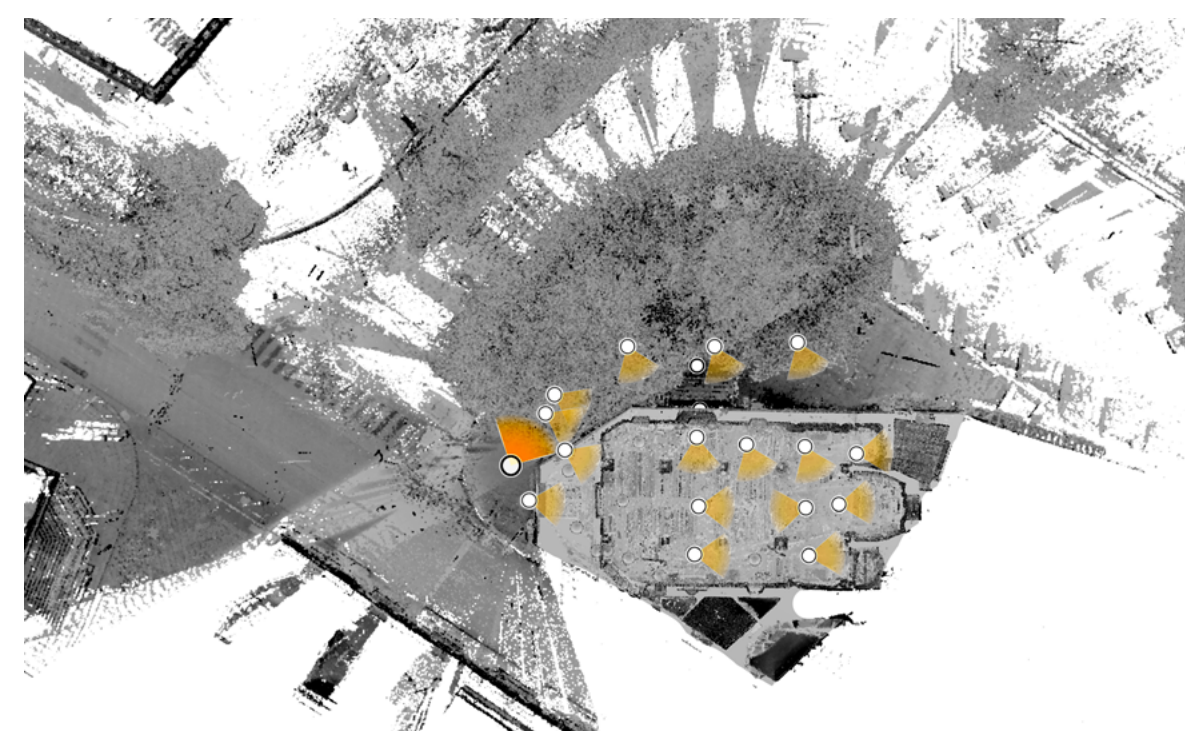


Fig. 12 Immagine della *point cloud* e dei punti di stazionamento della chiesa di San Giovanni Battista dei napoletani dopo la pulitura su Recap e il *sampling* su Cloud Compare.

rea oggetto del rilievo era circondata da elementi di disturbo quali vegetazione, auto, passanti e arredi urbani (fig 13).

È stata, quindi, effettuata una prima fase di pulitura della *point cloud* all'interno dello stesso software Recap, eliminando in prima istanza tutto ciò che dell'intorno urbano non era strettamente pertinente ai singoli edifici. In secondo luogo, per ridurre la ridondanza di punti successiva alle fasi di allineamento, è stato effettuato un campionamento più puntuale attraverso il software *open source* Cloud Compare (fig 14).

Quest'operazione, finalizzata alla riduzione della presenza di punti in eccesso all'interno della nuvola complessiva, ha condotto al dato finale ottimizzato di ogni *point cloud*.

Il campionamento scelto è stato mantenuto costante impostando un valore del *minimum space between points* pari 0,04 m per ambedue le nuvole dei casi studio. Alla fine delle operazioni di *sub-sampling* si è ottenuta la medesima *point cloud*, ma depurata da qualsiasi elemento di disturbo esterno, o da eventuali parti o arredi non rilevanti per le fasi di restituzione grafica.

Nei casi specifici delle due chiese è stata effettuata un'ulteriore diversificazione di campionamento in base alle aree più o meno dense di dettagli degli spazi interni, al fine di evitare l'enorme differenza di dati, in termini di numero di punti e il conseguente peso della *point cloud*. Poiché le aree interne di pertinenza della chiesa richiedevano, in determinate parti, una maggiore concentrazione di scansioni, si è provveduto a spezzare la continuità delle nuvole secondo dei tagli strategici funzionali alla diversificazione delle aree di campionamento.

Si è pertanto provveduto a suddividere in *Cloude Compare* le parti di entrambe le chiese secondo

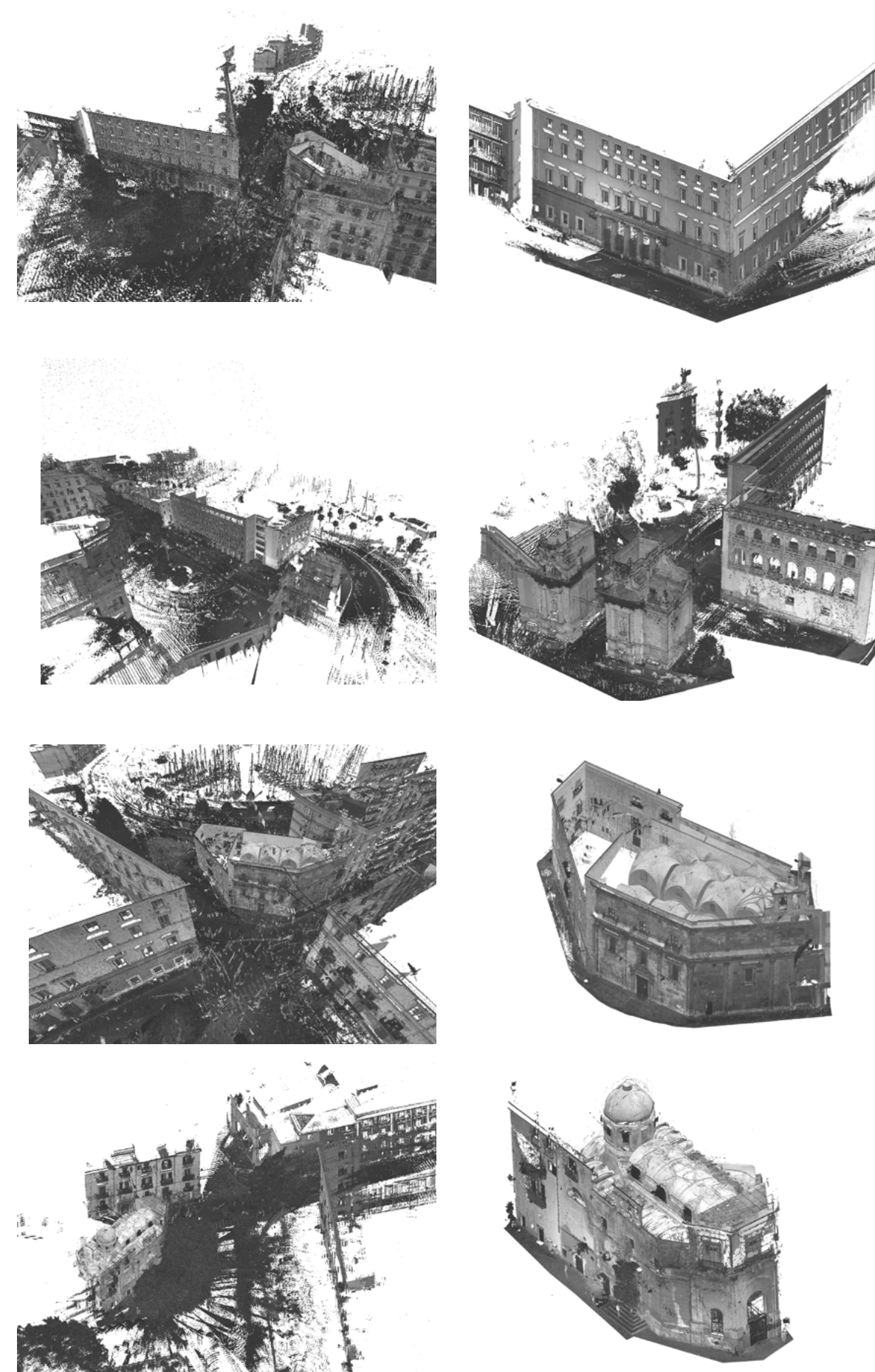
- area d'ingresso/portico
- corpo centrale delle navate
- area absidale

Tale suddivisione ha permesso di alleggerire in maniera mirata le due nuvole a seconda dell'intensificazione dei dati desiderata (fig. 15), stabilendo un valore di campionamento tale da alleggerire le parti di nuvola in cui era sovrabbondante la quantità di punti, e al medesimo tempo senza ridurre eccessivamente le parti di dettaglio in cui fossero più presenti elementi utili quali modanature, capitelli od altre applicazioni specifiche.

Il valore di campionamento è stato stabilito in base ai singoli casi e differenziato in base all'area di pertinenza della porzione di nuvola da suddividere, passando attraverso un valore di 0,006 di *minimum space between points* per le parti meno dettagliate e più semplificabili, a quello di 0,004 per le parti più dettagliate e meno riducibili.

Fig. 13 Risultato finale grezzo derivato dall'allineamento delle *point cloud* prima della fase di pulitura dal rumore intorno. Nell'immagine dall'alto verso il basso troviamo nell'ordine: l'edificio odierno del Palazzo delle Real Finanze, loggiato di San Bartolomeo, chiesa di Santa Maria di Portosalvo, chiesa di San Giovanni dei napoletani.

Fig. 14 Risultato finale a seguito delle operazioni di pulizia su Recap delle *point cloud* grezze e dopo le operazioni di *sampling* in *Cloude Compares*. Nell'immagine dall'alto verso il basso troviamo nell'ordine: l'edificio odierno del Palazzo delle Real Finanze, loggiato di San Bartolomeo, chiesa di Santa Maria di Portosalvo, chiesa di San Giovanni dei napoletani.



Infine, le *point cloud* sono state esportate nel formato PLY, secondo le tre diverse porzioni di ogni chiesa, favorendo le successive fasi di restituzione grafica in ambiente CAD.

La fase successiva ha riguardato l'orientamento delle nuvole, che uscite dalle fasi di allineamento e pulitura possedevano ancora una giacitura sfavorevole alle fasi di restituzione grafica; è stato quindi applicato un fattore di rotazione opportuno per ogni singola nuvola, in modo tale da allineare il fianco principale, di ogni edificio, parallelamente alla direzione di uno degli assi convenzionali alla terna di riferimento del software CAD prescelto per le operazioni di ridisegno (fig. 16).

Il software scelto per le operazioni di restituzione grafica è stato Rhinoceros 8.0, con cui la nuvola è stata elaborata dopo l'importazione in formato PLY e dove è stato calcolato il fattore di rotazione. Ciò che si è ottenuto alla fine del processo è il simulacro perfettamente aderente all'immagine degli edifici rilevati, a meno delle coperture e dei dettagli decorativi, e pronto per le successive fasi di elaborazione dei modelli di rilievo e ricostruzione.

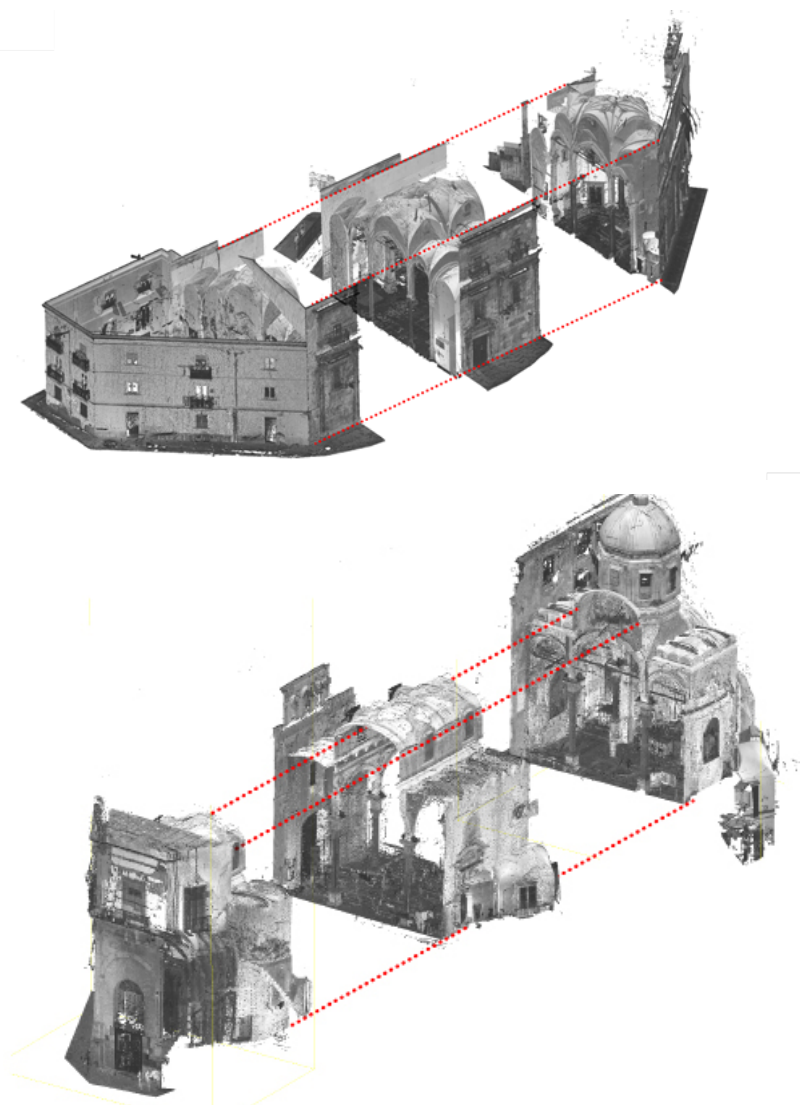


Fig. 15 Suddivisione delle *point cloud* in base alle aree con diverso fattore di *sampling*.

Nei due casi specifici della Vicaria e del San Bartolomeo, non essendo più recuperabili i dati relativi agli interni e alle originarie coperture, le fasi di rilievo si sono concluse con le misurazioni dei fronti, delegando alle fasi successive di rilievo fotogrammetrico l'integrazione delle parti decorative quali capitelli e modanature, unicamente presenti nel loggiato di San Bartolomeo (figg. 17-18).

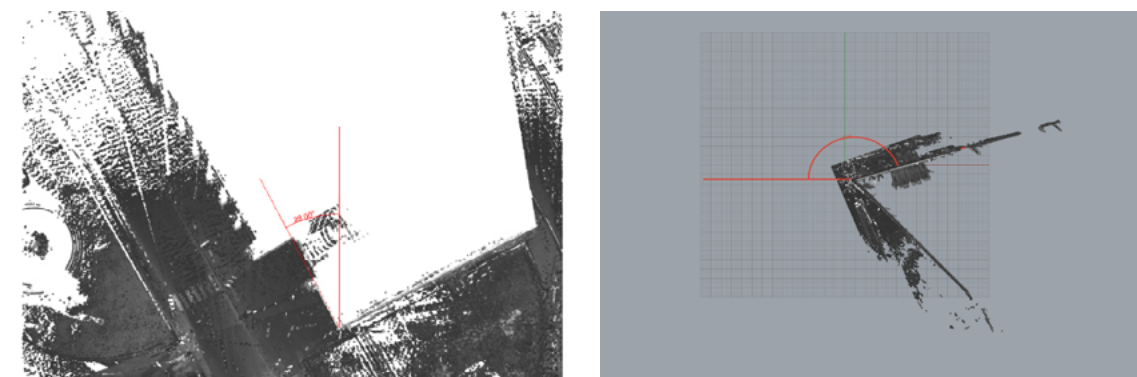


Fig. 16 Calcolo dell'angolo di rotazione delle *point cloud* rispetto il

Il rilievo SfM

È stato sino ad ora trattato tutto ciò che ha riguardato le acquisizioni fatte da terra, senza ancora approfondire il metodo di rilievo aereo necessario a restituire le coperture.

Per questa sezione sono state effettuate delle campagne di rilievo mediante drone; è stato adoperato un modello DJI Mini 3 pro, con il quale sono state fotografate le coperture di entrambe le chiese oggetto di questa ricerca (fig. 19).

Acquisiti tutti i *dataset* fotografici si è passati alle fasi di allineamento, e di generazione, delle nuvole di punti con l'ausilio del programma *Agisoft Metashape*, al quale sono state associate anche delle coordinate per la correzione dell'orientamento e l'assegnazione di un fattore di scala reale (fig. 20).

L'assegnazione di entrambi questi parametri è stata suffragata dal posizionamento di alcuni punti target omologhi in entrambe le nuvole: quelle risultanti dal rilievo laser e quelle derivate dal progetto su *Metashape*. L'accuratezza del posizionamento di questi *target* in entrambe le nuvole ha costituito un fattore determinante per la precisione finale dell'operazione (fig. 21).

Una volta determinate le posizioni dei *target* si è passati all'assegnazione delle coordinate reali ottenendo i dati, sottoforma di coordinate x,y,z , dall'interrogazione dei singoli punti riferiti alla nuvola del rilievo laser, per definizione in vera forma e dimensione. Ottenuti questi dati solo allora è stato possibile assegnare i medesimi valori ai corrispondenti punti su *Metashape*, ottenendo in tal modo il corretto dimensionamento e orientamento della nuvola generata con metodo fotogrammetrico.

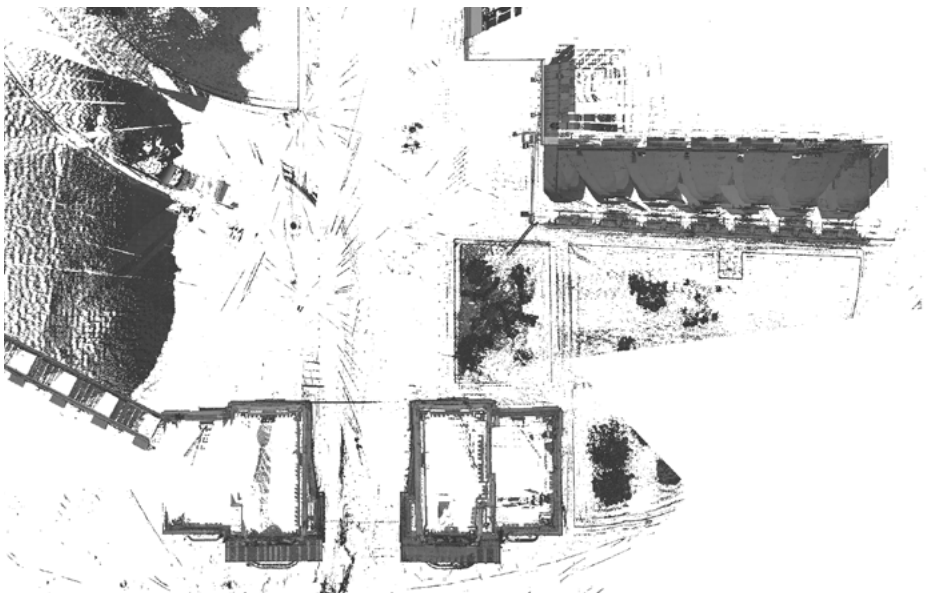
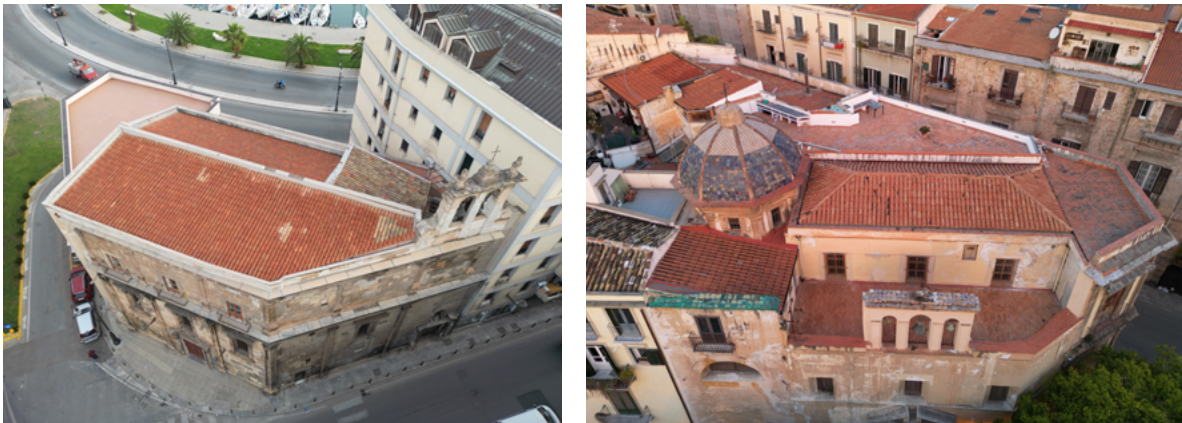
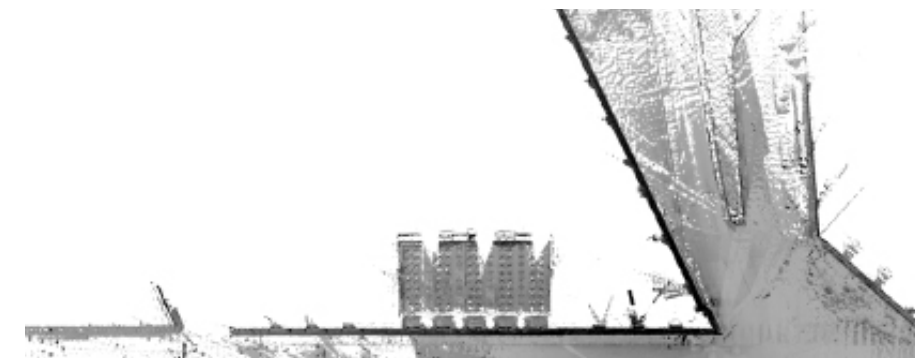


Fig. 17 Immagine complessiva della point cloud del Loggiato di San Bartolomeo: vista planimetrica e vista frontale.



Fig. 18 Immagine complessiva della point cloud del Palazzo delle Real finanze: vista planimetrica e vista frontale.



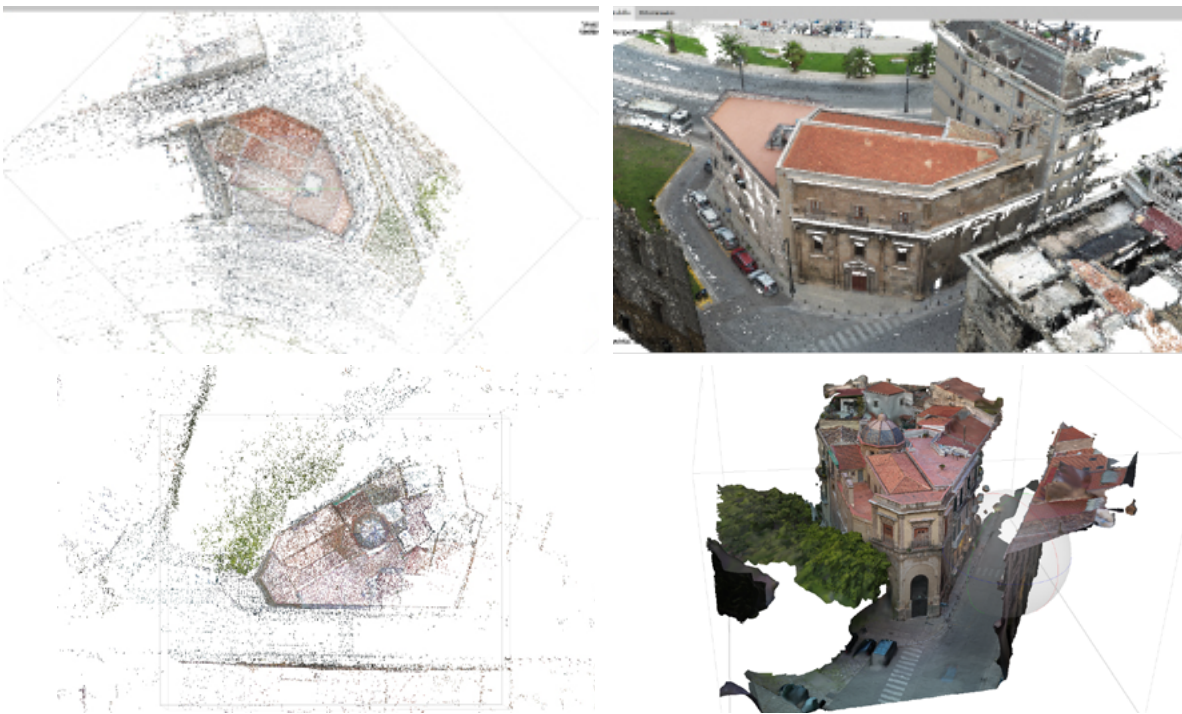
Accorgimento importante, nei casi in cui le due parti di point cloud o di mesh debbano sovrapporsi per completarsi, è stato quello di non mutare l'orientamento e la rotazione dei sistemi di cloud (o delle mesh) prima di aver terminato le operazioni di collimazione fra i due progetti di rilievo.

Tale accorgimento è dovuto al fatto che eventuali rotazioni intermedie del sistema inficerebbero la corretta sovrapposizione dei due progetti di rilievo, poiché le coordinate inserite nel progetto fotogrammetrico si riferirebbero al sistema di coordinate prelevate dalle immagini sferiche visibili su RECAP, dove non sono state effettuate rotazioni.

La verifica finale della correttezza dei dati inseriti ha dimostrato che, importando in ambiente CAD la nuvola ottenuta dal drone, le due nuvole relative ai due tipi di rilievo collimano esattamente, chiudendo in tal modo la volumetria complessiva dell'edificio (fig. 22).

fig. 19 Vista durante le riprese dal drone delle coperture delle chiese di Santa Maria di Portosalvo (a sinistra) e di San Giovanni Battista della Nazione napoletana (a destra).

Fig. 20 Immagine della point cloud del Loggiato di San Bartolomeo dopo la pulitura su Recap e dopo la fase di sampling su Cloud Compare.



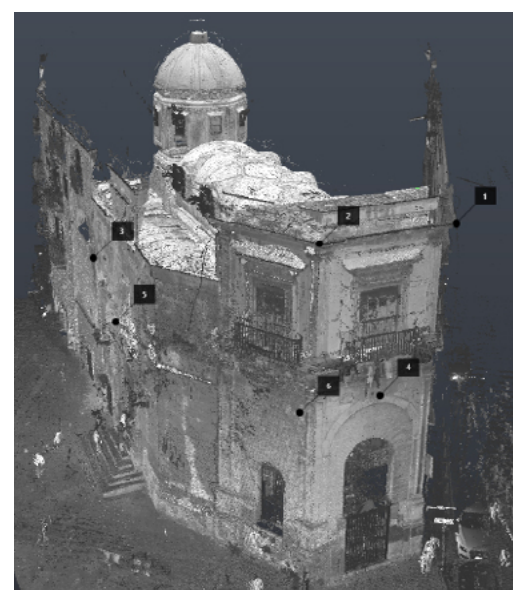
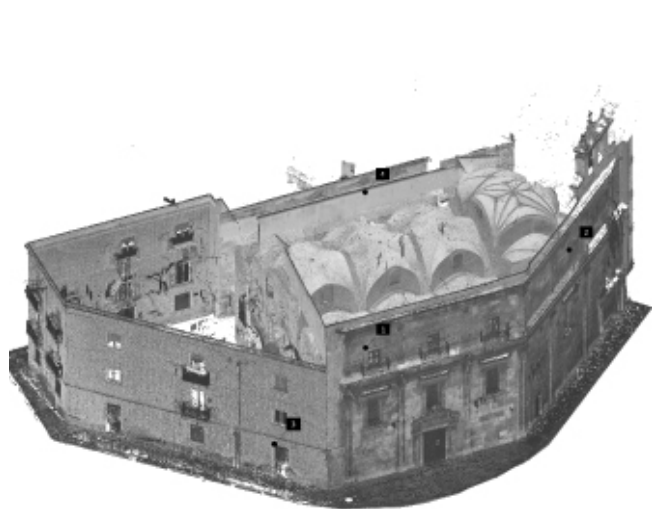


Fig. 21 Immagini delle *point cloud* delle chiese di Santa Maria di Porto Salvo e di San Giovanni dei napoletani con l'applicazione dei *target* per il dimensionamento in base alle coordinate di Recap.

Nell'ambito generale dei casi studio si sono talvolta incontrati degli elementi di dettaglio, quali ad esempio modanature, capitelli od ancora elementi scultorei o applicazioni decorative, presenti soprattutto nelle due chiese, oltre che a qualche elemento del loggiato di San Bartolomeo.

Qui di seguito si indicano alcuni casi di questa categoria in cui è stato necessario effettuare un rilievo fotogrammetrico:

- Capitelli del loggiato di San Bartolomeo (fig. 23)
- Bassorilievi dei balconi del loggiato di San Giovanni dei napoletani (fig. 24)
- Bassorilievi del timpano e decorazioni delle colonne del portale di Santa Maria di Portosalvo (fig. 25).
- Particolari decorativi ed applicazioni scultoree tipo aquile o scudi nobiliari (fig. 26).

Il rilievo previsto per questa casistica è stato realizzato tramite SfM, allo scopo di integrare il modello ricostruttivo direttamente



con dei modelli solidi *mesh* esitati dai progetti fotogrammetrici. Il progetto di rilievo dei dettagli è stato finalizzato per la creazione di modelli 3D direttamente integrabili, oltreché nel modello complessivo di rilievo, nel modello di ricostruzione storica dell'edificio, che apparirebbe, in tal maniera, fedele anche nella riproduzione dei dettagli ancora esistenti.

Il calcolo di queste *mesh* è stato realizzato anche in questi casi con *Agisoft Metashape*, utilizzando come parametri di calcolo le mappe di profondità e un alto conteggio delle facce poiché, dato l'esiguo numero di foto scattate dal drone *in situ*, si è reso necessario addensare il calcolo applicato dal software.

Fig. 22 Immagini delle *point cloud* ottenute dal rilievo SfM da drone delle chiese di Santa Maria di Porto Salvo e di San Giovanni dei napoletani.

Fig. 23 Loggiato di San Bartolomeo: a destra, capitello ionico con variante floreale posto al primo ordine; a sinistra, capitello ionico (variante della vista laterale) posto al secondo ordine.



Fig. 24 Chiesa di San Giovanni dei napoletani: a sinistra, secondo ordine del portico con balconi decorati con bassorilievi; a destra bassorilievo decorativo con fiori e festoni in corrispondenza della fascia sopraporta del secondo ordine.





Fig.25 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo: a sinistra, vista frontale del portale d'accesso principale; a destra, particolare del bassorilievo della Madonna di Portosalvo posto al centro del timpano.

A *mesh* ottenuta si è poi passati alla pulizia del modello per eliminare tutte le facce in esubero; nella fattispecie anche in questo caso è stato utilizzato il software *Cloude Compare*, già utilizzato per il campionamento delle *point cloud* ottenute dallo scanner.

È stato, anche qui, effettuato l'orientamento e scalatura dei modelli in base ai *target* individuati nelle rispettive *point cloud* dei singoli rilievi e, ripercorrendo le usuali procedure, sono state associate le relative coordinate *x,y,z* per tutti i punti individuati (fig.26-27).

Ottenuto il modello decorativo ottimizzato, scalato e orientato, si è considerata conclusa la fase di rilievo e si è proceduto all'inserimento del modello di rilievo finale all'interno di Rhinoceros 8.0, per avviare la fase di analisi volumetrica e restituzione dei dati grezzi¹.

Fig. 26 Modelli di rilievo *mesh* di entrambi i capitelli del loggiato di San Bartolomeo. Sono visibili anche i *target* applicati per l'orientamento e scalatura dei modelli rispetto la *point cloud* generale del loggiato.

[1] Apollonio F. I., Giovannini E. C., (2015), *A paradata documentation methodology for the uncertainty visualization in digital reconstruction of CH artifact*, in SCIRES IT, Vol 5, Issue 1, 1-24.



Fig. 27 Modelli di rilievo *mesh* del bassorilievo sul timpano di Santa Maria di Portosalvo; a vista i target per orientare e scalare il modello (a sinistra) rispetto la *point cloud* generale (a destra).

Le fasi della modellazione in ambiente CAD hanno interessato le procedure di discretizzazione dei dati grezzi derivanti dal rilievo.

Numerosi sono i contributi scientifici² che hanno scritto a tal riguardo, poiché la grande quantità di dati presenti in un rilievo digitale comporta, necessariamente, una fase di razionalizzazione e sistematizzazione dei dati ottenuti secondo le esatte finalità del modello.

In questo caso la scelta del software di modellazione è stata condotta al fine di ottenere un modello ibrido in cui l'architettoneco è discretizzato secondo superfici NURBS, mentre gli elementi scultorei o decorativi sono resi da modelli discreti con superfici MESH. Per quanto attiene a tutta la fase di rilievo del sistema decorativo e di dettaglio le procedure sono state reiterate per ogni elemento rilevato, pertanto, per evitare ripetizioni, non verranno descritti ulteriormente i passaggi procedurali già affrontati ma si mostreranno solo i risultati finali dei modelli *mesh* ottenuti da ogni progetto fotogrammetrico (fig. 28-30).

A questa categoria di elementi appartengono anche gli scudi a decorazione dei fronti sia della Vicaria che di San Bartolomeo che, sebbene non più esistenti, sono stati associati ad altri esemplari realizzati in altri edifici che, apparendo simili, se non identici, a quelli che troviamo raffigurati nei disegni e nelle incisioni d'epoca,

[2] Si vedano a titolo esemplificativo, i contributi di Attademo, G. (2023). *Sculptural fragments from the Church of San Gennaro Extra Moenia in Naples: Digital twins for heritage knowledge, analysis and fruition*. SCIRES-IT, 13(1), pp. 41-52. - Cianci, M. G., Colaceci, S. (2022). *Laser scanner and UAV for the 2D and 3D reconstructions of cultural heritage*. SCIRES-IT, 12(2), 43-54. - Piscitelli, M. (2022). *From 3D scanning to virtual tours for the fruition of architectural heritage. The church of Santa Maria della Purità*. SCIRES-IT, 12(2), pp. 55-68. - De Luca, L. (2011). *La fotomodellazione architettonica. Rilievo, modellazione, rappresentazione di edifici a partire da fotografie*, Palermo: Dario Flaccovio Editore. - Reznicek, J., Pavelka, K. (2008). *New low-cost 3D scanning techniques for cultural heritage documentation*. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XXXVII(B5), 5298-5301. - Apollonio F. I., Giovannini E. C., (2015), *A paradata...cit*; - Migliari, R. (2004b). *Per una teoria del rilievo architettonico*. In *Disegno come Modello*. Roma: Edizioni Kappa. - Empler, T. (2002). *Il disegno automatico tra progetto e rilievo*. Roma: Officina Edizioni.

Fig. 28 Modello *mesh* pulito, scalato e orientato del capitello posto al primo ordine del loggiato di San Bartolomeo.

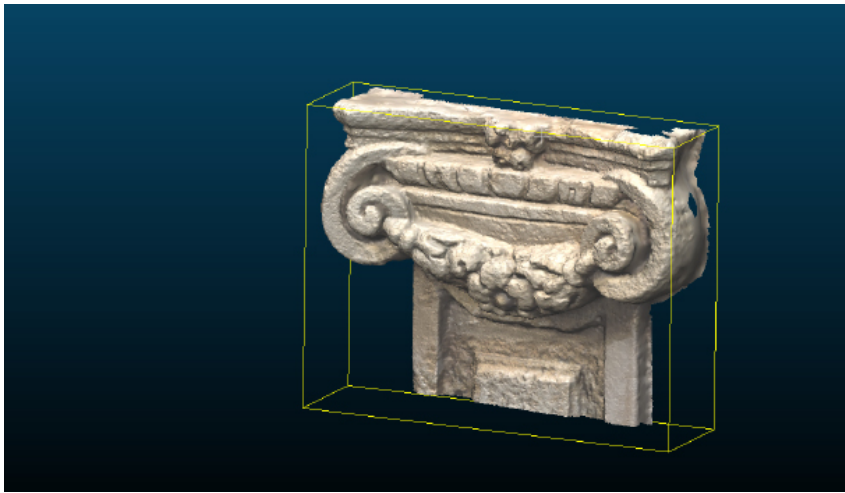


Fig. 29 Modello *mesh* del bassorilievo di San Giovanni dei napoletani durante le fasi di individuazione dei target in *Metashape*.

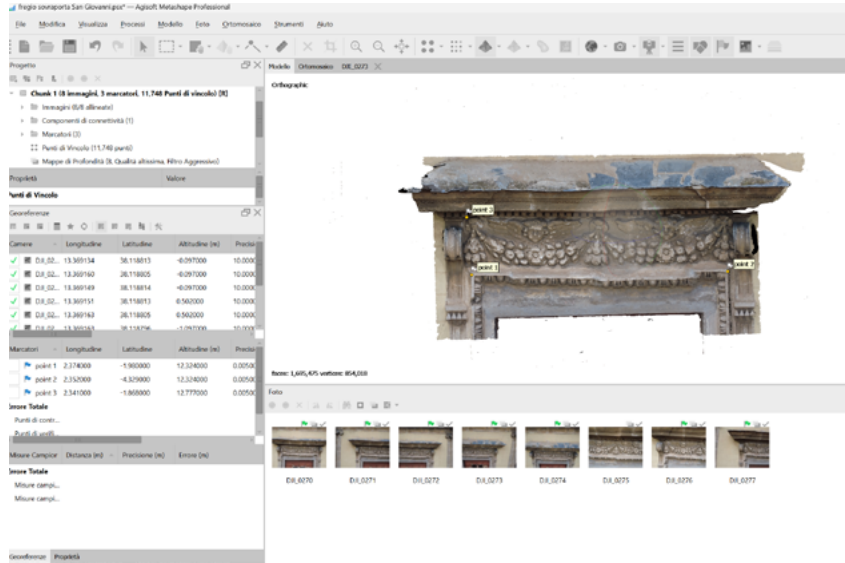
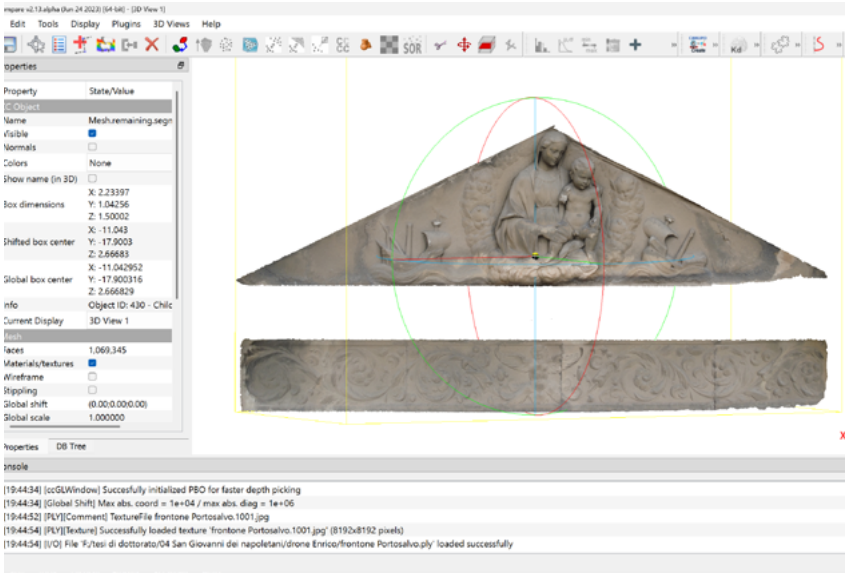


Fig. 30 Modello *mesh* del bassorilievo di San Maria di Portosalvo durante le fasi di elaborazione in *Metashape*.



si sono rivelati preziosi per replicare l'aspetto sontuoso e ufficiale di queste architetture (fig. 31). In un unico caso, quello che ha riguardato la grande scultura dell'aquila cittadina, decorazione centrale in entrambi gli edifici scomparsi dell'ospedale di San Bartolomeo e della Vicaria, è stata sperimentata un'applicazione di Intelligenza artificiale, *Vistasculpt*, capace di creare dei solidi mesh che replicano bassorilievi da semplici immagini fotografiche. In questo caso è stata affidata all'applicazione una sola immagine dell'aquila, presente sopra il secondo ordine di entrambi i piloni di Porta Felice, e da elaborazioni automatiche è stato estrapolato un solido *mesh* identico all'immagine in foto (fig. 32).

Fig. 31 A sinistra: immagine fotografica di uno scudo decorativo posto a fianco dei piloni di Porta Felice; lo stesso è stato preso come riferimento per la realizzazione del modello *mesh* da apporre come decorazione sopra il portale dell'ospedale di San Bartolomeo. A destra: modello *mesh* finale dello scudo decorativo.

Fig. 32 A sinistra: immagine fotografica dell'aquila posta alla sommità del pilone sud di Porta Felice con lo stemma e la corona, simbolo della città di Palermo. A destra il modello *mesh* dell'aquila ottenuto con un'applicazione di intelligenza artificiale (*Vistasculpt*).

2.2 - Tecniche di modellazione ricostruttiva: la Restituzione Prospettica da foto d'epoca e l' integrazione dei dati iconografici nei modelli digitali

2.2.1 Breve stato dell'arte

Le possibilità offerte dai software di disegno e modellazione CAD hanno aperto la strada a modalità di rappresentazione e controllo un tempo impossibili. La tecnica ricostruttiva della restituzione prospettica, finita in disuso per la difficoltà pratica che comportava, ha trovato, grazie agli applicativi CAD, una rinnovata fortuna metodologica e, ad oggi, insieme alle tecniche di fotogrammetria, ha visto esemplari risultati disciplinari¹. Volendo per cenni fare una panoramica sulla lontana pratica della restituzione si può rimandare ad un recente testo di Fabrizio Agnello² in cui è presente un *excursus* molto approfondito sulla storia di quest'antica metodologia d'approccio ricostruttivo. In questo testo è esplicitato il concetto che lega i risultati delle nuove tecnologie con la possibilità di riabilitare questo *corpus* disciplinare della geometria descrittiva di cui non compaiono molti contributi pratici se non da pochi anni, quando, cioè, le peculiarità del disegno assistito ne hanno superato i limiti

Nell'epoca pre-digitale, la restituzione prospettica da fotografie era raramente utilizzata, per almeno due ragioni, l'eccessiva imprecisione, dovuta alle limitazioni intrinseche degli

[1] Per una panoramica rapida sullo scenario scientifico a riguardo si vedano i seguenti contributi: Girgenti, G., Barrale, L. (2024). Alla ricerca della misura perduta: architettura e città negli episodi scomparsi della Palermo Liberty. In F. Bergamo, A. Calandriello, M. Ciammaichella, I. Friso, F. Gay, G. Liva, et al. (a cura di), *Misura / Dismisura : Ideare Conoscere Narrare*. Milano: Angeli, pp. 2995-3026. - Agnello, F. (2022). Perspective restitution from view cameras photos. *Internation al Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLVI2/W1, pp. 17–24. - Agnello, F., Barrale, L., Milone, M. (2022). From image to investigation. 3D reconstruction with perspective restitution. In Ródenas-López, M.A., Calvo-Lopez, J., Salcedo-Galera, M. (a cura di) *Architectural Graphics Volume 2 - Graphics for Knowledge and Production*. Cham: Springer. pp. 83-92. Agnello, F. (2021). Before the Earthquake: Reconstruction and Presentation of Lost Sites and Buildings. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 46-M-1, pp 957–964. - Agnello, F. Barrale, L. (2018). La ricostruzione da immagini con tecniche di restituzione prospettica. In *Atti del 40° Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione UID*. Roma: Gangemi editore, pp. 247-256. - Agnello, F., Bonello, F. M., Cannella, M. (2021). La restituzione prospettica da fotografia per la ricostruzione di edifici perduti. Via Libertà, Palermo, 1958-1971. In Arena, A., Arena, M., Mediati, D., & Raffa, P. (Eds.), *UID 2021. Connettere/Connecting. Rappresentazione del Patrimonio Culturale*. Milano: FrancoAngeli. pp. 64-81. Apollonio, F. I., Foschi, R. (2022). Perspective Studies on the Adoration of the Magi by Leonardo Da Vinci. *SCIRES-IT (SCientific REsearch and Information Technology)*, 12(2), 1–14. - Arslan, O., (2014). 3D Object Reconstruction from a single Image. *International Journal of Environment and Geoinformatics*, (1), pp. 21-28. - Debevec, P., Taylor, C., Malik, J., (1996). Modeling and Rendering Architecture from Photographs: a hybrid geometry and image-based approach. *SIGGRAPH* 1996, pp. 1-10. - De Luca, L. (2011). *La fotomodellazione architettonica. Rilievo, modellazione, rappresentazione di edifici a partire da fotografie*, Palermo: Dario Flaccovio Editore. - Dzwierzynska, J. (2017). Establishing Base Elements of Perspective in Order to Reconstruct Architectural Buildings from Photographs. *WMES*S, pp.1–7. - Migliari R., Fallavolita F., Salvatore M.(2013) Monge e il problema del vertice di piramide: una applicazione alla restituzione di quote e volumi da una fotografia del 1892. In *DisegnareCon*. vol. 6, n. 12, pp. IX/1-9. - Paris, L. (2000). *Il problema inverso della prospettiva*. Roma: Edizioni Kappa. - Ramon-Constanti, A., & Gomez, A. (2020). Perspective restitution from a photograph. *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 146–156.

[2] Agnello F. (2023), *La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni*, Milano: FrancoAngeli.

strumenti tradizionali del disegno e la difficoltà di restituire figure complesse³

Se in questa ricerca si è mostrato sino ad ora le possibilità offerte dalle odierne e innovative tecnologie di rilievo, perché suffragate dalla condizione ottimale di poter accedere ai luoghi, effettuando scansioni o scattando fotografie, appare allora anacronistico parlare di una tecnica con delle limitazioni come la restituzione prospettica.

In realtà questa branca della geometria descrittiva, meglio inquadrata come "il problema inverso della prospettiva", come rimarca anche il titolo stesso di un testo di Leonardo Paris⁴, offre limiti quanto potenzialità.

Se infatti l'applicazione di una tecnica fotogrammetrica, per come fino ad ora è stata presentata, necessita di una grossa quantità di immagini fotografiche per riuscire a generare dei dati utili, è al contempo vero che la restituzione prospettica, anch'essa intesa come operazione di fotogrammetria, offre la possibilità anche in presenza di una sola immagine fotografica di arrivare ad una soluzione ricostruttiva.

Uno dei casi studio che verranno in appresso affrontati, l'Ospedale di San Bartolomeo, il solo (tra i casi studio) ad avere immagini fotografiche su cui strutturare ipotesi ricostruttive solide, mostra un corredo di poche e frammentarie immagini. Tuttavia, l'esiguità del materiale si dimostrerà essenziale per confermare incongruenze grafiche dei disegni d'archivio, o, ancora, per completare parti dell'edificio di cui non esistono ulteriori informazioni. In questo caso anche nella singola immagine fotografica la restituzione prospettica ha confermato la possibilità di risolvere enigmi dimensionali e tipologici.

Del resto, seguendo le indicazioni storiche che il testo di Agnello fa precedere alla fase applicativa, si ravvisa che già l'architetto Henry Deneux, nel suo libro *Metrophotographie*⁵ affrontava la scienza della restituzione come conseguenza dell'avvento della fotografia e nella reale possibilità di ricostruire edifici scomparsi da singole immagini fotografiche.

Alcune delle limitazioni di questa tecnica restitutiva sono state evidenziate da testi che denunciavano l'eventuale presenza di errori metrici non sempre trascurabili, ma che al contempo valorizzavano la capacità di interpretare dalle immagini numerosi aspetti delle architetture da ricostruire, soppiantando alcuni tecnicismi spesso relegati ai solo tecnici della topografia⁶.

[3] Ivi, p. 12.

[4] Paris L. (2000), *Il problema inverso della prospettiva*. Roma: edizioni Kappa.

[5] Deneux H.(1930). *La Metrophotographie appliquée a l'Architecture*. Parigi, Paul Catin éditeur.

[6] Agnello, (2023). *La memoria...*cit. p. 26.

Si aspetterà sino alla fine del XX secolo per vedere i primi testi parlare di restituzione prospettica come *corpus* disciplinare della geometria descrittiva con una propria peculiarità.

Reale costante di questa specifica forma di rappresentazione è rimasta, fino alla fine del secolo scorso, la condizione di bidimensionalità delle procedure e dei risultati conseguenti.

La rivoluzione nell'uso di questa metodologia è avvenuta successivamente, quando grazie ai nuovi *software* di disegno assistito si è passati agevolmente dalla possibilità di rappresentare entità geometriche tridimensionali a partire da disegni bidimensionali.

Si può facilmente intuire quale sia l'importanza di tale evoluzione: se un edificio non più esistente è stato fotografato prima della sua scomparsa, la restituzione prospettica permette di restituire le sue parti, raffigurate nelle immagini, nella loro consistenza tridimensionale e con un'accuratezza impensabile nell'epoca pre-digitale⁷

Se, infatti, dalle prime sperimentazioni CAD si potevano facilmente rappresentare quelle entità geometriche, quali punti di fuga distanti o lunghissime rette proiettanti od ancora effettuare agevolmente complessi ribaltamenti, adesso è possibile accedere direttamente nella rappresentazione spaziale della restituzione, validando non solo un processo più funzionale, ma rendendolo anche immediatamente verificabile. Gli odierni *software* gestiscono al loro interno delle camere virtuali dalle quali è semplice verificare la posizione del punto di posizionamento della macchina fotografica, verificando la correttezza della corrispondenza proiettiva del progetto restituito.

Al fine di argomentare quelli che saranno i risultati delle ricostruzioni si passerà a descrivere in via generica i passaggi necessari alla risoluzione dei diversi casi di restituzione prospettica a quadro verticale e inclinato, riservando la narrazione delle specifiche peculiarità ricostruttive direttamente alla sezione dedicata ai casi studio.

2.2.2 La Restituzione Prospettica da fotografie: approccio e ricostruzione grafica

La prima fase nell'approccio al metodo restitutivo, e comune ad entrambi i casi di prospettiva a quadro verticale e inclinato è la ricognizione degli elementi fondanti della struttura prospettica e l'organizzazione del processo secondo due momenti fondamentali: l'orientamento interno e l'orientamento esterno⁸, rispettivamente riferiti all'orientamento degli enti geometrici interni alla

[7] Ivi. p. 13.

[8] Ivi pp. 43-57.

struttura prospettica o esterni riferiti alla scena oggetto della rappresentazione.

Qui di seguito si procederà ad una rapida descrizione delle fasi metodologiche, integrandole nelle due differenti casistiche di prospettive a quadro verticale e inclinato. Saranno adottati, per la narrazione del metodo, due diversi casi ricostruttivi presenti in questa ricerca.

L'orientamento interno

Per orientamento interno s'intende l'individuazione della posizione e distanza intercorrente tra il punto, centro di proiezione, V e il piano della rappresentazione, o piano del quadro (π); ovvero quella che in prospettiva s'intende come distanza principale Δ e che in fotografia è riconosciuta come lunghezza focale f , ovvero la distanza che intercorre tra il punto nodale e la superficie del sensore.

Questa distanza tra il punto e la superficie dell'immagine è identificabile con una retta, detta Δ , ortogonale al piano del quadro π i cui estremi sono quindi V e P , dove con P s'intende il punto principale, intersezione tra questa retta e il piano π .

Spostando lo sguardo nel campo della restituzione fotografica, interessante annotazione è quella per cui, per la condizione di assialità tra il punto principale e la superficie del sensore, tale distanza è identificabile con l'asse geometrico corrispondente alla meccanica interna alla camera. Ne consegue che, nel caso di restituzioni da fotografie in cui l'immagine fotografica non sia stata tagliata o ritoccata, la posizione del punto P è sempre individuabile con il centro dell'immagine stessa (fig 33).

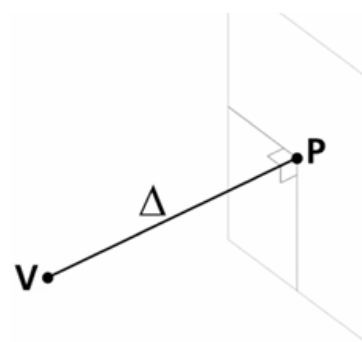


Fig. 33 Schema geometrico semplificato per l'identificazione della distanza focale.

Fatte queste premesse si intende da ora argomentare i passaggi che nella restituzione permettono di ricavare l'orientamento interno, quindi la posizione del punto V .

Partendo da un'immagine prospettica, si passa a individuare le principali entità geometriche⁹ che ne compongono lo schema prospettico, quali:

- punti e rette di fuga di coppie di direzioni orizzontali e ortogonali tra loro $[F_x' ; F_y']$
- punti e rette di fuga di direzioni verticali $[F_z' ; f_z]$
- linea d'orizzonte $[f_{xy}']$
- punto di fuga delle normali al piano del quadro F_{pxy}
- punto di vista principale $[V]$

Nel caso in cui, nella restituzione di immagini fotografiche, si è operato artificiosamente il raddrizzamento mediante l'uso di un banco ottico¹⁰ ci si trova di fronte ad un'immagine a quadro verticale, ovvero dove non è percepibile la convergenza delle direzioni verticali.

In questa situazione la **prospettiva a quadro verticale** si accosta parecchio ai casi di restituzione di immagini disegnate, poiché la ricerca delle rette di fuga corrisponde ad un punto improprio, in quanto tutte le direzioni verticali sono da intendersi come parallele e non convergenti; non è necessaria l'individuazione della fuga delle direzioni verticali.

Partendo dall'analisi dell'immagine prospettica in foto si procede individuando le possibili rette di fuga di rette appartenenti a piani orizzontali ($F_x'-F_y'$), delle verticali si sa per assunto che seguono la direzione verticale assoluta.

Ottenuti i punti di fuga $F_x'-F_y'$ è tracciabile univocamente anche la retta f_{xy}' intesa come retta d'orizzonte passante per i suddetti punti. le possibili distorsioni fotografiche potrebbero talvolta portare ad identificare tale retta come storta rispetto la direzione orizzontale, è necessario, in casi del genere, procedere a raddrizzare la retta imponendo una giacitura orizzontale attraverso una rotazione rigida di tutto il sistema.

A questo punto l'individuazione del punto $(V)_{xy}$ inteso come ribaltato nel piano xy del punto di vista principale si troverà in un punto all'intersezione tra la semicirconferenza passante per F_x' e F_y' e la retta ortogonale alla f_{xy}' e passante per il punto principale P (fig 34).

[9] Le denominazioni dell'entità geometriche elencate si riferiscono e aderiscono alle recenti nomenclature ufficialmente adottate nel testo di F. Agnello, *La memoria fotografica dell'architettura...*, a cui l'adozione del metodo di restituzione prospettica, adottato in questa ricerca, si conforma.

[10] Un banco ottico è una fotocamera di grande formato composta da due pannelli (standarte), uno anteriore per l'obiettivo e uno posteriore per il sensore/pellicola, collegati da un soffietto flessibile il cui compito è di garantire le correzioni della prospettiva (decentramento) e della profondità di campo o messa a fuoco (basculaggio), attraverso piccoli movimenti indipendenti tra le due standarte.

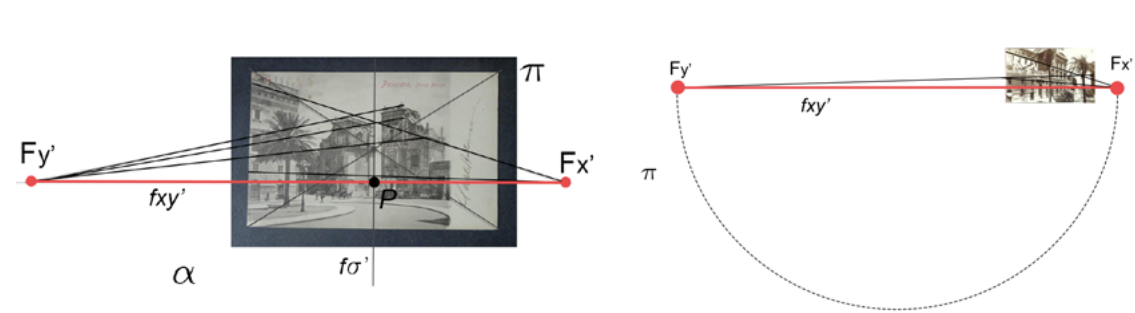


Fig. 34 Orientamento interno (a sinistra schema a quadro verticale; a destra schema a quadro inclinato): individuazione della retta di fuga $f_{xy'}$ e dei punti di fuga $F_{x'}$ e $F_{y'}$.

Con l'individuazione del punto di vista principale $(V)_{xy}$, inteso come il ribaltato del punto di vista principale dal piano xy al piano π , si può intendere conclusa la prima fase di strutturazione dell'orientamento interno.

Ma, poiché le operazioni di restituzione di questa indagine sono da intendersi tutte rivolte nello spazio tridimensionale, si è reso necessario effettuare ulteriori passaggi di ribaltamento per ottenere la posizione del punto V da ribaltato nel piano π a correttamente e univocamente orientato nello spazio.

Si procede, quindi, con il ribaltamento della semicirconferenza e del punto ribaltato di V di un angolo retto in, senso orario, secondo l'asse della $f_{xy'}$, in modo da rendere la distanza Δ ortogonale al piano del quadro; a seguito di questo ribaltamento il punto principale V assoluto si troverà adesso nella corretta posizione nello spazio, posto frontalmente al piano del quadro π (35).

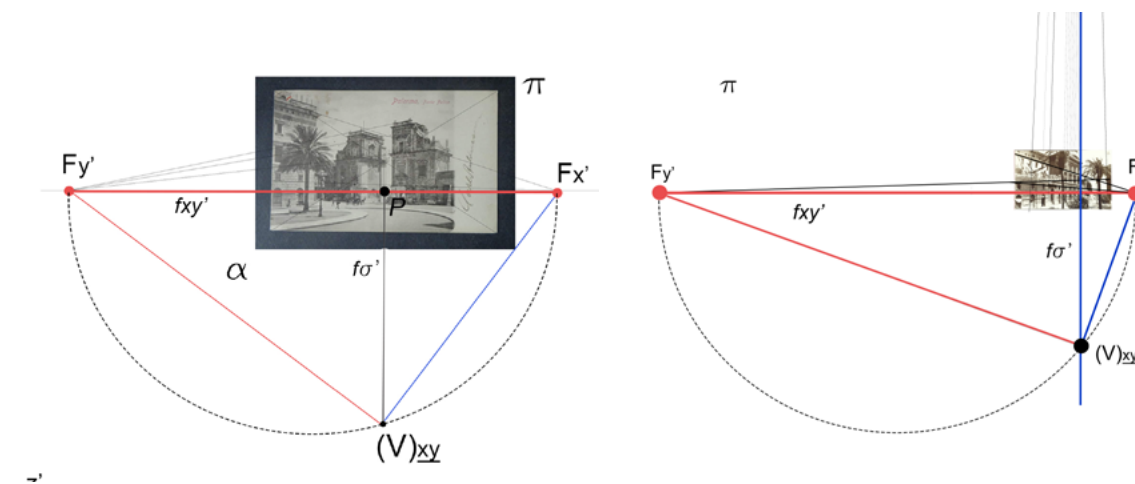


Fig. 35 Orientamento interno (a sinistra schema a quadro verticale; a destra schema a quadro inclinato): individuazione di $(V)_{xy}$ come ribaltato di V nel piano π .

Si è, in questa maniera, ottenuto uno schema prospettico secondo il quale: i punti di fuga $F_{x'}$ - $F_{y'}$ sono i punti trovati nella $f_{xy'}$, intesa come retta d'orizzonte e luogo di tutti i punti di fuga di tutte le rette a giacitura orizzontale, le rette di fuga $f_{x'}$ e $f_{y'}$ sono le congiungenti il punto finale V trovato con i rispettivi punti di fuga e rappresentano rispettivamente le direzioni X e Y , e in ultimo la retta $f_{z'}$ come retta di fuga delle verticali in direzione dell'asse Z (fig. 36).

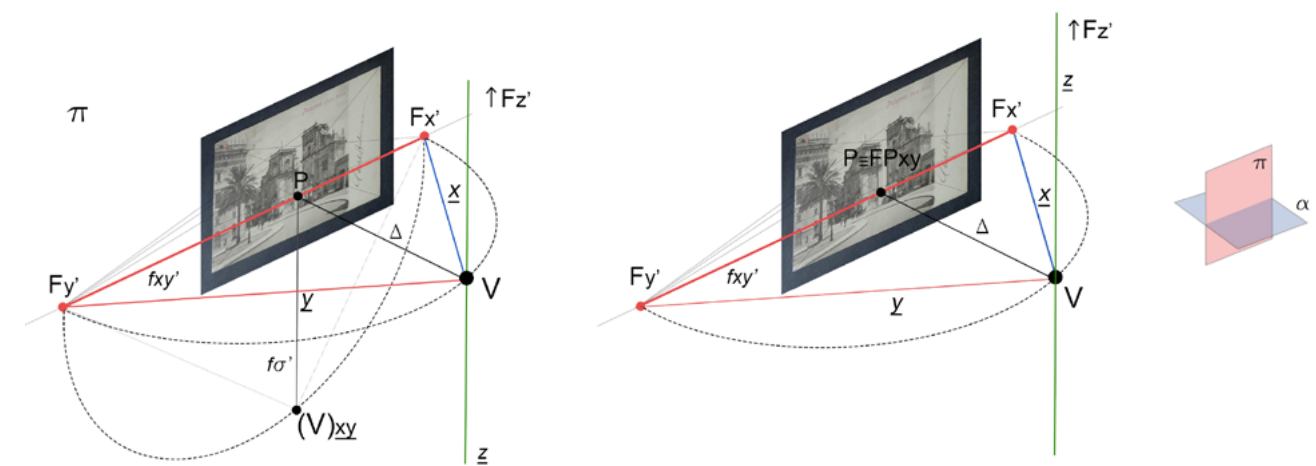


Fig. 36 Orientamento interno (schema a quadro verticale): individuazione di V a ribaltamento avvenuto.

Diversamente accade nel caso di una immagine **prospettica a quadro inclinato**, ovvero nei casi fotografici più comuni in cui non si è fatto uso di strumenti per il raddrizzamento.

L'individuazione del punto V , in questa casistica, è più complessa poiché il quadro inclinato, rappresenta la stessa l'inclinazione che la camera fotografica ha riportato durante lo scatto, non essendo perfettamente allineata alla verticale. Condizione fondamentale per la ricognizione del punto V è allora quella di ricondurre la ricerca all'angolo d'inclinazione del piano del quadro.

In questo caso, per capire tale angolo d'inclinazione è necessario trovare la posizione assoluta di V . Se al momento è stata trovata solo la posizione ribaltata $(V)_{xy}$ sul piano π è dunque necessario effettuare tutti gli ulteriori ribaltamenti per collocare il punto di vista nello spazio.

In questo caso le fasi dell'orientamento interno necessitano di un ulteriore passaggio che riguarda la ricerca e definizione del punto di fuga delle direzioni verticali, detto $F_{z'}$.

Analogamente a quanto fatto per rintracciare i punti di fuga delle direzioni orizzontali si individuano delle rette che nella realtà rappresentano direzioni verticali, od anche parallele all'asse z . Pertanto, trovato tale punto di convergenza univoca di tutte le direzioni parallele all'asse z si sa che a questo corrisponde il punto di fuga $F_{z'}$ cercato.

Con la presenza di un fattore d'inclinazione tutto il sistema subisce rotazioni e anche l'identificazione del punto V comporta passaggi ulteriori.

Ricordando, quindi, che il punto V appartiene al piano σ , ortogonale a π , nonché piano sezione retta del diedro formato dai piani π e xy , esso stesso è contenuto nella retta di massima pendenza, corrispondente alla $f_{\sigma'}$, a sua volta retta di fuga di tutte le direzioni verticali poichè traccia del piano sezione retta nel piano π .

Per tal ragione, il ribaltato $(V)_{xy}$ nel piano si troverà lungo tale retta $f_{\sigma'}$, retta passante per $F_{z'}$ lungo la direzione ortogonale alla $f_{xy'}$. Per identificare esattamente la posizione ribaltata di V nel piano

xy, sapendo che tra piani sezione retta i ribaltamenti relativi a figure che giacciono nei piani del diedro formano archi di circonferenza, si potrà sfruttare anche qui la proprietà degli angoli al centro della circonferenza: avendo trovato la fuga di due direzioni x e y orizzontali e ortogonali tra loro ($\pi/2$), e sapendo che V giace

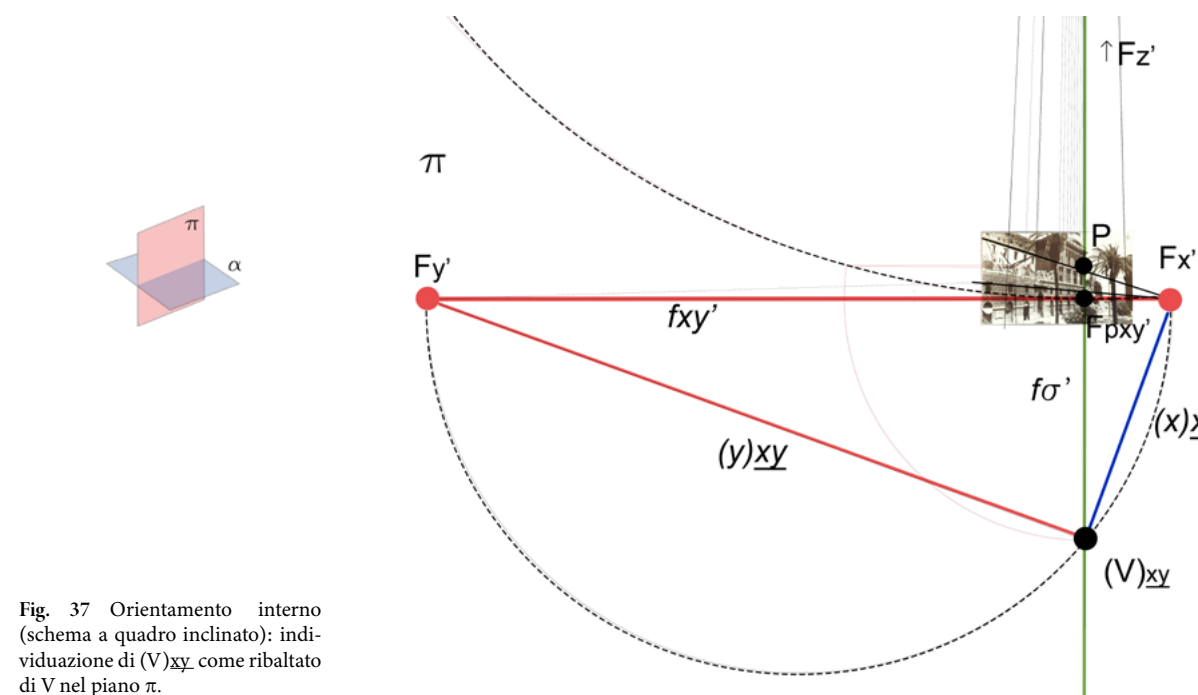


Fig. 37 Orientamento interno (schema a quadro inclinato): individuazione di $(V)_{xy}$ come ribaltato di V nel piano π .

in un piano parallelo a quello xy si deduce che il ribaltamento del punto è contenuto all'intersezione con la semicirconferenza (π in quanto doppio di $\pi/2$) che passa per Fx' e Fy' (fig. 37).

Ma tale ribaltamento non è sufficiente, in questo caso, a stabilire l'univoca posizione di V nello spazio, poiché l'angolo di inclinazione richiede un ulteriore ribaltamento laterale, questa volta del piano σ , in cui è leggibile l'angolo di inclinazione del quadro.

Il secondo ribaltamento avrà come asse la costola del diedro formato da σ e π , coincidente con la $f\sigma'$, e sarà a questa perpendicolare. Avendo, anche qui, una condizione di perpendicolarità data dalla retta z e la p_{xy} si potrà effettuare un ribaltamento del piano σ sul piano π attraverso la semicirconferenza passante per Fz' e $Fpxy'$.

In ultimo, la posizione di $V\sigma$ si potrà trovare attraverso un terzo ribaltamento del piano σ in π , ovvero quello relativo all'asse di presa fotografico identificato dal segmento V-P.

Le modalità del ribaltamento seguono lo stesso principio del ribaltamento precedente, poiché il ribaltamento dell'asse di presa fotografica, quindi dell'angolo d'inclinazione della camera, si basa sulla medesima appartenenza al piano sezione retta (σ).

La retta oggetto del ribaltamento passa per V e P mantiene un

rapporto di ortogonalità con la retta $f\sigma'$ e inoltre, contenendo lo stesso V ne deriva che il relativo ribaltamento dovrà, a sua volta, contenere il ribaltato del punto V, ovvero $(V)_{xy}$, ormai noto.

Il ribaltamento avverrà allora secondo il piano σ con asse di rotazione in $f\sigma'$ e corrisponderà al diametro $Fpxy'-(V)_{xy}$.

L'intersezione tra la circonferenza traccia di questo ribaltamento

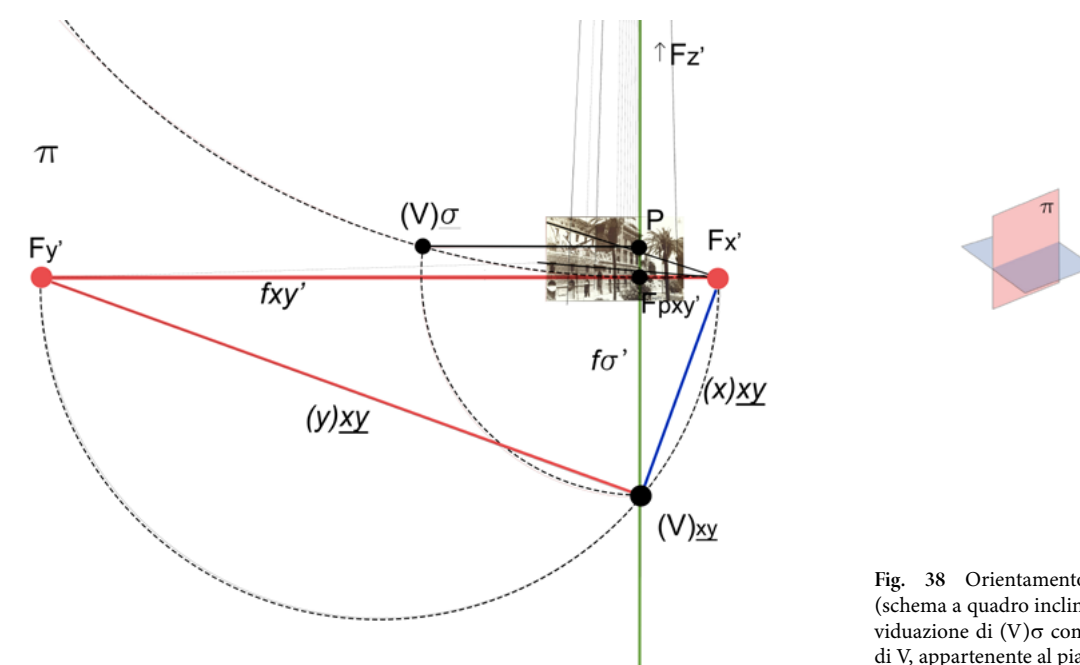


Fig. 38 Orientamento interno (schema a quadro inclinato): individuazione di $(V)\sigma$ come ribaltato di V, appartenente al piano verticale σ , su π .

con la circonferenza di diametro $Fpxy'-Fz'$ del precedente ribaltamento darà finalmente luogo al punto V secondo il piano σ ribaltato su π , indicati quindi con $(V)\sigma$ (fig. 38).

La retta congiungente i punti $(V)\sigma$ e $Fpxy'$ rappresenta, dunque, la retta d'inclinazione della presa fotografica, mentre la congiungente tale punto con la Fz' , detta z' , rappresenta la direzione di fuga delle rette verticali, quindi essa stessa una verticale.

Si annota, inoltre, che anche in questa casistica le rette congiungenti i punti di fuga delle rette orizzontali ($Fx';Fy'$) con il punto V_{xy} rappresentano le direzioni (ribaltate su π) delle rette individuate in foto.

Giunti a questa fase l'orientamento interno è stabilito anche nel caso di immagini a quadro inclinato. Come nella versione precedente a quadro verticale, il passo successivo riguarda la trasposizione dal piano allo spazio per favorire le operazioni di orientamento esterno poiché, in questa fase propedeutica ai passaggi restitutivi di architetture scomparse è necessaria una correlazione con le dimensioni dei riferimenti esterni quali nuvole di punti o parti di un modello ricostruttivo già avviato.

Per procedere in tal senso è necessario declinare tutto il sistema ottenuto nello spazio attraverso i ribaltamenti e seguendo a ritroso le medesime logiche che hanno condotto a individuare i corrispet-

tivi punti nel piano.

Si procede, pertanto, a stabilire la posizione del punto di vista V, rispetto alla scena fotografata.

La prima rotazione applicata al sistema riguarda il piano sezione retta σ attorno alla costola $f\sigma'$ secondo un ribaltamento ortogonale rispetto al piano π ; da questa semplice operazione è già univocamente posizionato V.

Come ulteriore conferma è possibile effettuare la seconda rotazione che, compiuta attorno alla retta fxy' , ribalta la semicirconferenza contenente $(V)xy$ e le direzioni Fx' ; Fy' di un angolo pari a quello formato dalla $f\sigma'$ con la $(pxy)\sigma$ (fig. 39).

A questo punto ultimo passaggio necessario è quello del raddriz-

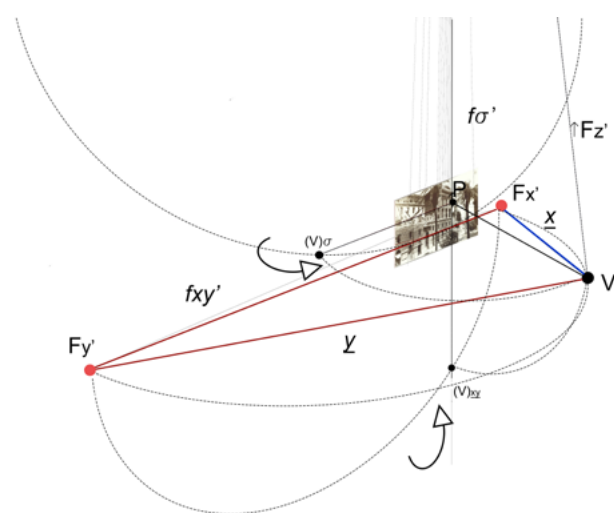


Fig. 39 Orientamento interno (schema a quadro inclinato): trasposizione dello schema geometrico nello spazio con individuazione di V attraverso il ribaltamento di $(V)\sigma$ appartenente al piano verticale σ .

zamento dell'intero sistema geometrico rispetto alla retta fz' , che, rappresentando la retta di fuga delle direzioni verticali, deve assumere per definizione la giacitura verticale Z (fig. 40).

Si noter  quindi, a seguito di questa rotazione, che l'asse di presa

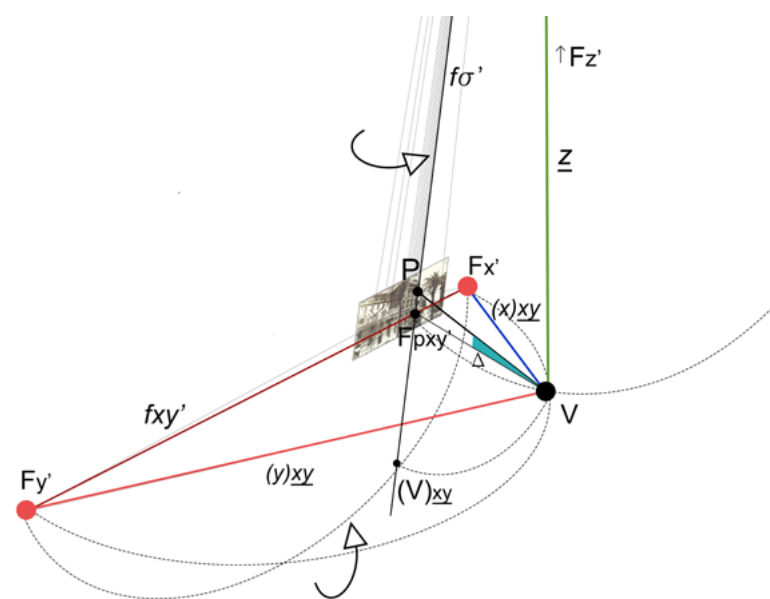


Fig. 40 Orientamento interno (schema a quadro inclinato): trasposizione dello schema geometrico nello spazio con raddrizzamento del sistema secondo l'asse z e individuazione degli assi x e y .

fotografica V-P non risulter  pi  orizzontale, bens  inclinato; tale angolo rappresenta, dunque, l'inclinazione assunta dal fotografo durante lo scatto.

Imposta questa rotazione rigida si pu  considerare predisposto tutto il sistema all'orientamento con elementi esterni.

L'orientamento esterno

Per orientamento esterno s'intende l'individuazione del punto nodale rispetto alla direzione dell'asse di presa fotografico nella scena esterna e quindi a questa legato da relazioni e corrispondenze. Sul sistema di riferimento adottato ne da spiegazione esauritiva Agnello:

L'orientamento esterno consiste nel determinare, con riferimento a un sistema di assi triortogonale x, y, z , la posizione del centro di proiezione e la direzione dell'asse di presa. Il sistema di coordinate pu  essere scelto liberamente, ovvero pu  essere vincolato a un riferimento cartografico o a un rilievo.¹¹

A fronte di ci , possedendo un sistema di *point cloud* a cui riferire orientamento e dimensionamento,   possibile stabilire delle relazioni tra questo   il sistema geometrico costruito.

In questa ricerca l'orientamento tra gli schemi di restituzione e l'ambiente esterno, dato dalle *point cloud*, si   applicato attraverso l'allineamento e dimensionamento di elementi presenti nelle immagini fotografiche in base alle corrispettive parti ancora esistenti e visibili nell'ambiente circostante e che sono state rilevate.

Alcune analogie tra le casistiche possibili e vicine alle soluzioni adottate in questa ricerca sono per esempio l'individuazione di di riferimenti visibili in edifici adiacenti quali colonne, monconi di porte urbane, aperture o varchi tutt'ora immutati in edifici limitrofi, allineamento a piani di cui si conoscono a priori e le giaciture rispetto l'oggetto da ricostruire ecc.

La metodologia adottata parte dalla misurazione degli elementi presi a riferimento e in base a cui dimensionare e orientare il sistema; individuato il segmento misuratore a questo si applica la cosiddetta regola del parallelogramma¹².

Dimensionamento e regola del parallelogramma

Stabilito il segmento misuratore lo scopo di questa procedura   ottenere il corrispettivo segmento in foto e, in base alle misure apprese dal rilievo, riportare tale segmento nello spazio e della dimensione reale.

Ci    fattibile in base al fatto che si conosce la posizione del punto

[11] Agnello (2023), *La memoria...* cit. p. 106.

[12] Ivi p. 110.

V, dal quale è possibile applicare regole di proiettività tali da restituire le dimensioni reali agli elementi tracciati in foto.

Ottenuto tale segmento in scala reale è possibile accostare rigidamente il sistema geometrico costituito proprio a partire dal segmento ricostruito, ovvero orientando con opportune traslazioni e rotazioni suddetto segmento a quello reale corrispondente nella *point cloud*.

Si argomentano qui di seguito le procedure derivate dall'applicazione della regola del parallelogramma prendendo a prestito, ancora una volta, uno dei vasi applicati usati per in uno dei casi studio. Individuato il segmento misuratore nella *point cloud* di rilievo si procede dunque a tracciare il corrispondente segmento, di estremi A', B' nell'immagine fotografica.

Sfruttando le proprietà proiettive della prospettiva si procede a proiettare da V gli estremi A', B', lasciando al momento l'estensioni di tali rette, che si indicheranno con r ed s, proiettanti di lunghezza indefinita.

Dal segmento individuato in foto si procede a rintracciare nella *fx'y'* il punto di fuga della relativa direzione. È, altresì, possibile che si verifichi, come nel caso in foto, che il segmento individuato nel rilievo appartenga ad una direzione nota ed utilizzata per caratterizzare i punti di fuga iniziali; ciò avviene quando l'elemento misuratore appartiene a piani le cui giaciture sono state adottate durante le fasi dell'orientamento interno.

Nel caso quest'eventualità non dovesse verificarsi si procede a rintracciare la direzione corretta del segmento misuratore tracciando, una retta i cui estremi siano V e il corrispettivo punto di fuga del segmento misuratore.

Su questa giacitura si traccia, a partire da V, la distanza reale corrispondente al segmento AB. Si ottiene in tal modo il primo lato del parallelogramma.

Ricordando le due proiettanti da V agli estremi di A'-B' (r,s) una delle due proiezioni corrisponde ad un altro dei lati del parallelogramma. Per ottenere i restanti due lati sarà sufficiente proiettare da uno dei due estremi del segmento A'-B' la parallela all'altra retta proiettante; l'intersezione tra queste ultime due rette darà, luogo al terzo lato cercato.

Il quarto e ultimo lato del parallelogramma sarà, ovviamente, la chiusura dei due estremi liberi della figura, e che, a fronte di una corretta costruzione, sarà parallelo al primo lato costruito A-B (fig. 41). Si ottiene, in tal maniera, la reale distanza che intercorreva tra l'occhio dell'osservatore e l'oggetto caratterizzato dal segmento nel momento storico in cui lo scatto fu realizzato; da questo momento il sistema restitutivo potrà essere integrato nel modello o nella nuvola di punti dell'intorno.

Come accennato prima, per ottenere l'aderenza dello schema restitutivo al contesto ambientale, basterà traslare e ruotare rigidamente tutto lo schema prospettico avendo cura di allineare il lato del parallelogramma, corrispondente ad A,B, con gli estremi dell'omologo segmento tracciato nella *point cloud*. (fig. 42)

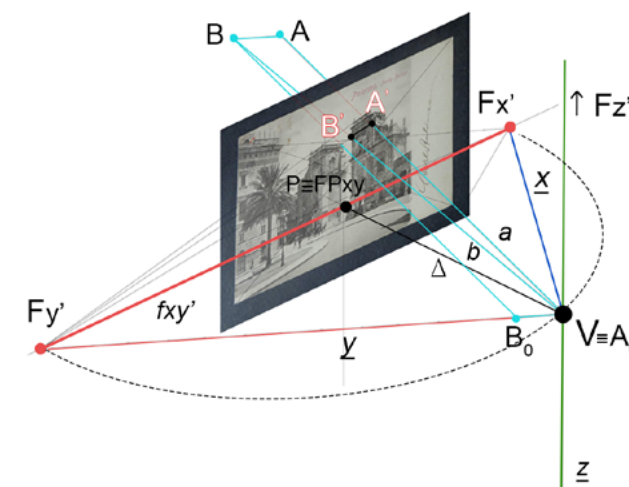


Fig. 41 Orientamento esterno (a sinistra schema a quadro verticale; a destra schema a quadro inclinato): schema d'applicazione della regola del parallelogramma.

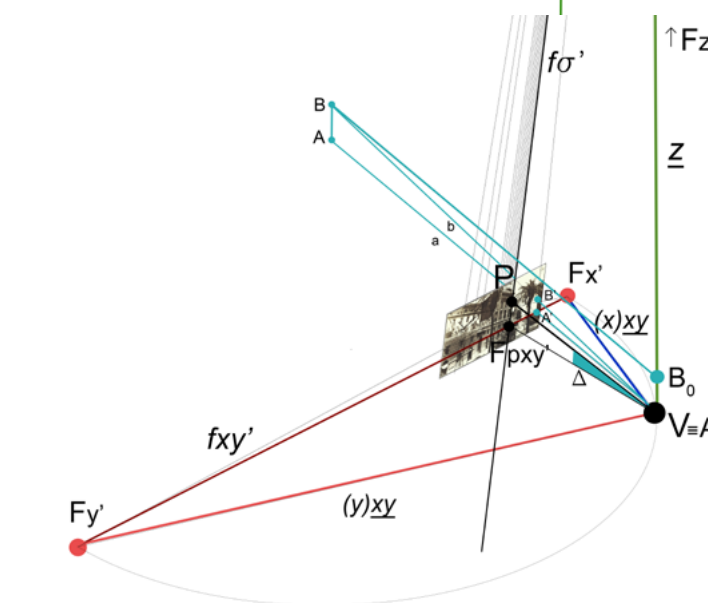
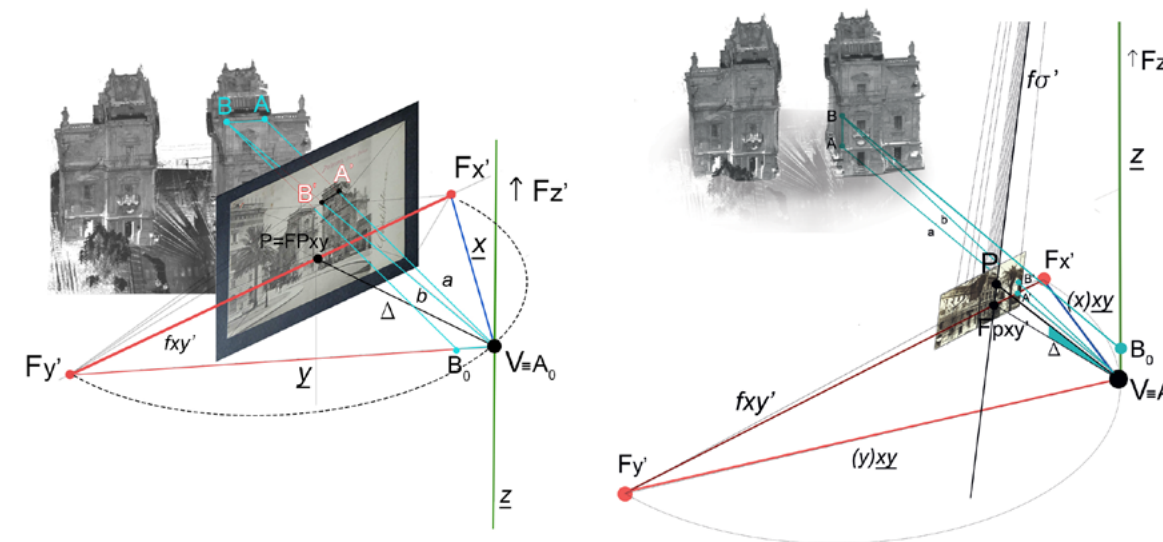


Fig. 42 Orientamento esterno: orientamento del sistema geometrico secondo la giacitura imposta sulla alla nuvola di punti



2.2.3 la restituzione prospettica nello spazio

Dopo tutte queste fasi si è finalmente arrivati a determinare le condizioni base per poter avviare la restituzione di un qualsivoglia oggetto appartenente all'immagine fotografica.

Le modalità operative consentono di ottenere le parti interessate dal processo restitutivo direttamente nello spazio: disegnando gli elementi da ricostruire sull'immagine fotografica è possibile proiettare queste tracce attraverso dei piani che, passando per V contengono le tracce segnate.

Per ottenere, quindi, una superficie od uno spigolo dell'edificio interessato, si procederà a proiettare entrambi i piani contenenti la traccia di detto angolo, avendo cura di costruirli in base alle loro tracce e alle rette di fuga che devono contenere; dalla loro intersezione è dunque possibile ottenere lo spigolo desiderato (fig. 43).

A conclusione di tutto questo percorso, frutto di reiterazioni analoghe a quelle appena espresse è, tuttavia, possibile avere bisogno di alcuni riscontri, dettati spesso dalle cattive condizioni in cui si trova il materiale fotografico, che potrebbero spesso condurre a errate interpretazioni dello spazio.

È bene allora aver modo di poter verificare la correttezza del processo restitutivo. A questo scopo i software di modellazione CAD offrono un importante aiuto: attraverso l'inserimento di camere virtuali è possibile, laddove necessario, simulare la condizione della immagine fotografica.

Ponendo, infatti, secondo l'input di comando detto "colloca camera e destinazione", la camera nel punto V e la destinazione verso il punto P (Fpxy nel caso di restituzione a quadro inclinato) è possibile simulare la posizione e la vista che il fotografo aveva assunto per tale immagine fotografica.

Ponendo questi paramenti alla camera virtuale si vedrà la scena secondo la corretta prospettiva ma, per osservare realmente gli elementi del modello di ricostruzione, è necessario poter traguardare l'immagine fotografica affidando un sufficiente fattore di trasparenza al piano della rappresentazione che, in tal maniera, lascerebbe visualizzare, al di là del piano del quadro, la sovrapposizione tra gli oggetti in trasparenza della fotografia e l'eventuale corrispondenza con gli oggetti tridimensionali ottenuti.

Ovviamente sarà la più o meno esatta corrispondenza tra gli oggetti in foto e quelli 3D a determinare la qualità e correttezza del processo avviato (fig. 44).

Questa fase di verifica garantisce, all'effettivo, un prezioso fattore di controllo dell'esito ricostruttivo, avvantaggiando l'interpretazione dei dati grazie alla ulteriore possibilità di avvicinare la vista in base alla scelta della lunghezza focale applicabile alla camera virtuale, consentendo, per questo, di lavorare meglio nei dettagli. In conclusione, il metodo della restituzione prospettica non garantisce estreme precisioni, ma certamente offre un valido sup-

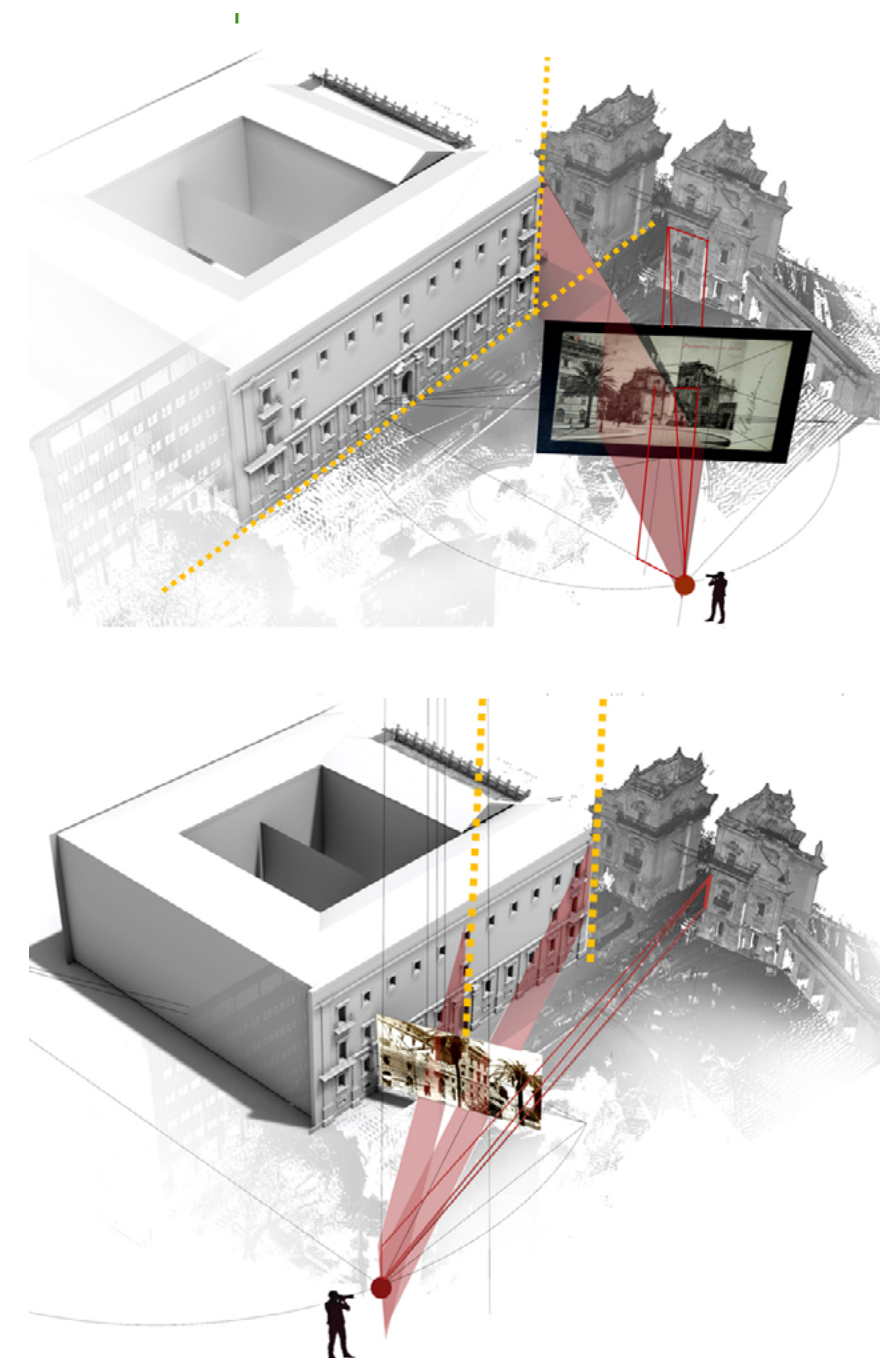


Fig. 43 Due casi di restituzione prospettica durante le fasi modellazione.

porto nei casi in cui si debba ricostruire edifici scomparsi di cui si dispone poco materiale fotografico, in taluni casi addirittura una singola immagini fotografiche.

nei casi fortunati in cui è presente un set, anche esiguo, di materiale fotografico è inoltre possibile applicare il metodo restitutivo operando gli esiti combinati delle immagini fotografiche all'interno del medesimo modello, creando un vero e proprio sistema di intersezione dei dati, cosa che ne aumenta esponenzialmente la qualità e correttezza degli esiti complessivi (fig. 45).



Fig. 44 Controllo della corrispondenza tra foto e modello mediante verifica con la camera virtuale

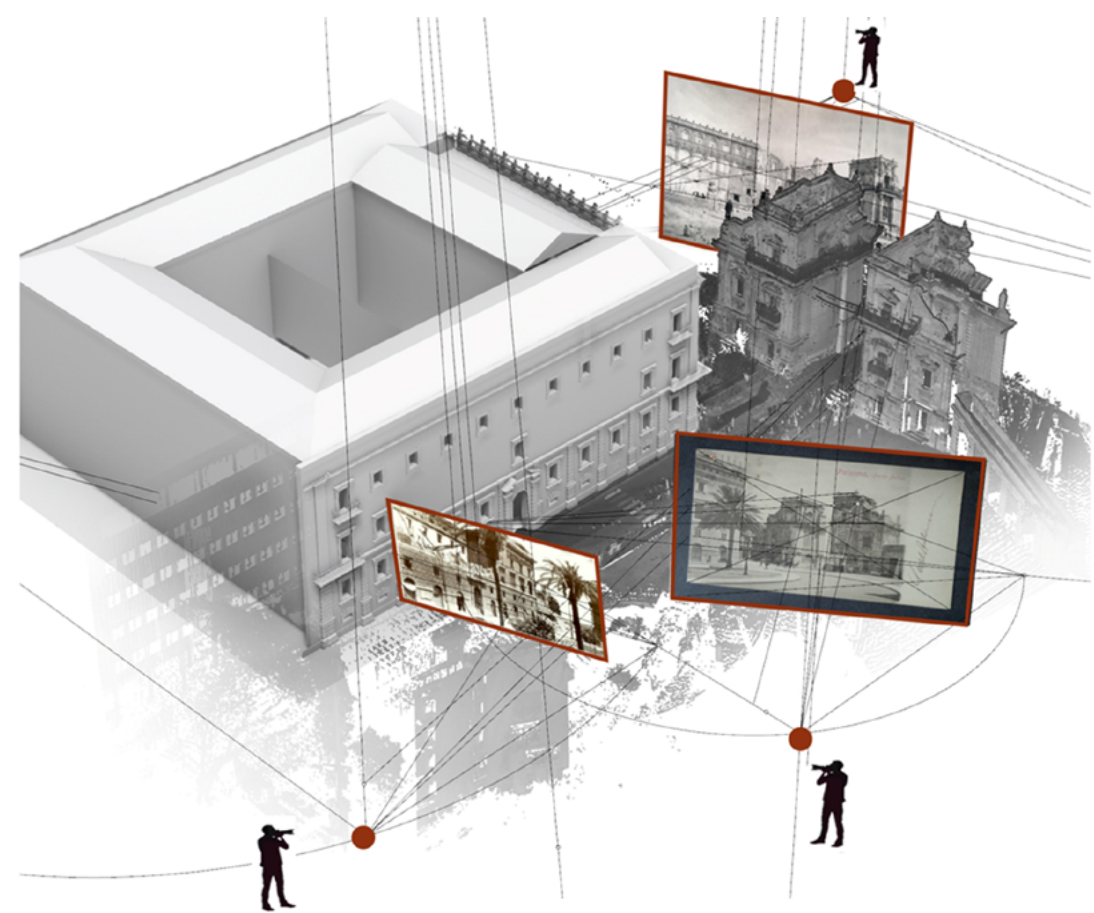
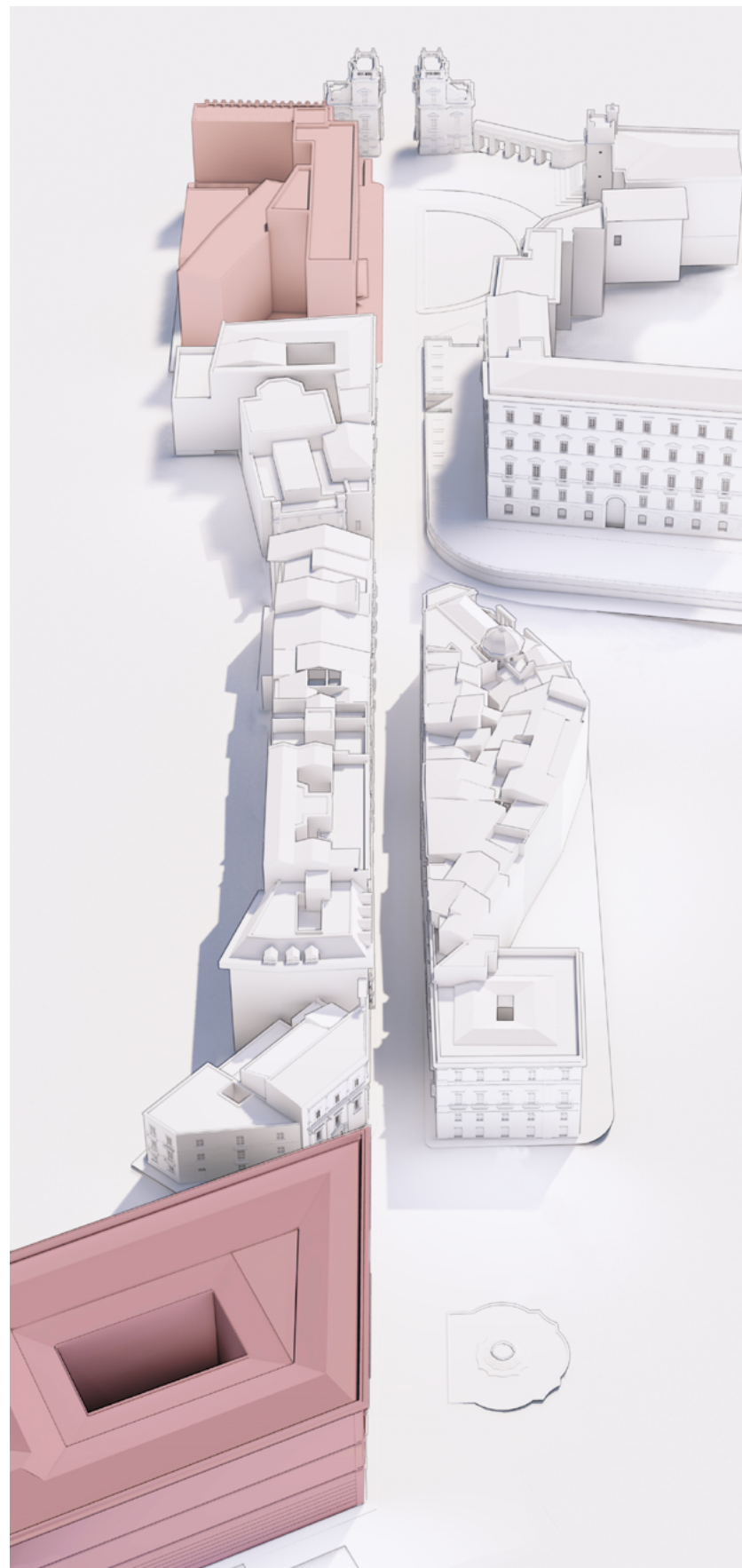


Fig. 45 Due casi di restituzione prospettica durante le fasi modellazione.

PARTE SECONDA

LE ARCHITETTURE SCOMPARSE LE ARCHITETTURE TRASFORMATE



CAPITOLO 3

LE ARCHITETTURE SCOMPARSE- LE ARCHITETTURE TRASFORMATE

Questo capitolo è dedicato a due architetture che, nella classificazione adottata all'interno di questa ricerca, rientrano nella categoria degli edifici scomparsi e/o totalmente trasformati. Nella fattispecie si tratta dell'ospedale di San Bartolomeo e dell'ex carcere, detto Vicaria.

In entrambi i casi, lo studio è stato difficoltoso a causa dell'esiguo reperimento di dati metrici oggettivi che potessero offrire una base solida per le ricostruzioni digitali.

Non avere avuto a disposizione, a meno di un paio di disegni, una documentazione grafica affidabile in termini di rilievi metrici o di correttezza rappresentativa, ha richiesto la definizione di una strategia di ricerca e di una metodologia adeguate a tale deficit.

Si è quindi proceduto all'integrazione di più fonti, sia documentarie che iconografiche, per cercare di compensare le notevoli lacune di informazioni morfologiche e dimensionali.

Tra le fonti utilizzate si annoverano documenti d'archivio, descrizioni storiche, rilievi parziali, disegni incisioni, dipinti, nonché delle fotografie (relativamente al solo ospedale di San Bartolomeo) risalenti alla prima metà del Novecento.

Si tratta di materiale non privo di incongruenze, imprecisioni, talora anche contraddizioni.

Nel caso dell'ospedale di San Bartolomeo, la compresenza di più tipologie di fonti ha consentito una ricostruzione scientificamente più solida e con buona approssimazione aderente a quella che doveva essere l'immagine dell'edificio alla fine del XVII secolo, quando, cioè, una tavola nella raccolta di disegni presenti all'interno del *Teatro Geografico Antiguo y Moderno del Reyno de Sicilia* (1686) ne ritraeva il prospetto su via Toledo.

Dell'ospedale, oggi scomparso, si conserva solo il loggiato rivolto verso il mare che, sebbene mantenuto nella sua posizione originale, è oggi inglobato in un edificio museale di nuova realizzazione. Ed è stata proprio l'esistenza di questo frammento a guidare l'operazione di ricostruzione virtuale, trattandosi dell'unico elemento di concreto riscontro dimensionale per l'intera fabbrica.

Anche nel caso della Vicaria, oggi Palazzo delle Real Finanze (fig.2), la presenza, nuovamente all'interno del Teatro geografico, di un disegno del fronte principale ha aiutato nelle fasi di ricostruzione dell'edificio tardo-cinquecentesco. A differenza del caso precedente, di questo edificio non esistono invece fotografie storiche. Tuttavia, presso l'Archivio di Stato, sono custoditi dei disegni che forniscono interessanti dati planimetrici dell'edificio originale, prodotti in occasione della trasformazione ottocentesca della fabbrica. Basandosi su tali testimonianze, si è quindi cercato di ri-

Fig. 1 I resti del Loggiato dell'Ospedale San Bartolomeo dopo i bombardamenti del 1943.



Fig. 2 Il Palazzo delle Real Finanze. Foto da Google Earth.

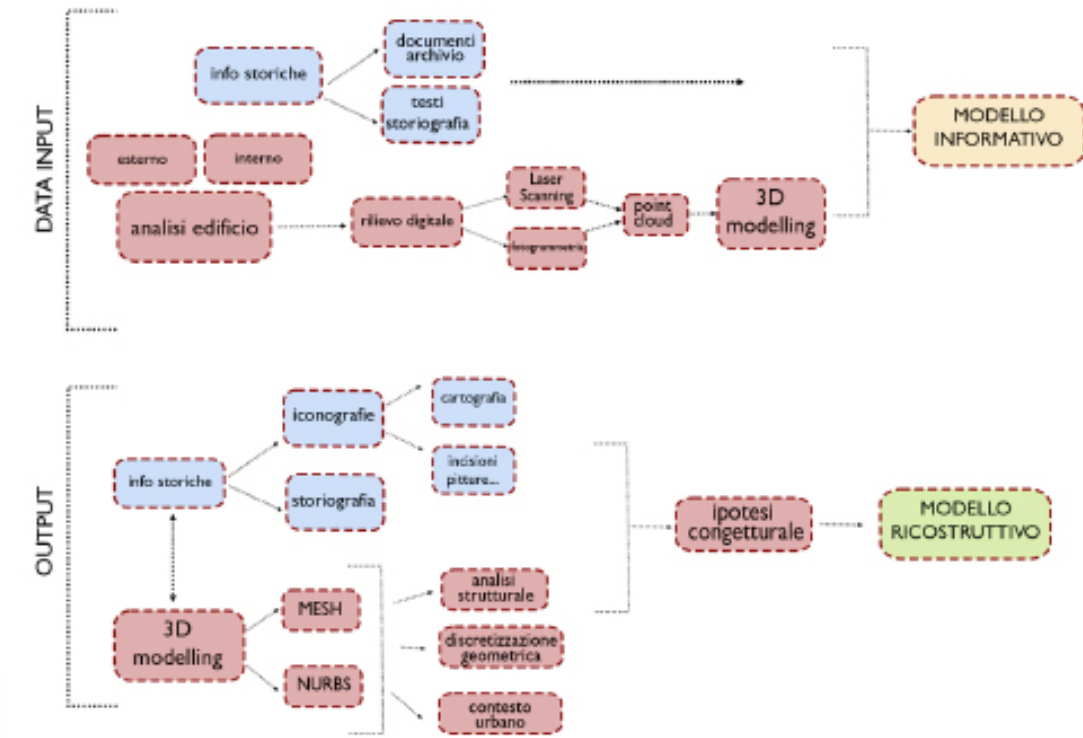


costruire lo stato dei luoghi prima degli interventi che, nel XIX secolo, ne mutarono sensibilmente l'impaginato sia interno che esterno. Le operazioni di ricostruzione di entrambi i casi studio sono state accompagnate da campagne di rilievo digitale, effettuate con un Laser scanner LEICA HDS 7000, al fine di recuperare le informazioni dimensionali dell'unico frammento dell'edificio originale ancora esistente, nel caso dell'ospedale di San Bartolomeo, e le dimensioni complessive della fabbrica nel caso della Vicaria. Gli unici elementi di dettaglio analizzati in questa fase di rilievo sono i capitelli presenti nel loggiato di San Bartolomeo. Successivamente, si è proceduto a un rilievo fotogrammetrico, condotto mediante un drone, al fine di acquisire dati utili all'arricchimento del modello ricostruttivo. Per l'ospedale di San Bartolomeo, è stata possibile una più appro-

fondita ricostruzione dell'organizzazione spaziale, col supporto dei dati provenienti da due preziosi disegni ottocenteschi¹ (1818), solo parzialmente quotati, acquistati dal Dipartimento di Architettura di Palermo, e dalle piante catastali di alcuni piani dell'ospedale, già pubblicate da Angela Mazzè nella sua monografia sull'edilizia sanitaria a Palermo². Si procederà, pertanto, alla descrizione delle fasi ricostruttive di ciascuno dei due casi, premettendo un necessario inquadramento storico di ogni fabbrica e illustrando lo sviluppo di un *workflow* metodologico specifico per le ricostruzioni che verranno descritte.

[1] I due disegni sono custoditi presso il dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo e fanno parte dei materiali di ricerca del progetto COSMED; si ringrazia il prof. M. R. Nobile per la segnalazione degli stessi e per averne consentito l'acquisizione mediante scansioni ad alta risoluzione.
[2] Mazzè A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo. Parte seconda*, Palermo, Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, tavole VII-XIV.

Fig. 3 Workflow procedurale.



(...), s'incominciò a fare lo fosso dell'appidamento della nova dogana nello piano della Marina (...) e fu di pietra di Termini, con la sua iscrizione. Da poi conclusiro fare il tribunale di giustizia; ed al presente è lo carcere del nuovo edificio



3.1 - La Vicaria di Palermo

Dell'edificio della Vicaria di Palermo esistono diverse descrizioni sintetiche nelle opere di cronisti ed eruditi che hanno scritto in merito alla storia della città e ai suoi edifici principali tra la fine del XVI e i primi decenni del XIX secolo. Si annoverano testimonianze come quelle di Vincenzo Di Giovanni (1550- 1627), Filippo Paruta (1552- 1629) e Niccolò Palmerino (XVI sec.), Valerio Rosso (1572- 1602), Vincenzo Auria (1625-1710), Onofrio Mangante (m. 1705), e ancora Gaspare Palermo, Antonino Mongitore (1663-1743), Francesco Maria Emanuele Gaetani marchese di Villabianca (1720 -1802)¹. Sfortunatamente nessuna di queste descrizioni è accompagnata da una rappresentazione grafica dell'edificio. L'unica raffigurazione attendibile dell'opera è quella presente in una tavola del *Teatro Geográfico Antiguo y Moderno del Reyno de Sicilia* (Carta 3).

3.1.1 Cenni storici

Del grande blocco architettonico che, posto all'inizio del prolungamento della via Toledo (fig.4), concorreva alla definizione dell'area prossima al porto della Cala, si hanno notizie a partire dal 1578, quando il viceré, Marco Antonio Colonna decretò l'avvio della costruzione, con la cerimonia di posa della prima pietra².

Del processo decisionale che portò alla realizzazione di questo tratto finale del principale asse urbano si è già accennato nei capitoli precedenti; ciò che qui si intende approfondire è la concomitante intenzione di conferire un nuovo assetto e maggiore dignità allo slabbrato spazio della "Platea maritimae"³, ovvero il grande piano tra la città e il mare (fig. 5), anche attraverso la realizzazione della Vicaria.

Relativamente all'avvio alla costruzione di quest'ultima, sappiamo per certo che fosse già da tempo nelle volontà del viceré Colonna, come precisato in un contributo di Fulvia Scaduto⁴:

Sappiamo con certezza che esiste un'iniziativa del viceré per intraprendere la costruzione di una "casa grande" da adibire,

[1] Per una panoramica sulla storia dell'edificio si veda: Paruta, F., & Palmerino, N. (1869). *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX (1500-1613)*. In G. Di Marzo (A cura di), *Biblioteca storica e letteraria di Sicilia*: Vol. I (pp. 1-198). Palermo: Stabilimento Tipografico Lao. - Di Giovanni V. (1989). *Palermo restaurato*, ms. del 1620 ca., in M. Giorgianni, A. Santamara (a cura di), Palermo: Sellerio. - Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva per Palermo e suoi dintorni*. Palermo: Tipografia Pensante. - La Duca, R. (2003). *Dalle Carceri della Vicaria al Palazzo delle Finanze*. In *La città passeggiata* (Terza serie). Palermo: L'Epos. - Di Fede, M. S. (1998). *La gestione dell'architettura civile e militare a Palermo tra XVI e XVII secolo: Gli ingegneri del regno*. *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie VII, Historia del Arte, (11), 143-162. Madrid.

[2] Paruta, F., & Palmerino, N. (1869). *Diari della città...*cit. pp. 85-86.

[3] Di Giovanni V. (1889). *La topografia di Palermo dal secolo X al XV*, Palermo, voll.2, p. 186

[4] Scaduto F. (2016). *Il Viceré e la città: interventi di Marco Antonio II colonna a Palermo e a Messina tra decoro urbano, magnificenza civica e pubblica utilitas*. In S. Piazza (a cura di), *La Sicilia dei viceré nell'età degli Asburgo (1516-1700): la difesa dell'isola, le città capitali, la celebrazione della monarchia*. Palermo: Edizioni Caracol, pp. 137-168



Fig. 4 Stralcio dalla cartografia di Palermo di G. Lazzara, 1703 con indicazione dell'area di prolungamento della via Toledo (tratto rosso) e d'insediamento della Vicaria (cerchio blu) [Madrid. Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22].

come la Vicaria di Napoli, a sede dei Tribunali della Gran Corte, del Real Patrimonio e del Concistoro della sacra regia coscienza, con i loro archivi, le carceri e l'alloggio del Presidente della giustizia (...) nell'agosto del 1580 Colonna informava Filippo II di avere iniziato i lavori della fabbrica. Due anni dopo, nel 1582, in una supplica dei giurati al viceré si legge che la costruzione era giunta alle fondazioni⁵

La fabbrica si sa che doveva essere «nuova et sontuosa» e doveva sorgere nel luogo della "biviratura"⁶ della Marina, in un'area a cerniera tra la via Toledo e l'arco della Cala, per accogliere principalmente gli spazi destinati a tribunali⁷.

Nei *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX* (vol. I), Giocchino Di Marzo riporta la trascrizione dei testi di Paruta e Palmerino⁸, citati anche da Rosario La Duca nella sua *Palermo passeggiata*⁹; in questi passaggi emergono alcuni dettagli in merito "appidamento"¹⁰ della fabbrica, ossia alle fondazioni:

A 3 d'aprile 1578, giovedì. Essendo viceré l'ecc. del sig. Marco Antonio Colonna, (...), s'incominciò a fare lo fosso dell'appidamento della nova dogana nello piano della Marina (...) Ed a 17 detto, Sua Ecc.a buttao la prima pietra, quale fu alla canto-

[5] Ivi, p.143.

[6] Biviratura o Abbiviratura, dal gergo siciliano il termine si riferisce al tipico abbeveratoio, o recipiente di varia forma, contenente acqua potabile.

[7] Scaduto F. (2016). *Il Viceré e la città...*cit. p.144

[8] Paruta, F., & Palmerino, N. (1869). *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX* (1500-1613). In G. Di Marzo (A cura di), *Biblioteca storica e letteraria di Sicilia*: Vol. I (pp. 1-198). Palermo: Stabilimento Tipografico Lao. p. 85.-

[9] La Duca R. (2003), *Dalle Carceri della Vicaria a l Palazzo delle Finanze*, in *La città passeggiata*, terza serie, Editrice L'Epos, Palermo, pp. 180-183.

[10] Il termine indica la fase di costruzione delle fondamenta.



nera affaccio la chiesa di Portosalvo; e fu di pietra di Termini, con la sua iscrizione. Da poi conclusiro fare il tribunale di giustizia; ed al presente è lo carcere del nuovo edificio. E non fôro quelli ufficiali che sono mési alla tabella sopra alla porta, che feciro seu incominzâro detto edificio¹¹.

Fig. 5 Stralcio dalla cartografia di Palermo edita da Braun & Hogenberg, 1581, con indicati in azzurro i luoghi della precedente morfologia di Piazza Marina.

In quest'ultima frase si scorge la denuncia della falsità riportata nell'iscrizione "ufficiale" posta a decoro della facciata, come ricorda Di Marzo, rifacendosi a quanto già osservato in precedenza da Gaspare Palermo nella sua *Guida*¹², in merito alla fondazione della fabbrica. Nella targa commemorativa, applicata sul fronte principale, infatti, la fondazione dell'edificio veniva attribuita al viceré Enrique de Guzmán, Conte Olivares, cui in realtà spettava solo di aver fatto proseguire, nel 1595, i lavori già ben avviati dal suo predecessore con l'integrazione, al piano superiore, della funzione di dogana a quella di ufficio dei Magistrati e Tribunali del Regno, e, nella parte inferiore, la trasformazione dei magazzini doganali in pubbliche carceri; questione sulla quale si tornerà più avanti. Ancora in merito alla fondazione ulteriori fonti documentali sono state rintracciate da Alicia Cámara Munõz presso l'archivio di Simancas¹³, citate anche da Fulvia Scaduto nel suo saggio su Marco Antonio Colonna¹⁴, che chiariscono le funzioni previste fin dall'inizio per il nuovo edificio e l'importanza dello stesso:

[11] Paruta, F., & Palmerino, N. (1869). *Diari della città...*cit. pp. 85-86.

[12] Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva per Palermo e suoi dintorni*. Palermo: Tipografia Pensantet. p.95.

[13] La citazione si trova all'interno del contributo di F. Scaduto, ma si riferisce ad un documento ritrovato a Simancas Alicia Cámara Munõz e pubblicato in: Cámara Munõz A. (2018), *Un reino en la mirada de un ingeniero. Tiburzio Spannocchi en Sicilia*, Torri del Vento Edizioni di Terra di Vento, Palermo.

[14] Scaduto (2016), *Il Viceré e la città...* op. cit. pp. 143-144.

Havendosi li anni passati concluso per consiglio che nel piano della marina di essa città s'havesse a fabricare la casa delli tribunali giuntamente con le carcere (...) parse a V.E. li tempi a dietro far dar principio a detta fabrica et con li denari (...) si ritrovano oggi li fondamenti, et parendo che sia servizio di S.M. et beneficio, et ornamento della detta città che detta fabrica passi innanti per l'effetto delli tribunali, o pure per farni dohana (...) levandosi la dohana che hoggi è del regio steri nel quale sta il tribunale dela gran corte (...) per onde essa città supplica a V.E. sia servita ordinare che detta fabrica (...) passi innanti¹⁵.

Per la realizzazione di quest'edificio si procedette a «dirupare le case del Cassaro per fare la strada detta Toledo»¹⁶, in modo da avere il terreno sgombero per la prosecuzione del rettilo stradale che, dal nuovo edificio della Vicaria, doveva arrivare sino al fronte a mare, dove di lì a breve si sarebbe edificata la Porta Felice.

L'operazione non fu indolore, poiché, oltre alla demolizione dell'edilizia elencale di servizio al porto, si verificarono casi di mutilazione di edifici dall'evidente valore architettonico che si trovavano lungo la traiettoria del rettilo e di cui furono conseguentemente demolite costò loro la demolizione alcune parti.

Fu la chiesa di Santa Maria di Portosalvo, ubicata a fianco della Vicaria, a subire l'offesa più profonda. Sembra che successivamente alla realizzazione dell'appidamento della Vicaria, vi fu un periodo di arresto dei lavori di circa tre anni (1581), prima di intraprendere i lavori la prosecuzione dell'asse stradale, poiché, la chiesa si trovava per circa un terzo della sua struttura lungo il percorso della stessa, rendendosi necessario uno sventramento «non sine maximo damno et interesse¹⁷».

Fu il viceré Colonna, dopo un primo momento di imbarazzo, a dare l'avvio ai lavori di prosecuzione stradale, smembrando la suddetta chiesa e privandola dell'area absidale.

Tornando all'edificio della Vicaria, sull'effettiva paternità del progetto è stata formulata un'ipotesi; avvalendosi anche delle testimonianze scritte di Paruta e Palmerino, Maria Sofia Di Fede ne propone l'attribuzione a Tiburzio Spannocchi, ingegnere militare del Regno, la cui presenza in Sicilia in quegli anni rende plausibile:

suo diretto coinvolgimento nella cospicua attività architettonica e urbanistica promossa a Palermo dal principe romano (...) Tuttavia l'unica opera che é possibile attribuire allo Spannocchi con qualche certezza é il palazzo della Dogana, poi della Vicaria, realizzato tra la via Toledo e l'antico porto della

[15] *Ibidem*

[16] Paruta, F., & Palmerino, N. (1869). *Diari della città...*cit. p. 28.

[17] Questo riferimento è relativo ad un documento della confraternita, datato al 27 giugno 1582 (notaio G. Cannatella), e trascritto nel testo di Meli F. (1958), *Matteo Carnilivari e l'architettura del quattro e cinquecento in Palermo*, Fratelli Palombi editori, Roma p. 119.

Cala a partire dal 1578 (...) Nell'introduzione del suo manoscritto dedicato alla descrizione delle coste isolate l'ingegnere toscano scrive di avere fornito i disegni e aver seguito l'avvio dei lavori di una «casa Real» nella città di Palermo per dare una sede definitiva ai tribunali regí dove le magistrature civili, penali e del real patrimonio potessero custodire i propri archivi¹⁸.

Questi avrebbe presieduto al progetto della fabbrica, fornendo dei disegni, ma non avrebbe portato a compimento il cantiere, poiché chiamato in altri luoghi del regno; si pensa infatti che fu sotto la supervisione di Giovan Battista Collepietra¹⁹ che si portarono a termine i lavori.

La fabbrica, come già osservato, non era inizialmente nata per essere un carcere, bensì un edificio di servizio per tribunali e dogana. Il cantiere era stato preso in carico dal governo del viceré Marco Antonio Colonna che, assecondando i pareri del Senato di Palermo, pensò di dotare la città di un nuovo edificio da destinare a Regia Dogana per risolvere in tal senso l'ormai insufficiente capacità dello Steri che fino ad allora era stato interessato a contenere lo stoccaggio delle merci.

Sarà solo nel 1595 che le necessità contenitive e pratiche condurranno ad un rapido cambio d'uso della struttura, che, a questo punto, vedrà la sua funzione mutarsi in carcere civile, meglio conosciuto nei primi anni della trasformazione come "Edificio nuovo", quindi poi Vicaria²⁰.

A Palermo le carceri erano molteplici, distinte per funzioni, classi sociali e tipologie di crimini: i reati commessi da esponenti nobiliari si scontavano presso il Castello a mare, i reati contro la fede nelle carceri dello Steri, mentre per i reati commessi dai comuni civili e criminali del volgo (numerosi) urgevano ambienti dedicati e capienti. Pertanto:

nel 1595, sotto il governo del Viceré Conte d'Olivares, si pensò di adattare il nuovo edificio delle dogane "accioché le stanze di sopra servissero per li Magistrati e Tribunali del Regno e quelle di sotto per pubbliche carceri

Dalle descrizioni e dall'iconografia storiche pervenute riguardo l'immagine di questo edificio, si sa che appariva come un blocco quadrangolare, isolato dal resto dell'edilizia che gli gravitava attorno. Relativamente al prospetto principale su via Toledo tutte le descri-

[18] Di Fede M.S. (1998), La gestione dell'architettura civile e militare a Palermo tra XVI e XVII secolo: gli ingegneri del regno, in *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Ha del Arte, t. 11, pp. 146-147.

[19] Collipietra era il maestro ingegnere della città, scelto a soprintendere a tutti i principali cantieri della via Toledo.

[20] Termine che dal vocabolario di Mortillaro (cfr. bibl.) sta per "luogo ove si tengono serrati i rei, carcere"

zioni che ne tramandano un'immagine sontuosa: «Questa Vicaria è fatta a spese del re. Contiene un gran costretto (prospetto n.d.a.) di belli intagli²¹». Nel partito centrale della facciata campeggiava un severo portale, sormontato da una targa commemorativa e da una maestosa aquila ad ali spiegate, simbolo del Senato e della città. Ai lati del portale vi erano due fontane gemelle che provenivano dall'area retrostante all'edificio, dove in precedenza si trovava l'abitazione di Antonio Bologni (illustre membro del Senato cittadino) e dalla quale furono rimosse per abbellire il prospetto del carcere, prospiciente sulla via più importante della città.

La porzione basamentale della facciata era suddivisa da otto paraste a bugnato, tra le quali si inserivano dieci finestre chiuse da grate, in corrispondenza delle celle carcerarie.

L'elaborata lavorazione a intaglio della parte basamentale è andata perduta con i lavori per la riconfigurazione ottocentesca dell'edificio, come ricorda anche Rosario La Duca:

Il “costretto di bell'intagli” di cui parla il Di Giovanni, non esiste più, ma ne è rimasta una testimonianza nel *Teatro Geografico Antigo y moderno del Reyno de Sicilia*, atlante manoscritto, datato al 1686, che si conserva presso la Biblioteca Affari Esteri di Madrid.²²

L'immagine del carcere nel *Teatro Geográfico Antigo y Moderno del Reyno de Sicilia*²³ (Carta 3) a cui si riferiva La Duca ha offerto una testimonianza preziosa di quest'opera, oggi profondamente trasformata; le rare raffigurazioni che sono arrivate sino a noi restituiscono diversi elementi dell'immagine perduta, principalmente del prospetto su via Toledo, seppur con qualche incertezza e taluni aspetti discordanti.

Nello specifico, dal disegno anonimo del *Teatro Geografico* si evince l'organizzazione dell'intera facciata su via Toledo, oltre a offrire una vista di scorcio del fianco su via Portosalvo. Dalla descrizione che ne fa Gaspare Palermo nella sua *Guida istruttiva*, ripresa poi da diversi studiosi, apprendiamo interessanti notizie riguardo al piano superiore:

gli appartamenti superiori erano impiegati, porzione per li carcerati di materie civili, e porzione pel Tribunale della G. Corte Criminale, allora quando dovea io chiedere qualche reo, o dovea tenervi cause fiscali. Eravi pure una gran sala, di



cui si servivano i Viceré, allora quando facevano la vissita alle prigionie, ed accordavano la grazia della libertà a que' rei che ne credevano meritevoli²⁴.

Superato l'ingresso principale c'era l'alloggio del boia e più avanti un grande spazio aperto a corte sul quale si affacciavano i bracci della fabbrica.

Nella fascia superiore, al primo piano, si affacciavano gli uffici dei magistrati e dei tribunali; in merito Rosario La Duca scrive²⁵ che si trattava di una destinazione temporanea di tali ambienti, dovuta al fatto che si era pensato di sistemare lì sia le carceri che i tribunali. Sarà con gli avvicendamenti governativi successivi che si riterrà più adeguata la collocazione di tali uffici presso il palazzo reale; cosicché, nella sede del nuovo carcere «solo pochi locali rimasero a disposizione dei magistrati»²⁶.

Il livello superiore della fabbrica era connotato da ampie finestre modanate con cornici e balaustre e, con lo stesso passo, erano similmente scandite le campate anche dell'altra facciata nota. Inoltre, in questo stesso piano dell'edificio, erano detenuti i patrizi e i gentiluomini, oltre che i pubblici ufficiali, cui era riservato un

Carta 11
"Bicaria o Carzel", tavola acquerellata del *Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*, ms. del 1686, Archivio General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (Madrid), in Consolo V., De Seta C. (1990). *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino: Nuova ERI, p. 255, tav. 42.

[21] Di Giovanni V. (1989). *Palermo restaurato*, ms. del 1620 ca., in M. Giorgianni, A. Santamara (a cura di), Palermo: Sellerio, p.146

[22] La Duca R. (2003), *La città*, op. cit., pp. 234-235.

[23] La rappresentazione specifica della Vicaria si trova all'interno di Consolo V., De Seta C. (1990). *Sicilia Teatro ...* op. cit., p. 255, tav. 42.

[24] Palermo G. (1858), *Guida istruttiva...*, op. cit., p.96.

[25] La Duca R. (2003), *La città*, op. cit. p. 234

[26] Basile N., *Palermo Felicissima, Divagazioni d'Arte e di Storia*, vol. III, Pietro Vittorietti Editore, Palermo 1978, p.235.

trattamento completamente diverso rispetto ai detenuti del piano terra, appartenenti al ceto popolare.

Si creava pertanto quella distanza di trattamento sociale che Vincenzo Di Giovanni annotò puntualmente nella sua descrizione della Vicaria:

capacissima, e serve per carcere, di sotto per gente di volgo, e di sopra di gente patrizia, ove si sta con commodità. È finito il primo e secondo ordine, nel terzo vi si han fabbricato molte stanze commodissime per la nobile compagnia de' Bianchi, e la cappella de' condannati a morte (...) Vi si aveana da fare le stanze per la Corte, ma tal pensiero si ha dismesso dopo che il Duca di Macheda portò i tribunali in palagio.²⁷

La lunga storia di questo edificio l'ha spesso visto oggetto di attacchi da parte della popolazione, essendo identificato col potere soverchiante degli organi di governo, poco attenti al corretto trattamento dei detenuti. Sul maltrattamento dei condannati detenuti all'interno di questo edificio esistono diverse testimonianze scritte che concordano nel riferire che condizioni di sporcizia, malsanità, e violenza fossero all'ordine del giorno. Rosario La Duca scrive a tal proposito:

I detenuti stavano aggrappati alle inferriate delle finestre per distrarsi, per parlare con i parenti, per chiedere l'elemosina attraverso le grate, o addirittura per acquistare qualche cosa dai venditori ambulanti.²⁸

Gaspere Palermo ha definito questi ambienti di detenzione vere e proprie "oscure segrete", usate anche «per la veridica, e sincera confessione del delitto. Eravi parimenti la stanza, ove si davano le strappate di corda, ossia la tortura²⁹».

Relativamente a quest'ultima lo stesso, tuttavia, precisa che non vi è mai stata traccia reale della sua esistenza, mentre si parlava chiaramente di stanze a corridoio a ridosso del portone, ai due lati dello stesso, dove montava di guardia un «picchetto di truppa». Eloquente in merito alle dure condizioni di detenzione all'interno della Vicaria è anche la testimonianza offerta da Nino Basile:

I carcerati erano tenuti in celle sotterranee strettissime o in fosse ricavate sul pavimento, buie, prive di aria, muffite, nell'umidità che, secondo il Vocabolario del Mortillaro, si co-

noscevano col nome di “dammusi (secrete) le prigioni nelle quali i ministri della giustizia non concedevano che si favelli, ai rei che vi sono ritenuti”, i quali restavano lì a languire fino al processo (che spesso non arrivava mai) o fino alla scadenza della pena.³⁰

Una parte della storiografia pensa che questi luoghi di tortura non siano in realtà mai esistiti, poiché la struttura non era stata originariamente pensata come carcere, bensì come dogana, dove non era prevista la progettazione di questa tipologia di spazi; né appare probabile che ambienti ipogei siano stati realizzati successivamente. Durante le operazioni di trasformazione e cambio d'uso, che l'edificio subì nel XIX secolo, inoltre, non risulta che siano stati trovati ambienti di questa natura, sebbene non si possa escludere che intenzionalmente non ne sia stata lasciata testimonianza.

La narrazione sulla triste condizione dei detenuti è in realtà anche una preziosa fonte di informazioni sulla natura architettonica ed organizzativa dell'edificio.

Dal momento che in origine questo svolgeva la funzione di Regia dogana, è facile immaginare che non fossero previsti al suo interno tutte le funzioni utili alla vita carceraria: mancava, ad esempio, una sezione per la cura dei malati, un'infermeria d'emergenza, così come altri ambienti per il ricovero e la somministrazione dei sacramenti prima della condanna.

Scrivono sia Basile che La Duca della necessità di spostare l'ammalato dal carcere all'ospedale Grande e Nuovo, facendo ricorso alla soluzione di trasporto della cosiddetta “sedia volante”:

Gli ammalati della Vicaria in seggetta, accompagnati da guardie salariate della Città, venivano trasportati all'Ospedale Grande, in per esservi curati.³¹

Col tempo questa scomoda pratica venne abbandonata poiché, con la decisione di trasferire la sezione dei tribunali dalla Vicaria alla sede del Palazzo Reale, parte degli ambienti occupati fino ad allora da uffici furono destinati a funzioni di servizio al carcere.

Intorno al 1635, con benestare del Senato e del viceré Duca d'Alcalà, si procedette alla realizzazione di un «comodissimo Ospedale³²», di un'infermeria e di una cappella per la somministrazione dei sacramenti. La collocazione di questi servizi comportò la costruzione di un ulteriore piano (realizzato come parziale sopraelevazione della struttura preesistente) da destinare agli uffici del castellano, all'ospedale per gli infermi (legato all'ospedale Grande e Nuovo), e alla cappella dei condannati, dove i confrati della Compagnia dei

[27] Di Giovanni V., (1989). *Palermo restaurato...* op. cit., p.146.

[28] La Duca R. (2003), *Dalle Carceri...* op. cit. pp. 235-236

[29] Si narra anche di particolari sistemi di pena psicologica dovuta alla costante condizione di disturbo arrecata ai carcerati, dovuta al continuo battere dei carcerieri sulle spranghe di ferro che chiudevano le finestre del piano terra e che davano direttamente alle celle dei detenuti. Palermo G. (1858), *Guida istruttiva...*, op. cit., p. 96.

[30] Basile N. (1978), *Palermo...* op. cit..

[31] Basile N. (1978), *Palermo...* op. cit., p.380.

[32] Ivi, p.380.

Bianchi risiedevano per assistere ai bisogni spirituali dei suddetti. La realizzazione di questa sede ospedaliera, interna al carcere, fu accordata con la condizione che la stessa fosse sotto la diretta amministrazione dell'ospedale Grande, riconosciuto come principale sede sanitaria della città.

Risale al 1627, su volontà di D'Arrigo Pimintelli marchese di Tavarra³³, l'istituzione di una deputazione che, sotto il titolo di *Opera di Nostra Signora di Visita Carceri*, raccoglieva membri tra i titolati, Deputati nobili e Cavalieri eletti dal Governo, mossi dal dovere di occuparsi dei fabbisogni di prima necessità dei carcerati.

Potendo contare solo sull'appoggio di alcune stanze e di una sorta d'infermeria poste al piano terra, ai membri della deputazione, furono in seguito ceduti alcuni spazi per l'accomodo dei servizi necessari. Inoltre, in vista dei nuovi spazi destinati ai carcerati condannati, furono previsti gli ambienti della cosiddetta Cappella della Regia Vicaria, di cui sappiamo che si trattava dello spazio destinato all'accoglienza dei condannati a morte, che, nei tre giorni prima dell'esecuzione, venivano disposti «a ben morire³⁴», seguiti da alcuni membri della nobile Compagnia dei Bianchi.

Alla cappella si accedeva dal fianco dell'edificio, dove si trovava anche il portone d'ingresso che immetteva direttamente nella scala, dalla quale si saliva ai piani superiori.

Con un decreto del 1647 lo spostamento di due fonti pubbliche ubicate dietro la Vicaria, che, come già accennato, vennero ricollocate sul fronte principale di quest'ultima, con una finalità estetica, ma anche a servizio dell'infermeria realizzata al suo interno. Fu inoltre realizzata una piccola fonte sul fianco dell'edificio a servizio degli spazi della cappella, che ospitava i condannati a morte ed era ubicata proprio sopra la fonte; sullo stesso fronte laterale si apriva una piccola finestra «coverta in maniera che vedono e non sono visti» dalla quale i confratelli calavano il secchio per rifornirsi d'acqua.

Sia la costruzione dell'edificio della Vicaria, che lo spostamento delle due fonti d'acqua comportarono delle complicazioni: la deviazione della fonte pubblica su via dei Cassari, richiese la dismissione di elementi di arredo urbano, di case di privati e di alcuni di punti d'approvvigionamento idrico pubblico in un raggio d'intervento piuttosto ampio; Vincenzo Auria scrive³⁵ riguardo le dismissioni di alcune fonti pubbliche nei pressi di porta Carbone (porta

de Legni³⁶) e di porta della Piscaria (detta porta de' Pesci³⁷):

In questo medesimo anno fu ruinato il fonte che era innante la porta delli Legni di Palermo, per fabricarsi la sontuosa fabbrica della Vicaria³⁸.

In quest'anno in Palermo si ruinò il fonte che era vicino alla porta de' Pesci. Di più fu levata la porta detta de' Pesci dal suo antico loco, et ivi vicino posta, per starvi all'incontro la porta della Vicaria.³⁹

L'acqua che raggiungeva le fonti dismesse venne deviata verso le due vasche poste sul prospetto principale decorate con targhe commemorative. Sembra che l'acqua provenisse dalla fonte del Garraffello⁴⁰.

Si riporta anche la presenza di una fonte sul fronte posteriore del carcere, ridotta a flebile zampillo per via della deviazione della sorgente verso le due fontane del prospetto su via Toledo⁴¹.

L'edificio della Vicaria subì nel tempo numerose danni causati, in un primo momento, da terremoti e calamità naturali e, successivamente, dai molteplici moti di rivolta popolare. Tali eventi comportarono un significativo impegno in ristrutturazioni, ammodernamenti e riorganizzazione degli spazi.

Un primo grosso danno alla struttura si verificò nel 1693, in occasione del terremoto che ebbe effetti devastanti nella Sicilia sud-orientale, ma provocò danni alla città. Relativamente agli effetti di questa calamità si sono registrate interessanti testimonianze che svelano qualcosa in più sugli spazi interni del carcere:

rovinò una buona parte dell'Edificio, fra l'altro la cappella de' Bianchi, cioè li dammisi principali, l'oratorio della detta cappella ed altre camere e ritiri destinati all'Ospedale e la loro caduta fracassò una gran volta delle carceri. Si rovinarono anche alcune delle 14 camere che l'Ospedale Grande e Nuovo aveva nella Vicaria.⁴²

Risale al 1695, solo due anni dopo il terremoto del 1693, una riorganizzazione degli ambienti interni.

[36] Dai *Diari...* di G. Di Marzo si cita il Mongitore A. (1732), *Porte di Palermo esistenti*, in appendice al Giardina, *Le antiche porte di Palermo, 1732*, cap. XII, p. 141 e seg.

[37] *Ivi*, p. 138 e seg.

[38] Su appunti di Valerio Rosso scrive don Auria V. (1869), *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX, (1500-1613)* in «Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia», a cura di G. Di Marzo, serie I, vol. V, Palermo, p. 278.

[39] *Ivi*, p. 286.

[40] Palermo G. (1858), *Guida istruttiva ...*, op. cit. p. 96.

[41] «fu sul lato settentrionale dell'odierno palazzo delle Finanze già fabbricato nel 1578 dentro il Piano della Marina e in parte sulle case de' Bologna, per uso di Dogana, di Tribunali e di Vicaria, o grande Carcere; sì che allora "fu levata, avvisa il Villabianca, la fontana pubblica che era in istrada presso le dette case de' Bologni, innanti l'antica porta della Legna». Da Di Giovanni V. (1889). *La topografia di Palermo dal secolo X al XV*, Palermo, voll.2, pp. 186,187.

[42] Basile N. (1978), *Palermo...* op. cit., p.381.

[33] Presidente del Regno di Sicilia

[34] Palermo G. (1858), *Guida istruttiva ...*, op. cit., p.97.

[35] G. Di Marzo, *I Diari ...*, op. cit. p. 278, 286

Fu solo dopo gli attacchi di gruppi di rivoltosi⁴³, intorno al 1773, che al carcere venne dato fuoco e fu danneggiata la struttura (evento rappresentato nella TAV n. 3/3.1), che il vicerè Duca d'Alcalà rese attivi ulteriori spazi destinati alla Corte del tribunale, trasformandoli in una nuova appendice ospedaliera

e un piccolo Ospedale per i carcerati [...] Nel piano superiore venne costruita la nuova struttura dell'infermeria con 14 stanze per i carcerati. Dipendeva direttamente dall'Ospedale Grande [...] per l'opera della "nobile deputazione della Vicaria", nonché la costruzione della cappella della confraternita vicina al carcere per l'assistenza ai condannati [...] e finito il primo e secondo ordine, nel terzo vi si han fabbricato molte stanze commodissime per la nobile compagnia dé Bianchi, e la cappella dè condannati a morte⁴⁴

Nel 1780 fu terminata la parte riguardante la costruzione ai piani superiori, destinata al procuratore fiscale della regia Gran Corte, in continuità con gli ambienti dell'ospedale interno alla Vicaria che, come riporta Basile:

sta nel piano superiore di detto edificio dalla parte del piano della Marina, occupandone l'angolo, donde sporgeva la gran trave, che serviva per la vergogna. Vi fu costruita una scala particolare con la corrispondente porta, che da nella strada di porta Carbone⁴⁵.

I mutamenti e le necessità che si avvicendarono nel corso dei decenni richiesero comunque un cambio d'indirizzo. Il "Cassaro morto", che il Marchese di Villabianca ricordava nel *Palermo d'oggi*⁴⁶ come il nome con cui era conosciuto questo tratto urbano, coincideva con l'area interessata dagli sventramenti per il prolungamento della via Toledo (l'antico Cassaro), dalla Vicaria fino al mare. Era considerato "morto" per «l'assenza di funzioni pubbliche⁴⁷».

Era, infatti, auspicato già da tempo un cambiamento di destinazione d'uso per il grande edificio quando il governo borbonico, nel 1836, viste anche le condizioni in cui versava l'antico carcere,

decise di spostare i detenuti in una nuova struttura erigenda, conosciuta sotto il nome di «nuovo edificio delle Grandi Prigioni detto "Vicaria Nuova" nel piano dell'Ucciardone⁴⁸».

Decretata infine, nel 1840, la fatiscenza e inadeguatezza della struttura a continuare la sua funzione si decise, con decreto ufficiale emesso sotto il governo di Ferdinando II, di

convertire in luogo di somma decenza ed ilarità la fabbrica che (...) cagionava tristezza, e raccapriccio⁴⁹

e che tutti i detenuti venissero definitivamente trasferiti nella nuova struttura delle carceri, nel piano dell'Ucciardone.

In quello stesso anno, per come sottolinea La Duca,

su progetto di Emmanuele Palazzotto, si iniziò a lavorare anche nella sede del vecchio carcere per trasformare e riadattare la struttura preesistente a Palazzo delle Finanze.⁵⁰

I lavori si conclusero intorno al 1844 e si diede avvio alla nuova funzione dell'edificio, riconfigurato in chiave neoclassica (fig. 6).

[48] La Duca R. (2003), *Palermo...* op. cit., p. 236.

[49] Palermo G. (1858), *Guida istruttiva ...*, op. cit. p. 94.

[50] La Duca R. (2003), *Dalle Carceri...* op. cit. 236.

Fig. 6 Vista di scorcio dell'odierno Palazzo delle Real Finanze, riadattamento dell'antica sede della Vicaria.



[43] Rivolta popolare del 1773, contro il vicerè Fogliani, cui poi ne succedette una seconda intorno al 1820; entrambe rivolte che ebbero come movente la protesta contro i maltrattamenti dei detenuti e la richiesta di condizioni più salubri ed umane nel periodo di reclusione.

[44] Di Giovanni V., (1989). *Palermo restaurato...* op. cit., p. 146.

[45] Basile N. (1978), *Palermo...* op. cit., p. 383.

[46] Villabianca E. G. (1873) *Palermo d'oggi*, *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX, (1500-1613)* in «Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia», a cura di G. Di Marzo, vol. II-III, da ms della B.C.P.A. ai segni Qq E91-92. Palermo: Luigi Pedone Lauriel Editore.

[47] *Ivi*, op.cit. p.73

3.1.2 Materiali iconografici e cartografici

Dell'edificio dell'ex Vicaria si contano alcune raffigurazioni storiche che ne ritraggono le fasi di definizione, e ampliamento, in un arco temporale compreso tra la fine del XVII sec. e il primo ventennio del XIX secolo. Tra le diverse tipologie di materiali iconografici a disposizione, quali fonti documentarie indispensabili per l'analisi ricostruttiva, si possono annoverare disegni, acquerelli, rilievi di cantiere e cartografie storiche. L'elencazione e la descrizione di questo materiale, di cui qui di seguito si propone un regesto, costituisce la base delle scelte metodologiche di analisi, includono il relativo livello di incertezza e la congetturalità dei risultati. Per una maggiore semplificazione dei dati si è proceduto a inquadrare il materiale iconografico in base alla relativa tipologia di rappresentazione.

CARTOGRAFIE STORICHE

Si tratta di stralci cartografici che mostrano un'ampia area che comprende il tessuto urbano interessato dal prolungamento della via Toledo sino al mare. Nel primo tratto viario insisteva l'antico carcere. Si tratta di immagini sommarie dovute alle capacità cartografiche del tempo, compreso tra la fine del XVII e la metà del XVIII secolo, in cui spesso l'edificio carcerario viene tracciato con tratti e definizioni talvolta contrastanti.

PRINCIPIO
INSEDIATIVO

OPERE PITTORICHE - ACQUERELLI

Sono due raffigurazioni ufficiali, commissionate per fini diversi ma accomunate dalla scelta dello stesso punto di vista: il prospetto principale su via Toledo. L'acquerello, in particolare, era stato commissionato a scopo documentario, a tal riguardo, sembra che la sua rappresentazione mostri una particolare fedeltà e attenzione ai dettagli decorativi.

DISEGNO DELLE
FACCIE

DISEGNI E SCHIZZI

Sono due disegni raffiguranti gli eventi rivoltosi ai danni dell'edificio carcerario. Il primo disegno raffigura il carcere sullo sfondo della rivolta del 1773, mostrandone, in maniera sommaria, alcuni lacerti. Il secondo disegno, più recente, mostra l'evento simile del 1820 ma manifesta un riguardo maggiore per la rappresentazione architettonica, seppur con diverse contraddizioni rispetto il disegno ufficiale.

DISEGNI D'ARCHIVIO - RILIEVI DI CANTIERE

Si tratta di una raccolta composta da alcuni dei disegni di cantiere, redatti dall'arch. Emmanuele Palazzotto in occasione dei lavori di ristrutturazione e cambio d'uso della Vicaria in Palazzo delle Real Finanze. Sono tutte rappresentazioni planimetriche, disegnate a china, in scala di palmi, e contengono legende e piccoli schizzi di supporto a brevi note scritte.

INFORMAZIONI
PLANIMETRICHE
E COSTRUTTIVE

CARTOGRAFIE STORICHE

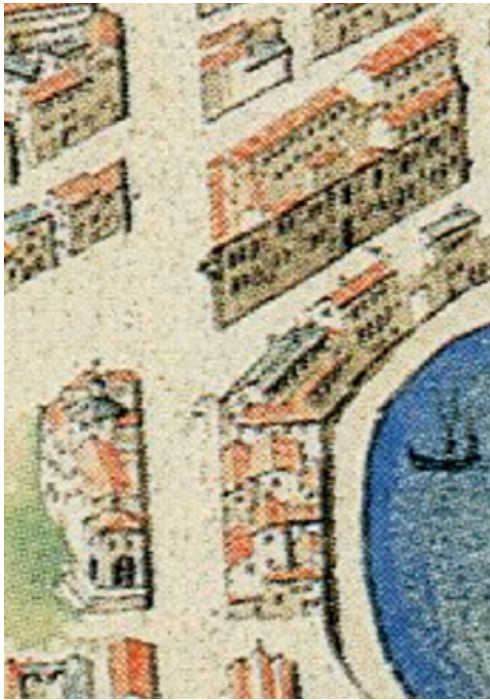
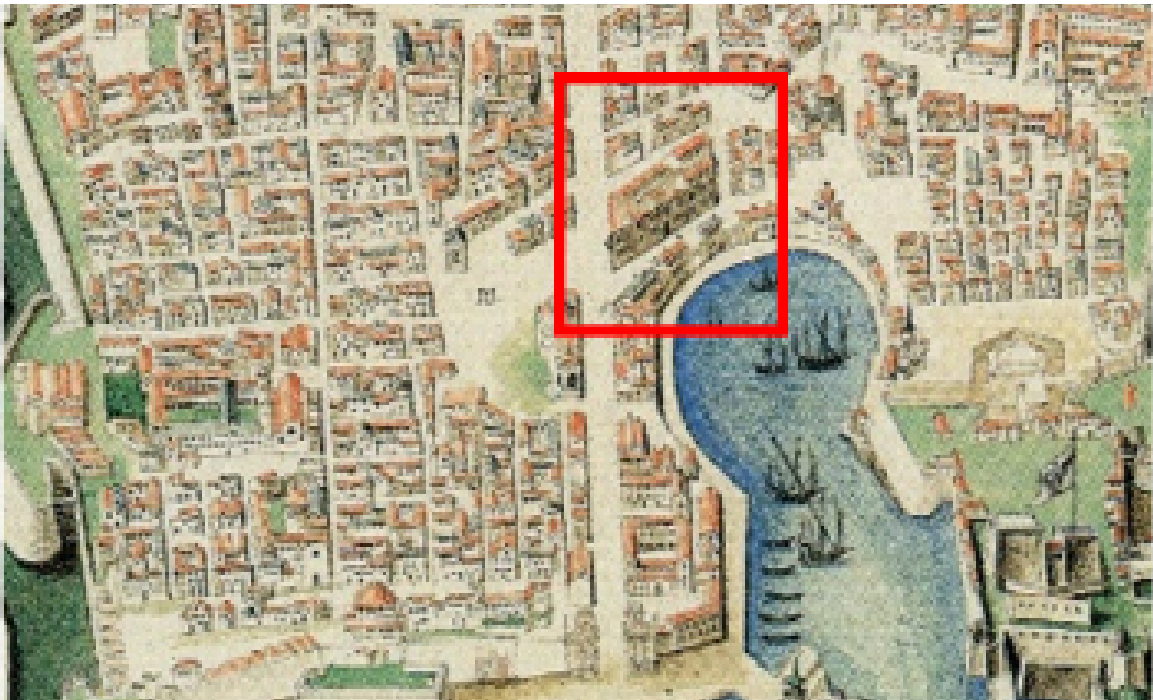
Carta 8

"Palermo".

Stralcio cartografico dal Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia

Anonimo,
Disegno a penna e acquerello.
1686 [Madrid]

Dal Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia - ms. del 1686 Conservata all'Archivio General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (Madrid).



Stralcio dalla cartografia di Palermo dal Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia (ms. del 1686 Biblioteca Nazionale di Madrid Ministero degli Affari Esteri di Madrid).

Carta 9

Plano della Ciudad de Palermo

Gaetano Lazzara
Incisione
1703 [Madrid]
Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22



Stralcio dalla cartografia di Palermo di G. Lazzara, 1703 con indicazione dell'area nteressata dall'Ospedale di San Bartolomeo [Madrid. Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22].

Carta 10

Stralcio de "La città di Palermo. Capo e Regia della Sicilia in cui risiede il Vicere che governa il Regno in nome della Maestà di Carlo III di Borbone Infante delle Spagne re di Sicilia".

Giuseppe Vasi

Stampa (acquaforte e bulino) 48 x 67,5 cm circa

1754-1759 [Palermo]

Custodita presso la Biblioteca Comunale (Casa Professa) di Palermo.

Da: La Duca, R. (1975). *Cartografia generale della città di Palermo e antiche carte della Sicilia*. Napoli; Palermo: Edizioni Scientifiche Italiane.



OPERE PITTORICHE- DISEGNI- SCHIZZI

Carta 11

Bicaria o Carzel

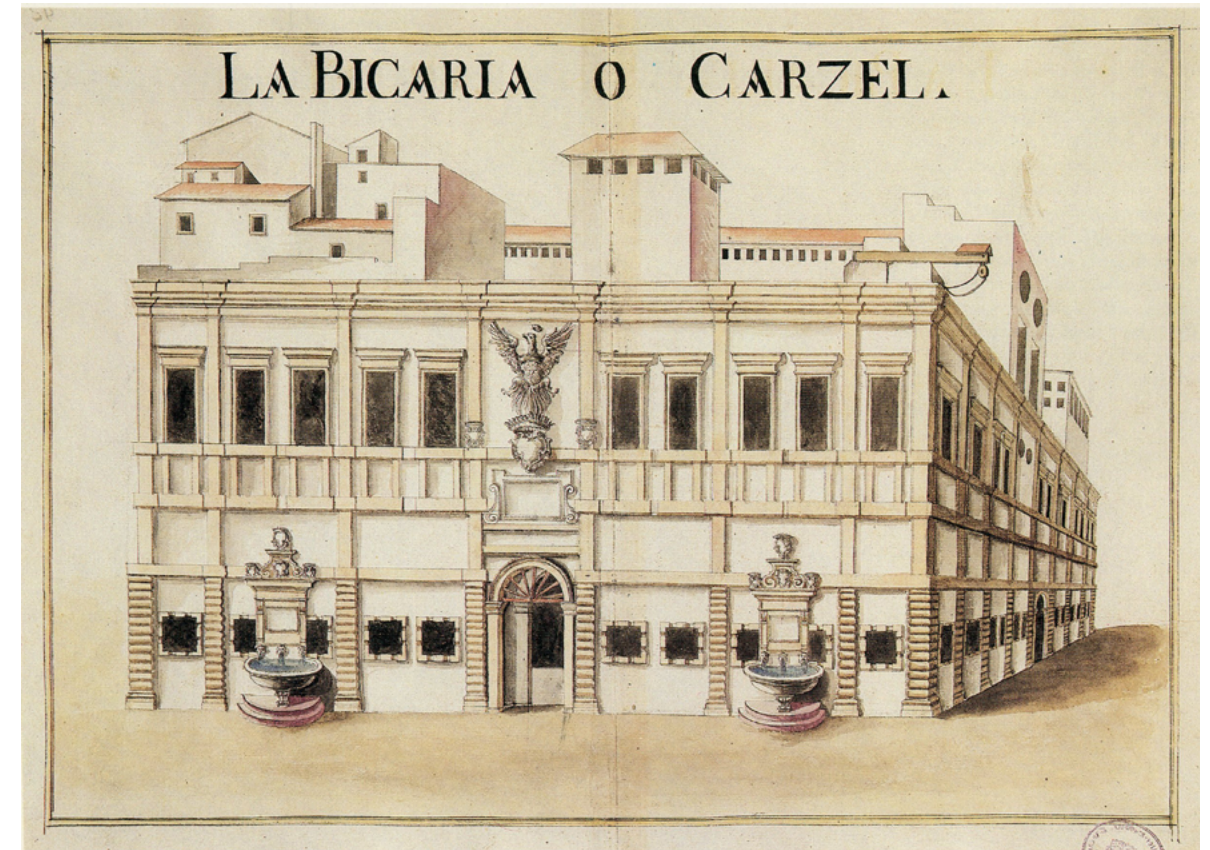
Ignoto

Acquerello.

1686 [Madrid]

Dal *Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* (ms. del 1686 Conservata all'Archivio General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (Madrid).

Pubblicata in Consolo V., De Seta C., *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino 1990, p. 255, tav. 42.



Carta 12

La Processione di Santa Rosalia

Ignoto

Dipinto a olio

Primi anni del XVIII sec. [Siviglia]

Dipinto de "La Processione di Santa Rosalia", della collezione internazionale della Fundacion Casa de Alba di Madrid ospitato al Palacio de las Duenas (Siviglia).



Carta 13

La Vicaria assalita durante una ribellione nel 1773

Anonimo

1773 [Palermo]

Da Basile N., *Palermo Felicissima, Divagazioni d'Arte e di Storia*, vol. III, Pietro Vittorietti Editore, Palermo 1978 p.383.



Carta 14

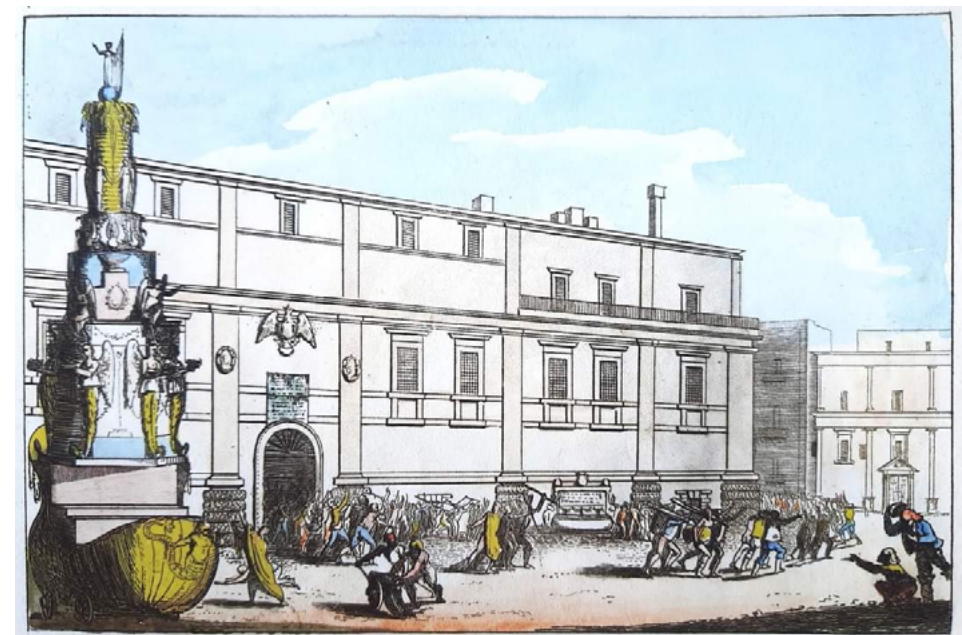
Uscita delli detenuti della Vicaria, 17 Luglio 1820

Calogero De Bernardis

Disegno

1820 [Palermo]

Pubblicato in Fatta G.,(2019) *Piazza Marina a Palermo. Memorie di cronaca cittadina*, Edizioni Caracol, Palermo, p.40



DISEGNI D'ARCHIVIO - RILIEVI DI CANTIERE

Carta 15

Icnografia del secondo piano solerato del Carcere antico da ridursi a Palazzo di Finanze

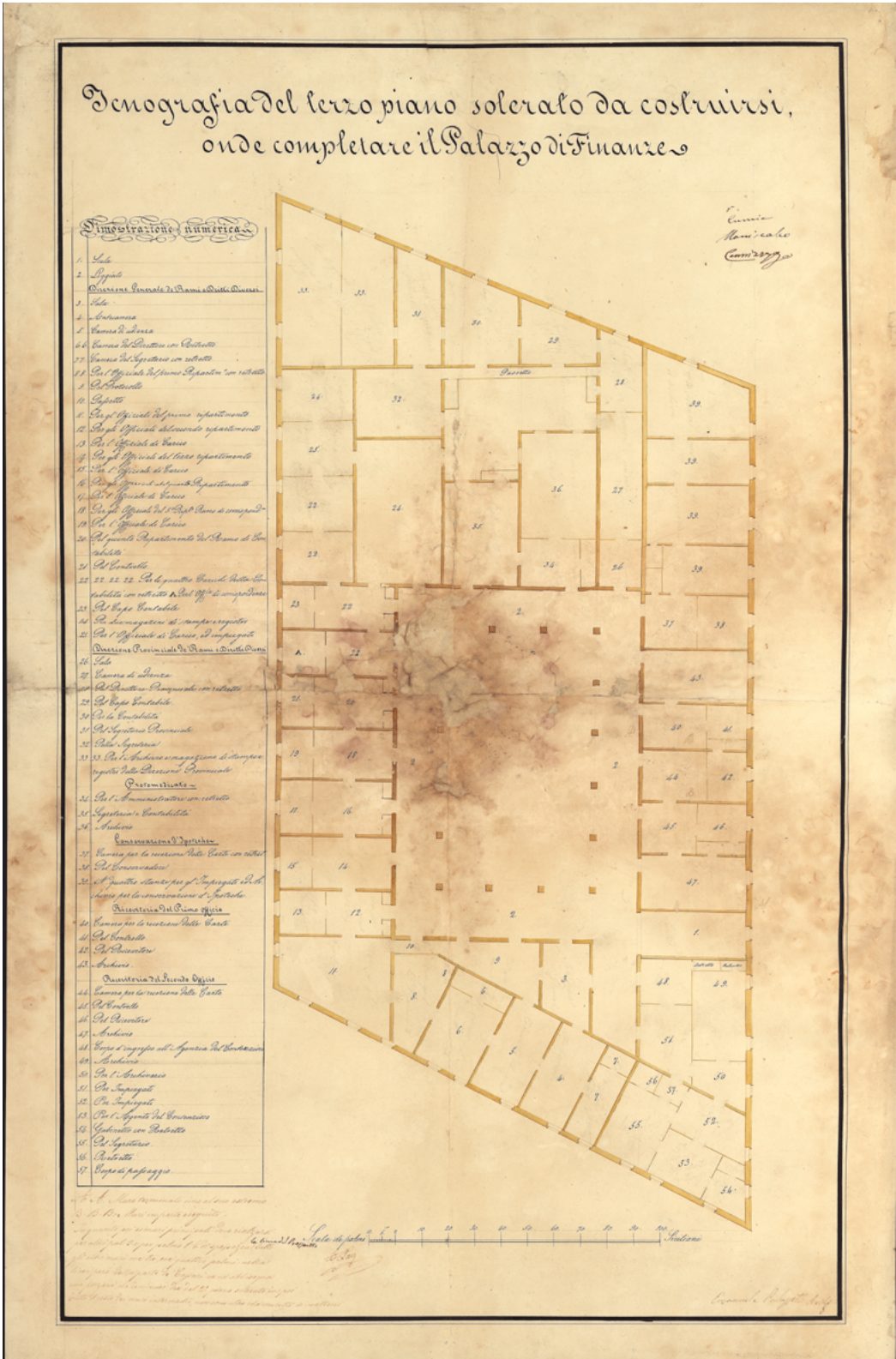
Emmanuele Palazzotto
Disegno a china e acquerello
1840-44 [Palermo]
Custodito presso Archivio di Stato di Palermo, Ripartimento Lavori Pubblici, Piante topografiche, progetti, disegni 6A al n. 447



Carta 16

Icnografia del terzo piano solerato da costruirsi onde completare il Palazzo di Finanze

Emmanuele Palazzotto
Disegno a china e acquerello
1840-44 [Palermo]
Custodito presso Archivio di Stato di Palermo, Ripartimento Lavori Pubblici, Piante topografiche, progetti, disegni 6A al n. 448



Carta 17

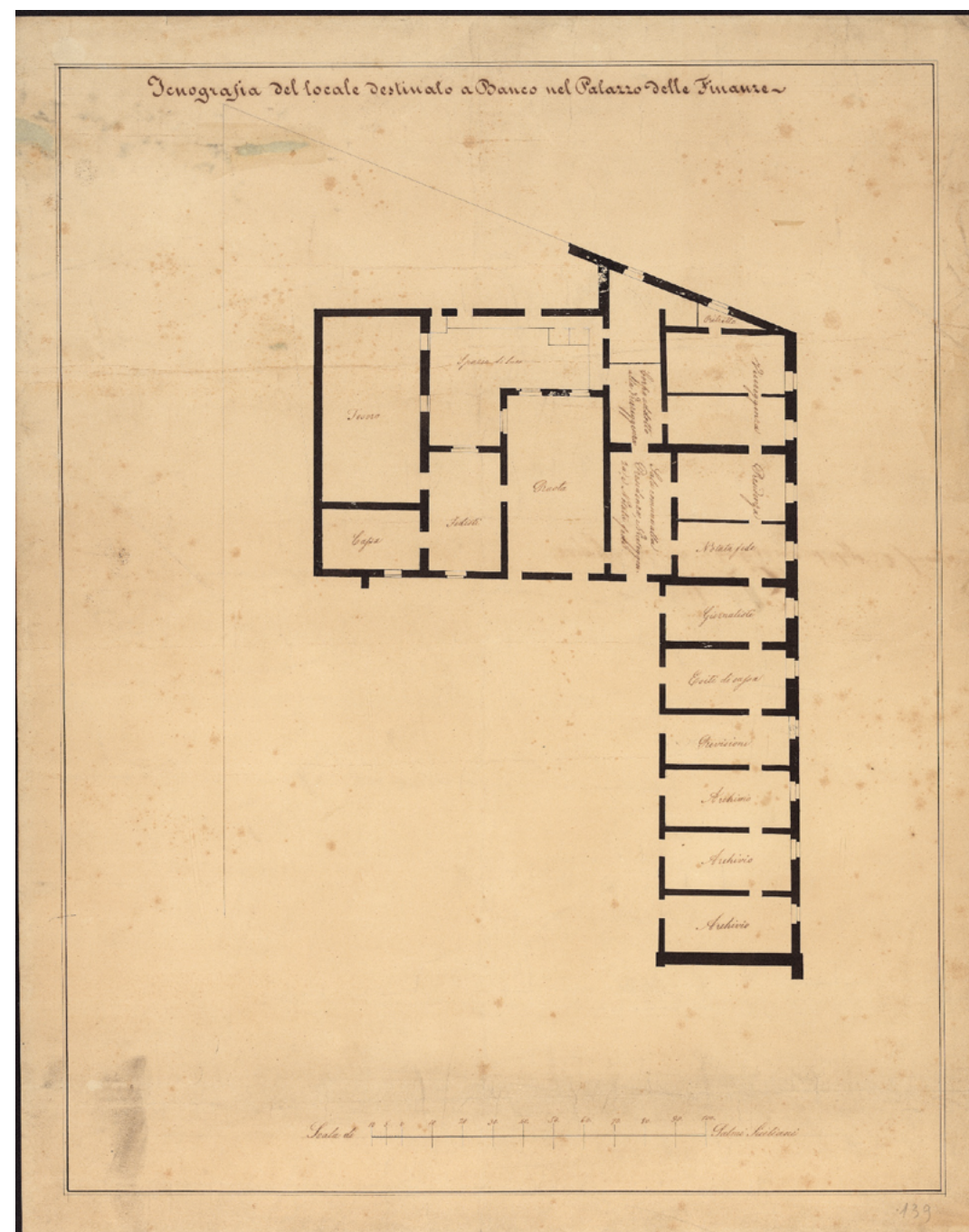
Incografia del locale destinato a Banco nel Palazzo di Finanze.

Emmanuele Palazzotto

Disegno a china

1840-44 [Palermo]

Custodito presso Archivio di Stato di Palermo, Ripartimento Lavori Pubblici, Piante topografiche, progetti, disegni 6A al n. 449



Carta 18

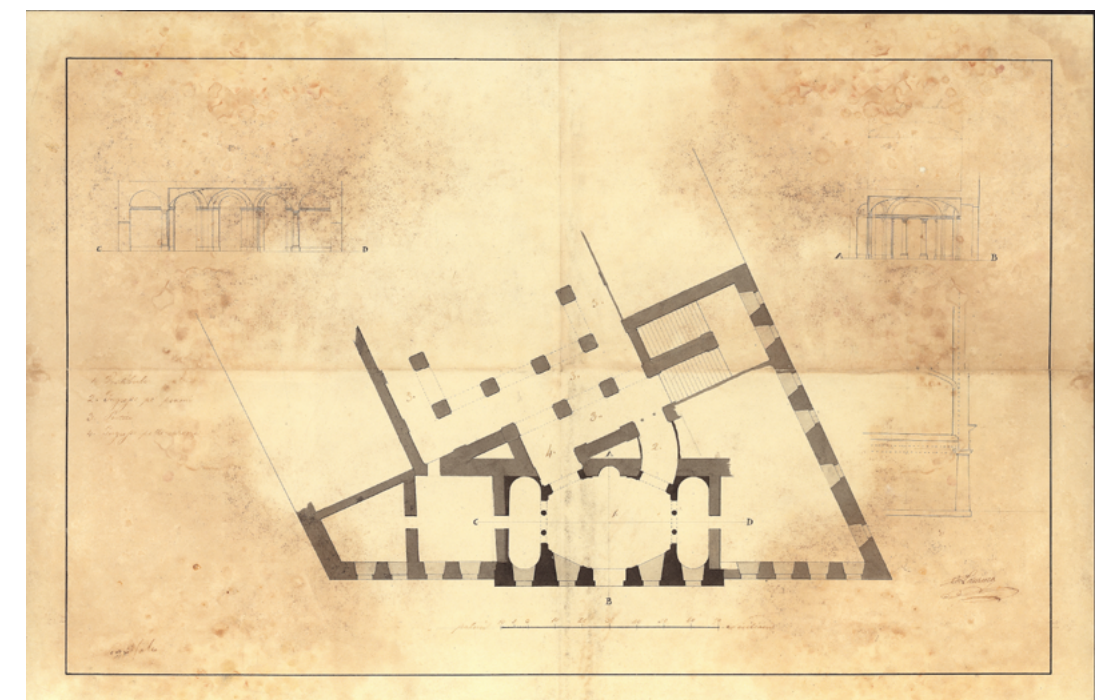
Pianta del locale destinato a Banco nel palazzo delle Finanze

Emmanuele Palazzotto

Disegno a china e acquerello

1840-44 [Palermo]

Custodito presso Archivio di Stato di Palermo, Ripartimento Lavori Pubblici, Piante topografiche, progetti, disegni 6A al n. 139



3.1.3 Analisi dei materiali iconografici

L'analisi del materiale iconografico ha costituito un fattore determinante nell'interpretazione storica dell'edificio della Vicaria.

Dovendo basare la maggior parte dei ragionamenti ricostruttivi quasi esclusivamente sulla scorta dei disegni e raffigurazioni storiche, purtroppo spesso incomplete, si è resa necessaria un'attenta valutazione sul peso di ogni contributo grafico nell'economia generale della ricerca.

Per effettuare tale valutazione, di pertinenza e aderenza, per ognuno di questi contributi grafici sono stati analizzati diversi aspetti tra i quali:

- Precisione rappresentativa
- Coerenza dimensionale e tipologica
- Finalità dell'opera
- Periodo storico di realizzazione

Dalle carte topografiche della città di Palermo, a partire da quella di Matteo Florimi, redatta nel 1580¹ e, successivamente, da quella di Braun-Hogenberg (1581), si evince la presenza di un'edilizia minuta e agglomerata nell'area destinata all'edificio carcerario. Sarà nel secolo successivo che le mappe urbane, redatte da Paolo Amato (1680), dal Lazzara (1703) e dal Villabianca (1774), ricalcheranno ben distintamente la sagoma dell'edificio, che apparirà nitidamente con il suo blocco parallelepipedo. Questo si estendeva con il suo perimetro dall'imbocco della via Toledo, in linea con piazza Marina (Sud) e la via dei Cassari (Nord) e tra la via di Portosalvo (Est) e la via dei Tintori (Ovest), fino al blocco di case che doveva appartenere a Antonio Bologni.

Sulla scorta dei punti d'analisi elencati emerge certamente che la rappresentazioni più completa e sicuramente più aderente della Vicaria, risulta essere quella presente all'interno del *Teatro Geográfico Antiguo y Moderno del Reyno de Sicilia* (Carta 11).

In questa tavola, conservata all'*Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación* (Madrid), vi è la raffigurazione completa della facciata principale dell'edificio, che si presenta, nei suoi tratti generali e di dettaglio, di notevole aiuto alla comprensione del linguaggio architettonico per l'evidente cura nella descrizione dei dettagli e per la congruenza di molte caratteristiche strutturali con quelle tuttora visibili.

Dalla lettura del disegno si scorge la presenza di campate modulari definite da paraste dalle modanature lineari e definite, nella fascia



Carta 11

[1] Per una panoramica sulla questione della cartografia si confronti:

La Duca, R. (1975). *Cartografia generale della città di Palermo e antiche carte della Sicilia*. Napoli; Palermo: Edizioni Scientifiche Italiane.-Barbera Azzarello, C., (2008). *Raffigurazioni, vedute e piante di Palermo dal sec. XV al sec. XIX*. Caltanissetta: Lussografica.- Di Giovanni, V. (1889). *La topografia di Palermo dal secolo X al XV* (2 voll.). Palermo: Tipografia e Legatoria del Giornale di Sicilia.

basamentale, da quello che sembrerebbe essere un trattamento a bugnato.

Da questa immagine è chiaramente percepibile la suddivisione del prospetto in due elevazioni, corrispondenti al piano terra e al primo piano. Sullo sfondo, al di sopra della fascia trabeata che corona il limite superiore del prospetto, si scorgono dei volumi isolati, organizzati in maniera quasi autonoma rispetto la composizione generale dell'edificio.

Si tratta di tutti quegli ambienti costruiti successivamente al blocco principale dell'edificio. È stata già descritta la necessità di adattare l'edificio, inizialmente concepito come Regia dogana a carcere cittadino: la mancanza di spazi necessari ad espletare le funzioni indispensabili alla vita dei detenuti richiese revisioni continue degli ambienti, e l'aggiunta di corpi al piano superiore.

La differenza del partito architettonico sembra essere pertinente con le descrizioni fatte dai cronisti del tempo, che registravano la differenza di registro architettonico tra il "primo ordine" e il "secondo ordine".

Al primo ordine, quindi al piano terra, erano collocati tutti i detenuti che, appartenendo al ceto sociale più povero, venivano ammassati in condizioni penose e per i quali erano sufficienti dei cameroni, coperti da un'unica volta a botte, le cui uniche aperture verso l'esterno erano le piccole finestre serrate da grate di ferro.

Al secondo ordine (relativo al primo piano), si nota una maggiore attenzione al decoro, riscontrabile nelle grandi e decorate aperture a passo regolare, destinate ad illuminare le "stanze" dei tribunali e dei luoghi destinati ai ceti più agiati o nobiliari.

Peculiarità di questo edificio era la giacitura non ortogonale dei muri perimetrali, che ne accentuava la volumetria granitica².

È dalle cartografie che si scorge maggiormente la caratteristica forma di quest'edificio: l'ex carcere si presentava come un parallelogrammo irregolare, con il fronte principale parallelo alla via Toledo (di cui seguiva la giacitura) e i fianchi laterali e più lunghi lungo la via dei Tintori, in direzione della Cala.

Di questa peculiarità la citata TAV 42 del Teatro geografico (Carta 11), relativa al prospetto principale, ne rende in qualche maniera atto: quello della Vicaria è, in effetti, uno dei pochi edifici che in questa raccolta iconografica compaiono non raffigurati in vista ortografica, bensì in prospettiva.

Si trattava, probabilmente, di una scelta figurativa effettuata allo scopo di dichiarare l'atipica giacitura ad angoli acuti della struttura. Proprio questa scelta rappresentativa, non priva di errori grafici, è risultata di grande aiuto per la comprensione delle peculiarità dell'altro fronte dell'edificio, quello che si affacciava verso il mare, dove era collocato il grande scalone.

[2] Caratteristica visibile anche oggi nell'edificio che ha sostituito quello storico e che ha ora la funzione di Palazzo delle Finanze.

Lungo lo stesso fianco campeggiava il secondo portone, chiamato Porta della Cappella: dava accesso agli ambienti di servizio e alla Cappella de' Bianchi, dove risiedeva all'occorrenza l'omonima Compagnia per l'assistenza ai condannati a morte.

È dichiarata, in questo stesso disegno della raccolta, anche la presenza delle due fontane ai lati del grande portale d'accesso principale. Quest'ultime non nacquero con la struttura ma vi furono collocate in appresso per motivi igienici legati alla presenza dell'ospedale interno al carcere.



Carta 12



Carta 12
Corrispondenza dell'area segnata, un angolo dell'edificio della Vicaria.

Nel disegno, la posizione quasi casuale delle due fontane, rispetto la dislocazione delle finestre al piano terra, si spiega in base alla circostanza secondo la quale l'esigenza sanitaria di inserire un servizio ospedaliero all'interno della struttura abbia dettato, a latere, anche l'esigenza di integrare una fonte d'acqua nelle vicinanze dell'edificio; in tal modo le due vasche, spiantate dal loro luogo d'origine, si sarebbero adattate successivamente all'interno dell'ordito di prospetto.

Potrebbe, a tal riguardo, risultare interessante l'osservazione dell'altra raffigurazione del carcere nel dipinto *"La Processione di Santa Rosalia"*³, della collezione *Alba di Madrid*, che riporta l'immagine del prospetto ad un inquadramento temporale dei primi anni del XVIII secolo.

Seppur l'immagine del carcere sia in questo caso parzializzata solo

[3] Autore siciliano ignoto, facente parte della collezione internazionale della *Fundacion Casa de Alba di Madrid* ospitato al *Palacio de las Duenas* a Siviglia.

In questo dipinto è raffigurata la processione di Santa Rosalia attraverso una sequenza di architetture 'nobili' di Palermo, dove però non viene rispettata la reale ubicazione urbana degli edifici rappresentati, ma solo la loro presenza all'interno del percorso sacro della processione.

all'angolo sinistro del prospetto (Carta 12) è comunque possibile scorgere numerosi elementi su cui basare un ragionamento.

Riprendendo le argomentazioni sulla dimensione delle finestre del piano terra, si osserva che le stesse presentano una forma ed una dimensione differente rispetto la versione riportata dalla tavola del Teatro geografico. Cambiano, infatti, sia la forma, che da quadrata passa a rettangolare, che la definizione formale dei dettagli, con un chiaro riferimento a cornici bugnate definite da eleganti architravi e da paraste laterali.

Questa difformità non escluderebbe l'ipotesi secondo la quale l'aspetto modificato delle finestre potrebbe essere il frutto di lavori postumi al terremoto del 1693. Lo sfortunato evento sismico potrebbe, in effetti, far destare il sospetto che alcune modifiche all'organizzazione degli ambienti si siano riflesse anche nell'organizzazione esterna. Sebbene si tratti di una teoria affascinante questa ipotesi comporterebbe ulteriori complicazioni, poiché, in conseguenza al terremoto, la struttura dell'ex carcere ne uscì provata e diverse furono le opere di rafforzamento delle parti portanti. Difficile teoria sarebbe quella di sostenere l'allargamento postumo delle finestre a fronte di altre e più urgenti spese per i crolli avvenuti nei piani sopraelevati.

Altre iconografie rinvenute, sempre piuttosto parziali, sono uno schizzo e un disegno relativi alle narrazioni degli episodi violenti dei moti rivoltosi e delle calamità che hanno costellato la storia di quest'edificio.

Un disegno del 1773, che Nino Basile pubblica all'interno del suo *Palermo felicissima*, immortalava una scena di panico durante l'incendio e assalto all'ex carcere a causa di uno dei tumulti popolari (Carta 13).

L'aspetto schematico del disegno fornisce un'approssimata immagine di prospetto della Vicaria, che, però, conferma le dimensioni ridotte delle finestre a piano terra, con proporzioni nuovamente tendenti al quadrato, e propone, con il disegno di una modanatura, la soluzione all'intersezione tra le paraste e le cornici marcapiano, dettaglio non presente nella carta 11 ma visibile nella carta 12.

Questo sembrerebbe smentire l'ipotesi di ingrandimento delle finestre del pianoterra espressa in precedenza.

Altro disegno che sembra restituire qualche informazione sull'organizzazione del fronte principale è la raffigurazione inerente ai moti del 1820 *"L'uscita delli detenuti di Palermo il giorno 17 luglio 1820"*, di C. Bernardis (Carta 14), quando, durante un'insurrezione, furono fatti fuggire numerosi detenuti del carcere. Qui si riconferma l'organizzazione per moduli alternati delle campate e si percepisce la forma delle aperture a piano terra, benché la porzione rappresentata sia una minima parte del disegno. La lavorazione a bugnato della fascia basamentale dichiara un linguaggio decisamente più "robusto" di quello precedentemente mostrato nel *Teatro geografico*.



Carta 13



Carta 14



Carta 15

Altra fonte di informazioni per la comprensione degli spazi è data dai disegni forniti dalla Soprintendenza Archivistica della Sicilia, Archivio di Stato di Palermo⁴ (Carte. 15-16-17-18).

Questi elaborati rappresentavano uno stato di avanzamento del progetto di riadattamento dell'ex carcere alla nuova funzione di palazzo delle Finanze, sotto la direzione e progetto dell'arch. Emmanuele Palazzotto, negli anni tra il 1840 e il 1844. Gli elaborati si presentano sotto forma di planimetrie segnate da diverse colorazioni, indicanti le parti di vecchia e nuova costruzione.

Solo analizzando sia le legende che gli appunti a margine dei disegni si arriva a comprendere il significato delle campiture riportate nel disegno, sommariamente corrispondenti al seguente criterio:

- campiture in nero - muri e parti della vecchia struttura,
- campiture in giallo - muri di nuova costruzione o completamento
- campiture in rosso - parti di muratura sottratta.

Oltre le considerazioni già accennate, l'operazione di ricostruzione ha messo in rilievo ulteriori perplessità.

Il dimensionamento delle aperture a piano terra appare differente rispetto all'attuale, specialmente se si osservano le immagini storiche, tutte tendenti a identificare le finestre secondo delle aperture quadrate. Le stesse non dovevano essere troppo basse, per dissuadere da eventuali fughe, né troppo alte, poiché, da una nota storica interessante fornita da La Duca⁵, si sa che i detenuti riuscivano persino ad affacciarsi ed interagire con i passanti attraverso le grate, dettaglio che potrebbe far dedurre delle aperture dalle dimensioni correlate all'altezza umana.

Numerosi altri dubbi, se si sorvola sulle questioni specifiche legate alle decorazioni e a definizioni di dettaglio, permangono quando si parla di verifiche riguardo l'altezza generale del volume architettonico del carcere.

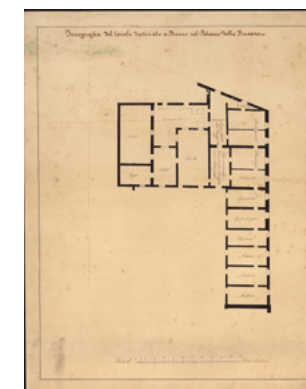
Osservando oggi l'edificio nella sua nuova veste di palazzo delle Finanze, si osserva che questo presenta tre livelli, quindi un piano in più rispetto l'edificio storico.

Si sa dalle specifiche dei lavori di ristrutturazione per la trasformazione dell'antico carcere, che la struttura portante si è mantenuta la medesima del vecchio edificio, al di là di tutte le operazioni di consolidamento delle murature ammalorate.

In effetti la struttura attuale ha subito la sopraelevazione di un ulteriore piano, mentre il vecchio carcere doveva avere, in realtà, solo due ordini, successivamente ampliati con ulteriori volumi intesi più come sostruzioni che come un *unicum* progettuale; in questo caso l'iconografia del *Teatro geografico* appare piuttosto esaustiva.



Carta 16



Carta 17

[4] Ripartimento Lavori Pubblici, Pianta topografiche, progetti, disegni 6A ai numeri 139 447 - 448 - 449

[5] La Duca 2003, op. cit. p.234.

Se è, quindi, vero che molta parte della struttura nuova del palazzo delle Finanze mantiene la vecchia conformazione e divisione dei piani, appare anche piuttosto evidente che la versione ricostruttiva, fermandosi al secondo ordine, al pari della quota delle finestre e delle cornici attuali, sembra risultare alquanto bassa, quasi monca. Dall'immagine riferita ai moti insurrezionali del 1820 (Carta 14), si nota la presenza di un ulteriore piano superiore, inteso non come stratificazione, ma, addirittura, come un terzo ordine in linea con i due livelli sottostanti. Sebbene questa immagine possa avere un valore documentale al pari delle precedenti iconografie, risulta, comunque, una rappresentazione destabilizzante se paragonata alle versioni analizzate sino ad ora.

Se si considera la finalità della sua realizzazione, ovvero come semplice cronaca di un evento e non come reale volontà di raffigurazione di luoghi si tenderebbe a escludere la reale possibilità di una sopraelevazione di un intero piano avvenuta in data postuma rispetto a quella del *Teatro geografico*.

Non riescono del tutto a risolvere il dubbio la presenza di alcuni disegni cartografici (Carta 8), di cui il più chiaro risulta far parte sempre della raccolta del *Teatro geografico*, e dove il palazzo della Vicaria appare ben definito e visibile nella sua volumetria complessiva.

3.1.4 - Il modello ricostruttivo: descrizione delle fasi e considerazioni tipologiche

In questo dettaglio si scorgono due filari di aperture, lungo tutto il perimetro dell'edificio, come a indicare i due livelli già descritti. Si percepisce, semmai, la presenza di un volume giustapposto sopra il livello di copertura e verso il fronte opposto alla via Toledo, porzione in cui si dovrebbe collocare la cappella della confraternita dei Bianchi, i cameroni dell'ospedale privato del carcere, ed ancora alcuni ambienti sede di uffici giudiziari.

Le fasi della ricostruzione storica dell'antico edificio della Vicaria hanno preso avvio sia dallo studio dei documenti iconografici, elencati nel paragrafo precedente, sia dai dati generali del rilievo digitale realizzato tramite laser scanner, ottenuti dal rilievo laser scanner, attraverso il quale è stato realizzato un modello di studio dello stato di fatto (fig. 7).

Da un primo confronto tra l'immagine inerente il prospetto principale all'interno del *Teatro geográfico* e l'immagine corrispondente del rilievo è emerso il differente passo modulare tra le aperture, dell'edificio (fig. 8).

È, infatti, visibile, nel disegno del 1686, un passo delle aperture, distribuite secondo un ritmo modulare di a-b-b-c-b-b-a, dove con "a" si

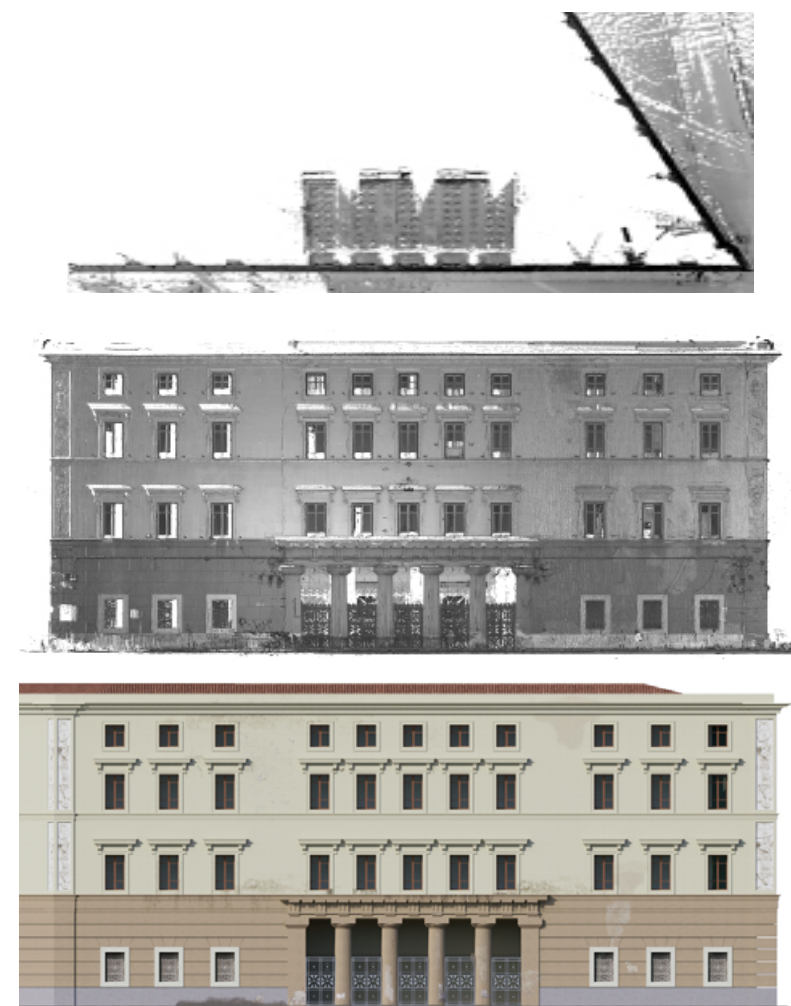


Fig. 7 Prospetto principale del Palazzo delle Finanze: in alto pianta e prospetto della *point cloud*; in basso immagine corrispondente del modello.

intende un modulo singolo, con un'unica apertura a finestra compresa fra paraste, con "b" si intende un modulo contenente due finestre comprese fra paraste, infine il modulo "c" di dimensioni analoghe al modulo precedente ma privo di aperture.

L'attuale fronte del Real Palazzo delle Finanze è stato frutto di una revisione generale della struttura della Vicaria, per la quale fu in-

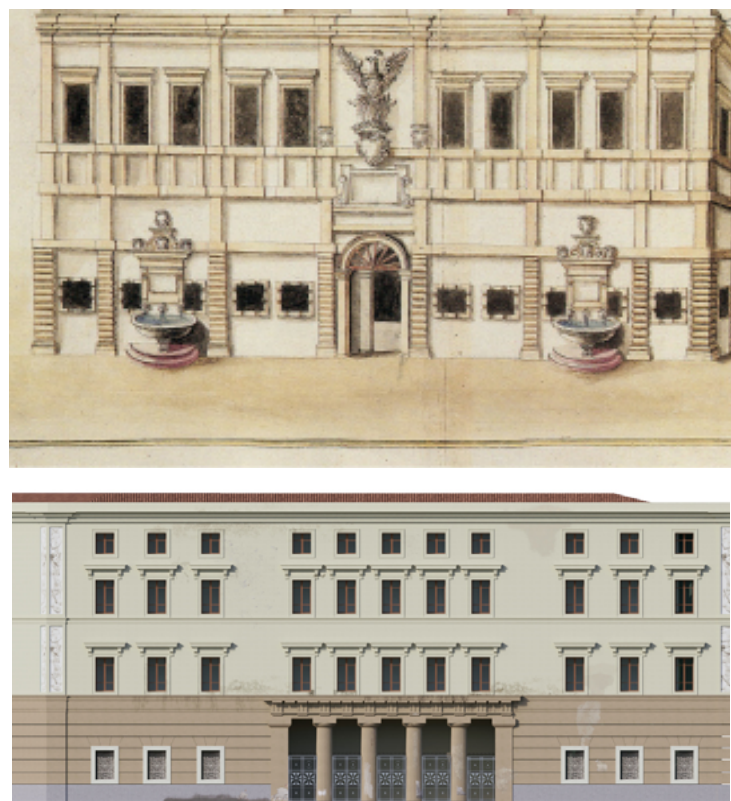


Fig. 8 Confronto fra il disegno storico del Teatro geografico e l'immagine del medesimo prospetto ottenuto dalla point cloud.

caricato come progettista l'arch. Emmanuele Palazzotto tra il 1840 e il 1844. A seguito di questo intervento numerose sono state le modifiche apportate; tra queste, come già visto, l'evidente variazione del passo delle finestre a primo piano, ridistribuita secondo un gruppo simmetrico di tre finestre agli estremi e un addensamento di cinque aperture nel partito centrale, con conseguente eliminazione della decorazione a paraste.

Totale la rivoluzione del vano d'ingresso, con la soppressione del portale a vantaggio di un atrio preceduto e scandito da quattro grandi colonne doriche di gusto neoclassico.

La notevole differenza d'altezza tra le due versioni della fabbrica è stata frutto della volontà di uniformare, secondo un unico e più compatto involucro architettonico, l'intera struttura, poiché, a seguito del cambio d'uso, l'edificio subì anche la sopraelevazione di un piano (fig. 9).

Infatti, l'edificio storico della Vicaria presentava soltanto due livelli, il piano terra ed il primo piano; nel nuovo edificio compare un

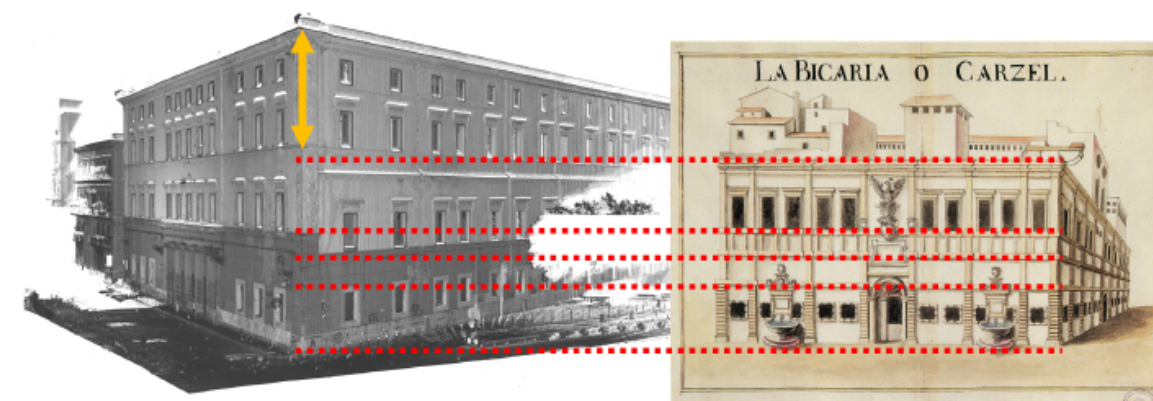


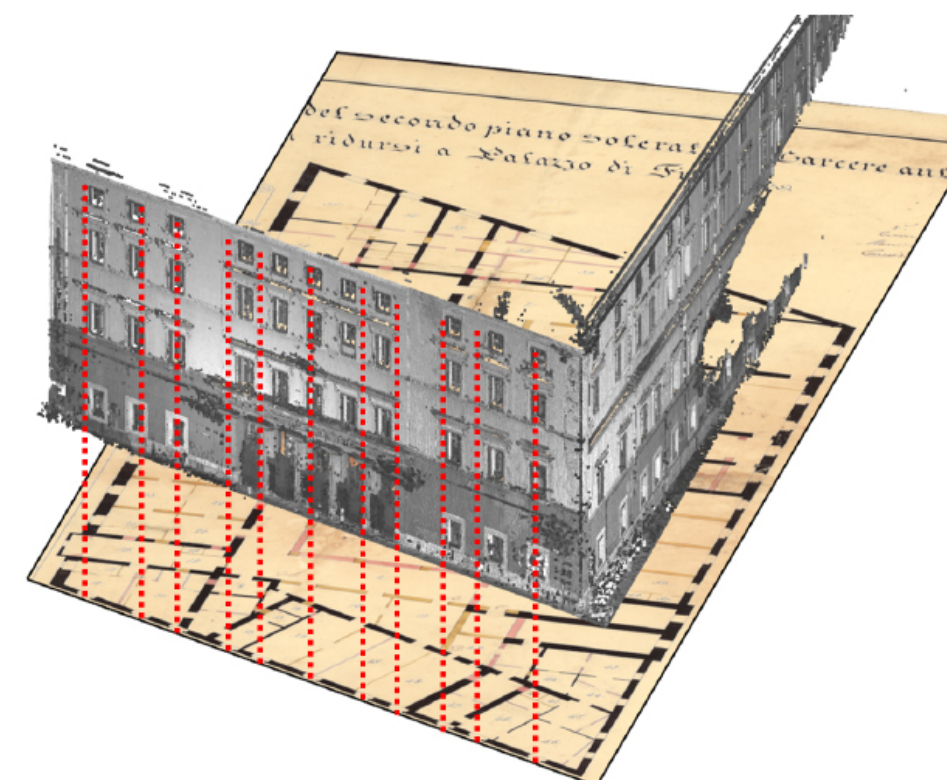
Fig. 9 Confronto tra le quote altimetriche relative all'immagine della point cloud e del disegno del prospetto principale della Vicaria all'interno del Teatro geografico antiguo y moderno de la Sicilia.

ulteriore piano che la nuova funzionalità pubblica richiedeva.

Tale livello aggiuntivo ha risolto anche la questione di uniformare i volumi, quali l'ospedale, l'infermeria, la cappella, che storicamente si erano aggiunti alla vecchia struttura, consolidando l'immagine dell'edificio che al tempo del teatro geografico appariva, in sommità, fortemente stratificato e disomogeneo, come del resto appare in tutte le iconografie precedentemente presentate.

Tra i materiali che certamente hanno direzionato le indagini e le riflessioni sull'aspetto distributivo della fabbrica ci sono i disegni planimetrici d'archivio, interessanti chiavi di lettura degli ambienti e, quindi, anche della forma che l'edificio manifestava all'esterno. Propedeutica alle riflessioni successive è, dunque, una prima analisi riguardo al contenuto delle planimetrie d'archivio.

Fig. 10 Verifica delle corrispondenze tra la planimetria di cantiere e la point cloud.



Ricordando quanto detto nel paragrafo precedente, a proposito del significato delle campiture⁶, è stato possibile formulare alcune riflessioni osservando la giacitura dei setti murari tracciati all'interno delle planimetrie (carta 15).

Trattandosi di elaborati di un cantiere in fase avanzata, è parso utile effettuare un confronto tra questi e il rilievo digitale con la *point cloud* (fig. 10).

Il confronto ha rivelato le congruenze e le incongruenze con gli elaborati planimetrici di cantiere: si è infatti profilato un evidente dissassamento delle corrispondenze tra le aperture reali (del rilievo) e le aperture segnate nei disegni.

Da alcune note a margine dei disegni si apprende che erano

«[...] tutti i vani anche terminati, eccettuati i soli della via Toledo, oltre a tutti i risarcimenti dei muri».

Si deduce che le aperture segnate nel rilievo di cantiere, corrispondenti al fronte su via Toledo, rappresentavano ancora l'originario ordito architettonico del vecchio carcere, poiché ancora non erano stati tracciati i nuovi varchi e le nuove aperture modulari.

Sebbene le finalità di questi disegni necessitassero di una certa attendibilità, è proprio alla luce di quanto detto prima che si è, invece, osservata una chiara discrepanza tra la sovrapposizione dei dati reali della *point cloud* di rilievo e il relativo disegno del prospetto su via Toledo.

Nonostante la possibile incongruenza dovuta alla nuova destinazione d'uso e alla ristrutturazione, permangono comunque dei for-

[6] indicatori di un preciso criterio informativo sullo stato d'avanzamento della fabbrica



Fig. 11 Incongruenze grafiche tra le tracce dei setti murari e l'indicazione delle aperture di prospetto presenti all'interno del disegno d'archivio, riferimento 6A n. 447, corrispondente qui alla Carta 15 della sezione Disegni d'Archivio - rilievi di cantiere.

ti dubbi sulla correttezza di queste planimetrie, poiché non poche sono state le ambiguità funzionali riscontrate nelle stesse.

Solo per fare un esempio, è bastato notare come la posizione di alcuni setti portanti, in relazione agli ambienti e alle finestre, abbiano una giacitura inusuale: in taluni casi le finestre risultavano intercettate da setti portanti, o addirittura divise dagli stessi al centro del varco (fig. 11), inducendo a pensare che, data l'ambiguità grafica, o le finestre o i setti fossero segnati in posizioni scorrette. Tale inesattezza non ha potuto garantire una fiducia assoluta riguardo l'adozione incondizionata di questi riferimenti grafici.

Dall'immagine che arriva dal quadro della collezione *Alba di Madrid* (carta 12) è visibile una porzione, individuabile nel margine in basso a destra dell'opera, relativa anch'essa al fronte principale dell'ex carcere. Questa minima porzione dell'edificio è risultata comunque sufficiente a comunicare l'organizzazione del partito architettonico rispetto al disegno del *Teatro geografico*.

Ed è proprio dal paragone con quest'ultimo che si sono riscontrate, ancora una volta delle differenze: da una prima analisi è stato notato che il passo modulare non sembrava rispettare quello del precedente disegno più antico, dove all'organizzazione per moduli "a-b-b-c-b-b-a" sembrava contrapporsi una più uniforme di tipo "a-a-a.." scandita regolarmente da paraste.

Da una disamina più dettagliata di tutte le differenze tra le caratteristiche riportate in entrambi i disegni si notano le seguenti:

- esistenza di un profilo a rincasso delle paraste
- differente soluzione di continuità fra l'elemento parasta e la fascia marcapiano, caratterizzato da una cornice modanata che segue il profilo delle stesse paraste.
- differente proporzione delle finestre del primo ordine, visibilmente più grandi e diversamente definite rispetto le contenute aperture "quadrate" del *Teatro geografico*.
- presenza di volumi di sostruzione in linea col fronte sopra il secondo livello



Fig. 12 Diverse versioni del fronte principale della Vicaria attraverso il confronto tra le raffigurazioni analizzate.

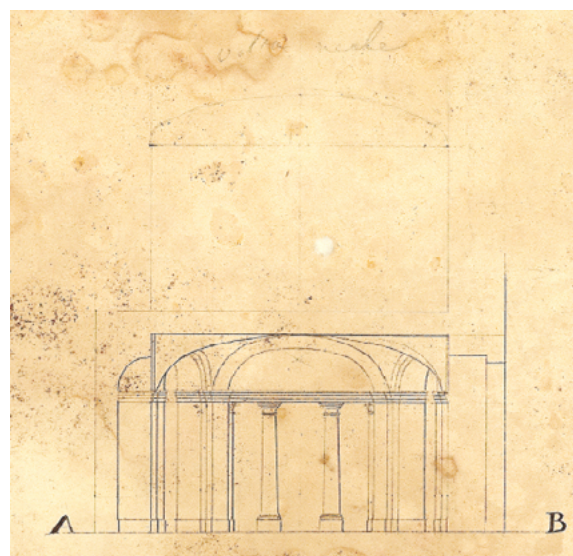


Fig. 13 Particolare della sezione della "volta reale" all'interno Carta 18



Carta 18

Fig. 14 Schema di confronto tra le porzioni di prospetto delle varie versioni dell'ex Vicaria. Da sinistra: *point cloud* dell'attuale Palazzo delle Finanze di Palermo; al centro schizzo di dettaglio del nuovo vestibolo del Palazzo delle Finanze (vedi il particolare in fig.13); modello ricostruttivo dell'antico fronte dell'ex Vicaria di Palermo.

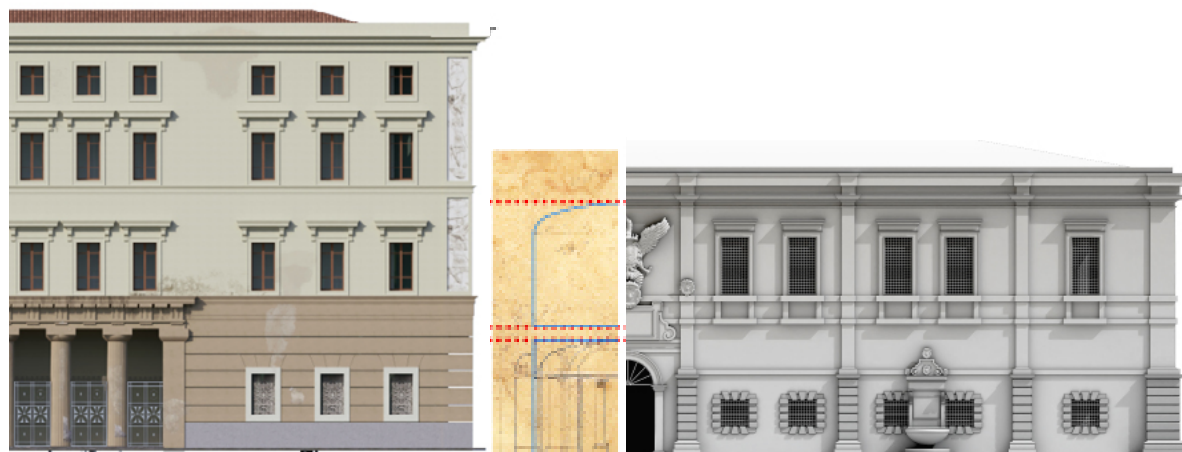
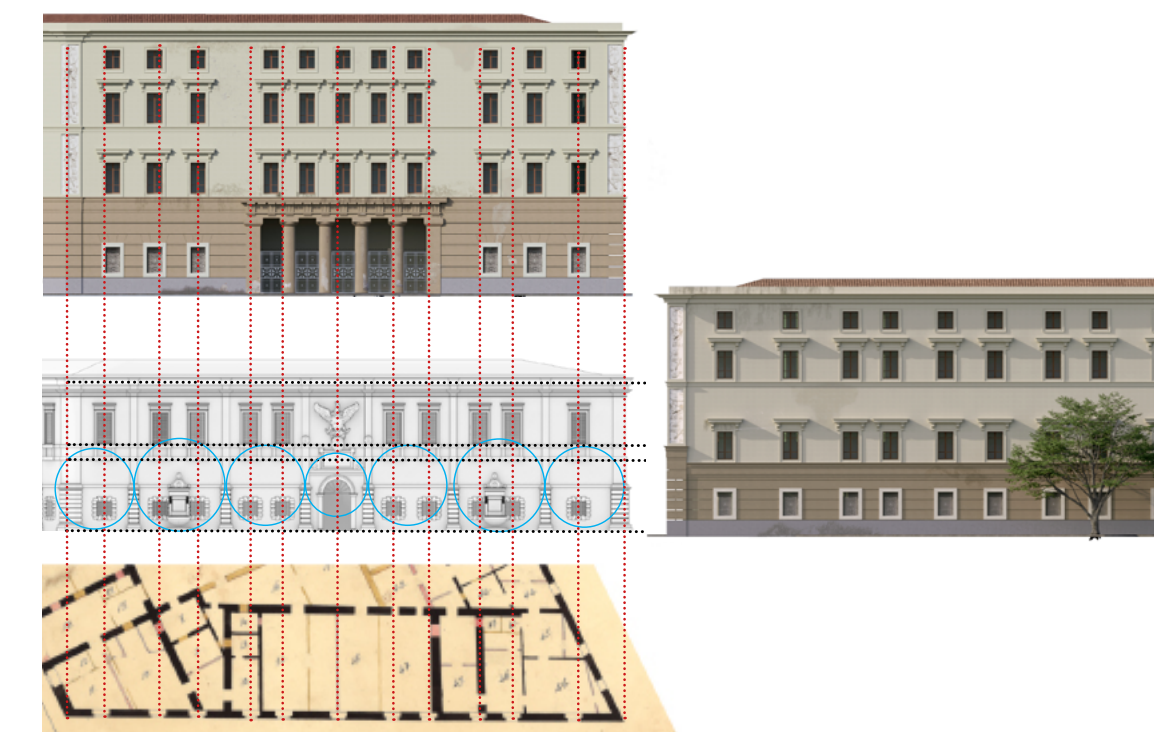


Fig. 15 Corrispondenze e asimmetrie nell'ordito architettonico generale dell'ex Vicaria di Palermo.

L'osservazione di queste anomalie ha, quindi, comportato l'esigenza di effettuare dei confronti tra le varie versioni (fig. 12), al fine di poter valutare la traccia più pertinente tra le proposte.

Nel disegno del Teatro geografico un'interessante osservazione merita l'ampia fascia liscia di separazione tra i due piani, che, da ragionamenti di tipo strutturale, sembrerebbe indicare quello che all'interno corrispondeva allo spazio tra l'imposta delle volte a botte del primo ordine (sottolineato dalla finitura piatta del fronte) e la pavimentazione dell'ordine superiore. A confermare ciò è l'esistenza di un piccolo disegno, all'interno del disegno 6A al n. 139 "Pianta del locale destinato a Banco nel palazzo delle Finanze", custodito dall'Archivio Storico di Stato di Palermo, (Carta 18), in cui è raffigurato il particolare della sezione verticale in corrispondenza del nuovo vestibolo d'ingresso. Ciò che rimane evidente in questo disegno di dettaglio è la struttura muraria antica, poiché ad accompagnare lo schizzo di sezione è una chiara didascalia annotativa che riporta la scritta "volta reale", laddove con questa dicitura s'intendeva l'antica struttura della volta a botte che copriva il perimetro dei corpi di fabbrica (fig. 13).



Ottenuta questa conferma è risultato semplice effettuare l'ormai consueto confronto tra le porzioni di prospetto, dal quale si evince, con maggiore consapevolezza, che l'altezza massima della fabbrica non superava l'attuale fascia marcapiano del terzo ordine, individuato dal margine inferiore delle finestre presenti al secondo piano (fig. 14).

Riassumendo, in figura 15, è stato sviluppato un quadro d'insieme di tutte le corrispondenze ottenute dalla sinergia degli elaborati complessivamente analizzati, siano essi di tipo documentario (disegni d'archivio) che di rilievo (*point cloud*).

Il risultato ottenuto è stato quello di un edificio dalla volumetria compatta e severa della quale si è rilevata, secondo le verifiche fatte ai disegni di cantiere, una simmetria non rigorosissima (fig. 16). Tuttavia, a smorzare questa severità, propria del carattere di questa tipologia architettonica, si incontrano gli apparati decorativi, comunque presenti nel prospetto principale e con un ruolo ben preciso, in quanto simboli del potere governativo.

Per ciò che attiene alle decorazioni sappiamo che l'edificio era ben rifinito con pietra da intaglio⁷ e presentava una fascia bugnata nell'area basamentale delle paraste. Le finestre del pian terreno erano definite dal medesimo trattamento della pietra e, secondo le immagini del Teatro geografico e dell'illustrazione di C. De Ber-

[7] citazione

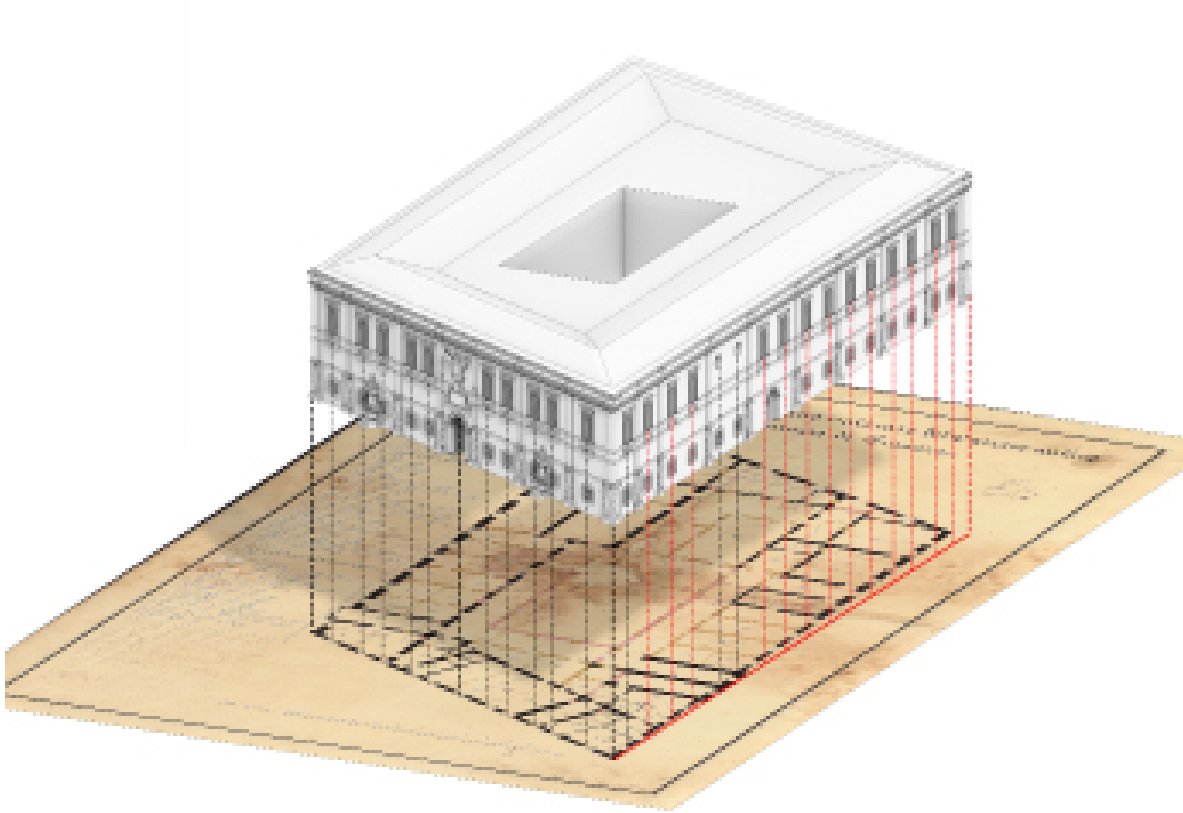


Fig. 16 Schema assonometrico della corrispondenza tra l'intero volume dell'ex Vicaria e i disegni planimetrici conservati presso la Soprintendenza Archivistica della Sicilia, Archivio di Stato di Palermo, Ripartimento Lavori Pubblici, Pianta topografiche, progetti, disegni 6A al n. 447

Fig. 17 Corrispondenze e dissimetrie nell'impaginato architettonico generale dell'ex Vicaria di Palermo.



nardis (Carta 14) sembrerebbero richiamare la medesime definizioni a bugnato di finestre e di portali riferibili ad una serie di altri esempi, presenti nel linguaggio decorativo del panorama architettonico palermitano. Ci si riferisce ad un bugnato 'robusto', dalla tipica definizione a cuscinetto e arricchito dal chiaroscuro di una profonda bocciardatura.

Le grandi finestre dell'ordine superiore sembrerebbero rispecchiare una definizione formale certamente più ariosa e minimalista, rispetto il registro decorativo della fascia basamentale. Sono, infatti,

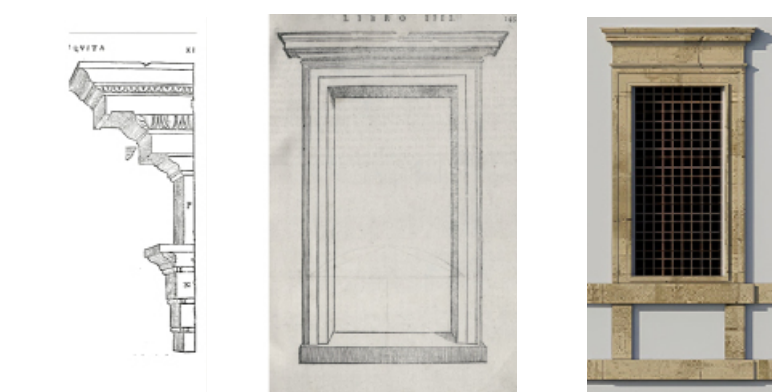


Fig. 18 Raffronti, da sinistra a destra, tra le soluzioni a decoro di finestre (dal quarto libro del trattato di Sebastiano Serlio Bolognese, Secondo una ristampa del 1600 fatta a Venezia (Vinegia) Presso lo stampatore Heredi di Francesco de' Franceschi. p. 145), il caso di una finestra reale (presente nell'ex Collegio Massimo dei gesuiti); dettaglio del modello digitale relativo al partito decorativo della finestra.

perimetrata da una semplice fascia con una minuscola cornice a contorno, mentre sono sormontate da una modanatura trabeata a faccia liscia, come si ritrovano, ad esempio, nelle immagini a corredo dei trattati del tardo rinascimento (fig. 17).

Un esempio è il Trattato di Serlio, molto diffuso nell'isola, dove al libro quarto⁸ si trovano soluzioni molto pertinenti a quelle riscontrate in questo caso specifico; d'altra parte, come già accennato nel capitolo introduttivo di questa ricerca, non è difficile immaginare la diffusione dei contenuti della trattatistica in Sicilia⁹, dove si registrava da tempo la presenza di alcune copie proprio della trattatistica serliana (fig. 18).

Concludendo il processo ricostruttivo, è possibile notare la presenza delle fontane del prospetto principale, di cui si è fatto abbondante riferimento nei cenni storici. L'inserimento delle fontane non è avvenuto di pari passo con l'iter progettuale della fabbrica, ma è successivo, lo si percepisce anche dal forzato adattamento del-

[8] Secondo una ristampa del 1600 fatta a Venezia (Vinegia) Presso lo stampatore Heredi di Francesco de' Franceschi.

[9] Scaduto, F. (2013). Sebastiano Serlio e la Sicilia. Modelli per porte e finestre. In S. Piazza (a cura di) *Testo, Immagine, Luogo. La circolazione dei modelli a stampa nell'architettura di età moderna*. Palermo: Edizioni caracol. pp. 57-68.



Fig. 19 Ex Vicaria di Palermo. Modello digitale relativo alla fontana del prospetto su via Toledo.



Fig. 21 Viste del modello digitale dell'ex Vicaria di Palermo. Rispettivamente dall'alto: vista prospettica generale dell'intero complesso carcerario; vista del fronte principale su via Toledo; vista del fronte laterale verso la Cala.



Fig. 22 Modello del Portale d'accesso su via Toledo; in alto apparato decorativo con la scultura marmorea dell' Aquila, simbolo di Palermo.

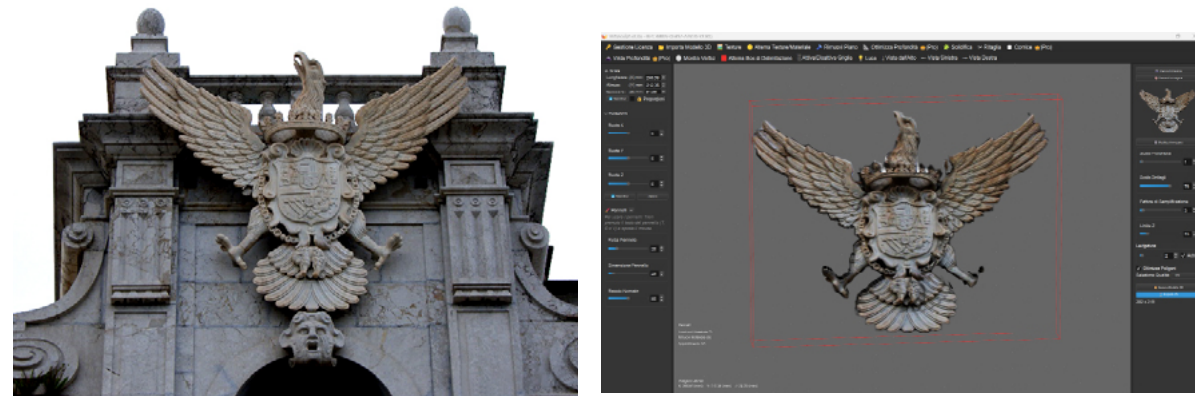


Fig. 20 Ricostruzione dello stemma dell'aquila, simbolo della Città di Palermo, attraverso la generazione di una *mesh* calcolata con un software di Intelligenza Artificiale: Vistasculpt.

le suddette fontane all'interno del partito architettonico, soffocando parzialmente la luce delle finestre al piano terra (fig. 19).

Sono stati aggiunti tutti gli apparati decorativi scultorei relativi ai simboli del Senato, quali l'aquila con la corona e lo stemma, che campeggiano al centro della facciata e per la cui realizzazione è stata presa a riferimento l'aquila della medesima forma, collocata sopra entrambi i piloni di Porta Felice. Le relative procedure di modellazione digitale sono state, in questo caso, realizzate con un'applicazione di Intelligenza Artificiale (VistaSculpt), data l'impossibilità di realizzare, nello specifico caso, un progetto di rilievo SfM¹⁰.

Questa procedura ha semplificato la realizzazione dell'apparato decorativo, necessitando, nella fattispecie, di una semplice foto frontale del soggetto per generare automaticamente un bassorilievo assolutamente fedele all'immagine originale, il cui *output* è stato realizzato sottoforma di MESH e successivamente affinato in post produzione (fig. 20).

La possibilità di esportare il modello digitale calcolato, mediante una estensione in formato PLY, ha consentito di potere integrare il modello architettonico con il modello tridimensionale della scultura, permettendo, infine, di completare le operazioni ricostruttive di questa severa opera architettonica (fig. 21-23).

[10] La scelta di quest'applicazione è stata dettata dalla difficoltà di avvicinarsi con un drone alla scultura presente a porta Felice per via delle transenne del cantiere di restauro in cui si trova tutta la porzione sommitale della porta urbana.

Tabella 1
Quadro riassuntivo dei criteri ricostruttivi

[illegible][illegible]

Era ragguardevole questo Spedale per la magnificenza delle fabbriche, per la disposizione delle infermerie, e per la maniera colla quale si assistevano, e si curavano gli ammalati. Nell'angolo di esso, che si presenta all'entrare da Porta Felice, vi era un'aquila di marmo, stemma della Città, con uno scudo, (...). Il prospetto di questo magnifico edificio era tutto di pietre d'intaglio, e nel centro la porta principale

Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva per Palermo e suoi dintorni riprodotta su quella del cav. D. Gaspare Palermo dal beneficiale Girolamo Di Marzo-Ferro*. Palermo: Tip. Pensante, p. 83.



3.2 - L'Ospedale di San Bartolomeo

3.2.1 Cenni storici

Quella dell'Ospedale di San Bartolomeo, tra i casi studio prescelti in questa ricerca, è stata la ricostruzione più laboriosa: la quasi totale scomparsa dell'edificio, colpito dai bombardamenti del 1943, non ha agevolato l'individuazione di punti certi su cui poter fondare un ragionamento. Allo stesso tempo, però, si tratta dell'unico edificio di cui si hanno dei disegni di rilievo, che non poco hanno suggerito della conformazione dell'edificio scomparso e sui quali sono stati basati i più strutturati ragionamenti ricostruttivi di questa tesi dottorale.

Come per gli altri casi studio, la storia di questo edificio è lunga e controversa e una sua, seppur sintetica, analisi rappresenta una solida base su cui innestare le ipotesi ricostruttive, che, si sottolinea, si riferiscono alla configurazione raggiunta in corrispondenza della datazione del *Teatro Geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* (1686).

Per tale ragione, per effettuare una ricognizione delle conoscenze storiche sull'edificio, ci si è basati principalmente sugli studi focalizzati sulle vicende che hanno riguardato l'ospedale sino alla fine del XVII secolo. L'analisi di fonti documentarie e iconografiche più tarde è comunque funzionale a una migliore comprensione degli spazi e delle dinamiche storiche successive che hanno interessato le strutture dell'ospedale, essendo risultata inoltre utile al raggiungimento di un risultato finale più congruo.

Cenni sull'antico sistema sanitario di Palermo

L'organizzazione del sistema ospedaliero di Palermo, non si basa inizialmente sul ricorso a tipologie architettoniche specifiche.

In merito osserva Giuseppe Carta (1969)¹:

La cultura del tempo (...) condusse a un sistema ospedaliero in cui aveva più importanza la coordinazione del sistema stesso all'interno della città, anziché l'emergenza architettonica vera e propria².

Palermo, fino ai primi decenni del XV secolo, annoverava diverse sedi ospedaliere, o comunque sanitarie e assistenziali, dall'identità architettonica non ben definita. Bisognerà aspettare sino al 1431, anno di fondazione dell'Ospedale Grande e Nuovo, per poter individuare all'interno del tessuto urbano l'esistenza di una struttura sanitaria che potesse, quanto meno, organizzare tutti gli innumerevoli microcentri sanitari che, fino a questo momento, erano stati

[1] Carta, G. (1969). *Il sistema ospedaliero nel centro storico di Palermo*, Palermo: Luxograph.

[2] Ivi, p.40

gestiti da multiformi realtà aggregative³, tra le quali confraternite, corporazioni, “nazioni”, etc.

L'urgenza di trovare una nuova soluzione organizzativa era dettata dalla contingenza di un esponenziale aumento dei contagi di continue epidemie, direttamente collegate allo sviluppo degli scambi commerciali e della conseguente promiscuità di popoli e flussi migratori⁴. Molte tra le strutture sanitarie avevano carattere privato e il loro sostentamento economico era lasciato alla generosità dei benefattori e alla numerosità dei membri delle organizzazioni confraternali.

La sopravvivenza delle strutture, infatti, non era sempre garantita; la sempre maggiore necessità di accoglienza dei malati⁵, la cessazione di rendite e la revoca di lasciti potevano minare, infatti, le già incerte basi su cui si sostentava ogni singola struttura.

Prima della definizione di un tipologia ospedaliera vera e propria, tra il XV e XVI secolo, le strutture sanitarie erano di frequente ospitate in edifici conventuali o ispirati a un'organizzazione propria delle fabbriche conventuali.

Questo tipo architettonico, ricorda Giuseppe Carta, era quello che sicuramente meglio si prestava ad accogliere le necessità organizzative e distributive dei sistemi sanitari, mentre «la tipologia abitativa dei palazzi non poteva sopportare l'intromissione di funzioni ad essa completamente estranee⁶».

La presenza di lunghi corridoi e la possibilità di ricevere luce e aria da una corte interna consentivano infatti una migliore salubrità degli ambienti interni.

Tali strutture non erano inizialmente organizzate in base a specifiche patologie; piuttosto, erano spesso spazi affollati da pazienti affetti dalle più disparate infermità. Sarà solo intorno alla prima metà del XV secolo che si comincerà a delineare una tipologia ospedaliera e una differenziazione di ospedali sempre più adatti alla specificità della degenza.

La gestione degli ospedali non era più lasciata solo agli ordini religiosi, ma rientrava tra le questioni amministrative, motivo per il quale anche gli aspetti relativi al dislocamento urbano, in relazione alle principali arterie stradali, divenne oggetto di maggiori attenzioni.

Il fenomeno della nascita dei primi veri ospedali nella città di Palermo va quindi inquadrato nell'ottica di questo più generale rinnovamento.

[3] La fondazione degli ospedali, prima del Grande e Nuovo, era inerente anche all'istituzione che li promuoveva, infatti questi si distinguevano per essere ospedali sorti per volere del sovrano, degli ordini religiosi, dei privati benefattori, degli ordini cavallereschi, delle nazioni etc.

[4] Carta, G. (1969). *Il sistema...* cit., p.45.

[5] La comparsa di nuovi morbi e vistose condizioni di indigenza rendevano sempre più complesso far fronte alla continua richiesta di posti letto.

[6] Carta, G. (1969). *Il sistema* cit., p.123.

Si possono citare casi come quello dell'Ospedale Maggiore di Milano o dell'Ospedale degli Innocenti di Firenze, per mettere a fuoco la nascita della nuova tipologia, che si fece ben presto strada per ragioni ed esigenze di decoro urbano.

A Palermo, fu con l'accorpamento di varie unità operative in quell'unica struttura, cui si accennava prima, detta Ospedale Grande e Nuovo, che si diede l'avvio all'istituzione sanitaria intesa in forma più moderna, sebbene non ancora in termini architettonici, essendo stato adattato ad accogliere la funzione ospedaliera il trecentesco Palazzo Sclafani⁷.

Al nuovo ospedale faceva capo tutto il sistema di gestione amministrativa e governativa sanitaria della città; esso raccoglieva le numerose realtà assistenziali che, durante tutto il periodo medievale, avevano gestito i malati all'interno di edifici gestiti da religiosi e di piccoli palazzi privati; di quest'ultimi, infatti, si era preso a prestito la «precoce adozione della tipologia a blocco quadrangolare isolato con corte centrale»⁸.

All'interno di questa amministrazione generale confluì anche l'Ospedale di San Bartolomeo. Da questo momento si comincerà a parlare anche di una differenziazione delle sedi ospedaliere legate alle specializzazioni delle stesse, con conseguenti ragionamenti rispetto alle rispettive collocazioni urbane.

Fondazione e ubicazione

Sebbene sull'Ospedale di San Bartolomeo abbiano scritto in molti, riguardo all'effettiva data di fondazione permane ancora una certa ambiguità. Grazie agli studi di Angela Mazzè, autrice di una monografia interamente dedicata al sistema ospedaliero di età moderna a Palermo⁹, sono stati rintracciati diversi documenti d'archivio relativi alla storia dell'edificio.

Da diverse testimonianze autorevoli (datate al XVII sec.), come Vincenzo Di Giovanni¹⁰ e Onofrio Mangananti¹¹, si hanno notizie relative all'immagine iniziale della struttura, totalmente differente da quella documentata, poiché «ai nostri tempi si vede d'altra forma e d'altri abbellimenti. Guarda con vicinità il mare stante essere contiguo alla Porta Felice¹²»

[7] Garofalo, E. (2021). Gli ospedali di Palermo e Messina tra XVI e XVII secolo: architettura, servizi e spazio urbano. In M. Morandotti, M. Savorra (a cura di), *LA CITTÀ E LA CURA : spazi, istituzioni, strategie, memoria THE CITY AND HEALTHCARE : spaces, institutions, strategies, memory*. Torino: AISU International.

[8] *Ivi*, p. 213.

[9] Mazzè, A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo. Parte seconda*, Palermo, Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti.

[10] Di Giovanni, V. (1989). *Palermo restaurato* (ms. del 1620 ca), M. Giorgianni & A. Santamaura (A cura di). Palermo: Sellerio.

[11] Manganante O. (ms della II metà del XVII sec.), *Sacro teatro palermitano*, tomo 3, B.C.PA ai segni Qq D13.

[12] Manganante XVII sec., f. 980; in Mazzè, A. (1998). *L'edilizia...* cit. p.246.

La fabbrica dell'ospedale non nasceva come unità isolata ma assunse solo successivamente tale connotazione, tanto che il Di Giovanni, nella prima metà del XVII secolo, poté definirlo «di bello edificio, ricco e comodo»¹³ (fig. 1).

La fondazione dell'ospedale è legata alla presenza di una confraternita di San Bartolomeo, che aveva originariamente sede nella vicina chiesa di San Nicolò alla Kalsa, di impianto medievale con un'incerta datazione tra il XIII e l'inizio del XIV secolo.

Questa chiesa parrocchiale, punto di riferimento per la comunità del luogo, sorgeva nei pressi dell'estremità dello sperone di terra, che costeggiava il raccordo tra i due fiumi Kemonia e Papireto.

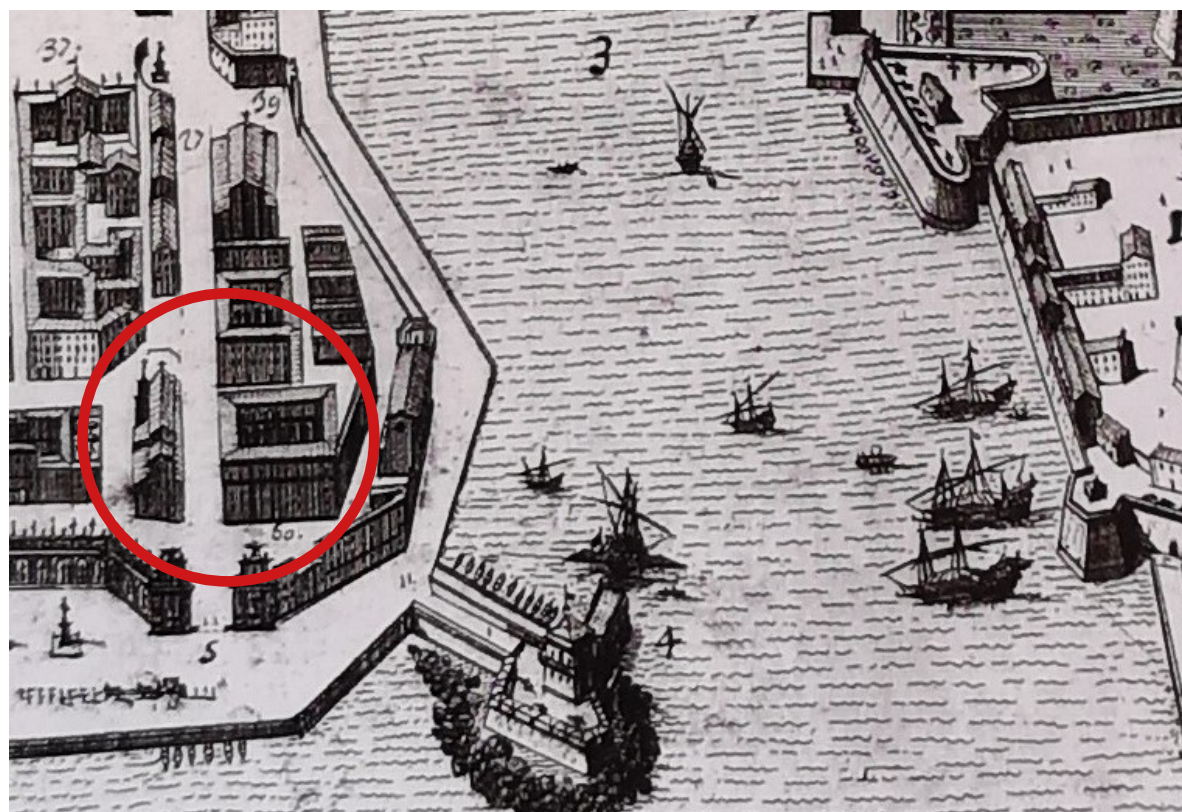
Da questa comunità di fedeli ebbe origine una confraternita votata a svolgere un servizio di tipo assistenziale; infatti, fin dal XIV secolo, tale confraternita aveva dato ospitalità agli ammalati ulcerosi e contagiosi, considerati incurabili.

Sulla fondazione della chiesa esistono molte incertezze; anche in questo caso si deve ad Angela Mazzè un'approfondita raccolta documentaria¹⁴ in cui appare una prima notizia certa, riferita da Rocco Pirri, sull'acquisto di un terreno, nel 1306, da parte di Giovanni Chiaromonte, finalizzato alla costruzione di una cappella dedicata

Fig. 1 Stralcio dalla cartografia di Palermo di G. Lazzara, 1703 con indicazione dell'area interessata dall'Ospedale di San Bartolomeo e dalla chiesa di San Nicolò alla Kalsa [Madrid. Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a]

[13] Di Giovanni, V. (1989). *Palermo...* cit. p. 146

[14] Mazzè, A. (1979), *Le parrocchie*, Palermo: Flaccovio Editore.



al SS. Crocifisso, dove poi si fece seppellire¹⁵. Appare verosimile che la chiesa quindi esistesse già.

Il canonico Antonino Mongitore rintracciò, inoltre, una richiesta di licenza, che la confraternita rivolse all'arcivescovo di Palermo (Giovanni Orsino), per la realizzazione di un'infermeria negli ambienti di servizio della chiesa, concessa a condizione che si procedesse anche alla costruzione di una cappella dedicata alla cosiddetta Santa Maria della Candelora¹⁶, i cui spazi erano destinati alla somministrazione dei sacramenti¹⁷.

I locali della cappella della Candelora erano custoditi dalla Compagnia della Carità ed utilizzati dalla confraternita anche come collegamento con gli ambienti interni dell'ospedale.

La realizzazione dell'infermeria segna l'avvio dell'istituzione ospedaliera che, secondo Mongitore, risalirebbe al quinto anno di Pontificato di Giovanni XXII, e cioè al 1321.

Si sa, infatti, per certo che lo spazio di questa infermeria era in comunicazione diretta con la chiesa di San Nicolò, con la quale aveva in comune una porta d'accesso. Era da lì che i membri consacrati della confraternita passavano nell'ospedale per amministrare i sacramenti agli ammalati.

Si comprende anche da qui che l'ospedale non si palesava come una struttura autonoma, piuttosto, come uno spazio aggregato e in comunicazione diretta con la chiesa.

L'esistenza di un piccolo ospedale retto dalla confraternita, destinato, in un primo momento, a mercanti forestieri e pellegrini infermi è in effetti documentato solo dal 1321¹⁸.

Tra i documenti trascritti dalla Mazzè vi è anche quello relativo alla donazione del feudo della Lachia (oggi dell'Accia) da parte di Gerardo De Medici, membro dell'opera di Misericordia. Grazie a questa donazione, intorno al 1347, si poté proseguire, secondo il Villabianca, con la costruzione dell'ospedale; in merito, tuttavia, Mazzè scrive di un ampliamento e non di nuova edificazione, che riconduce intorno al 1310, data che richiama la presenza di una sorta di lazzeretto esistente nei pressi della chiesa di San Nicolò.

Gli spazi della struttura erano, in questa fase, organizzati in base alle condizioni di salute dei malati ricoverati. Il loro smistamento era, secondo Giuseppe Carta, deciso in base alla suddivisione della fabbrica in due aree specifiche: l'area di San Bartolomeo, per i casi meno gravi, e l'area della Candelora, per i malati gravi e contagiosi¹⁹. La data del 1433, riportata da Mongitore, e ribadita da Angela Maz-

[15] Mazzè, A. (1979), *Le parrocchie...* op. cit., p. 245.

[16] *Ivi*, p. 270.

[17] Cannizzaro 1638, f. 227; in Mazzè, A. (1998). *L'edilizia...* cit p.245.

[18] Carta, G. (1969). *Il sistema...* cit. p.158; in Mazzè, A. (1998). *L'edilizia...* cit. pp.118-119.

[19] *Ivi*, p.160.

zè, andrebbe considerata come data di inizio dei lavori di costruzione del vero e proprio ospedale che manifestava già – secondo la studiosa - una chiara volontà progettuale indirizzata verso i nuovi codici rinascimentali²⁰.

Nel 1442 il nosocomio fu aggregato da un punto di vista amministrativo, e mediante una bolla papale, all'Ospedale Grande e Nuovo. La nuova struttura era diventata un «suntuoso edificio» che finì per adombrare la limitrofa struttura sanitaria della Candelora, che per questo «restò inutile e senza infermi²¹», tanto che si parla della fondazione nel 1447 di un monastero della Candelora, rispondente alla regola francescana, coincidente con i luoghi dell'ex ospedaletto. Fu solo con il prolungamento della via Toledo che si decise la costruzione di una nuova e moderna sede per l'ospedale, separandolo dalla chiesa di San Nicolò, che, dopo gli sventramenti, rimase sul lato opposto del nuovo tratto di rettilineo.

Del cantiere urbano della via Toledo, occorre sottolineare che quella rivolta verso il mare era una porzione urbana con forti stratificazioni storiche, in stretta relazione di prossimità con il porto della Cala, e con evidenti particolarità orografiche dovute alle numerose irregolarità del terreno.

La separazione dall'Ospedale Grande e Nuovo

Dagli studi di Mongitore è noto che la struttura amministrativa del San Bartolomeo dipendeva, come del resto buona parte dei nosocomi cittadini, dall'ospedale Grande e Nuovo, verso il quale esisteva l'obbligo di versare delle rendite.

Nel San Bartolomeo, data la prossimità con il porto, confluivano i marinai e i forestieri, nonché i malati meno abbienti.

Alla gestione delle tipologie patologiche infettive si arrivò nel 1533, quando il nosocomio fu destinato alla cura dei malati di sifilide, divenendo una sorta di succursale specializzata nella cura delle malattie infettive gravi,²² peculiarità che, dal 1608, gli procurò la nomea di "Ospedale degli Incurabili". Da questo momento si procedette alla separazione amministrativa con l'Ospedale Grande e Nuovo.

Questa decisione comportò la perdita delle rendite e sovvenzioni che il San Bartolomeo percepiva dall'assorbimento dei malati del principale ospedale palermitano, cambiando così la tipologia di pazienti ricoverati.

Ciò comunque, come si è evinto dalle delibere del Senato palermitano, non comportò mai la totale perdita dei fondi di finanziamento; dal 1541 fu decisa inoltre dal Senato cittadino la nomina di due

[20] Mazzè, A. (1979), *Le parrocchie*,... op. cit., pp.119-120.

[21] *Ivi*, p.119

[22] *Ivi*, p. 120;

Rettori e l'obbligo, da parte dell'ospedale generale, di versare una quota annua al San Bartolomeo.

Quest'ultimo divenne, quindi, la struttura preposta alla degenza dei malati incurabili, allontanando il pericolo di promiscuità nei contagi con i malati di altre strutture e offrendo il conforto della presenza del mare per una migliore ventilazione e la possibilità di un più efficace ricambio dell'aria.

La possibilità di un'assistenza anche spirituale era garantita dalla presenza della Compagnia della Carità, costituita da volontari aristocratici, e avente sede presso l'oratorio di Santa Maria della Candelora.

Mongitore, inoltre, riferisce al 1543 un primo ampliamento della struttura. A quella data venne, infatti, decretato l'accorpamento di un magazzino e di una casa per la costruzione di un'infermeria femminile²³.

Successivamente, l'ospedale continuò ad ingrandirsi per sopperire ai continui incrementi dei ricoveri ma, soprattutto, per adeguare ed ammodernare il vecchio impianto medievale, che insisteva ancora nell'iniziale area di fondazione, riorganizzando gli spazi in base alle necessità di isolamento dei pazienti infetti e contagiosi, e alla presenza delle meretrici affette da sifilide.

All'intervento del 1543 ne seguirono altri per il continuo adeguamento e ampliamento delle strutture; dal 1565, e all'incirca nei dieci anni successivi, proseguirono le donazioni finalizzate alla manutenzione e all'ammodernamento architettonico dell'edificio, che portarono Mongitore a definire la fabbrica in uno stato di "perfezione".

Intorno al 1573 si hanno ulteriori notizie di ampliamenti, riguardanti l'acquisizione di locali per la realizzazione di un ambiente per i confrati della Compagnia della Carità, detta Sala delle Dame²⁴.

Tale sala era anticamente costruita sopra le mura che delimitavano l'arco della Cala, confinanti con il muro dell'ospedale; la concessione fu finalizzata anche alla realizzazione di un oratorio.

L'aspetto di questa sala è stato rappresentato in alcune cartografie e incisioni, in cui appare come un corpo allungato con un piano loggiato al livello superiore, con una vista privilegiata sul porto della Cala (fig. 2).

La ricostruzione e il rinnovo dopo il taglio di via Toledo

La lunga e costosa operazione di rettifica del vecchio asse viario del Cassaro, trasformato nella via Toledo, aveva conosciuto diverse variazioni in corso d'opera.

[23] Mongitore A. (ms. del XVIII secolo) *Storia sacra di tutte le chiese, conventi, monasteri, ospedali e altri luoghi pii della città di Palermo*, (Qq E4) Biblioteca Comunale di Palermo, f. 369.

[24] Flandina, A. (1879). La Sala delle Dame di Palermo. *Notizie storiche. Archivio storico siciliano*, 4(1-2), pp.15-26.



Fig. 2 Stralcio dall'opera *LABORE ET PERTINACIA*, incisione stampata raffigurante una veduta prospettica di Palermo dal mare. Basata su un rilievo del 1581, alla vigilia del proseguimento a mare di via Toledo, e pubblicata nel 1678 all'interno di Meissner D. (1678) *Sciografia curiosa, sive libellus novus politicus emblematicus civitatum*.

Delle fasi relative al prolungamento della via Toledo sino al mare, molti studiosi, tra i quali Filangeri²⁵, Casamento²⁶, Vesco²⁷, hanno valutato le conseguenze dell'intervento sul tessuto edilizio di questa porzione della città (fig. 3).

Negli studi di Maurizio Vesco e Fulvia Scaduto²⁸ si parla di "priorità assoluta" per la realizzazione di questo progetto viario, soprattutto alla luce del fatto che persino i fondi stanziati precedentemente da Garcia de Toledo per il completamento dell'altro faraonico progetto urbano del Nuovo molo, sarebbero stati dirottati dal viceré Marco Antonio Colonna a favore del prolungamento dell'asse stradale²⁹.

Era, quindi, necessario considerare gli sventramenti e le demolizioni del tessuto urbano che si sarebbero resi necessari per realizzazione del progetto urbano.

L'ospedale di San Bartolomeo venne pertanto colpito dalle operazioni di demolizione, che, da un lato, ne causarono la separazione fisica dalla chiesa di San Nicolò ma, per altro verso crearono un collegamento stradale più agevole e diretto con l'ospedale Grande e Nuovo, posto in prossimità dell'estremità opposta del medesimo asse urbano.

[25] Filangeri, C. (1979), *Aspetti di gestione ed aspetti tecnici nell'attuazione architettonica di Palermo durante il vicereame di Marcantonio Colonna (1577-1584)*, Palermo: STASS.

[26] Casamento A. (2000), op. cit.

[27] Vesco, M. (2017), Una strada, due regge, una mappa: la committenza di don garcía álvarez de toledo, viceré di sicilia (1564-1567), *Mediterranea - ricerche storiche* - Anno XIV - Dicembre,

[28] Scaduto, F. (2016). Il Viceré e la città: interventi di Marco Antonio II colonna a Palermo e a Messina tra decoro urbano, magnificenza civica e pubblica utilitas. In S. Piazza (a cura di), *La Sicilia dei viceré nell'età degli Asburgo (1516-1700): la difesa dell'isola, le città capitali, la celebrazione della monarchia*. Palermo: Edizioni Caracol, pp. 137-168.

[29] Tra i capitoli delle consuetudini la LXV regola la costruzione sopra le mura del vecchio cassaro con estensione a quelle medievali ammettendo anche la superfetazione per abitazione ai fini di manutenzione delle stesse.

La vicenda è ricordata così da Villabianca:

Fu fondato lo spedale contiguo alla parrocchia di S. Nicolò, e così perdurò per lunga serie di anni. Ma dovendosi perfezionare la famosa strada del Cassaro dalla chiesa della Madonna di Portosalvo sino a porta Felice nel 1581, fu necessario che si smembrasse lo spedale dalla parrocchia, per farsi correre nel mezzo di essi la strada: onde fu necessario smantellarsi quella parte, che impediva la strada; e ne seguì poi, che era difficile l'amministrazione de' sacramenti, che faceasi da' cappellani della parrocchia, e li rettori dello spedale procuraro che si amministrassero da' cappellani propri dello spedale³⁰.

[30] Villabianca, op. cit., p. xxx



Fig. 3 Anonimo, Palermo, disegno a penna e acquerello, 1686, - *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*.

Fu da un decreto del Senato, datato 30 ottobre del 1580³¹, si evince la volontà del viceré Marco Antonio Colonna di procedere a una ri-edificazione dell'ospedale di San Bartolomeo che di lì a breve sarebbe stato investito dal taglio stradale; si decise pertanto di «allargari e di novo edificari detto hospitale³²» acquistando nuovi locali, dei magazzini insistenti sull'area, a integrazione del sito della fabbrica. Nel 1581, un ulteriore atto ufficiale, parlava apertamente della demolizione dell'ospedale e della Sala delle Dame, nonché, del permesso di edificare l'ampliamento mediante i fondi sottratti alla costruzione del Nuovo Molo.

Il taglio dovuto al prolungamento dell'asse urbano aveva comportato sia la separazione dei due complessi, ecclesiastico e ospedaliero, che l'adeguamento alla nuova giacitura, dovendo le strutture di quest'ultimo allinearsi necessariamente al nuovo filo stradale: «onde fu necessario smantellarsi quella parte che impediva la strada³³».

Una vera e propria rifondazione della struttura in forme magnificenti fu avviata nel 1586, con il diretto interessamento del Senato di Palermo.

I nuovi edifici realizzati lungo la via Toledo furono concepiti come quinte del rettilineo, puntando alla realizzazione di un congegno prospettico ben calibrato e omogeneo, che prevedesse l'allineamento dei fronti edificati su strada, una certa omogeneità formale e decoro architettonico.

Gli ampliamenti della fabbrica seicentesca: dal loggiato alla sala dell'oratorio

Dopo le demolizioni per il prolungamento della strada, si avviò, come noto dagli scritti di Flandina, la ricostruzione dell'ospedale³⁴ grazie, anche, all'annessione degli antichi spazi dell'oratorio della Candelora, collocato a fianco delle strutture demolite, e all'acquisto di magazzini e all'esproprio delle case limitrofe.

A questa fase risale la raffigurazione del prospetto principale dell'ospedale su Via Toledo, all'interno della raccolta iconografica del *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* (1686) (fig. 4). La descrizione che ne fecero Manganante e Mongitore fu quella di un edificio di “magnifica forma”, in linea con le nuove esigenze di decoro urbano.

[31] Scaglione E. (1950) Ricerche su Porta Felice e la sua zonba monumentale, in *Atti del VII Congresso Nazionale di Storia dell'Architettura*, Palermo, p. 5.

[32] *Ibidem*

[33] Mongitore A. (ms. del XVIII secolo) *Storia sacra...cit. f. 370*.

[34] Flandina A. (1879) La Sala delle Dame di Palermo. Notizie storiche in *«Archivio storico siciliano»*, n.s. Anno IV, fasc. I-II, pp. 15-26.

Auria³⁵ ricorda l'esistenza di una epigrafe marmorea, sormontata da un'aquila reale, simbolo della città, affissa nel cantonale che fronteggiava Porta Felice, e dove era incisa la data 1586 e la memoria dell'impegno del nuovo viceré Don Diego Henriquez de Guzman conte di Alba de Liste, successore del viceré Marco Antonio Colonna, per la realizzazione della nuova costruzione.

Sempre da Auria³⁶ si sa ancora che, nel 1608, data trascritta in una seconda lapide collocata nel cantonale opposto, il viceré Giovanni Paceco Fernandez marchese di Vigliena:

buttò la seconda pietra all'hospedale di San Bartolomeo per finire l'opera incominciata, quale si poza in mezzo dove havea da venire il Baglio³⁷

dove per baglio s'intende la presenza del cortile interno.

Al tempo di Vigliena si provvide anche al decoro architettonico del fronte a mare (realizzato a partire dal 1608 circa) mediante la costruzione del loggiato, unica parte superstite dell'edificio.

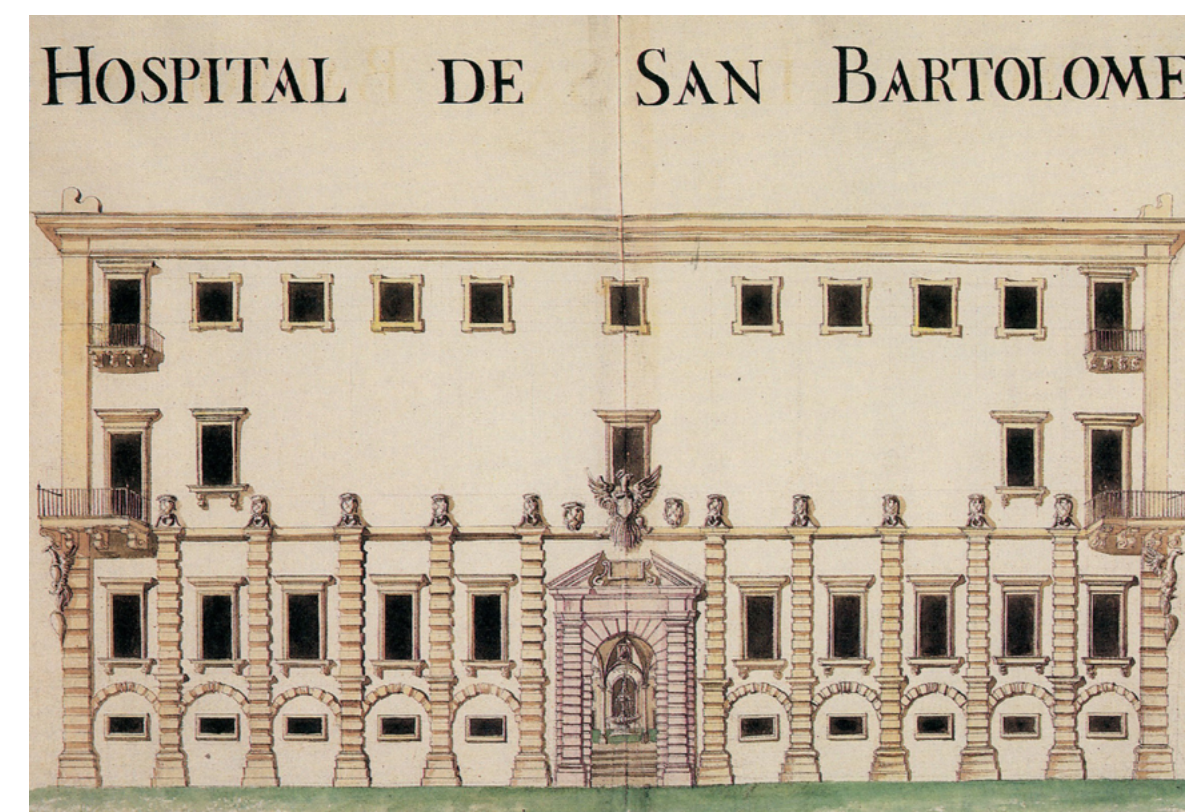
Tale facciata era costituita da due ordini di logge, ornate con elementi in pietra da taglio, scanditi da archi a tutto sesto e lesene

[35] Auria, V. (1697). *Historia cronologica delli Signori Vicerè di Sicilia dall'anno 1409 all'anno 1697*. Palermo: Pietro Coppola..p. 64-65.

[36] Auria V. (1869), *Notitie di successi varii nella città di Palermo*, (ms secolo XVII) in «Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia» a cura di G. Di Marzo vol.I, prima serie, Palermo.

[37] Ivi, p. 98

Fig. 4 Anonimo, *Hospital de San Bartolome*, disegno a penna e acquerello, 1686 - *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*



con capitelli ionici moderni. La facciata era divisa in sette campate modulari, nella zona centrale del fronte, con il medesimo passo del porticato interno.

La presenza del loggiato poteva soddisfare l'esigenza di ricambio dell'aria per i malati, offrendo anche la possibilità di un affaccio privilegiato verso il mare (fig. 5).

Nel 1611 proseguirono i lavori, giungendo a definizione il portale d'ingresso su via Toledo, corredato da una lapide decorativa a opera del viceré Pedro Téllez Girón duca di Ossuna. In seguito, i lavori si fermarono per alcuni anni per mancanza di fondi.

Si dovette aspettare fino al 1619, data in cui il Senato deliberò per il proseguimento dei lavori, per procedere con l'acquisto di altri spazi necessari per una miglior comodità e ampiezza dei locali interni e per la realizzazione di tutte quelle funzioni che ancora non avevano avuto una collocazione, come, ad esempio, le officine, la casa dell'ospedaliere e l'oratorio della Carità.

Riguardo l'oratorio Rosario La Duca³⁸ precisa che furono acquisiti gli spazi dell'antica Sala delle Dame, costruita sopra le mura, e fortemente danneggiata da una mareggiata; dopo l'acquisizione l'ex sala fu posta in continuazione delle mura di fabbrica dell'ospedale

si accedeva dalla salita delle Mura della Lupa che aveva inizio dal terrapieno latitante alla chiesa della Catena. Era ab-

Fig. 5 The Porta Felice and Marina. Palermo, in Wright, G.N., (1840). *The shores and islands of the Mediterranean*, 1st ed, London: London Fisher.

Dal fronte loggiato dell'ospedale si scorgeva il panorama della marina; nel dipinto il loggiato risulta poco visibile poichè nascosto dalla cortina di edifici a fianco di Porta Felice.

[38] La Duca R. (1985), *Cercare Palermo*, Palermo: La Bottega di Hefesto, pp. 180-183



bastanza spazioso, nonché direttamente collegato, attraverso l'antica loggia della Sala delle Dame (che aveva inglobato all'ospedale.³⁹

Negli anni successivi, sino a oltre la metà del XVII secolo, si effettuarono solo interventi minori, testimoniati dall'apposizione di lapidi, di cui quella risalente al 1641, indicava la fine delle opere dedicate alla costruzione e ampliamento delle infermerie (opera seguita da Alfonso Henriquez de Cabrera, conte di Modica), e quelle del 1660 apposte nel prospetto principale su via Toledo (ad opera di Ferdinando Ayala e Fonseca).

Intorno al 1678 furono poi terminate le opere di arredo e fu inoltre costruita la scala che dal cortile portava alle infermerie e alla quale si accedeva tramite un portale ove fu piazzata una lapide, che ricordava la data di completamento e il posizionamento della fontana al centro della corte.

Dall'ospedale degli incurabili al Conservatorio di Santo Spirito.

Il XVIII secolo fu un periodo di grandi trasformazioni per l'ospedale di San Bartolomeo: non sempre per cambiamenti organizzativi, ma anche in conseguenza di eventi sismici che hanno colpito a più riprese la città di Palermo.

Uno tra i più devastanti conosciuti dall'isola, già allo scadere del secolo precedente, fu quello del 1693, i cui effetti si fecero sentire anche a Palermo, causando il crollo della volta dell'infermeria degli uomini. Sempre nello stesso anno, l'ospedale di San Bartolomeo si emancipò dall'Ospedale Grande, a prezzo della rinuncia alle proprie rendite, ed ottenne di essere governato da propri rettori e ospedalieri.

Fu poi col terremoto del 1726 che la struttura subì diversi danni, tra i quali il crollo della crociera di copertura dell'infermeria generale, realizzata in pietra d'Aspra⁴⁰.

È grazie all'accurata descrizione che ha fornito Gaspare Palermo⁴¹ se si ha contezza, a metà del XIX secolo, dello stato e delle trasformazioni conosciute dalla fabbrica, che lo stesso definì «ragguardevole (...) per la magnificenza delle fabbriche, la disposizione delle infermerie, e delle stanze⁴²». Segue una descrizione spaziale molto chiara, tanto da essere stata un prezioso supporto per le fasi interpretative della ricostruzione virtuale.

la figura di questo edificio, composto di due piani, è rettangolare; il suo ornato esteriore è semplice; e vien coronato da

[39] *Ibidem*, p. 182

[40] Di Bella, S. (2015). *L'Ospedale di San Bartolomeo a Palermo (XIV-XX secolo): storia e ipotesi ricostruttive*, [Tesi di laurea]. Università degli Studi di Palermo. Relatore F. Scaduto, p. 34.

[41] Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva ...*, op. cit. p. 83

[42] *Ibidem*

una travatura di ordine Dorico (...). Il prospetto di questo magnifico edificio era tutto di pietre d'intaglio, e nel centro la porta principale(...).

Era ragguardevole questo Spedale per la magnificenza delle fabbriche, per la disposizione delle infermerie, e per la maniera colla quale si assistevano, e si curavano gli ammalati. Nell'angolo di esso, che si presenta all'entrare da Porta Felice, vi era un'aquila di marmo, stemma della Città, con uno scudo, (...). Il prospetto di questo magnifico edificio era tutto di pietre d'intaglio, e nel centro la porta principale (...).

Nelle altre due laterali lapidi si faceva menzione, in una del tempo, in cui fu abbellita la facciata, e nell'altra, quando a questo Ospedale furono aggregati gl'Incurabili. Dava compimento all'ultimo ordine un orologio a campana. Entrandosi per detta porta, si trovava alla destra una Spezieria, (...). Per diversi gradini si ascendeva come al presente in uno spazioso Cortile di forma quadrata, circondato da numero 28 colonne di pietra bigia con altrettanti archi, i quali sostengono l'edificio superiore, correndo sopra di essi una ringhiera di ferro, che gira intorno, e nella quale hanno l'uscita alcune delle infermerie. Si alza nel mezzo una artificiosa fontana di marmi bianchi, e bigi, fatta nel 1678. Le stanze a pian terreno all'intorno del colonnato suddetto si occupavano dagli ufficiali impiegati al servizio di esso Spedale. Dalla parte orientale vi è una comoda scala, che dà la salita all'ordine superiore, ove in diversi corridori, ossia infermerie, si curavano sì gli uomini, che le donne ammalate. Al primo riposo di questa scala corrispondeva in fronte una porta grande, che guardava l'Oriente, e che metteva in una piazzetta, che, all'entrare dalla Porta Felice, si vedeva. Una piccola saletta, intorno della quale si vedevano dipinte le arme delle famiglie benefattrici di questo luogo, precedeva i corridori degli ammalati. Entrandosi pel primo di questi, alla parte destra della porta vi era una stanza, destinata per gli ammalati vicini a morire, chiamata la Camerella. In fondo del detto primo corridore eravi un altare, per celebrarvisi la S. Messa (...) I letti degli ammalati sia in questa, che nelle altre infermerie venivano disposti colle dovute distanze dall'uno, e dall'altro lato. Nel detto piano eravi la Chiesa, l'appartamento dello Spedaliere, la sala per le Deputazioni, e la cucina. Si curavano in detto Spedale tutti gl'infermi di piaghe, cancrene, lue venerea, ed altri simili malori⁴³.

La funzione di ospedale degli incurabili non fu l'unica assegnata all'edificio, che, intorno al 1816, fu sopraelevato di un piano per accogliere nuovi ambienti destinati alla degenza dei militari. Fu questo l'inizio di un progressivo e inesorabile declino delle strutture, non adeguate a sostenere il carico della sopraelevazione.

La datazione del 1816 per la costruzione del nuovo piano è contraddetta dalla data 1818 riportata in due disegni di rilievo dell'ospeda-

[43] *Ivi*, pp. 84-85]

le, realizzati dal francese Jean Aimé Moutier (Tavv. n. 6-7/3.2), che rappresenta l'edificio in prospetto e in sezione con due soli livelli: il piano terra e il primo piano a doppia altezza. Ciò farebbe quindi dedurre che tale sopraelevazione sia in realtà stata realizzata qualche anno dopo.

Allo stesso anno, 1818, sono ascrivibili, inoltre, i disegni di John Goldicutt, pittore vedutista. Egli realizzò il rilievo della fabbrica, rappresentando, in alcuni disegni ad acquerello, la sezione (longitudinale) e due planimetriche; le informazioni desumibili da questi disegni, seppur privi di dati metrici, sono risultate di estremo interesse per la ricostruzione dell'edificio (fig. 6).

Sarà un ulteriore terremoto, nel 1823, a causare gravi danni alle fabbriche del nosocomio: diverse fonti riportano la notizia della presenza di vistose lesioni nella struttura, dopo l'evento sismico.

Mentre si continuava a riparare i danni del sisma, già dall'anno successivo, si resero necessari dei lavori di restauro e ulteriore ampliamento per adibire l'ultimo piano a ospedale meretricio, per evitare il diffondersi della sifilide tra le truppe; ma questa scelta non giovò allo stato di salute della struttura.

Da questo terremoto fu gravemente danneggiata anche la chiesa di San Nicolò e, dopo un breve periodo di accertamenti, fu lo stesso Senato di Palermo a decidere per la sua demolizione⁴⁴.

Nel 1826, per volere del re Francesco I di Borbone, i due ospedali principali della città, San Bartolomeo e Grande e Nuovo, tornarono ad avere un'unica amministrazione e, pertanto, anche alla condivisione dei malati, sebbene al San Bartolomeo fu affidato la specifica funzione di accoglienza infantile. Da qui la struttura venne conosciuta anche col nome di Conservatorio di S. Spirito, in virtù del fatto che vi si accoglievano gli orfani.

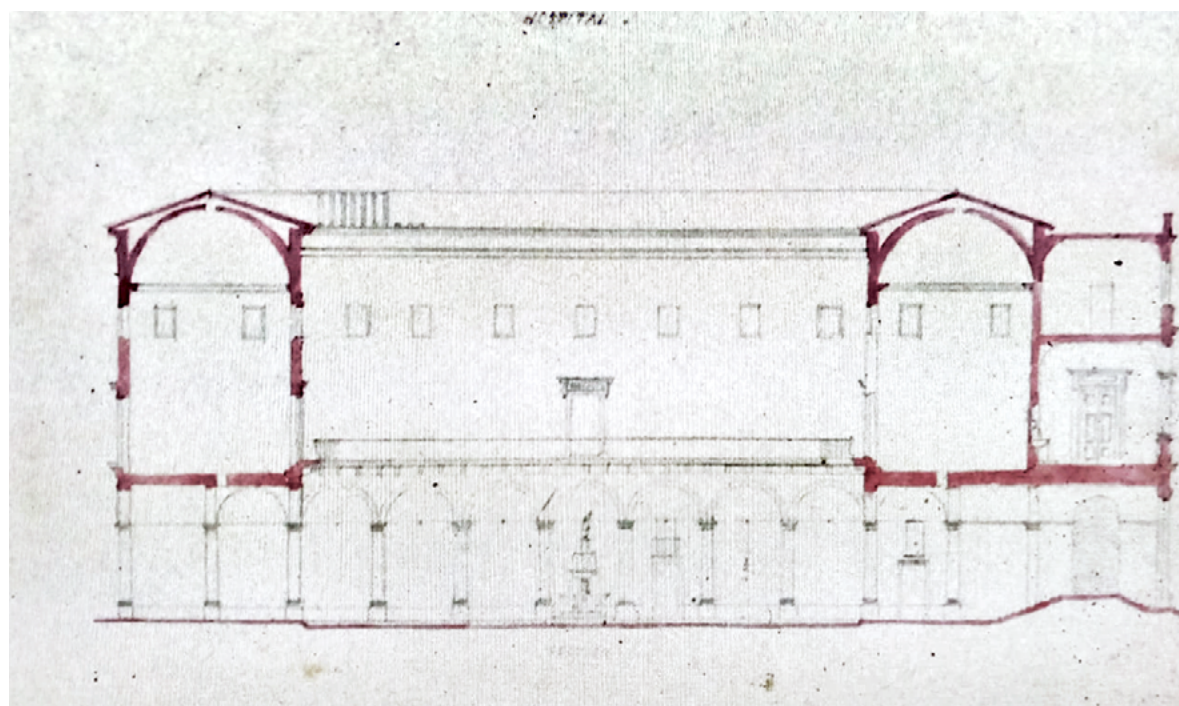
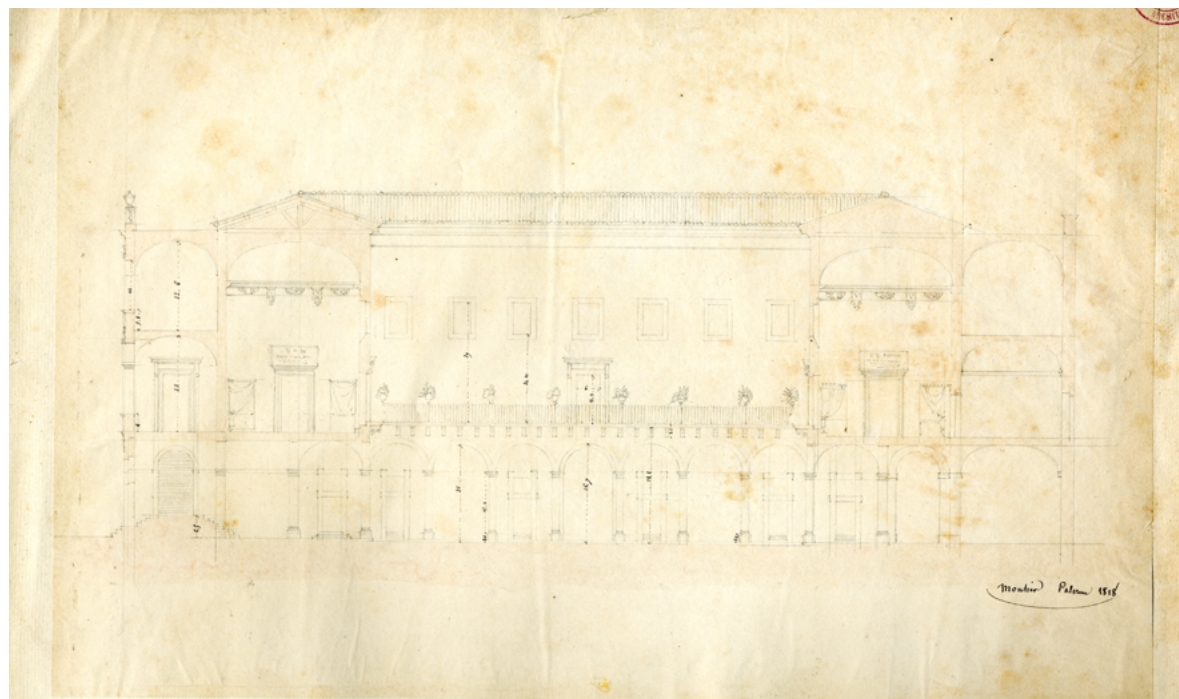
essendo Luogotenente il marchese delle Favare nel locale del sopracitato Spedale, onde darsi un asilo agl'infanti esposti o abbandonati (...) Questo grande edificio, allorché fu destinato per conservatorio delle Protette, fu abbellito nel prospetto anche col mettervi sopra la porta principale l'iscrizione scolpita in marmo, e più sopra una medaglia in istucco del re Francesco I sostenuta da due genii⁴⁵.

Per assolvere a questa nuova funzione di conservatorio degli orfani, il prospetto sulla Salita delle Mura della Lupa fu dotato della

[44] Fortunatamente, prima delle demolizioni, sono stati effettuati dei rilievi del fronte principale e sono state formulate delle affascinanti, seppur incerte, ipotesi ricostruttive, condotte da Agostino Gallo. La rivisitazione in chiave critica dell'ipotesi ricostruttiva della chiesa è stata oggetto di una recente pubblicazione in cui si opina la tesi sostenuta da A. Gallo, e rincarata dalla Mazzè, secondo la quale la chiesa fosse stata munita di ben due campanili gemelli, di cui uno atterrato dopo le operazioni di prolungamento della Via Toledo. Per un approfondimento si veda: Garofalo, E., Garofalo, V., & Barrale, L. (2022). Un enigma architettonico tra storia, disegno e ricostruzioni: la chiesa di San Nicolò alla Kalsa a Palermo. In P. M. Jiménez Vicario, M. Mestre Martí, & D. Navarro Moreno (A cura di), *Más allá de las líneas. La gráfica y sus usos*. Ediciones UPCT pp. 207-210.

[45] Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva ...*, op. cit, p. 82.

Fig. 6 Due disegni rilievo a matita su carta dell'Ospedale di San Bartolomeo, (già Conservatorio di Santo Spirito di Palermo) datati entrambi 1818. Nella prima (in alto) si osserva la sezione trasversale sulla scala del loggiato e rivolta verso via Toledo; opera di Jean Aimé Moutier. Nella seconda (in basso) si nota la stessa sezione ma rivolta in senso opposto, verso la Cala; opera di John Goldicutt e custodita presso il Royal Institute of British Architects (RIBA) di Londra.



tipica ruota degli esposti. Il fronte principale si arricchì, invece, di una iscrizione marmorea, sopra il portale d'accesso, e di un medaglione con l'effigie di Francesco I, mentre al livello del secondo ordine si volle ulteriormente corredare gli spazi di refettorio e cucina dedicati al baliato. Fu in ultimo ripristinato anche lo spazio della chiesa di Santo Spirito annessa all'Istituto.

Le descrizioni degli ambienti a noi pervenute possono datarsi intorno alla metà del XIX secolo, quando Salvatore Abbate e Miglio-

re⁴⁶, parallelamente a F. Viganò scrisse una relazione inerente le destinazioni d'uso degli ambienti della fabbrica.

In questa descrizione l'edificio risulta composto da tre piani; i locali del piano terra, quelli posti attorno alla corte interna, erano spazi dedicati ai servizi dell'Istituto e per la fabbricazione dei tessuti, mentre lo scalone a destra conduceva ai vari piani dedicati agli ambienti specifici per l'Istituto quali: Baliato, infermeria, a chiesa e locali per l'insegnamento dei mestieri. L'istituto era retto da un soprintendente, due governatori, un rettore ecclesiastico, un capellano e un economo.

Dal 1846 si programmarono i lavori di ampliamento della fabbrica e dal 1860 si iniziarono i lavori di restauro della facciata principale. L'ospedale fu poi distrutto nel maggio del 1943, quando i bombardamenti della seconda guerra mondiale ne sventrarono i corpi

[46] Abbate e Migliore, S. (1844). *Nuova guida pel siciliano e lo straniero a Palermo: Dando a conoscere le magnificenze e gli oggetti degni di osservazione della città*. Tipografia Clamis e Rober. pp.171-173.



Fig. 7 Foto d'epoca raffiguranti gli sventramenti dopo il bombardamento del 1943. Si notano i resti del loggiato del San Bartolomeo, il pilone settentrionale distrutto di Porta Felice (foto in alto) e l'area retrostante del cortile centrale, completamente raso al suolo (foto in basso).

di fabbrica (fig. 7). Mario Guiotto⁴⁷ descrisse il disastroso stato in cui versava l'intera struttura, annotando «larghi crolli all'interno e a un tratto del rimaneggiato prospetto ottocentesco (...) Meno danneggiato rimaneva il bel prospetto seicentesco verso il mare⁴⁸» Dallo stato di precarietà e devastazione l'ex ospedale non si riprenderà più, e poco dopo la fine dei bombardamenti si deciderà per il suo totale atterramento.

Nell'area di sedime delle sue fabbriche il comune programmò, intorno agli anni '50, di costruire la sede dell'Istituto Nautico, su progetto di Giuseppe Spatrisano e Alfio Susini, con la prescrizione di rispettare il lotto dove insisteva l'antico edificio distrutto e di inglobare, nel recupero, il prospetto del loggiato a mare per come lo vediamo oggi (figg. 8-10).

[47] Guiotto M. (1946), *I monumenti della Sicilia Occidentale danneggiati dalla guerra. Protezione, danni, opere e pronto intervento*, Palermo: edizioni, p. 36.

[48] Ivi, p. 36.

Fig. 8 Vista di dettaglio del loggiato di San Bartolomeo dopo i restauri e l'accorpamento con i locali della sala per esposizioni.

Fig. 9 Vista di dettaglio del loggiato da via Messina Marine, Palermo.



Fig. 10 Vista aerea del complesso dell'Istituto Nautico (IIS Gioeni Trabia) di Palermo con in testata il blocco dei locali espositivi che inglobano i resti dell'antico loggiato. Fonte Google Earth.

3.2.2 Materiali iconografici e cartografici

Come nel precedente caso della Vicaria, anche per l'Ospedale di San Bartolomeo si contano diverse testimonianze iconografiche abbracciare un arco temporale piuttosto vasto. Anche in questo caso, si tratta di varie tipologie di rappresentazione, molte delle quali concentrate tra la fine del XVII e l'inizio del XVIII secolo. Tra la varietà di elaborati si trovano disegni, acquerelli, rilievi, cartografie storiche e immagini fotografiche comprese tra gli inizi e la metà del XX secolo. Come nel caso studio precedente, l'elencazione e la descrizione di questo materiale, definiscono sia le scelte metodologiche di analisi che il relativo livello di incertezza e congetturalità dei risultati. Per una maggiore semplificazione dei dati si è proceduto a inquadrare il materiale iconografico in base alla relativa tipologia di rappresentazione.

CARTOGRAFIE STORICHE	
Si tratta di cartografie storiche inquadrare tra la fine XVI sec. E la metà del XVIII secolo, in cui è ben marcato il passaggio dall'antica condizione dell'area portuale all'assetto più moderno con il taglio stradale. Di queste cartografie esemplificative di seguito mostrate si nota una buona perizia per la capacità di narrare lo spazio urbano e discernere il principio insediativo.	PRINCIPIO INSEDIATIVO
OPERE PITTORICHE - DISEGNI - INCISIONI	
Raffigurazioni pittoriche, incisioni, litografie, acquerelli tra l'inizio del XVII e la fine XIX sec. Tutte queste opere hanno somma importanza poiché abbracciano un periodo storico più vicino a quello a cui si riferisce la ricostruzione finale di questa ricerca. Il disegno del Teatro geografico ha anche qui la sovranità di valenza storica su molte altre iconografie.	DISEGNO DELLE FACCIATE
DISEGNI PLANIMETRICI - RILIEVI DI CANTIERE	
Questa sezione contiene preziosi disegni d'epoca (1818) che riguardano alcuni elaborati di rilievo dell'edificio prima degli ultimi cambi d'uso. Altri disegni presenti sono elaborati tecnici catastali, questi hanno riprodotto l'organizzazione interna e hanno rappresentato un valido aiuto per fugare alcuni dubbi dovuti alle incongruenze della prima serie di disegni d'epoca.	INFORMAZIONI PLANIMETRICHE E COSTRUTTIVE
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
La documentazione fotografica consta di alcuni scatti fatti tra i primi anni del Novecento sino a pochi mesi dalla distruzione dell'ospedale a seguito dei bombardamenti del 1943. Sono tutte foto che ritraggono il fronte principale e quasi sempre di scorcio, ma rappresentano comunque un valido aiuto per l'applicazione dei metodi di restituzione prospettica, la cui applicazione ha concesso la risoluzione di diversi dubbi dimensionali.	DETTAGLI FACCIATE DIMENSIONAMENTO DEI VOLUMI

Carta 19

Dettaglio cartografico da "Palermo".

Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia

Anonimo,

Disegno a penna e acquerello.

1686 [Madrid]

Da: *Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* - ms. del 1686

Custodita presso: *Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación* (Madrid). Ms. 003.

Publicata in: Consolo V., De Seta C., *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino 1990, p. 249, tav. 37.



Palermo, cartografia dal *Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*.



Carta 20

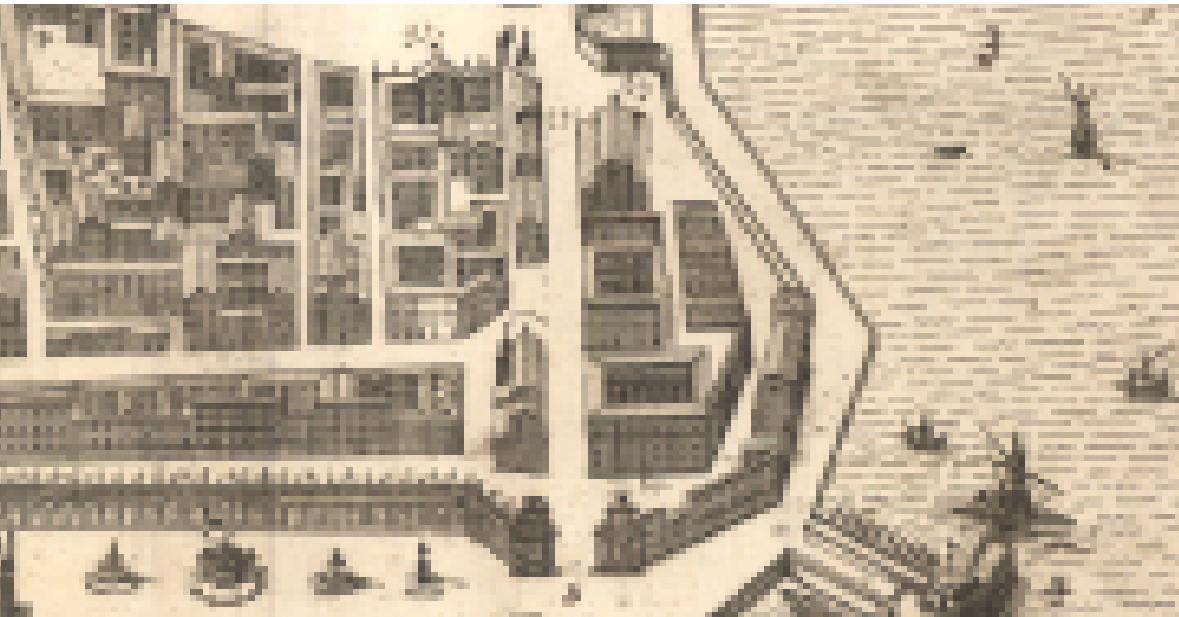
Dettaglio cartografico del Plano della Ciudad de Palermo

Gaetano Lazzara (Caetanus Lazzara Panormitus)

Disegno acquarellato

1703 [Madrid]

Custodita presso Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22.



Stralcio dalla cartografia di Palermo di G. Lazzara, 1703 con indicazione dell'area nteressata dall'Ospedale di San Bartolomeo [Madrid. Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22].

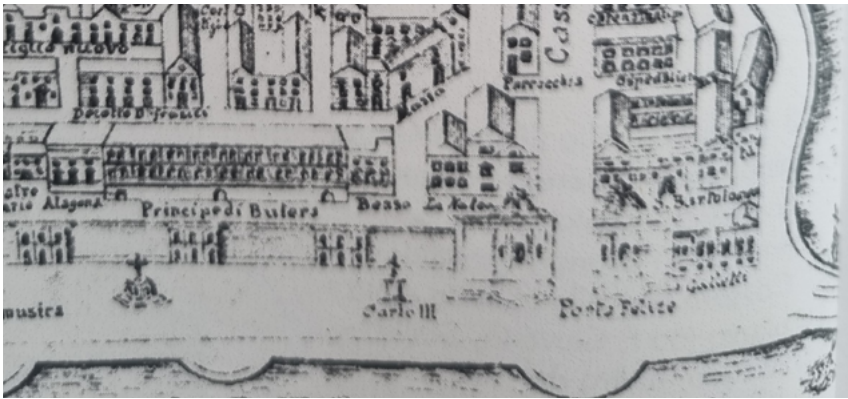
Carta 21

Pianta del quartiere di S. Nicolò alla Kalza

Anonimo
Incisione
1766 [Palermo]
Collezione Giachery 1923.
Da: Fatta G.,(2019) *Piazza Marina a Palermo. Memorie di cronaca cittadina*, Edizioni Caracol, Palermo, p. 16



Dettaglio cartografico della Pianta del quartiere di S. Nicolò alla Kalza



Carta 22

Stralcio de "La città di Palermo. Capo e Regia della Sicilia in cui risiede il Vicere che governa il Regno in nome della Maestà di Carlo III di Borbone Infante delle Spagne re di Sicilia".
Cartografia di Giuseppe Vasi

Giuseppe Vasi
Stampa (acquaforte e bulino) 48 x 67,5 cm circa
1754-1759 [Palermo]
Custodita presso la Biblioteca Comunale (Casa Professa) di Palermo.
Da: La Duca, R. (1975). *Cartografia generale della città di Palermo e antiche carte della Sicilia*. Napoli; Palermo: Edizioni Scientifiche Italiane.



OPERE PITTORICHE/DISEGNI/INCISIONI

Carta 23

Hospital de San Bartolome

Anonimo,

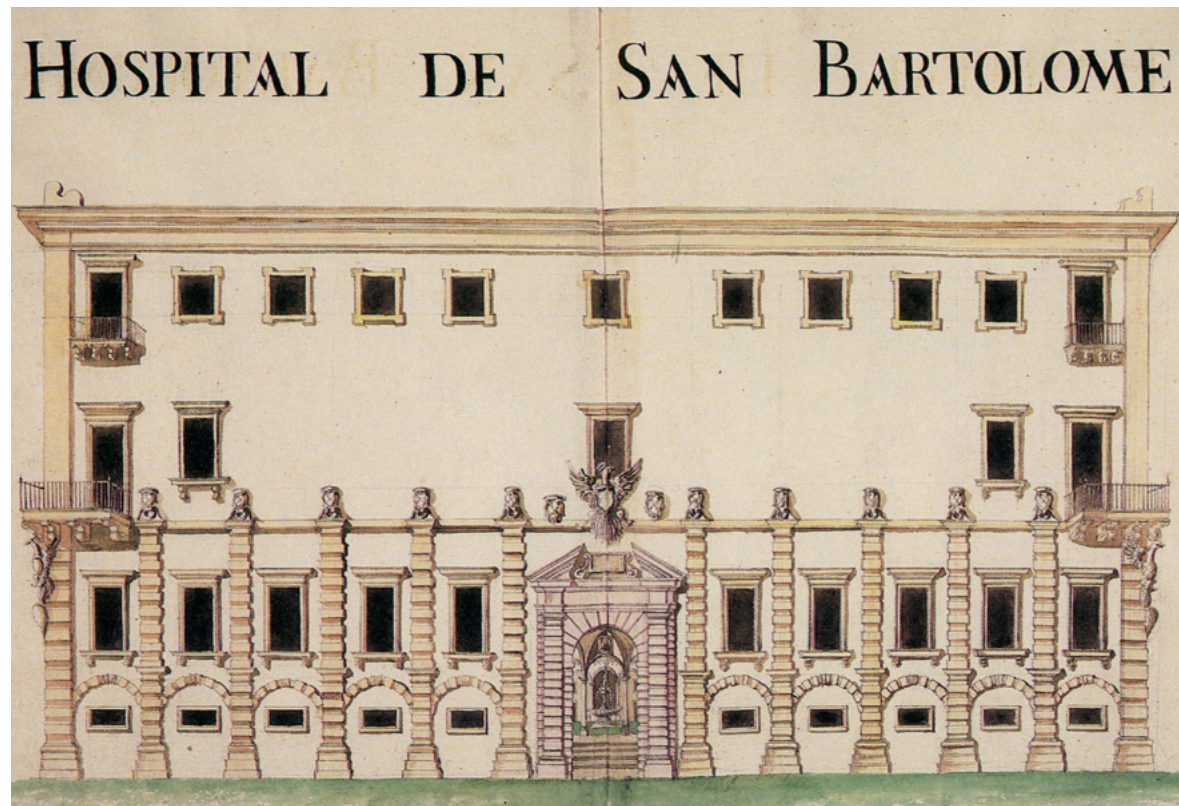
Disegno a penna e acquerello.

1686 [Madrid]

Da: *Teatro geográfico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* - ms. del 1686

Custodita presso: *Archivo General y Biblioteca del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación* (Madrid). Ms. 003.

Pubblicata in: Consolo V., De Seta C., *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino 1990, p. 254, tav. 41.



Carta 24

La Procezione di Santa Rosalia

Ignoto

Dipinto a olio

Primi anni del XVIII sec. [Siviglia]

Dipinto de "La Procezione di Santa Rosalia", della collezione internazionale della Fundacion Casa de Alba di Madrid ospitato al Palacio de las Duenas (Siviglia).



Carta 25

Veduta di Palermo

Ignoto

Olio su tela

XVIII sec. [Palermo]

Collezioni del Palazzo Reale di Palermo.



Particolare da: Veduta di Palermo.



Carta26

Porte Felix de la Ville de Palerme'

Sconosciuto

Incisione

XVIII secolo. [Palermo]

Custodito presso la Biblioteca Comunale di Palermo.



Carta 27

The Porta Felice and Marina. Palermo.

William Leighton Leitch(disegno), Robert Sands (incisione in acciaio)

Litografia

1840. [Londra] 12,4 x 19 cm

Da: Wright, G.N., (1840). *The shores and islands of the Mediterranean, 1st ed*, London: London Fisher



DISEGNI D'ARCHIVIO - RILIEVI DI CANTIERE

Carta 28

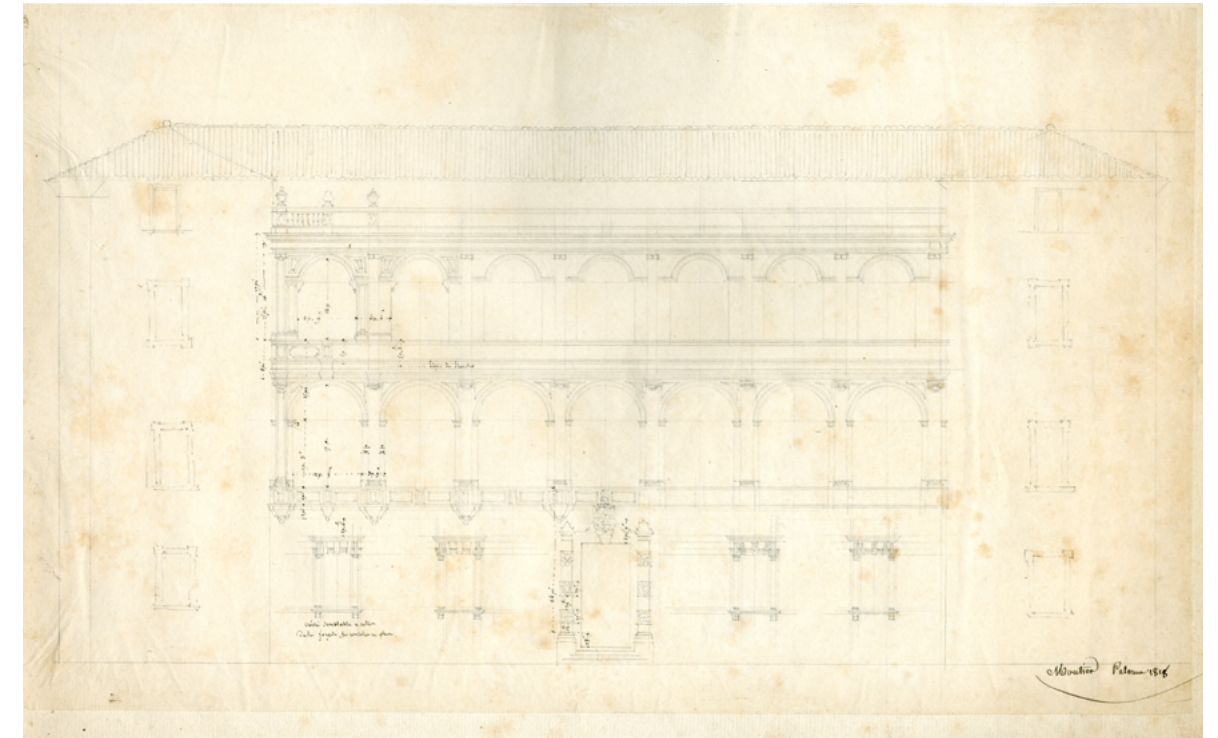
Loggiato di San Bartolomeo

Jean Aimè Moutier

Disegno a matita

1818 [Palermo]

Custodito presso Dipartimento di Architettura di Palermo



Carta29

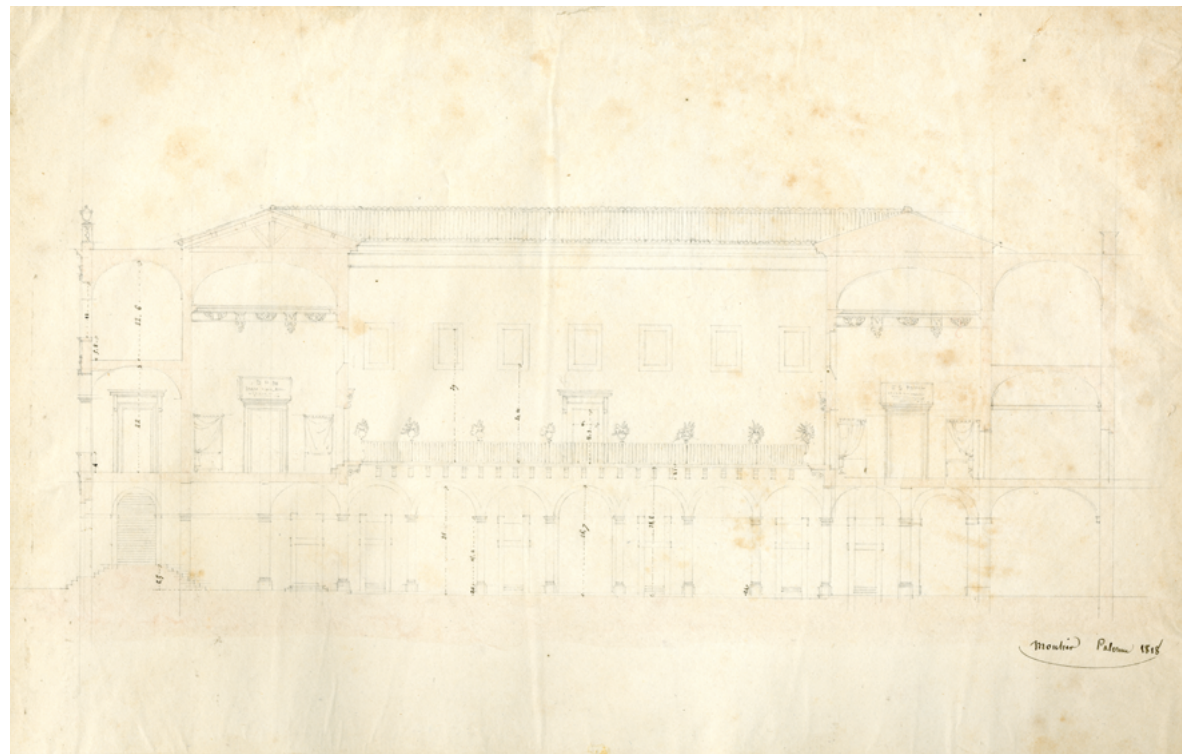
Sezione longitudinale dell'Ospedale di San Bartolomeo

Jean Aimè Moutier

Disegno a matita

1818 [Palermo]

Custodito presso Dipartimento di Architettura di Palermo



Carta 30

Ospedale di San Bartolomeo, pianta del piano terra

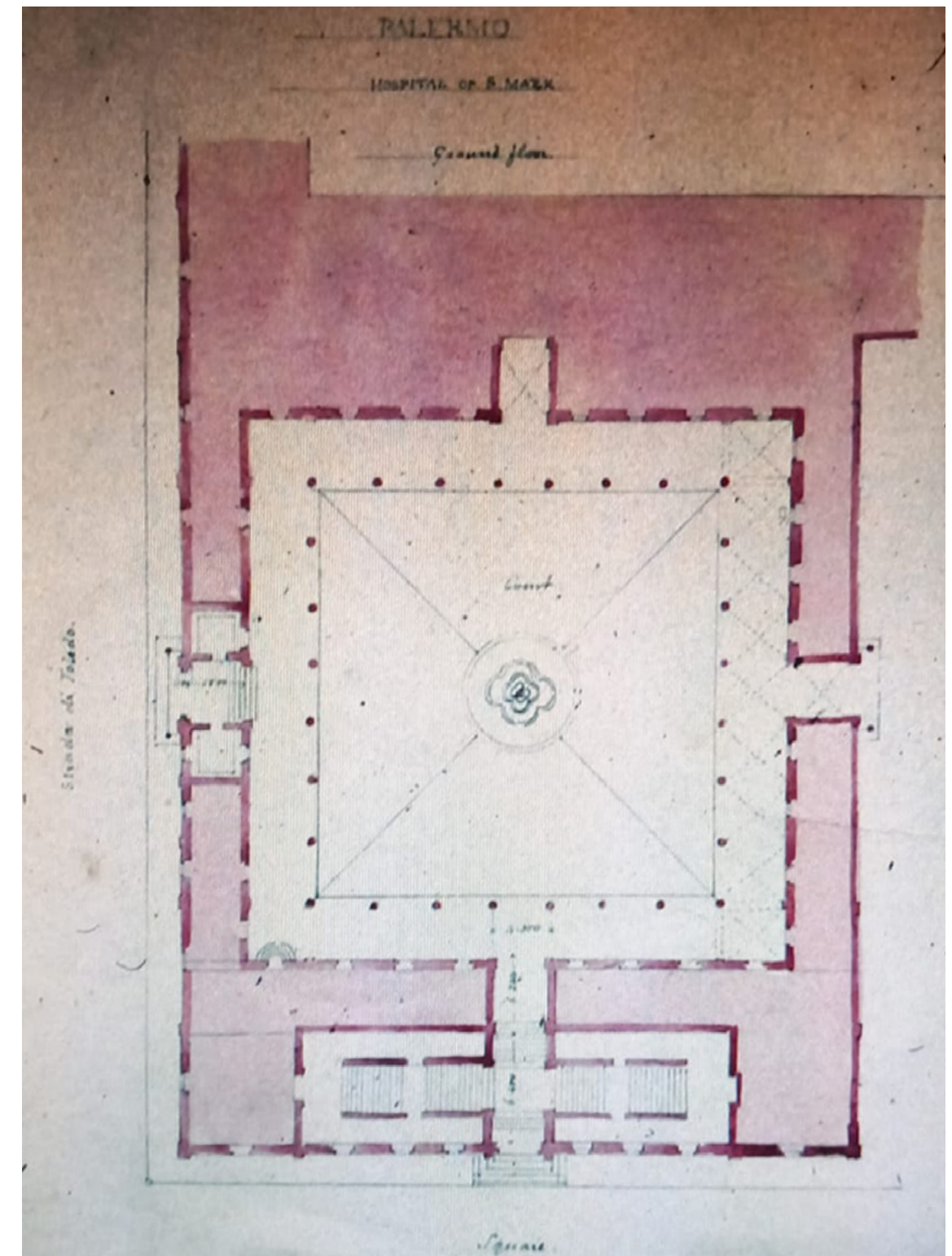
John Goldicutt,

Disegno a matita e acquerello.

1818 [Palermo]

Custodito presso il RIBA (Royal Institute of British Architects) di Londra.

(RIBA Collections)RIBA1188 -Segnatura di catalogo: L8/11



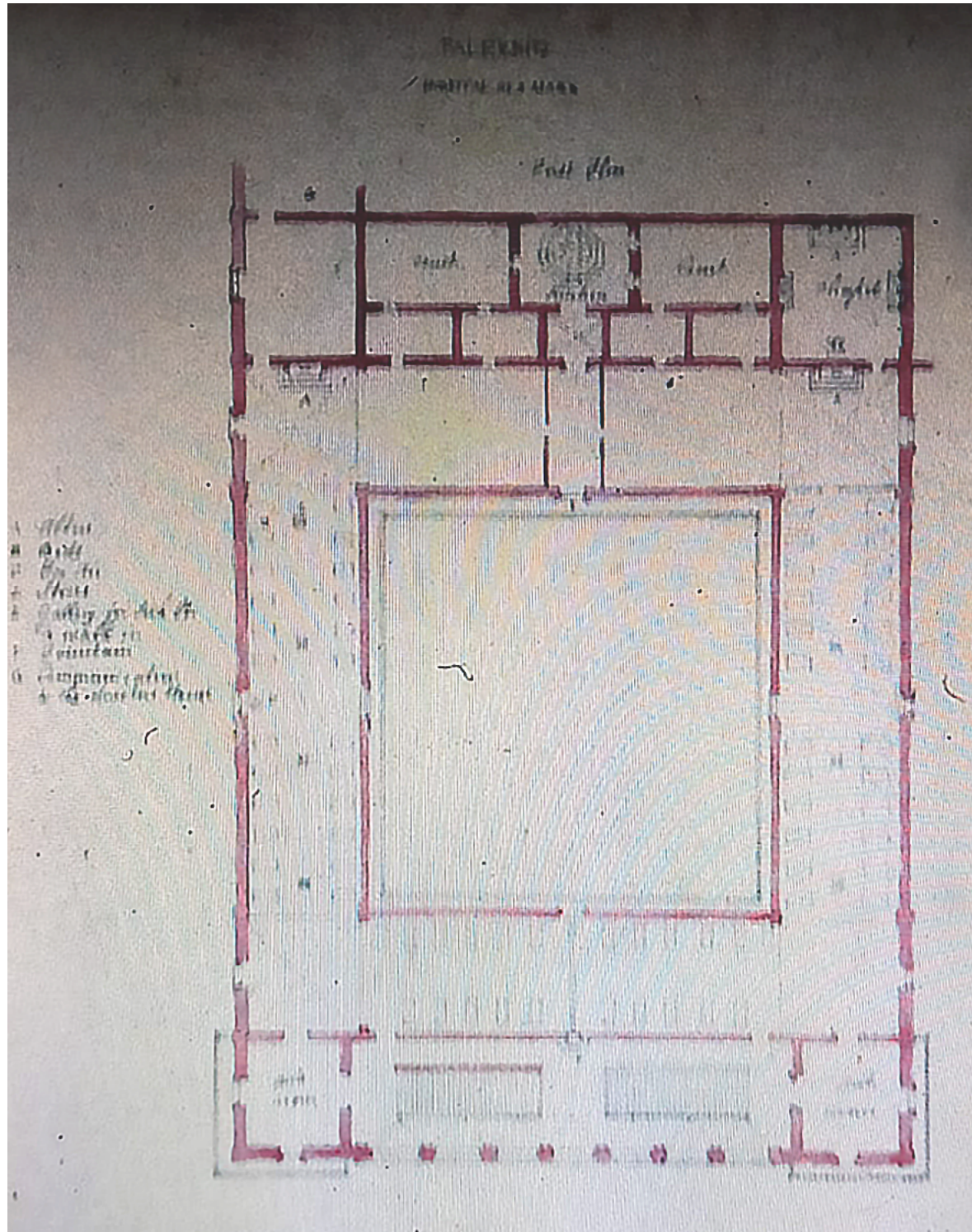
Carta 31***Ospedale di San Bartolomeo, pianta del piano primo****John Goldicutt,*

Disegno a matita e acquerello.

1818 [Palermo]

Custodito presso il RIBA (Royal Institute of British Architects) di Londra.

(RIBA Collections)RIBA1188 -Segnatura di catalogo: L8/11

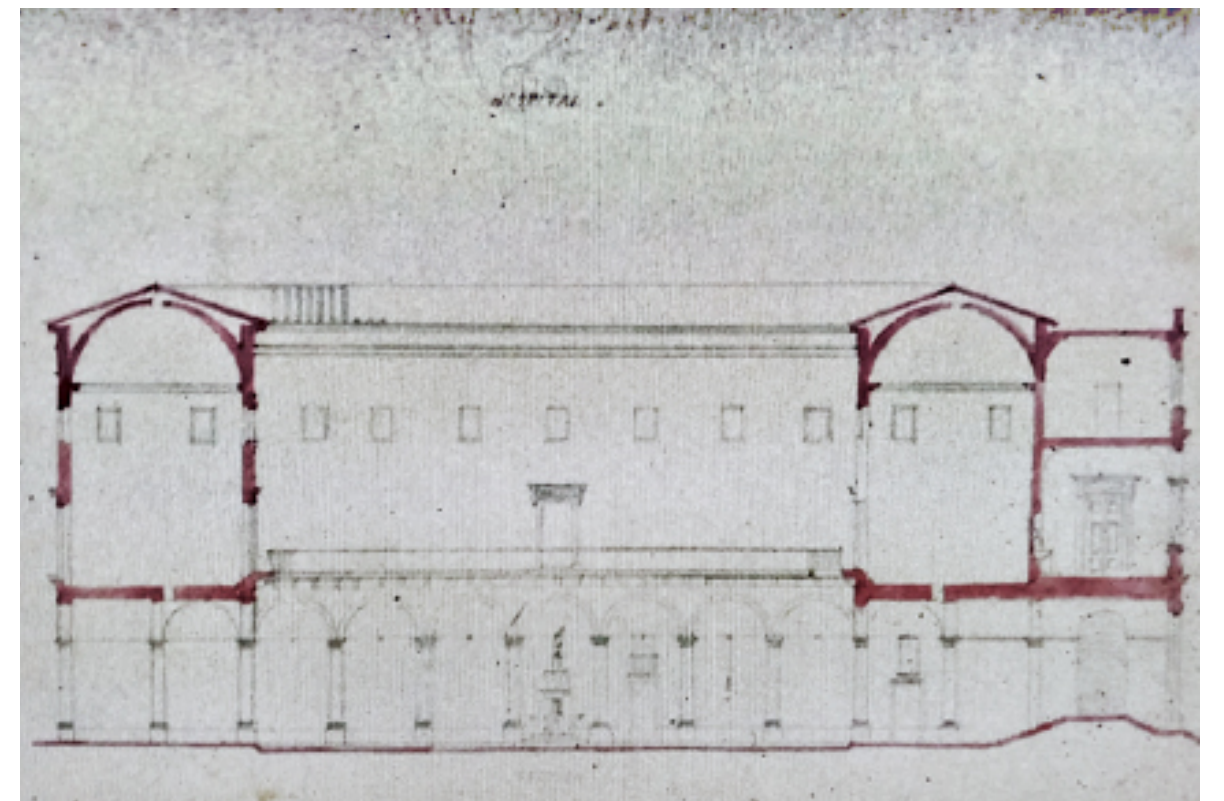
**Carta 32*****Ospedale di San Bartolomeo, sezione longitudinale****John Goldicutt,*

Disegno a matita e acquerello.

1818 [Palermo]

Custodito presso il RIBA (Royal Institute of British Architects) di Londra.

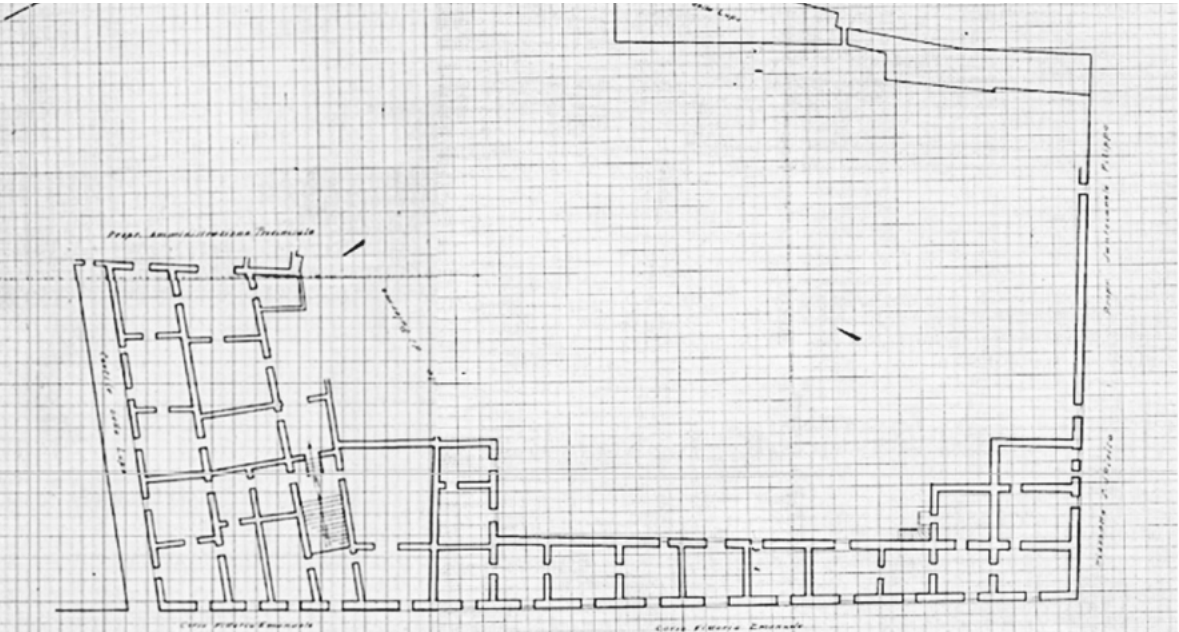
(RIBA Collections)RIBA1188 -Segnatura di catalogo: L8/11



Carta 33

Pianta del piano ammezzato dell'ex ospedale di San Bartolomeo.

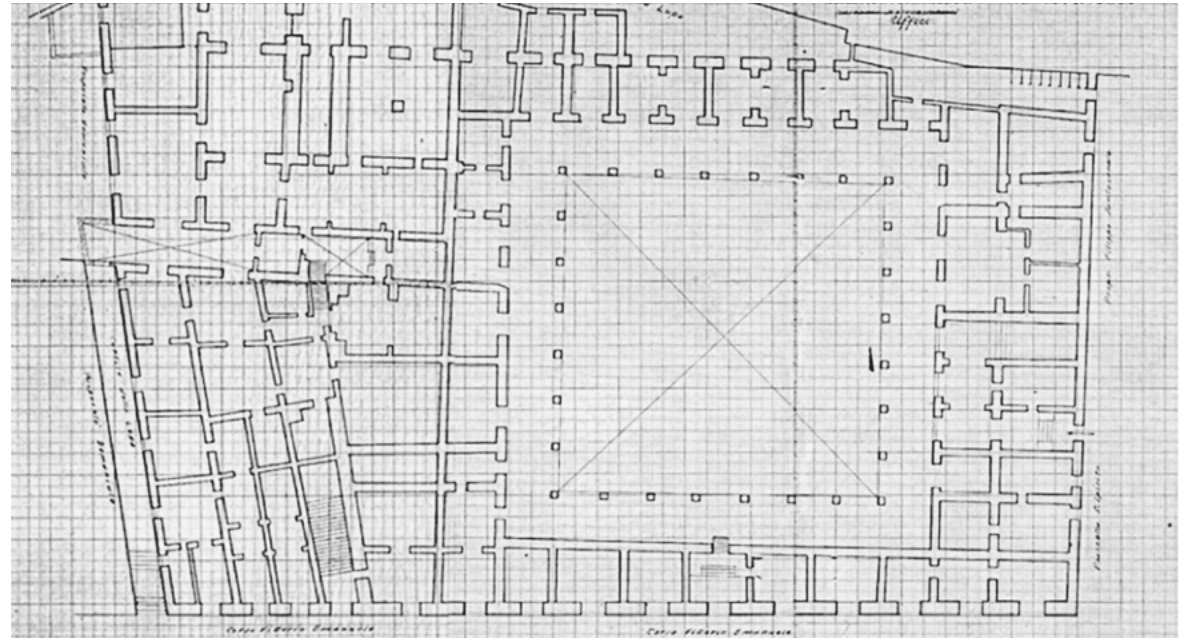
Anonimo
Disegno a china su carta millimetrata (riferimento alla scala 1:200)
Primi anni del XX secolo [Palermo]
Archivio Storico dell'Ufficio Tecnico Erariale di Palermo.
Da: Mazzè, A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo (Parte seconda)*. Palermo: Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, tavola VIII e IX.



Carta34

Pianta del pianterreno dell'ex ospedale di San Bartolomeo.

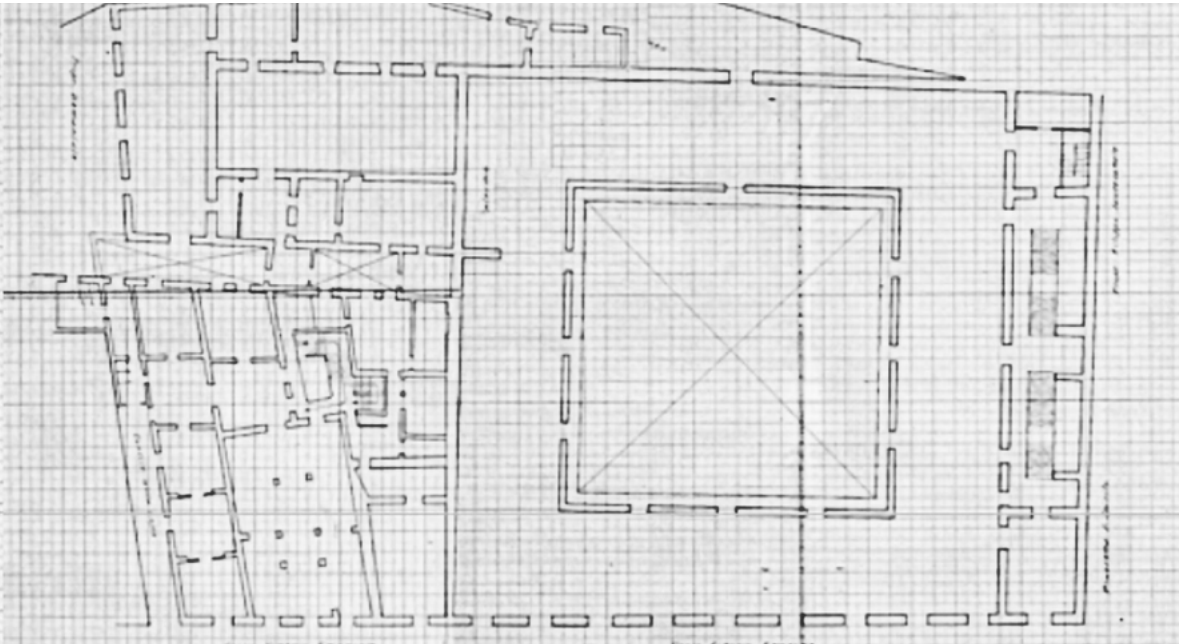
Anonimo
Disegno a china su carta millimetrata (riferimento alla scala 1:200)
Primi anni del XX secolo [Palermo]
Archivio Storico dell'Ufficio Tecnico Erariale di Palermo.
Da: Mazzè, A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo (Parte seconda)*. Palermo: Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, tavola VII e X.



Carta 35

Pianta del primo piano dell'ex ospedale di San Bartolomeo.

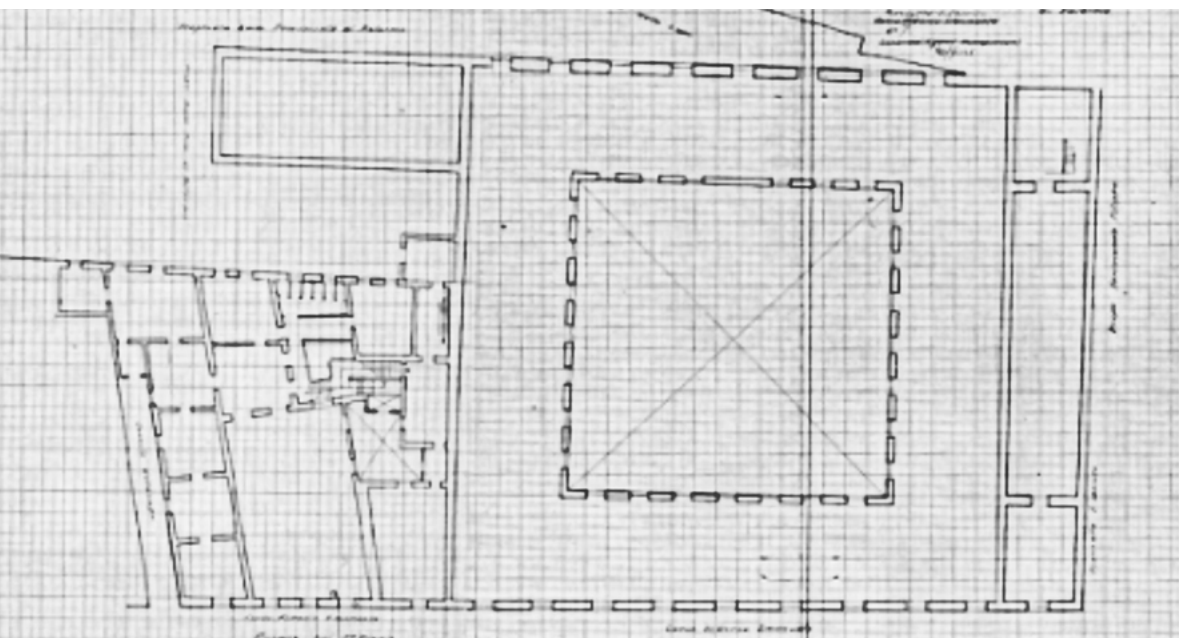
Anonimo
Disegno a china su carta millimetrata (riferimento alla scala 1:200)
Primi anni del XX secolo [Palermo]
Archivio Storico dell'Ufficio Tecnico Erariale di Palermo.
Da: Mazzè, A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo (Parte seconda)*. Palermo: Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, tavola XI e XII.



Carta 36

Pianta del piano secondo dell'ex ospedale di San Bartolomeo.

Anonimo
Disegno a china su carta millimetrata (riferimento alla scala 1:200)
Primi anni del XX secolo [Palermo]
Archivio Storico dell'Ufficio Tecnico Erariale di Palermo.
Da: Mazzè, A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo (Parte seconda)*. Palermo: Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, tavola XIII.



Carta 37

Palermo - Il Cassaro visto da Porta Felice

Giuseppe Incorpora

Fotografia

Fine XIX secolo-Inizi XX secolo [Palermo]

Archivio Storico Comunale di Palermo- Collezione Incorpora



Carta 38

Viaggio dei Sovrani d'Italia in Sicilia nel 1902 Palermo Porta Felice e Quattro Canti.

Sconosciuto

Fotografia 23,00 x 34,00 cm

1902 [Palermo]

Rara Stampa Estratta da Rivista d'Epoca del 1902 Viaggio dei Sovrani d'Italia in Sicilia



Carta 39

Porta Felice a Palermo

Giuseppe Incorpora

Fotografia

Fine XIX secolo-Inizi XX secolo [Palermo]

Archivio Storico Comunale di Palermo- Collezione Incorpora



Carta 40

Ospedale di San Bartolomeo dopo i bombardamento del 1943.

Autore: Sconosciuto

9 maggio 1943

Archivio Fotografico Storico Comunale



Carta 41

Loggiato di San Bartolomeo dopo il bombardamento del 1943".

Dante Cappellani
Fotografia
1943 [Palermo]
Archivio Storico Comunale di Palermo



Carta 42

Il loggiato dopo i bombardamenti del 1943

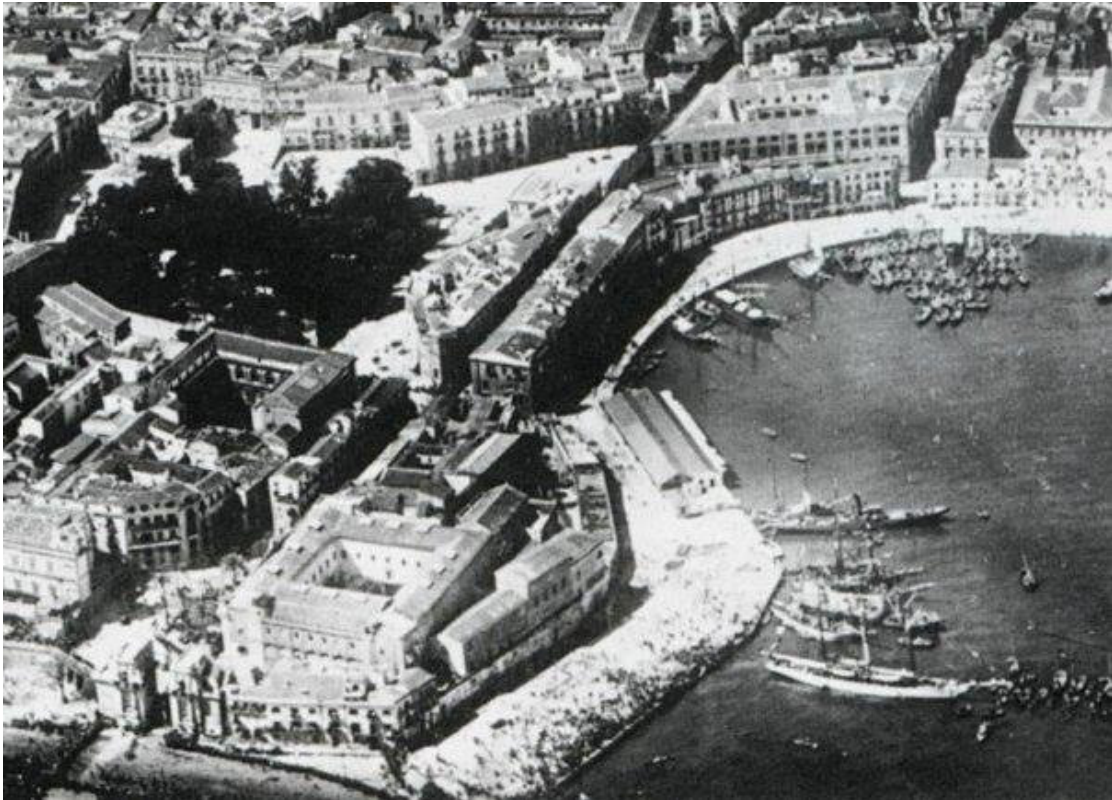
Dante Cappellani
Fotografia
1943 [Palermo]
'Archivio di Stato di Palermo e in collezioni private (come il fondo Cappellani).



Carta 43

Veduta aerea della Cala

S.A.R.A. (Società Anonima Rilevamenti Aerofotogrammetrici)
Fotografia 18 x 24 cm
1862 [Roma]
Archivi Alinari (Fondazione Alinari per la Fotografia) di Firenze



3.2.3 Analisi dei materiali iconografici

L'analisi del materiale iconografico dell'ospedale di San Bartolomeo, più ricco e variegato del precedente caso della Vicaria, ha costituito la traccia per la strutturazione del modello ricostruttivo. Tuttavia, l'evidente presenza di contraddizioni e inesattezze nei materiali grafici, ha comportato inevitabili fasi analitiche dei disegni, argomentando, anche in questo caso, un'attenta valutazione e peso dei singoli elaborati all'interno del procedimento complessivo. Come già effettuato nel paragrafo precedente, anche in questo caso la valutazione dei dati grafici ha necessitato di un filtro analitico basato su fattori quali:

- Periodo storico di realizzazione
- Precisione rappresentativa
- Coerenza dimensionale e tipologica
- Finalità dell'opera

Si tratta di immagini riferite tutte ad un momento storico antecedente alle sperimentazioni fotografiche, per questo riconducibili allo stato più antico e meno stratificato della fabbrica. Queste immagini spesso narravano le feste, le battaglie, i luoghi e le abitudini delle attività marinare di Palermo. In quest'ambito iconografico un ruolo da protagonista è sempre stato svolto dalla terminazione a mare di via Toledo: in particolare, l'area di Porta Felice e, solo marginalmente, l'ospedale di San Bartolomeo. Per tal motivo di quest'edificio solo i fronti su via Toledo e il fronte a mare possono contare su raffigurazioni più puntuali.

Le testimonianze grafiche che attengono alla scala urbana sono anche quelle in cui è meno presente la questione del dettaglio.

La sezione cartografica riflette la necessità di affrontare ragionamenti più a carattere insediativo, onde comprendere meglio le relazioni e le eventuali giaciture delle aggregazioni architettoniche. Secondo le diverse cartografie storiche, se a partire da quella edita nel 1580 da Braun-Hogenberg (carta 1), si evince lo stato aggregativo precedente al taglio di via Toledo, le evoluzioni urbane successive risultano visibili già dalla cartografia del Teatro Geografico (carta 3 - carta 19), nel 1686, in cui la divisione tra la chiesa di San Nicolò e il San Bartolomeo risulta già leggibile mediante la configurazione, ormai definita, delle singole volumetrie di entrambe le strutture.

Di poco successiva alla carta del 1686 è il "*Plano della Ciudad de Palermo*" di Gaetano Lazzara (carta 4 - carta 20) del 1703, in cui è raffigurata l'area dell'ospedale e dove risulta chiaramente leggibile anche il sistema aggregativo sorto attorno al nucleo dell'edificio sanitario, finendo per connotarlo soprattutto nel suo rapporto con il mare.

Tra le opere grafiche più importanti, sino ad ora raccolte, sicura-

mente è da comprendere il disegno acquerellato dal titolo *Hospital de San Bartolome*, presente all'interno della raccolta del *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia* del 1686¹ (carta 23)². In questo disegno è raffigurato il fronte principale del San Bartolomeo su via Toledo, in cui la volontà di riprenderne fedelmente le caratteristiche architettoniche ha portato l'autore (anonimo) a rappresentare l'edificio sia nella sua complessità che nei dettagli dell'apparato decorativo.

Quest'ultimo non mancava di decorazioni a bugnato, modanature, portali e applicazioni scultoree a corredo di un'impalcato architettonico austero e compatto, scandito da una partitura modulare rimarcata dalla verticalità delle paraste.

Descrivendo il disegno, dei tre ordini presenti nel prospetto il primo, a piano terra, presenta delle finestre quadrate dai profili appena accennati che mettevano in comunicazione gli ambienti di servizio con l'esterno. Il decoro di questa porzione del fronte si mantiene essenziale ed austero nelle linee pulite delle modanature, mentre un accento non ortodosso del paramento murario si segnala nella presenza degli archetti bugnati posti tra le paraste a separare la fascia basamentale dal resto del fronte.

La spiegazione di questa soluzione inusuale del prospetto la si ritrova in un'altra raffigurazione dell'ospedale (carta 26-carta 28), dovuta certamente dal fatto che lo stesso, negli anni precedenti al prolungamento stradale, non era ancora stato concepito come struttura autonoma. Per meglio argomentare: la struttura dell'ospedale, nata come appendice della chiesa di san Nicolò, colse proprio dalle circostanze del taglio urbano l'occasione di potersi affrancare dagli ambienti vincolanti della chiesa, e, a seguito dello sventramento obbligato, si separò strutturalmente da essa per acquisire una propria indipendenza spaziale. Le conseguenze del taglio comportarono anche alcuni adeguamenti, poiché l'inevitabile abbassamento dovuto dal livellamento del piano stradale comportò la realizzazione di un piano ammezzato. La necessità di riempire lo spazio vuoto che si era generato dal livellamento del piano basamentale aveva richiesto delle sottomurazioni, risolte con degli archi di distribuzione dei carichi, i quali, visibili in prospetto, hanno assunto un motivo decorativo di scansione dei setti interni. Nella raffigurazione del Teatro geografico il prospetto dell'ospedale si completa con i due livelli superiori, scanditi in parte da ampie finestre, in asse con le aperture sottostanti e coronate da rifinite modanature e da una sobria trabeazione in sommità; all'estremità chiudono il ritmo due balconi ad angolo, definiti con le medesime

[1] Pubblicato da Consolo V., De Seta C. (1990), *Sicilia Teatro del Mondo*, Torino: Ed. Nuova ERI, p. 255, tav. 41.

[2] Si veda la descrizione completa al capitolo 1 paragrafo 1.1 nota 37

decorazioni delle finestre e sorretti da raffinati reggimensola.

La presenza a passo costante delle paraste, definite da una sorta di bugnato liscio, non bocciardato, si arresta in sommità del secondo ordine, sul quale sono poggiati gli stemmi vicereali e del Senato, nonché, al centro, la grande scultura dell'aquila incoronata, simbolo della città. Tutta la restante parte del prospetto, corrispondente al terzo ordine, si presenta come una sobria teoria di finestre bordate da semplici profili piatti e, anche qui, da due balconi posti alle due estremità del fronte.

Quest'opera, realizzata ad acquerello, mostra chiaramente la volontà di una narrazione chiara e leggibile, rivolta ad architetture che, come nel caso del San Bartolomeo, avevano lo scopo di mostrare il risultato più emblematico del rinnovamento urbano.

Seconda, ma non per importanza, la rappresentazione dell'ospedale all'interno del quadro *“La Processione di Santa Rosalia”* (carta 24)³, commissionato, con molta probabilità, i primi anni del XVIII sec., per il viceré Isidoro della Cueva y Benavides⁴. Tra gli edifici raffigurati si trova il San Bartolomeo, di cui è raffigurato il suo fronte su via Toledo. Qui la minuzia dei dettagli ha offerto l'occasione di confronto e riflessione con il paragonabile disegno del teatro geografico di cui prima, sebbene, come si vedrà, alcune incongruenze tra le due testimonianze pittoriche hanno condotto a non poche incertezze interpretative.

Un dipinto ad olio su tela di anonimo, dal titolo *'Veduta di Palermo'* (carta 25) e datato intorno al XVIII secolo, offre la veduta del fronte esterno della città direttamente dal mare, da dove si percepisce chiaramente il margine urbano fatto da palazzi e mura e dove l'area su cui insiste Porta Felice lascia intravedere, secondo un tentativo, non perfettamente ortodosso, di raffigurazione prospettica, la vista di un angolo dell'edificio sanitario.

È proprio quest'opera quella a cui ci si riferiva quando si parlava degli archetti in prospetto. Si tratta di un dipinto realizzato senza particolare perizia tecnica, tuttavia, è manifesta la volontà di raffigurare quanti più dettagli possibile, ed il fatto di scegliere una vista di scorcio, piuttosto che canonicamente frontale, permette di tracciarne dettagli meno usuali come il balcone d'angolo e gli archetti di risvolto nel fronte a mare.

Per quel che attiene alla restante parte delle opere pittoriche, incisioni e disegni, è significativo segnalare il dipinto a cui si riferisce la carta 27, *The Porta Felice and Marina. Palermo*, all'interno

[3] Si veda la descrizione completa al capitolo 3 paragrafo 3.1.3 nota 3

[4] Fagiolo M., Madonna M.L., (1981), *Il teatro del sole. La rifondazione di Palermo nel Cinquecento e l'idea della città barocca*, Roma: Officina edizioni.
Sutera D. (2009), *Architettura dipinta. Prospetti chiesastici di Palermo in un quadro della collezione Alba di Siviglia*, in, *Ecclesia Triumphans architetture del Barocco siciliano attraverso i disegni di progetto XVII-XVIII secolo*, M.R. Nobile, S. Rizzo, D. Sutera (a cura di), Palermo: edizioni Caracol, pp. 72,75.

della raccolta di Wright, G.N., (1840)⁵, dove è possibile scorgere il fronte meno conosciuto dell'ospedale, ovvero quello Nord-Ovest in direzione della Cala, che qui viene rappresentato in maniera più esaustiva.

Tra le incisioni è sembrato interessante includere una raffigurazione prospettica dal titolo *Porte Felix de la Ville de Palerme* (carta 26) riguardante la rappresentazione del tratto finale della via Toledo, ovvero all'inizio del tratto dell'area marina.

In questa immagine, che potrebbe definirsi 'urbana', si percepisce il ruolo da protagonista che ha Porta Felice nell'apertura verso lo scenario prospettico di via Toledo, lasciando solo intravedere di scorcio il fianco principale dell'ospedale. Questa immagine conferma i dati acquisiti dalle immagini precedenti, e ne arricchisce, allo stesso tempo, la percezione di alcuni elementi decorativi, ad esempio le paraste.

Passando alla sezione dei disegni di rilievo si classificano due serie differenti ma riferite al medesimo periodo.

La prima serie presenta due elaborati (carte 28-29), datati 1818, ad opera di un autore francese che si firma col nome di Moutier (Jean Aimè)⁶.

I disegni riguardano le rappresentazione del prospetto Nord-Est, dove era collocato il loggiato, e una sezione longitudinale, passante per la mezzeria del portale d'accesso, rivolta in direzione della via Toledo.

Questi elaborati hanno offerto preziosi spunti perché comprendono sia le descrizioni metriche delle misurazioni riportate e appuntate nei disegni (in palmi siciliani), sia informazioni riguardo l'organizzazione spaziale dell'edificio, nonché, le caratteristiche decorative del portale d'accesso secondario e le aperture a piano terra. Inoltre, lo spazio della corte, visibile dall'elaborato di sezione non era, per quel che sappiamo ad oggi, mai stato incontrato in altre opere.

La seconda serie di rilievi è opera di John Goldicutt, realizzata anch'essa nel 1818, e comprende una coppia di immagini planimetriche ed una sezione (carte 30-32), analogo a quello rappresentato da Moutier ma rivolto verso il lato opposto.

Questi disegni, a differenza di quelli di Moutier, come elaborati non specificamente tecnici a causa del basso livello di precisione generale. Si riscontrano, oltretutto, delle inspiegabili incongruenze tra questi elaborati e quelli realizzati da Moutier, sebbene l'anno di realizzazione sia lo stesso e non sembra siano state effettuate

modifiche alla fabbrica che possano giustificare queste differenze. In ultimo, nella sezione dei disegni planimetrici di rilievo si trovano delle rappresentazioni tecniche di tipo catastale in scala 1:200, di proprietà dell'Archivio Storico dell'Ufficio Tecnico Erariale di Palermo⁷ (carte 33-36), che documentano tutte le informazioni planimetriche dell'intera struttura al tempo in cui questa era già diventata Conservatorio di Santo Spirito; la datazione dei disegni è riferita agli anni che precedono la Seconda guerra Mondiale.

Questi disegni, pubblicati all'interno del testo di Angela Mazzè⁸, rappresentano una fonte straordinaria di informazioni, poiché costituiscono l'unica vera fonte più scientifica (se escludiamo i due rilievi parziali di Moutier) documentaria della fabbrica scomparsa. Lo studio di dettaglio di questi disegni ha dirimato alcuni dubbi interpretativi riguardo le logiche modulari legate agli spazi interni dell'edificio e ne ha, in taluni casi, confermato alcune teorie relative alle sue stratificazioni storiche.

La sezione fotografica è quella sicuramente più attendibile fra le fonti figurative, sebbene le foto in oggetto siano quasi sempre in riferimento al medesimo prospetto su l'ex via Toledo e nonostante raffigurino sempre solo una porzione del fronte, poiché, a causa della sua estensione, non veniva mai ripreso per intero.

L'arco temporale di riferimento delle immagini fotografiche è piuttosto ampio, abbraccia le prime stereoscopie della fine del XIX secolo sino ad arrivare alle immagini dell'edificio sventrato dai bombardamenti (1943) (carte 37-42); nel mezzo tutta una serie di immagini che avevano come riferimento la monumentale Porta Felice, adiacente all'ospedale, al quale la porta stessa conferiva un'occasione di visibilità.

Nelle immagini fotografiche si scorge quasi sempre solo il fronte su via Toledo, dove è interessante notare il passo regolare delle aperture, nonché il riferimento del marcapiano, informazioni che sono state utili a stabilire le altezze principali dei fronti. L'allineamento stradale dell'ospedale collimava perfettamente con il pilone Nord di porta Felice e ne rimarcava con ciò la fuga dell'intero sistema prospettico urbano (carte 37-39), fornendo per questo un importante dato d'appiglio per le considerazioni fatte in appresso.

Nessuna immagine fotografica ha ripreso gli interni dell'edificio, le poche testimonianze che hanno lasciato intuire informazioni di tipo fotografico sullo spazio interno sono relative agli sventramenti di guerra, dove le bombe, aprendo varchi nella struttura, ne hanno lasciato intravedere gli spessori murari, i corridoi interni ed il passo delle aperture (carte 40-41).

[5] Wright, G.N., (1840). *The shores and islands of the Mediterranean*, 1st ed, London: London Fisher,

[6] Disegno acquisito dal Dipartimento di Architettura di Palermo Jean Aimè Moutie è stato un architetto francese che, sulla tradizione del Grand Tour, visitò Palermo nel 1818 per studiarne l'architettura.

[7] Pubblicati in Mazzè A. (1998). *L'edilizia sanitaria...op. cit.*, Tavv. VI-XIII.

[8] Mazzè A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo. Parte seconda*, Palermo, Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti, tavv. VI-XIII.

3.2.4 Analisi dei dati di rilievo

A seguito dei danni procurati dai bombardamenti del '43, dell'ospedale di San Bartolomeo nulla è rimasto se non il solo fronte del loggiato a mare, ad oggi integrato ad una struttura espositiva.

L'esistenza di questo frammento ha costituito una grande opportunità riguardo all'acquisizione di dati metrici riconducibili all'intero edificio. Si è quindi resa necessaria una prima fase, di cui in fig. 11 si apprezza un piccolo estratto di rilievo digitale con strumentazione laser scanner (riferimenti al paragrafo 2.1), per poi passare alla successiva fase di processamento dei dati e di trasferimento della *point cloud* ottenuta in ambiente CAD.

Una volta effettuato il trasferimento dei dati processati si è proceduto allo studio e ridisegno del loggiato in quanto unico elemento sicuro su cui appoggiare l'intero iter ricostruttivo (fig. 12).

Una volta ridisegnato e modellato il fronte del loggiato si è effet-

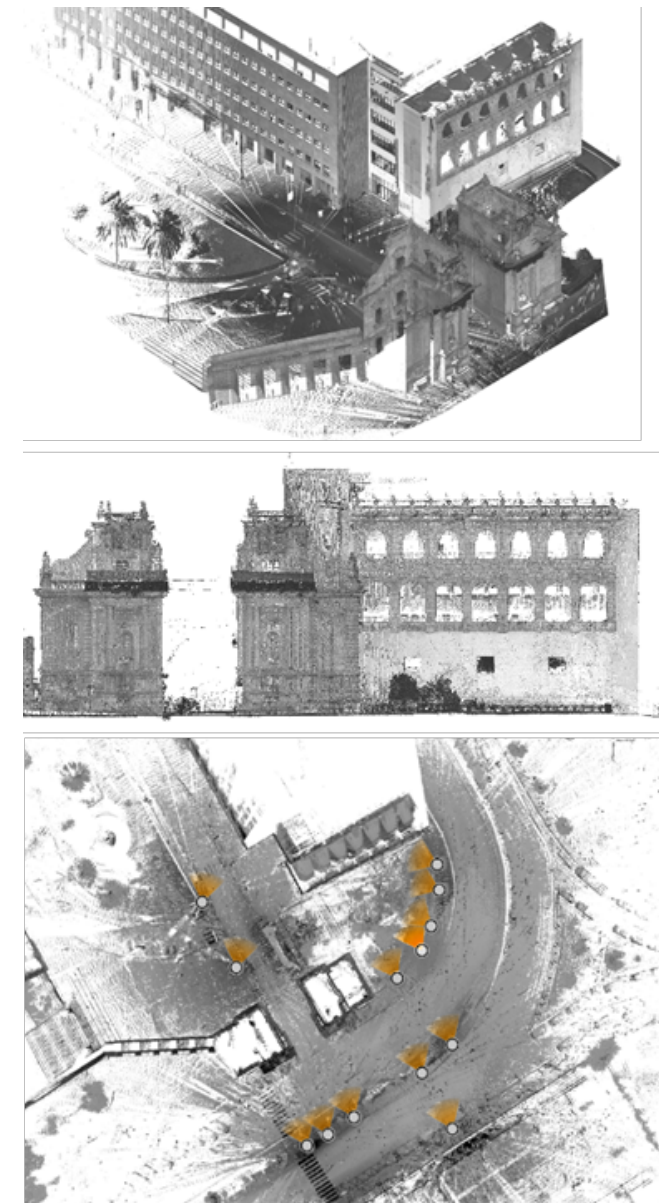


Fig. 11 Viste della point cloud, ottenuta dal rilievo con HDS 7000, relativa all'area attorno al loggiato

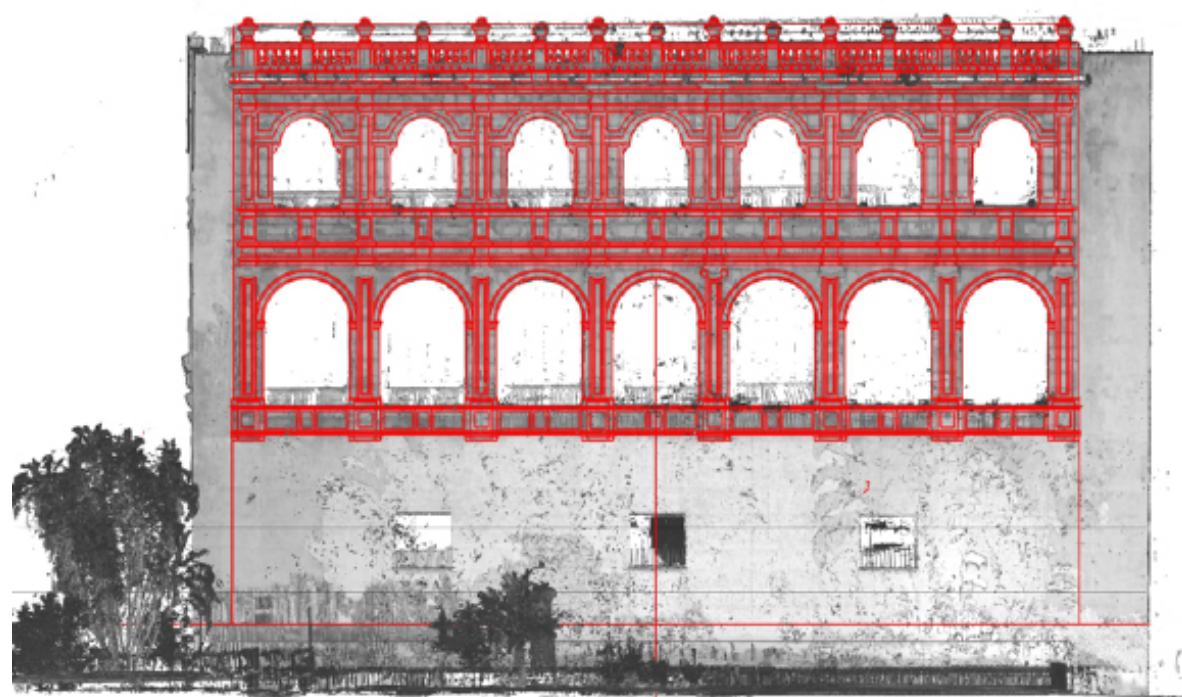


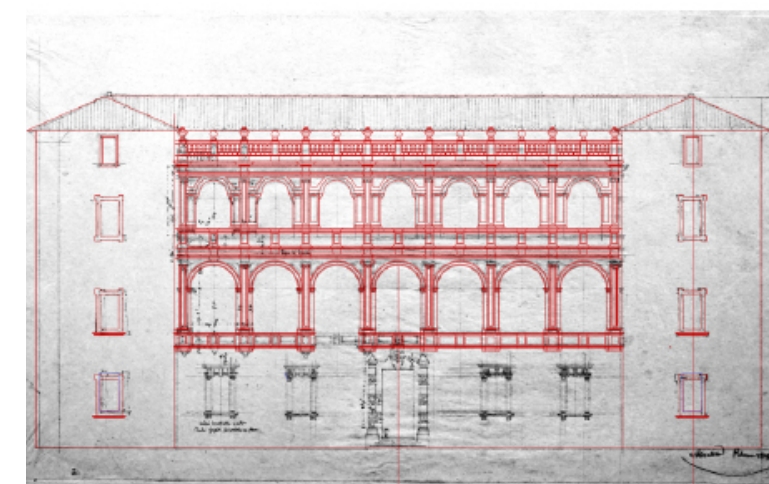
Fig. 12 Ridisegno degli elementi principali del loggiato a mare dell'ospedale di San Bartolomeo.

tuato il confronto con il materiale grafico a disposizione. I ragionamenti di tipo dimensionale e formale hanno trovato appoggio solo dal confronto fra le peculiarità di ogni disegno dove, tuttavia, erano presenti continui elementi in contraddizione tra loro; fondamentale importanza ha, dunque, rappresentato una prima fase di analisi dei dati grafici, condotta al fine di trovare una soluzione di sintesi.

Per i primi confronti di tipo dimensionale un ragionamento è stato effettuato sulle due tavole di rilievo degli elaborati a disposizione nelle serie di Jean Aimè Moutier e John Goldicut.

Il disegno del fronte a mare che Moutier ha rappresentato frontalmente, ha costituito un elemento di confronto per valutare l'effettiva attendibilità dei suoi disegni; il paragone fra i dati grafici in scala di palmi del disegno e i dati metrici riportati in scala reale, con una precisione di 6mm a 10 m della *point cloud*, sono stati un terreno di verifica per valutare l'attendibilità dei disegni storici.

Se si considera che nel passaggio dalla scala di palmi siciliani alla scala di metri (come riportato in fig. 13) il risultato di aderenza tra la rappresentazione storica e i dati ottenuti dal rilievo digitale è apparso notevole, allora, per il medesimo criterio, la restante parte del disegno dovrebbe mantenere lo stesso livello di precisione. Tuttavia, quest'aspettativa è stata disattesa in diverse parti



Unità di misura
 Il palmo consta di 12 once, ossia 144 linee
Palmo siciliano = 12 once
 pari a 25,775 cm
1 oncia siciliana = 12 linee
 pari a 2,147 cm,
 Il Palmo della Francia meridionale
 corrisponde a 144 linee parigine,
 pari quindi 25,6 cm

Fig. 13 Sovrapposizione e confronto tra il ridisegno dalla point cloud e il disegno del fronte a mare realizzato da Jean Aimè Moutier.

della rappresentazione. Non sono state assenti inesattezze e incongruenze che hanno indotto a riflettere sul fatto che il disegno non poteva essere tenuto in considerazione senza effettuare ulteriori riscontri, poiché non in tutte le parti è stato riscontrato lo stesso grado di attendibilità. Ciò è ovvia conseguenza del fatto che il rilievo è stato effettuato nel 1818, privo di tecnologie avanzate; si tratta di un rilievo di massima che non prevedeva un adeguato livello di recisione metrica. Questo si potrebbe riscontrare dal fatto che solo gli elementi decorativi del loggiato sembrano essere stati presi in maggior considerazione; la restante parte degli elementi del fronte non ha ricevuto lo stesso tipo di interesse e precisione e non fornisce annotazioni dimensionali.

Una ricostruzione basata esclusivamente su questo disegno avrebbe dato risultati poco attendibili.

L'accostamento tra le varie documentazioni, sia planimetriche che altimetriche, ha rivelato, al contempo, la natura tipologica dell'edificio e ne ha tracciato un inquadramento descrittivo. Si trattava di un complesso ospedaliero organizzato su tre livelli (di cui il corpo principale a doppia altezza), con corte interna quadrata, circondata ad ogni lato da un gruppo di sette arcate a tutto sesto a sottendere il perimetro porticato coperto da volte a crociera. Una scalinata doppia, all'ingresso del fronte a mare, collegava le due ali opposte dell'edificio, mentre il sistema dei bracci coperti a botte distribuivano e smistavano lo spazio destinato alle sale e alle stanze di servizio. La corte era uno spazio realmente vivibile poiché era circondata da un affaccio balconato che, attestandosi all'altezza del primo livello, correva lungo tutto il perimetro della stessa.

Confrontando, dunque, entrambi i disegni di rilievo ad opera di Moutier (ovvero il prospetto a mare e la sezione longitudinale), si sono riscontrate una serie di incongruenze tra gli elaborati dello stesso autore: s'intende con ciò che, sulla scorta della medesima scala dimensionale, accertata verificando le misure dal rilievo del

loggiate, tra la sezione longitudinale e il fronte a mare, disegnati dallo stesso autore, non si sono verificati alcuni allineamenti altimetrici.

Si è verificato se lo stesso tipo di incongruenza fosse presente anche nel confronto con i disegni dell'altro autore, John Goldicutt.

Dall'accostamento di tutti gli elaborati finora citati non vi sono stati riscontri sempre attinenti: laddove si cercava una coincidenza dei disegni di prospetto e sezione del loggiato, sfalsavano i riferimenti del resto dell'edificio se si assumeva a riferimento il disegno planimetrico di Goldicutt (fig. 14), suggerendo delle irregolarità di natura simile tra i disegni dei due autori, quasi provenissero gli uni dagli altri, perpetrando così un errore in entrambe le versioni.

Dalla messa a sistema di tutti gli elaborati si è osservato che, laddove si cercava una coincidenza dei disegni di prospetto e sezione del loggiato, si verificava uno sfalsamento tra le altre parti dell'edificio. La mancata corrispondenza tra gli elaborati del prospetto e della sezione prodotti da Moutier si manifesta in particolare nel mancato allineamento tra le coperture segnate in prospetto e quelle segnate in sezione, non combaciando quest'ultima neppure con il dimensionamento planimetrico indicato dal disegno di Goldicutt (scalato in base alle dimensioni del loggiato)

Parallelamente, se al disegno in sezione di Goldicutt si volesse adattare l'altezza delle coperture in base al prospetto di Moutier, risulterebbe che le dimensioni del loggiato non figurerebbero compatibili con quelle reali, ma si avrebbe, per contro, una corrispondenza con la planimetria (fig. 15).

Queste osservazioni non hanno rappresentato le uniche anomalie notate, poiché, l'analisi puramente formale dei disegni planimetrici di Goldicutt ne ha evidenziato una certa approssimazione geometrica, riscontrata, in prima istanza, dalla forma complessiva dell'edificio, regolarizzata a forma rettangolare. Infatti, da una attenta analisi si percepisce la mancanza di precisione rispetto all'alline-

Fig. 14 Accostamento dei diversi tipi di rappresentazione nello spazio e tracciamento delle incongruenze tra gli allineamenti.

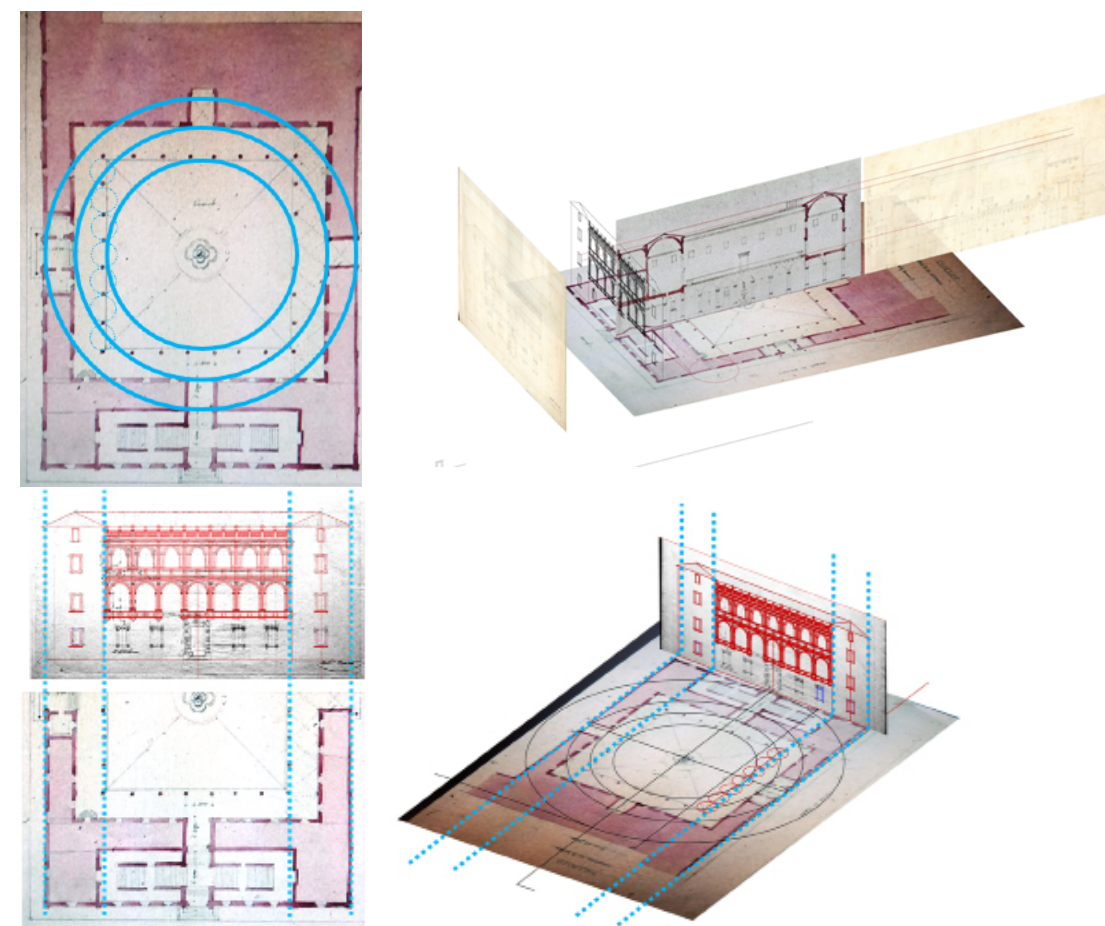
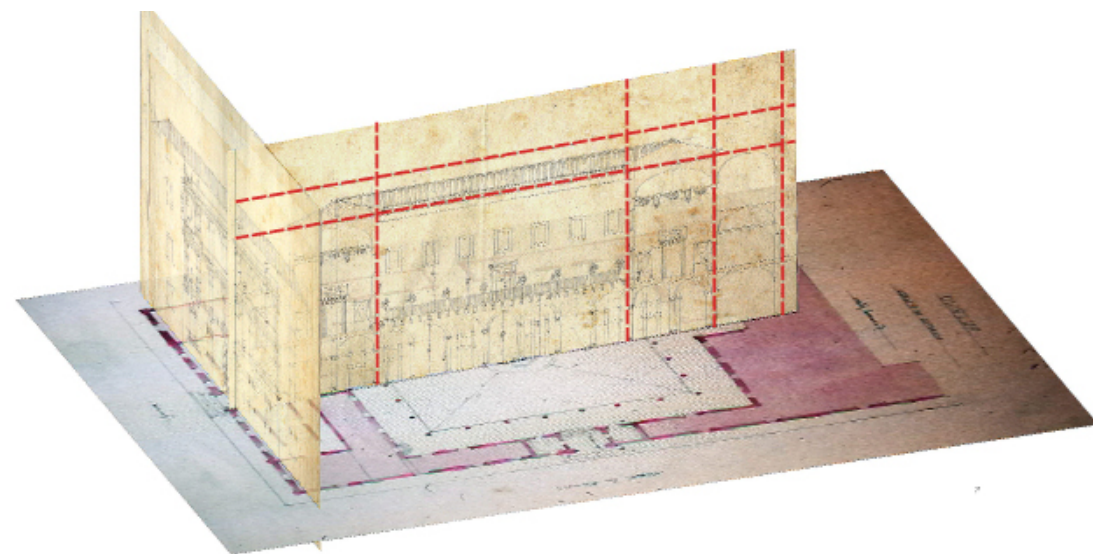


Fig. 15 Confronti e incongruenze tra gli elaborati grafici di pianta, prospetti e sezioni degli autori Moutier e Goldicutt.

amento del fronte a mare, dove non è per nulla presa in considerazione la lieve rotazione dello stesso (pari a circa 3°) rispetto l'allineamento del resto della fabbrica che era perfettamente allineata al filo stradale della via Toledo (fig. 16).

Questa osservazione è funzionale a comprendere le successive approssimazioni cui si deve tenere conto se ci si riferisce al grado di attendibilità di questi elaborati.

Il disegno delle due ali laterali al fronte loggiato, che nel disegno di Moutier si vedono accennate (prive di dettagli se si raffrontano con l'estrema dovizia dei particolari presenti nella parte del loggiato), sembra non rispettare quella che doveva essere la reale

Fig. 16 Rotazione in vista planimetrica del fronte loggiato esistente rispetto all'allineamento ortogonale all'ex tracciato di via Toledo (oggi Corso V. Emanuele).



larghezza dei bracci: dal confronto visivo con le immagini fotografiche risulta evidente che il fronte dell'ospedale su via Toledo fosse perfettamente allineato al filo stradale, nonché al fianco interno del pilone settentrionale di Porta Felice¹.

Questo rigore compositivo, che vedeva le sue ragioni nell'ottica della nuova visione della città, geometrica e ideale², si era materializzato proprio nella soluzione degli allineamenti prospettici degli edifici lungo il nuovo asse viario, in questo caso corrispondenti alla collimazione prospettica fra il fronte principale dell'ospedale e il filo stradale, a sua volta allineato al fianco interno del pilone nord della confinante porta urbana.

Dell'intero disegno di Moutier, l'ampiezza dei bracci laterali al loggiato non sembrerebbe corrispondere ai criteri di allineamento appena espressi, ragion per cui, ai fini di una ricostruzione storica, l'ampiezza generale della fabbrica è stata ampliata in maniera proporzionale alla differenza passante tra la larghezza dei bracci, segnata nei disegni, e la distanza tra questi e il filo stradale, rimasto invariato nel tempo. (fig. 17)

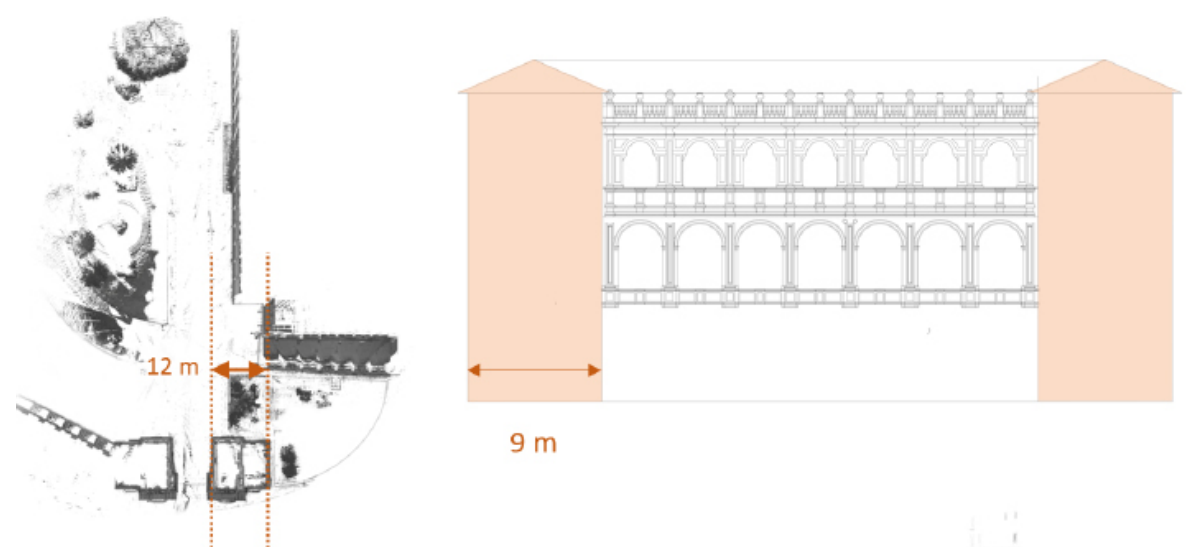
Da questo riscontro si sono tentate altre vie a supporto di un quadro generale più articolato che potesse delineare i confini complessivi della fabbrica e l'impaginato principale in prospetto.

Tra le forme alternative di verifica si è scelto di adottare il metodo della Restituzione Prospettica da foto d'epoca, oggetto del seguente paragrafo.

[1] Le motivazioni di tale meticoloso allineamento era dovuto proprio al principio di rigore geometrico che le nuove visioni prospettiche della città moderna imponevano alla composizione e concezione dello spazio. L'asse viario rettificato, e poi prolungato di via Toledo rappresentava infatti il nuovo criterio progettuale della città moderna, organizzata secondo dei criteri di perfezione geometrica e di immagine prospettica.

[2] De Seta C. (2010), *La città europea. Origini, sviluppo e crisi della civiltà urbana in età moderna e contemporanea*, Milano: Il Saggiatore; Fagiolo M., Madonna M.L., (1981), *Il teatro del sole. La rifondazione di Palermo nel Cinquecento e l'idea della città barocca*, Roma: Officina edizioni.

Fig. 17 Analisi sulla congruenza dell'ampiezza dei corpi laterali della fabbrica relativamente all'allineamento rispetto Porta Felice.



3.2.5 La Restituzione prospettica da foto d'epoca

Il ruolo del materiale fotografico ha giocato un ruolo fondamentale, poiché le immagini dell'edificio sanitario, comprese tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, quando l'ospedale era ancora integro, hanno reso possibile la verifica di alcune peculiarità della struttura quali il passo modulare delle aperture, il riferimento delle altezze e la giacitura del fronte su strada. La metodologia su cui si è basata la ricostruzione virtuale è stata la restituzione prospettica. Questo *corpus* metodologico ha già fornito buoni risultati e ha trovato nelle nuove risorse grafiche fornite dal sistema CAD una rinnovata tendenza metodologica che ad oggi, insieme alle tecniche di fotogrammetria in generale, ha visto esemplari risultati disciplinari³, consentendo di poter approcciare il metodo canonico operando direttamente nello spazio tridimensionale.

La Restituzione prospettica è risultato uno strumento prezioso di riscontro di molte incongruenze verificate nelle precedenti fasi di analisi dell'edificio. A questo scopo sono state analizzate diverse immagini fotografiche comprese in un arco cronologico che andava dai primi anni del Novecento sino ai bombardamenti avvenuti nel '43, data in cui l'edificio venne totalmente sventrato.

È stato proprio (e aggiungerei tristemente) in virtù di questi danni che le ultime foto hanno offerto l'occasione di analizzare sia le poche parti esterne rimaste che i semi demoliti spazi interni rimasti a vista dopo le bombe.

Non tutte le immagini fotografiche hanno presentato lo stesso grado di dettaglio, poiché il livello qualitativo è da considerare relativo alla tecnologia fotografica del tempo; inoltre, in questo corredo d'immagini l'edificio non è mai preso nella sua interezza, bensì sempre di scorcio, condizione che ha penalizzato alcuni aspetti finalizzati a garantire un risultato del tutto soddisfacente. Per ovviare a questo sono state effettuate operazioni restitutive che hanno interessato più punti di vista fotografici, in modo tale da ottenere un risultato più completo e con ridotto margine d'errore.

I passaggi tecnici relativi al metodo della restituzione prospettica, nelle sue accezioni generali, sono stati argomentati nel paragrafo 2.2 del capitolo precedente, ragion per cui si mostrerà qui un rapi-

[3] Qui di seguito una breve lista esemplificativa: Agnello, 2021) Agnello, F., Cannella, M. (2022). From aerial survey to representation and visualization: the Temple G of Selinunte. in *Disegnare con...*, 15(29).- Cianci M. G., & Colaceci S. (2022). Laser scanner and UAV for the 2D and 3D reconstructions of cultural heritage. *SCIRES-IT - SCientific RESearch and Information Technology*, 12(2), 43-54. Agnello, F. (2016). Perspective on Curved Surfaces in the Age of Pozzo: The Nuova Pratica di Prospettiva of Paolo Amato. *Nexus Network Journal*, 18(3), 619-650. - Cannella, M. (2011). La Cappella Palatina di Palermo: Misura, interpretazione, rappresentazione. *Disegnare Idee Immagini*, 22(43), 56-69. - Avella, F. (2015). *Il Gran Caffè di Giuseppe Damiani Almeyda*. e-book, Caracol, Palermo. - Remondino, F. (2011). Heritage recording and 3D modeling with photogrammetry and 3D scanning. *Remote Sensing*, 3(6), 1104-1138. De Luca, L. (2011). *La fotomodellazione architettonica*. Rilievo, modellazione, rappresentazione di edifici a partire da fotografie. Dario Flaccovio Editore.

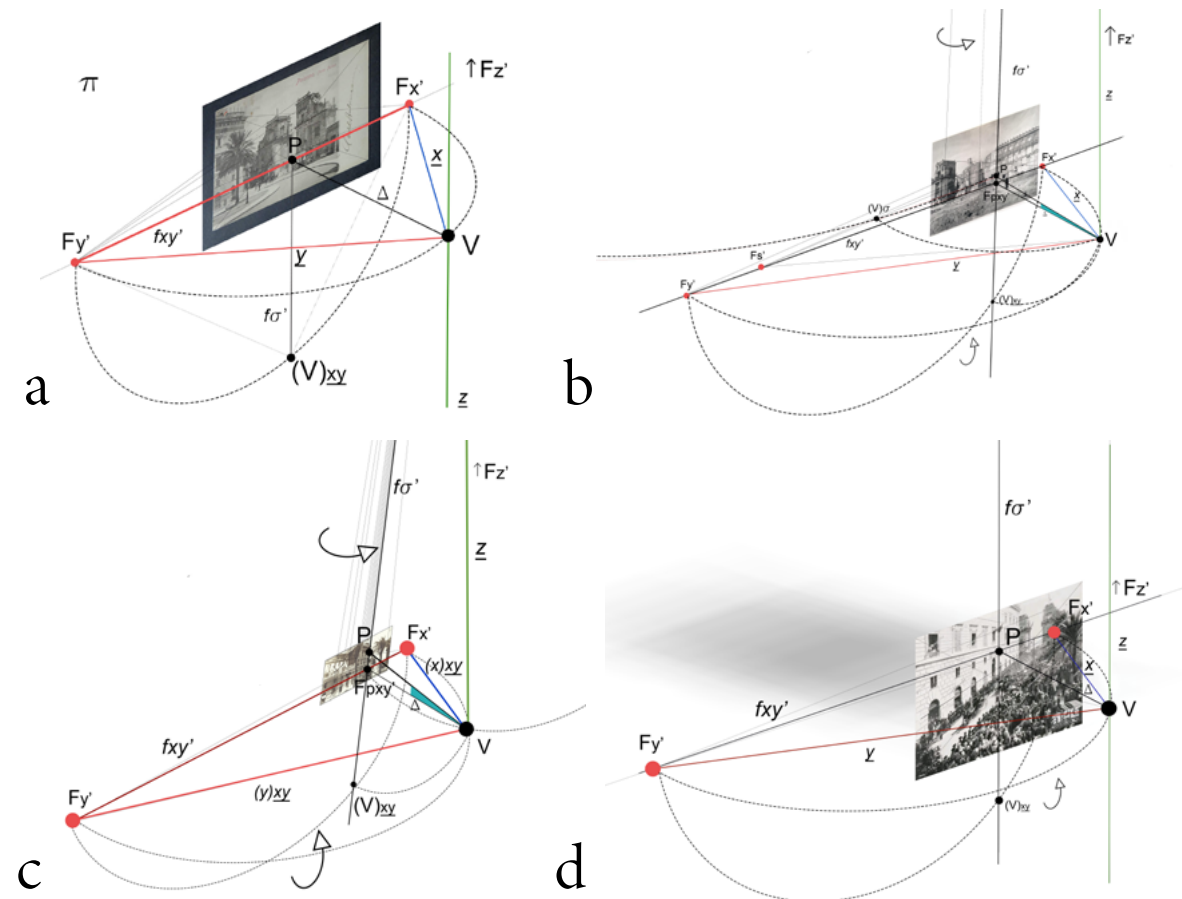


Fig. 18 Panoramica sullo studio prospettico applicato alle immagini fotografiche prese in esame per la restituzione prospettica.

do riscontro grafico al fine di chiarire al meglio le operazioni che hanno condotto al risultato finale attraverso il metodo restitutivo. Partendo dalle immagini ritenute più esaustive, si è proceduto ad analizzare la struttura essenziale del sistema prospettico per ciascuna foto (fig.18).

Trovato lo schema prospettico aderente alle caratteristiche di ogni singola immagine fotografica si è passato ad individuare, per ognuna di queste, il punto di vista principale, ovvero il punto in cui si trovava il fotografo al momento dello scatto.

Dopo tale fase sia il punto principale V che altri elementi costituenti la struttura prospettica (rette di fuga del piano xy , piano del quadro e rette di fuga del piano sezione retta), presenti in ogni foto, sono state trasposte, attraverso ribaltamenti e rotazioni, dal piano bidimensionale del quadro allo spazio tridimensionale.

Da ogni singola immagine fotografica è stato possibile tracciare una solida base riguardo alla volumetria e all'impaginato architettonico dei due prospetti principali, focalizzando la ricostruzione sui seguenti dati:

- definizione del margine angolare nord-est dell'edificio adiacente al loggiato (figg. 21 a-b);
- riscontro del passo modulare delle aperture in prospetto quali finestre e portale (fig. 21 c);

- altezza parziale (interpiano) e totale del volume (figg.21 a-b-c);
- ampiezza dei corpi laterali (figg. 21 b-c)

Al fine di esplicitare il processo condotto per le varie immagini fotografiche si riporta, qui di seguito, lo sviluppo completo di due casi, tra tutti quelli esaminati, distinguendo in questi esempi i due possibili casi di restituzione di immagini a quadro verticale e a quadro inclinato.

Partendo, dalla prima immagine fotografica esaminata (in riferimento alla carta 39) è stato riscontrato che il pilone nord di Porta Felice, lo stesso dal XVII secolo, era allineato prospetticamente al muro dell'ospedale. L'analisi e restituzione di questa foto ha, infatti, garantito il corretto dimensionamento del fronte.

Le fasi di strutturazione del processo restitutivo si sono pertanto distinte nei due momenti principali già studiati di “orientamento interno” ed “orientamento esterno”⁴.

La prima fase di orientamento interno ha previsto la ricognizione delle principali entità prospettiche (fig.19 a) quali punti di fuga e retta di direzioni orizzontali, punto di vista principale e traccia delle principali direzioni orizzontali e verticali.

Inoltre, da una riflessione sull'evidente verticalità delle rette in direzione $f\sigma'$ presenti in foto, si è evinto che si trattasse di una fotografia raddrizzata con il banco ottico⁵, il cui punto di fuga delle rette verticali sarebbe, pertanto, di tipo improprio.

Successivamente sono stati individuati i punti di fuga di due coppie di rette ortogonali tra loro e visibili in foto ($Fx';Fy'$), quindi anche la relativa retta d'orizzonte, qui definita come fxy' (fig.19 a). A questo punto è stato necessario recuperare la posizione del punto di vista principale dell'osservatore (V): dal prolungamento della retta q e dall'intersezione con la semicirconferenza passante per i punti $Fx';Fy'$ si è ottenuto il punto (V) $\underline{xy}$, inteso come punto ribaltato di V sul piano principale π (fig. 19b).

Terminato l'orientamento interno si è passato alla fase successiva di orientamento esterno. Trattandosi di prospettiva a quadro verticale (con banco ottico), si è ottenuta l'effettiva posizione di V attraverso la rotazione di un angolo pari a 90° , intorno alla fx , del sistema formato da Fx' ; Fy' e da $(V)\underline{xy}$.

Dall'esito di questa rotazione si è ottenuto l'effettivo punto principale V, infine, congiungendo quest'ultimo ai due punti $F_x'; F_y'$ è stato possibile tracciare le direzioni reali delle due rette, x ed y , in quanto rette di fuga di tutti i piani paralleli alle loro stesse giaciture (fig. 19c). La distanza, ottenuta tracciando una retta p , passante per V e or-

[4] Agnello F. (2023), *La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni*, Milano: FrancoAngeli, pp. 43-57.

[5] Ivi, p. 115-129.

togonale al piano del quadro π ha definito la cosiddetta distanza focale (Δ) tra l'osservatore e il piano dove giace l'immagine; infine, definito con P il punto d'intersezione tra la retta p e la fxy' si è trovato il punto di fuga di tutte le rette e piani con giacitura ortogonale al piano π (fig. 19d).

Ulteriore fase necessaria ad avviare le operazioni di restituzione è stata il dimensionamento dello schema, ottenuto basando tutto il sistema prospettico, costruito finora, relativamente ad una misura reale, (conosciuta o misurata) di un elemento presente all'interno dell'immagine fotografica.

Nel caso in esame, l'unica misura visibile nella realtà è rappresentata dalla larghezza del secondo ordine del pilone sud di Porta Felice.

Posto, allora, un segmento di misura pari a quest'ultima, si è proceduto a collocare tale segmento imponendo che l'inizio dello stesso partisse da V e che l'estremità opposta fosse individuata lungo la medesima direzione di fuga del piano su cui giace il segmento misuratore, che, nella fattispecie, ha coinciso con la direzione della retta y , poiché si trattava di un piano contenente una delle direzioni delle rette di fuga.

Il dimensionamento del sistema è stato calcolato adottando la cosiddetta "regola del parallelogramma"⁶, la cui costruzione è stata ottenuta proiettando da V (coincidente con A_0) due rette (a e b), le cui estremità opposte sono state individuate nei corrispettivi estremi (A' e B') del segmento misuratore di riferimento, tracciato in corrispondenza dell'immagine fotografica. Successivamente è stata considerata la parallela ad una delle due rette proiettanti ponendola a partire da B_0 ; l'intersezione tra tale parallela e l'altra retta proiettante, ad essa convergente, ha infine imposto l'altro estremo B, limite del parallelogramma misuratore di estremi A_0, B_0, A, B (fig. 19e). È stata così stabilita l'effettiva distanza che intercorreva tra l'osservatore e l'oggetto reale al momento dello scatto, .

Ottenuto il dimensionamento, la fase di orientamento esterno del sistema prospettico può considerarsi terminata. Nello specifico caso, è stato orientato rigidamente l'intero sistema lungo la medesima giacitura del segmento misuratore, individuato direttamente sulla *point cloud* di Porta Felice (fig. 19f).

Solo dopo quest'ultima fase è stato possibile avviare le operazioni di restituzione e costruzione del modello virtuale.

Nel secondo esempio di restituzione si osserva il caso di una immagine prospettica a quadro inclinato, quindi la condizione più comune nelle foto d'epoca poiché non trattate da correzioni con banco ottico.

In questo casistica di immagini il processo di restituzione è lo stesso del precedente a meno di alcuni ulteriori passaggi che prevedono la ricerca del punto di fuga delle direzioni verticali, in quanto non più disposte secondo una giacitura verticale.

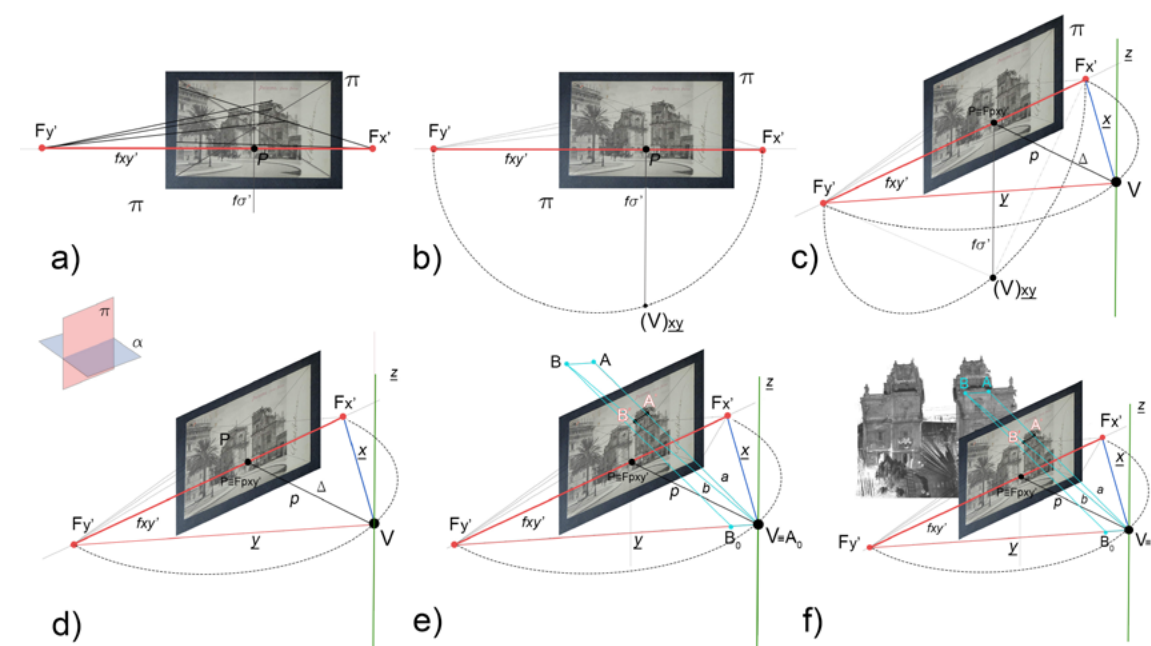


Fig. 19 Da a) a f) schemi esplicativi delle fasi di restituzione prospettica di immagini fotografiche a quadro verticale.

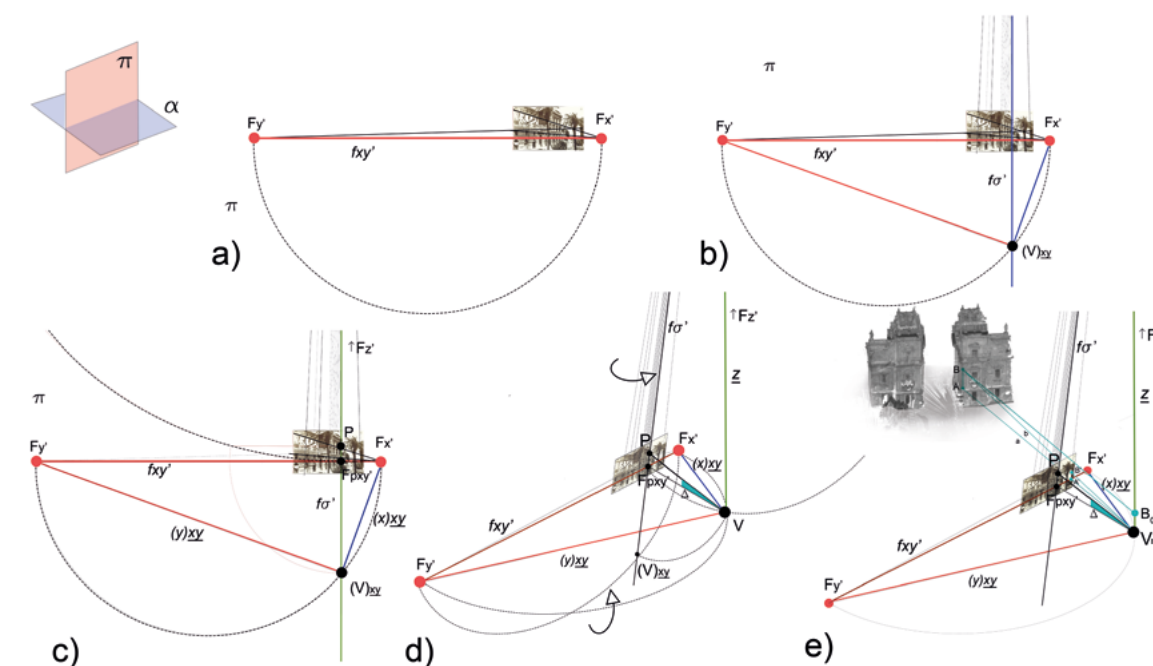


Fig. 20 Da a) a f) schemi esplicativi delle fasi di restituzione prospettica di immagini fotografiche a quadro inclinato.

[6] Ivi, p. 110.

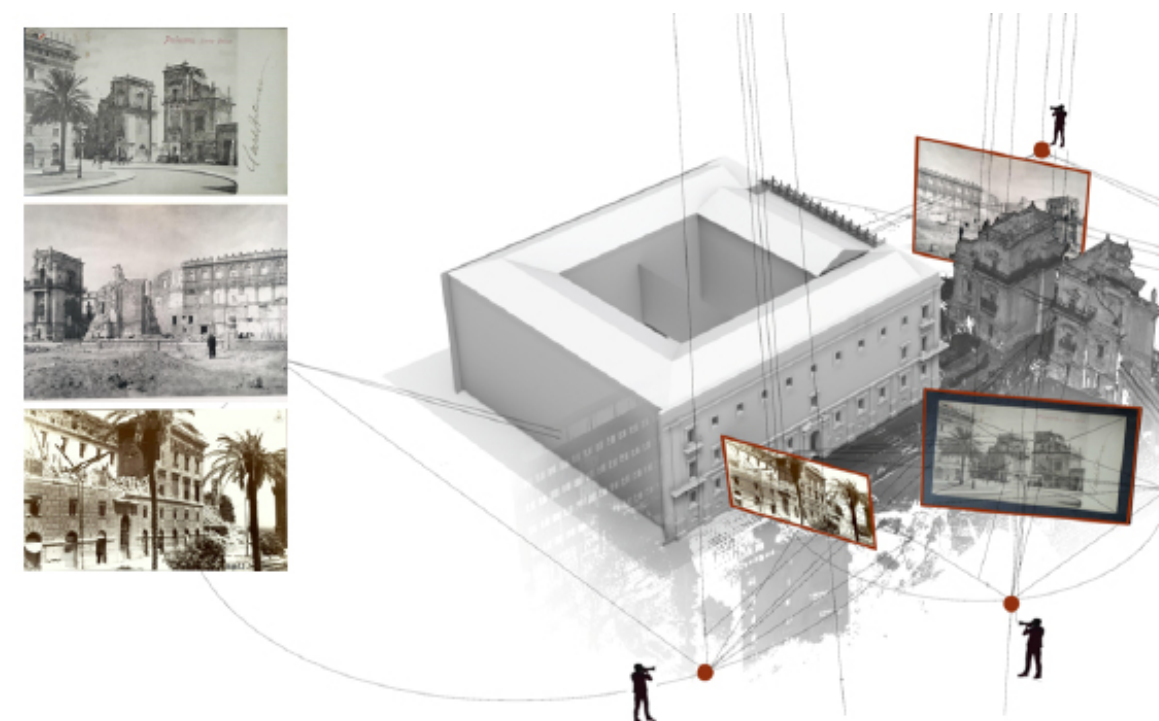
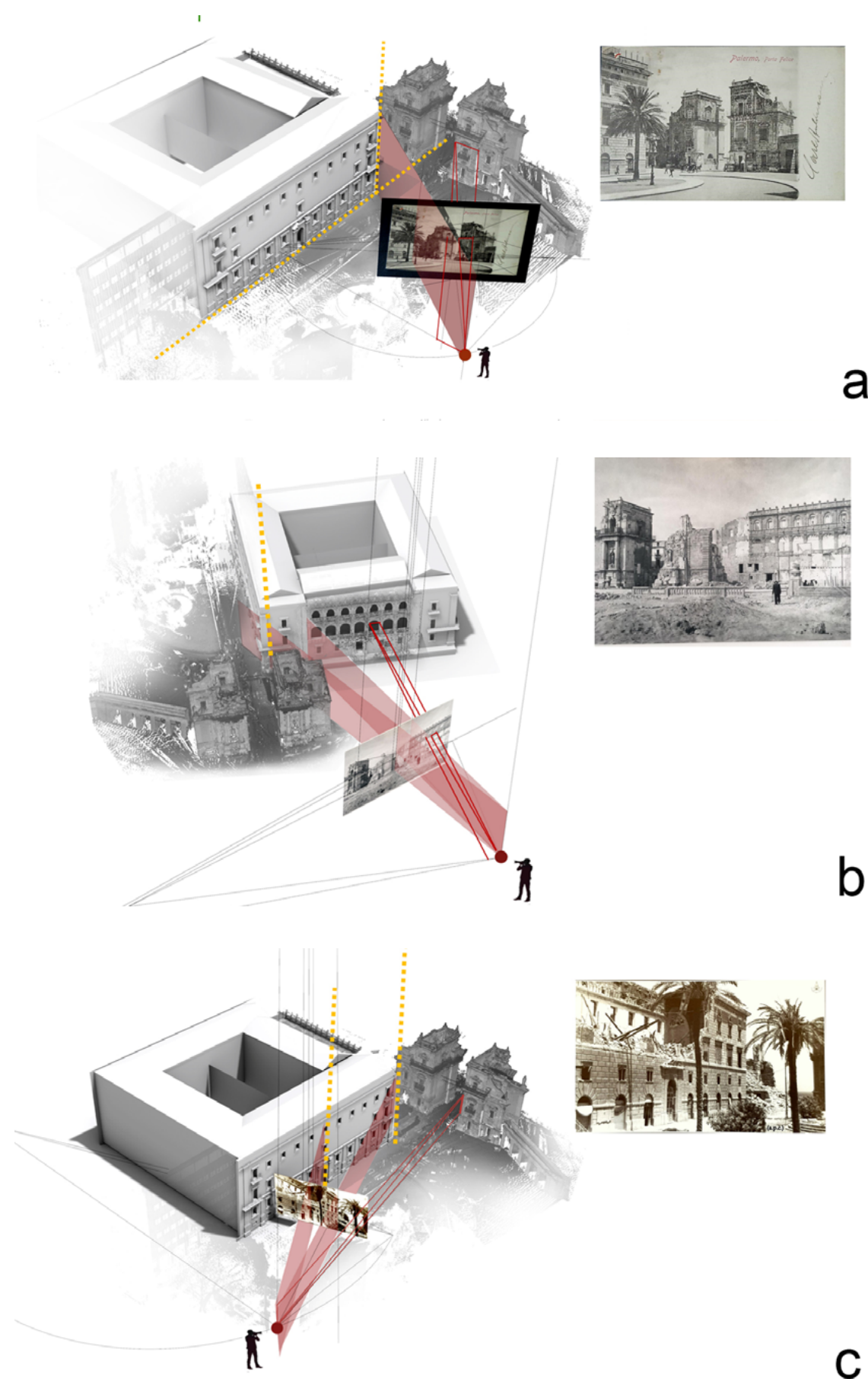


Fig. 21 Processi restitutivi avviati secondo diversi scatti fotografici.

Nella foto presa ad esempio per questa casistica (carta 39) è stato necessario individuare tutti gli elementi già incontrati nel caso precedente, e, in aggiunta, anche il punto di fuga Fz' ; solo a questo punto è stato possibile considerare concluso l'iter per l'orientamento interno.

Per le fasi riguardanti l'orientamento esterno le operazioni di ribaltamento sono state effettuate in maniera analoga al caso precedente, ma considerando gli accorgimenti legati alla posizione non prevedibile del punto V (fig. 20).

Per specificare meglio: non essendo presente la condizione di verticalità del piano, l'individuazione del punto di vista nello spazio è dovuta passare attraverso diverse rotazioni.

Sapendo che il punto V si troverà all'intersezione di tre circonferenze: la prima di diametro Fx' ; Fy' , la seconda passante per Fz' e P, e la terza passante per P e $(V)_{xy}$; è allora stabilito che la reale posizione di V nello spazio è individuabile attraverso il ribaltamento di queste tre circonferenze. La posizione univoca del punto V è stata, pertanto, individuata dall'intersezione di queste tre circonferenze nello spazio, attraverso i loro ribaltamenti attorno alle rette $fx'y'$ e $f\sigma'$.

A questo punto, le operazioni restanti, per il dimensionamento e completamento dell'orientamento esterno, sono state effettuate in maniera analoga al caso precedente con l'unica differenza pratica che i segmenti misuratori ed i riferimenti dimensionali sono cambiati (caso per caso) in base agli elementi disponibili nella specifica immagine fotografica. Ovvero, nella foto 21 c, presa a riferimento, è stato individuato come punto misuratore l'altezza delle paraste del primo ordine relative al pilone sud di porta Felice. La scelta è

Fig. 22 Modello ricostruttivo generale ottenuto dalla messa a sistema di tutte le singole restituzioni prospettiche in relazione ad un unico sistema restitutivo.

ricaduta ancora una volta su quest'ultima in quanto unico elemento sopravvissuto immutato sino ad oggi e presente nell'immagine fotografica corrispettiva, quindi, per tal motivo riconfermato come ottimo elemento per il riscontro dimensionale necessario al processo restitutivo.

L'esito complessivo del modello storico ricostruttivo è, infine, stato frutto dell'unione di più processi restitutivi basati su foto scattate da angolazioni differenti (fig. 21 a-b-c) e coordinati in una unica soluzione ricostruttiva complessiva (fig.22).

Il risultato finale del modello restituito ha costituito un ulteriore famiglia di informazioni che, accostate criticamente all'insieme dei dati presi a prestito dal materiale iconografico analizzato, ha dato avvio alla costruzione volumetrica dell'intera struttura ospedaliera.

3.2.6 Il modello ricostruttivo finale: dallo studio generale al particolare decorativo.

Giunti a questo punto dell'iter ricostruttivo, appare essenziale l'analisi delle strutture interne che, potendosi avvalere delle storiche sezioni di rilievo, pone di fronte alla risoluzione di parecchi dubbi riguardanti gli allineamenti e le differenze altimetriche della struttura. Avendo ribadito, infatti, che la restituzione è stata avanzata basando lo studio su foto datate tra la fine del XIX e gli inizi del XX secolo, è apparso chiaro che, al netto degli interessi principali e di alcune caratteristiche generali, la versione più recente dell'edificio non era rimasta identica a quella storica relativa all'immagine del *Teatro geografico*. La versione dell'edificio, corrispondente a questa raccolta di disegni, rappresentava accuratamente un'immagine, ormai non più esistente, che l'edificio presentava intorno al 1686 (si confronti la carta 23 del corredo iconografico) e ora non più recuperabile se non per approssimazioni raggiungibili con il materiale fotografico.

Effettivamente, le stratificazioni storiche hanno nel tempo modificato diverse impostazioni nel prospetto principale, basti ricordare che le finestre del fronte principale furono ampliate e ne vennero aggiunte di ulteriori in corrispondenza delle campate centrali del fronte su via Toledo.

Fu proprio durante le fasi di analisi del passo delle finestre che si riscontrarono diverse anomalie di tipo compositivo; un caso emblematico è stata la mancata corrispondenza tra la modularità delle campate del loggiato e quelle della corte.

Da un'analisi dei disegni planimetrici e delle sezioni si è osservato, infatti, che la struttura aveva un portico interno, corrispondente a sette campate per lato, costituito da arcate a tutto sesto su colonna; per ovvie considerazioni costruttive il passo si doveva mantenere costante per via dell'ampiezza degli archi regolari.

Secondo un principio tipologico l'intera fabbrica avrebbe dovuto

seguire tale impaginato modulare, soprattutto se si immagina che la stessa struttura ospedaliera venne reimpostata ex novo dopo il passaggio della via Toledo, che la separò dalla chiesa di San Nicolò e la rese una struttura indipendente.

Tuttavia questo assunto non ha avuto riscontro in questa fabbrica, poiché l'esito della restituzione prospettica dei fronti mal dialogava con la struttura interna del colonnato dal quale, per contro, ci si sarebbe aspettato una corrispondenza. Dove si è dunque verificata l'inesattezza?

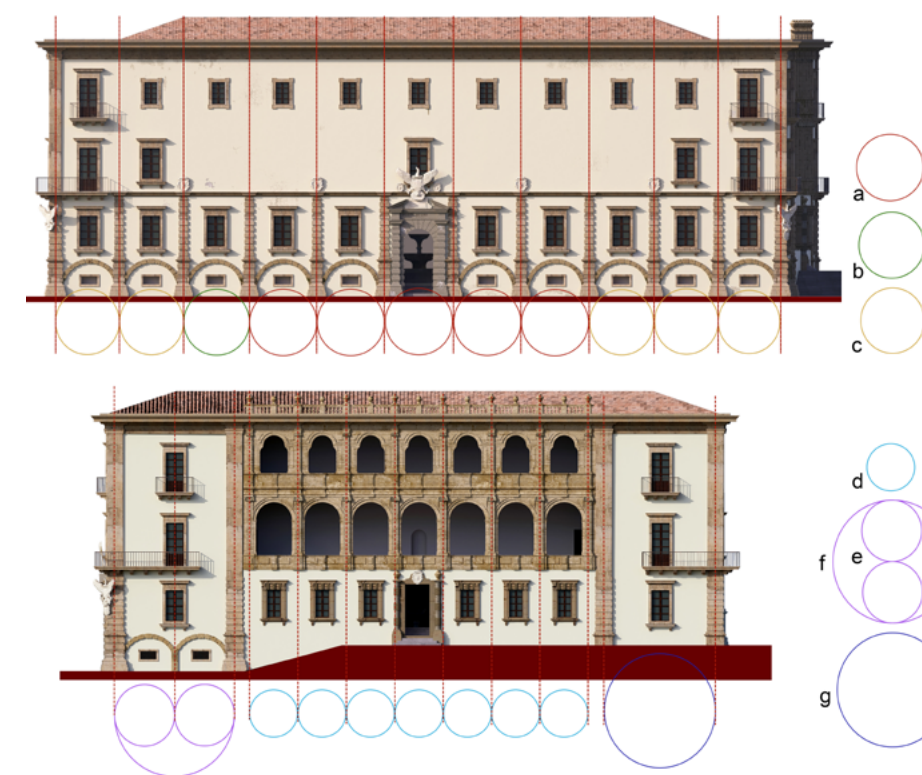
In realtà non si trattava di una inesattezza. A rispondere a questo dubbio sono stati i disegni delle planimetrie catastali⁷ (carte 33-36).

Giunte in una fase avanzata della ricerca, le piante catastali hanno trovato posto nell'iter di verifica e analisi del modello solo successivamente ma non per questo hanno avuto un ruolo secondario nel processo di studio.

Si deve, infatti, a queste la comprensione del disallineamento tra i due sistemi delle partiture esterne ed interne. A conferma del corretto processo restitutivo sono infatti apparse in queste planimetrie le stesse incongruenze riscontrate in fase ricostruttiva e hanno, con molta probabilità, svelato una natura inizialmente differente del progetto ospedaliero (fig. 23).

[7] Custodite sino ad almeno la fine degli anni '90 dall'Archivio Storico dell'Ufficio tecnico Erariale e, ad oggi, trasferite presso l'Archivio Storico dell'Ospedale Civico e Benfratelli. Purtroppo, da recenti verifiche, a causa dei trasferimenti di gestione, gli elaborati originali sembrerebbero di difficile reperimento; l'analisi si è infatti basata sulla pubblicazione che A. Mazzè fece di questi disegni nel suo testo, *L'edilizia sanitaria a Palermo ... op. cit.*

Fig. 23 Planimetria schematica con evidenziazione del doppio sistema modulare.



La motivazione di un doppio registro modulare non apparirebbe chiara, se non per giustificare una probabile variazione del progetto iniziale. Si trattava, probabilmente, di una variante in atto con la costruzione del loggiato (intorno al 1608) e rivolta alle parti interne con la strutturazione del portico, certamente già presente alla data storica a cui si riferisce la ricostruzione⁸.

La restante parte dell'organizzazione interna della fabbrica ha, infine, avuto esito grazie anche alla compresenza di questi ulteriori disegni planimetrici.

È tuttavia curioso notare, dal confronto tra le varie fonti grafiche, e fotografiche, una vistosa difformità nel numero totale delle aperture.

Da comprovate indicazioni iconografiche e fotografiche si sa che il numero totale delle aperture corrispondeva a undici unità, mentre dalle planimetrie catastali risultano incorporate soltanto dieci unità, venendo meno all'impostazione simmetrica del prospetto.

In realtà così non è, poiché le aperture si mantennero in numero di undici, considerando che l'ultima, all'estremità di sinistra, fu inglobata (forse un ambiente concesso per necessità in tempi più recenti) all'edificio adiacente all'ospedale.

Da ciò si spiegherebbe perché l'ambiente non rientrasse nei disegni planimetrici dell'ospedale ma che continuasse solo all'esterno la modularità ed il trattamento murario dell'edificio sanitario (carte 34-35).

Il prospetto risultava un'immagine omogenea che delineava chiaramente gli elementi più antichi unendo in un'unica soluzione decorativa e architettonica gli elementi costituenti l'intero sistema architettonico.

La parte iconografica quale dipinti, incisioni e litografie è stata utile per il riscontro storico degli apparati decorativi della struttura e per la presenza di cornici, fasce marcapiano e per lo studio delle corrispondenze fra gli elementi architettonici durante le diverse fasi storiche.

Dalla serie di confronti effettuati, anche dal punto di vista decorativo, sono sorte alcune disuguaglianze tra le soluzioni rappresentate. Le iconografie consultate per tali paragoni sono state tratte, ancora una volta, principalmente dall'acquerello presente nel *Teatro geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia*, e dal particolare del quadro "La Processione di Santa Rosalia" (Siviglia).

In entrambi i dipinti il fronte su via Toledo è raffigurato con dovizia di particolari, ma tra le due versioni si scorgono differenti soluzioni decorative: secondo il disegno del *Teatro geografico*, la

campata individuata dal portale centrale d'accesso all'ospedale sembrerebbe di dimensioni quasi raddoppiate rispetto le campate laterali. Ciò sarebbe confutato dal dipinto *Alba di Madrid*, dove il rimando costante alle paraste decorative lascia intendere una modularità uguale in ogni campata.

A confermare questa condizione ci sarebbero i ragionamenti effettuati sui disegni planimetrici catastali, secondo i quali la cadenza delle aperture sarebbe della stessa ampiezza per ogni campata.

Differenze evidenti sono state riscontrate anche nella definizione delle modanature delle finestre, per le quali è servito un ragionamento più articolato:

- Dal disegno l' *Hospital de San Bartolome* (carta 23), si scorgono decorazioni piuttosto minimali e una "peculiare" definizione ad archetti bugnati in corrispondenza delle aperture del piano ammezzato; soluzione alquanto atipica ma che trovava piena giustificazione nell'adattamento dell'edificio alla nuova orografia del terreno lungo l'erigenda via Toledo (fig. 24).
- Secondo il quadro *Alba di Madrid* (carta 24) si evince una versione più leziosa e definita dei due ordini di finestre del piano ammezzato e del primo ordine; qui una sorta di finitura a bugnato sembrerebbe accogliere il perimetro di tutte le aperture. Questa soluzione potrebbe avere delle attinenze nelle soluzioni decorative presenti nei disegni di rilievo di Moutier, dove, nel prospetto del loggiato, sono visibili delle aperture del piano terra e dei decori del portale d'accesso con una simile soluzione a bugnato delle finiture, nonché una fascia modanata di spessore più ampio e meno arioso rispetto al disegno del teatro geografico. Ulteriore dato interessante all'interno del dipinto ha riguardato la definizione della soluzione d'angolo, dove un ombroso scorcio farebbe intuire la continuità del balcone angolare e della fascia marcapiano, nonché delle aperture nel fronte contiguo (fig. 25).
- Dal dipinto *Veduta di Palermo* (carta 25) e dall'incisione *Porte Felix de la Ville de Palerme* (carta 26) si riscontrano preziosi ragguagli sulla soluzione angolare del prospetto, dove appare ben chiara la finitura a bugnato delle paraste e la conferma del balcone angolare accennato nei disegni di cui prima. Particolare ulteriore, visibile in dettaglio dalla carta 25, è la conferma sulla presenza degli archetti bugnati del piano ammezzato anche in corrispondenza del prospetto loggiato. Quest'ultimi sarebbero stati costruiti sia lungo il fronte principale, sia lungo una porzione del fronte a mare, attestandosi in prosecuzione del cantonale; posti, anche in questo caso, laddove necessitava un reale sostegno alla base della struttura soprastante in conseguenza dell'abbassamento della quota stradale. La conferma

[8] Si ricorda che, dal disegno del Teatro Geografico, l'immagine del prospetto appariva già con il porticato eretto, lo si intravede attraverso l'apertura del portale principale, forse una manifesta volontà di connotare secondo un impaginato classico l'intera costruzione.

di tale soluzione sarebbe anche convalidata dalla planimetria catastale alla quota del piano ammezzato (carta 33), ovvero alla stessa quota del piano in cui si trovano gli ambienti ricavati dallo scavo di livellamento stradale che, infatti, tracciano in pianta il medesimo percorso seguito dagli archetti del presenti nelle facciate (fig. 25).

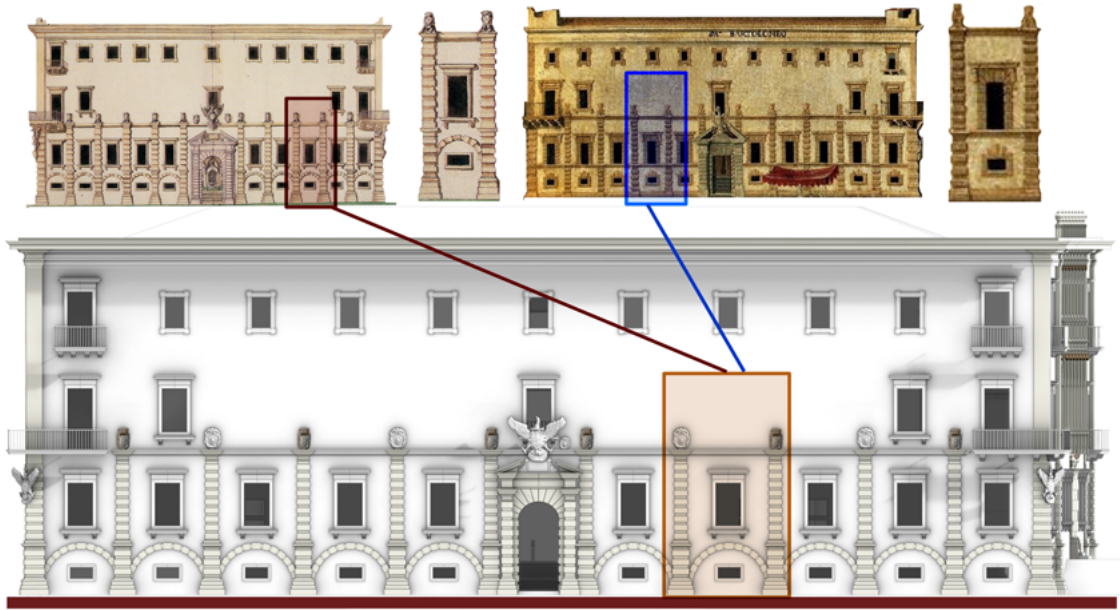
- Secondo il disegno del prospetto loggiato di Moutier (carta 28) è indicato nella fascia basamentale il disegno del portale secondario, dalla sontuosa foggia antica: costeggiato da due colonne bugnate ai lati e dalla decorazione mistilinea del frontone, decorato al centro da uno scudo con i simboli del potere vicereale e del senato palermitano. La soluzione compositiva di questo portale ricorda tanto gli esempi di modelli più noti come nel caso del portale di Palazzo Castrone (fig. 26). Ai lati del portale due finestre dalla robusta decorazione della fascia in sommità illuminavano il piano terra. La posizione di queste finestre, nel disegno di prospetto, ha creato ulteriori contraddizioni poiché, le stesse, non sono state rappresentate in posizione simmetrica o, comunque, compatibile con l'organizzazione planimetrica interna dell'edificio. Questa osservazione è spiegabile anche dall'osservazione del solo prospetto; quest'ultimo, infatti, era organizzato in base alla suddivisione delle campate del loggiato, cui corrispondevano strutturalmente i setti portanti. Il posizionamento asimmetrico delle finestre, rispetto le campate del loggiato, avrebbe creato un problema strutturale, poiché l'ingombro dei vani finestra avrebbe coinciso con la posizione dei setti portanti, generando certamente un assurdo. Oltretutto, dal confronto fra la posizione di queste finestre e

il corrispettivo disegno planimetrico di Goldicutt (carta 30) non esiste alcuna corrispondenza: nel disegno planimetrico è presente una serie di tre finestre per ciascuna metà di prospetto, assolutamente centrate rispetto l'interasse degli archi del loggiato, ed in armonia con la posizione dei setti retrostanti. Risulta, quindi, chiara la contraddizione esistente tra i due disegni. Nel modello ricostruttivo è stata scelta l'opzione presentata nel disegno di Goldicutt, poiché l'indicazione delle aperture secondo il disegno di Moutier non è apparsa congruente (fig. 27).

- Sempre da Moutier si è appreso che la facciata del loggiato poggiava sul un terreno a quota maggiore rispetto alla facciata su via Toledo, era infatti collocata in un strada laterale in salita, detta per l'appunto "salita della lupa". Questo dato, oltre che essere verificabile dalle informazioni di storia dell'urbanistica, è stato riscontrato anche dal fatto che esistono delle misure di rilievo annotate nel disegno a indicare delle quote parziali tra il loggiato e il portale secondario. Del resto, avendo parlato di sfossamento della via principale non risulta strano credere che il sistema orografico limitrofo mantenesse livelli del terreno differenti.
- La facciata meno conosciuta dell'ospedale, quella in direzione della cala, non sembrerebbe presentare un partito architettonico di particolare rilievo. Tale affermazione è dettata dall'analisi di una litografia del 1840, *The Porta Felice and Marina. Palermo*, (carta 27), dove è raffigurato il pilone nord di Porta Felice, pertanto anche dell'ospedale di San Bartolomeo, del quale si scorge solo l'ultimo ordine del loggiato e poche e rade aperture a finestra nella facciata contigua. Ma poiché si tratta di fonti realmente inconsistenti si è scelto di non proseguire ulteriormente nella ricostruzione di tale fronte.
- Per gli elementi appartenenti all'apparato decorativo scultoreo, di cui l'ospedale era ampiamente corredato in facciata, sono stati presi a riferimento gli stemmi, gli scudi e le sculture presenti nell'analogo apparato decorativo di Porta Felice (fig. 25).

In conclusione, con l'elaborazione finale del modello digitale dell'ospedale di San Bartolomeo (figg. 26-41), è stata fornita una possibile interpretazione ricostruttiva dell'opera, che, al netto di incompletezze o incongruenze, si è posta come obiettivo quello di aggiungere un piccolo tassello a quel che già si sapeva di questa sontuosa struttura ospedaliera.

Fig. 24 Schema generale dei riferimenti decorativi relativi al fronte principale su via Toledo



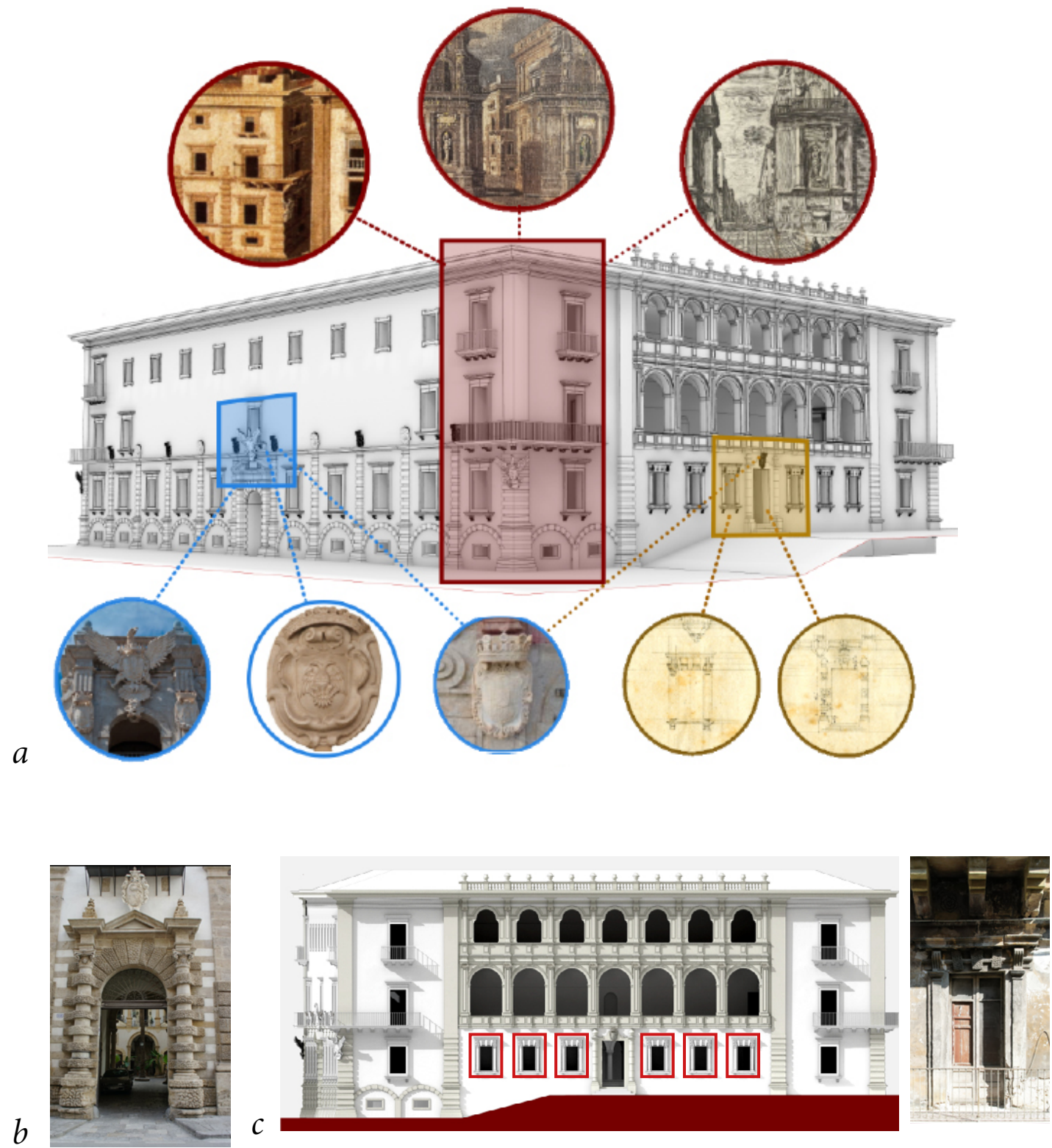


Fig. 25 a) Schema generale dei riferimenti decorativi relativi alla soluzione angolare, al fronte loggiato, ai portali, e all'apparato scultoreo; b) riferimento al portale di Palazzo Castrone-Santa Ninfa a Palermo; c) sistema di riferimento delle finestre di Palazzo Roccella a Palermo.

	MATERIALI	DIMENSIONI PLANIM	INTERPIANO	N° FINESTRE	PASSO FINESTRE	DIM. FINESTRE	ARCHI DI SCARICO	COPERTURE	PORTALE	ARCHI CORTE	SOLUZ. ANGOLO
RILIEVO DIGITALE											
RESTITUZIONE											
RILIEVO STORICO											
ANALISI ICONOGRAFICA											
DATI CARTOGRAFICI											
NOTIZIE STORICHE											

	MATERIALI	DIMENSIONI ALTEZZA-LARGHEZZA	INTERPIANO	N° FINESTRE/PORTE	PASSO FINESTRE/PORTE	DIM. FINESTRE	ARCHI DI SCARICO/DECORAZIONI	COPERTURE	PORTALE	ARCHI CORTE	SOLUZ. ANGOLO
RILIEVO DIGITALE											
RESTITUZIONE											
RILIEVO STORICO											
ANALISI ICONOGRAFICA											
DATI CARTOGRAFICI											
NOTIZIE STORICHE											

	MATERIALI	DISTRIBUZIONE AMBIENTI	INTERPIANO	N° FINESTRE CORTE	PASSO FINESTRE/PORTE CORTE	DIM. FINESTRE/PORTE CORTE	COPERTURE AMBIENTI INTERNI/CORTE	PORTALE	ARCHI CORTE	CORPO SCALA	INGRESSI SULLA CORTE
RILIEVO DIGITALE											
RESTITUZIONE											
RILIEVO STORICO											
ANALISI ICONOGRAFICA											
DATI CARTOGRAFICI											
NOTIZIE STORICHE											

IL MODELLO RICOSTRUTTIVO



Fig. 26 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo, fronte principale su via Toledo.



Fig. 27 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo, fronte loggiato d'affaccio a mare

IL MODELLO RICOSTRUTTIVO - GLI SPACCATI INTERNI

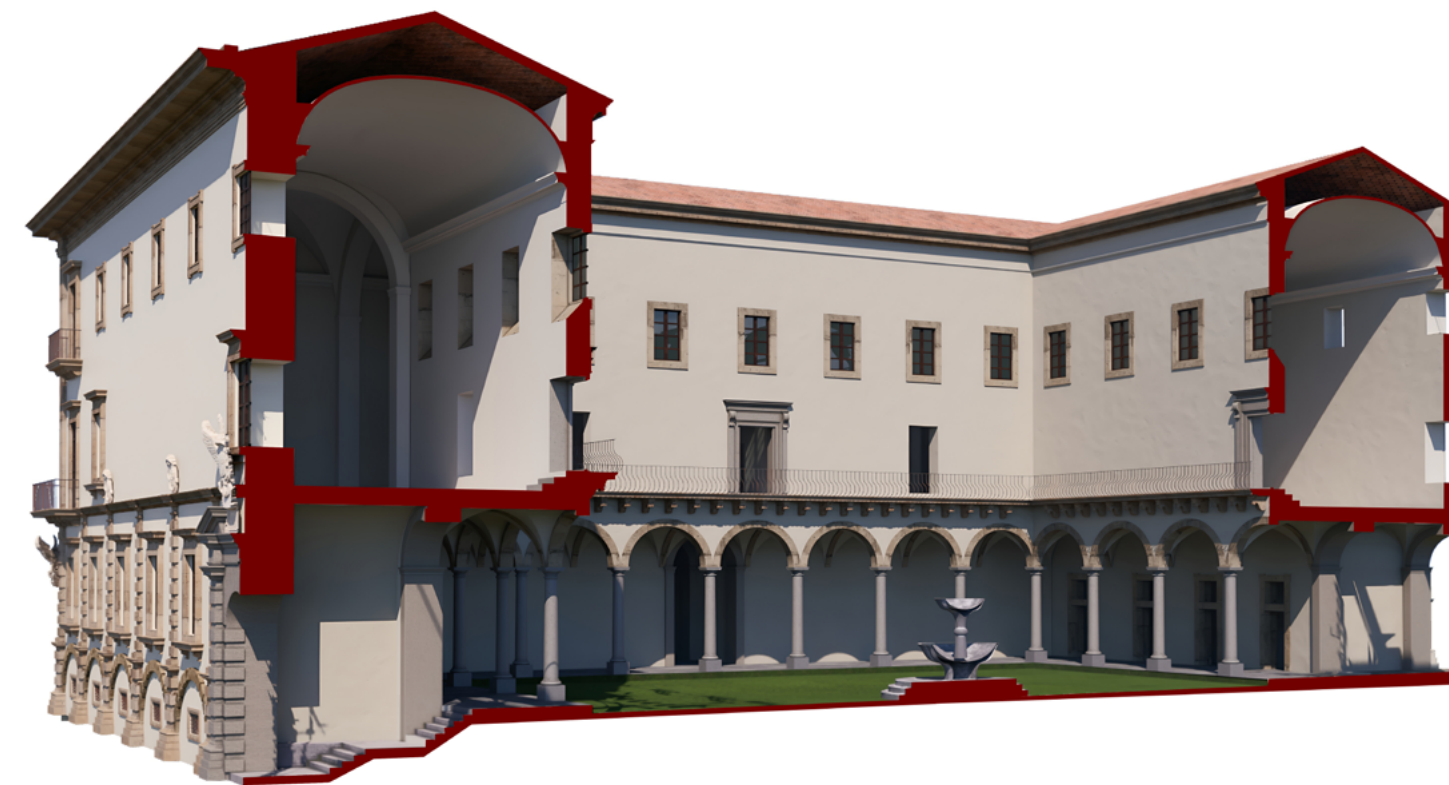
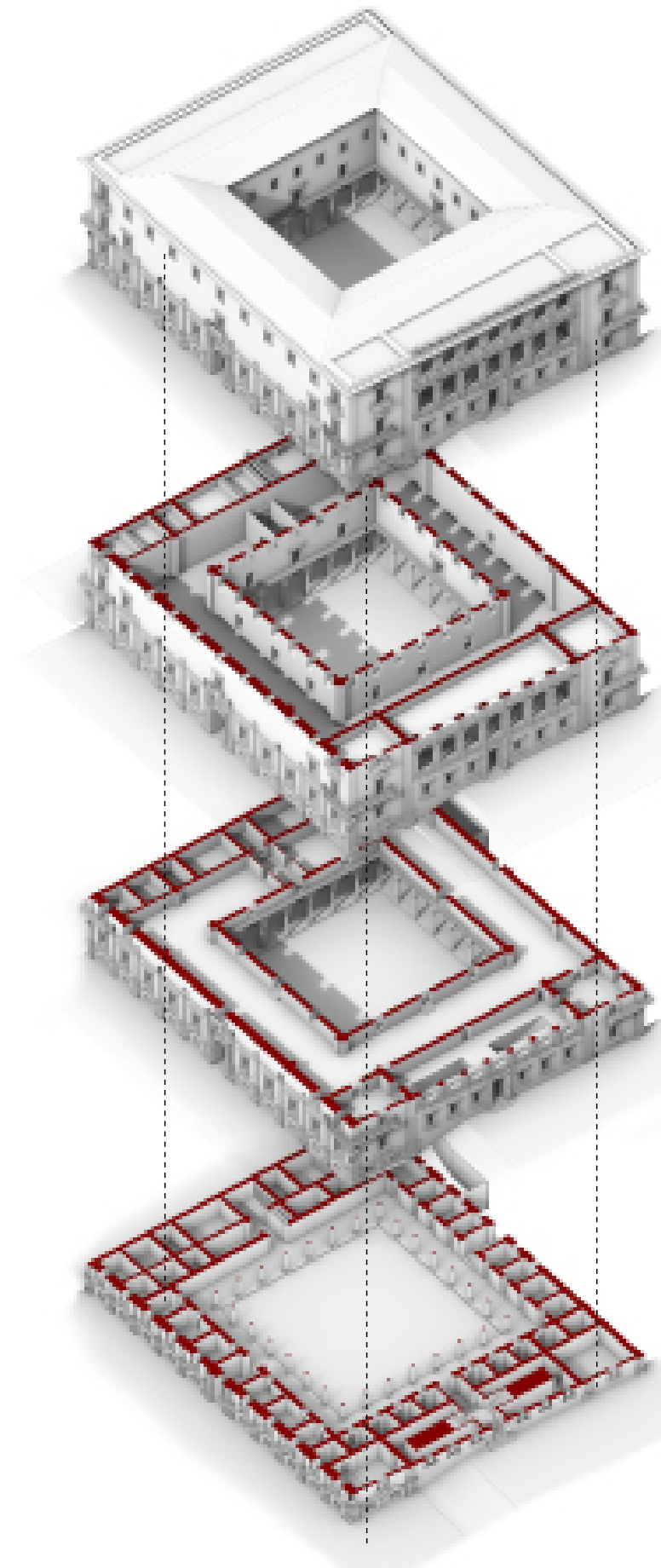


Fig. 28 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Vista complessiva del modello digitale.

Fig. 29 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Spaccato prospettico sulla corte e sull'ingresso.

Fig. 30 Spaccato assonometrico dei vari livelli



IL MODELLO RICOSTRUTTIVO -LA CORTE INTERNA

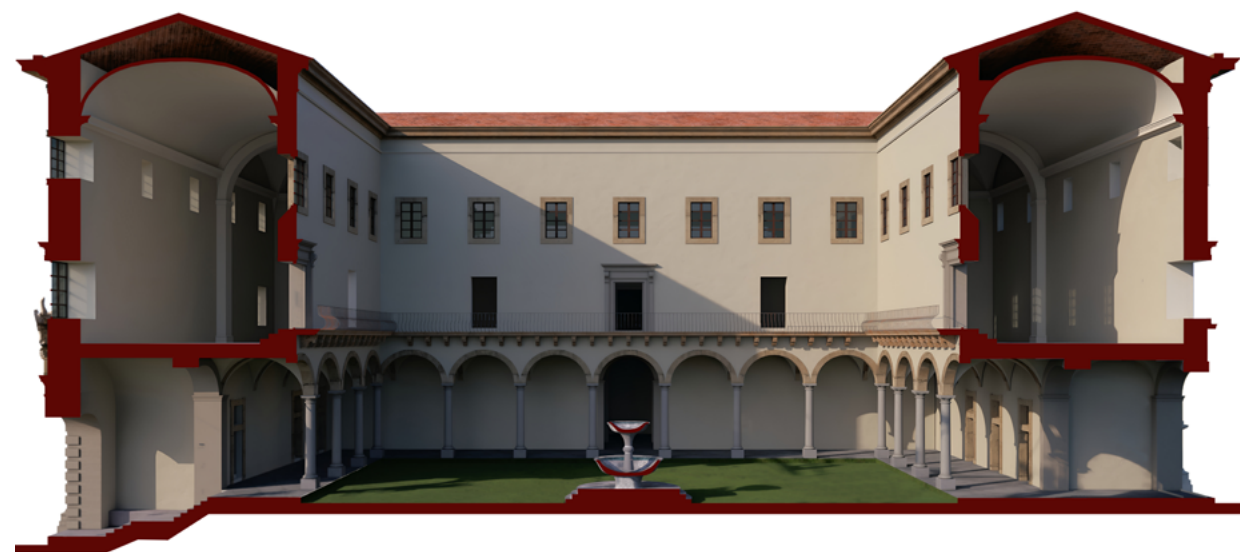


Fig. 31 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione prospettica sulla corte e sull'ingresso.

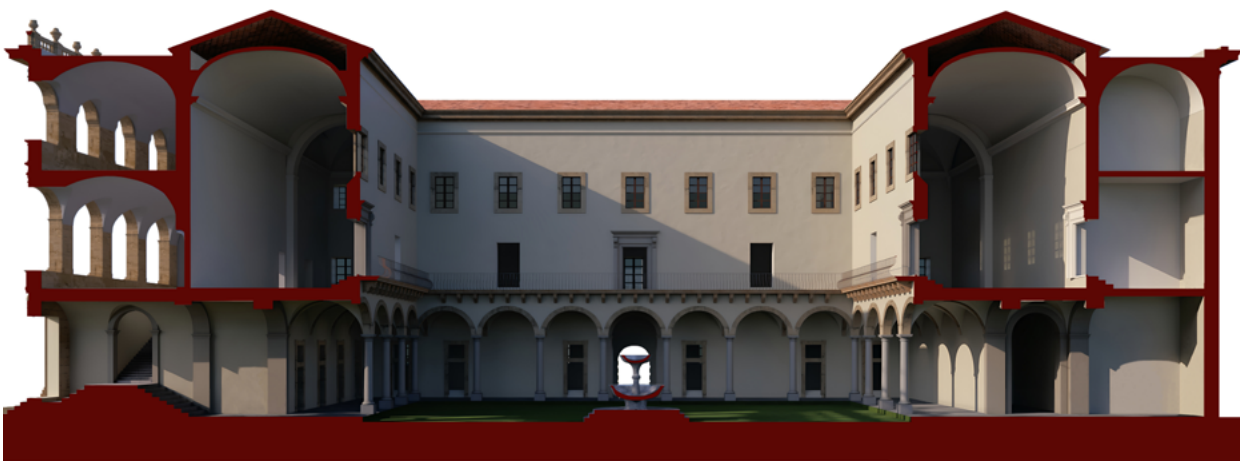


Fig. 32 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione prospettica sulla corte e sul loggiato.

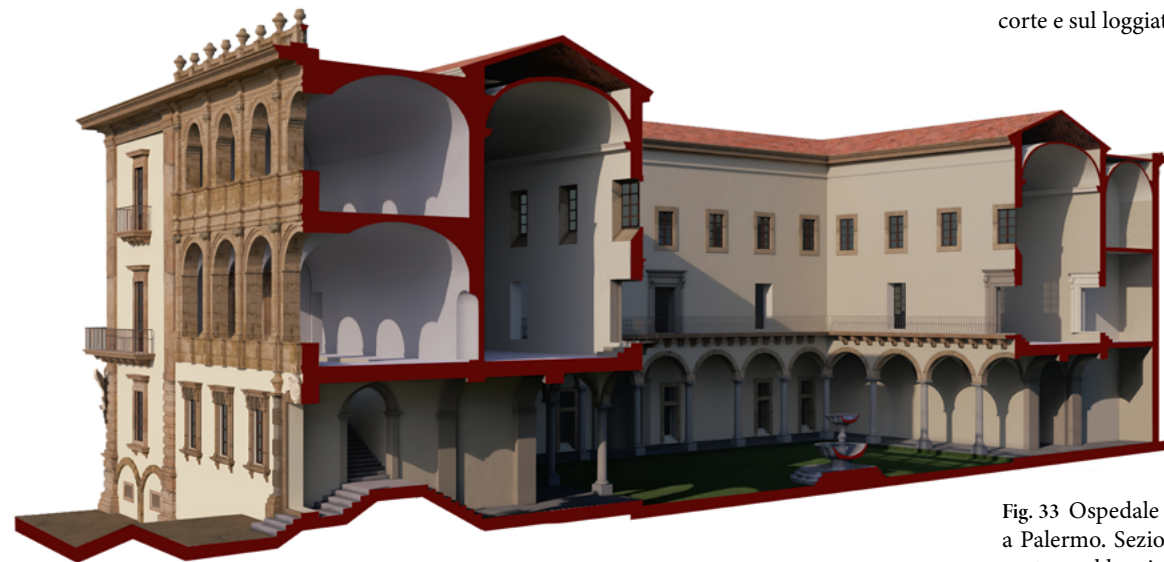


Fig. 33 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione prospettica sulla corte e sul loggiato

IL MODELLO RICOSTRUTTIVO - IL LOGGIATO A MARE

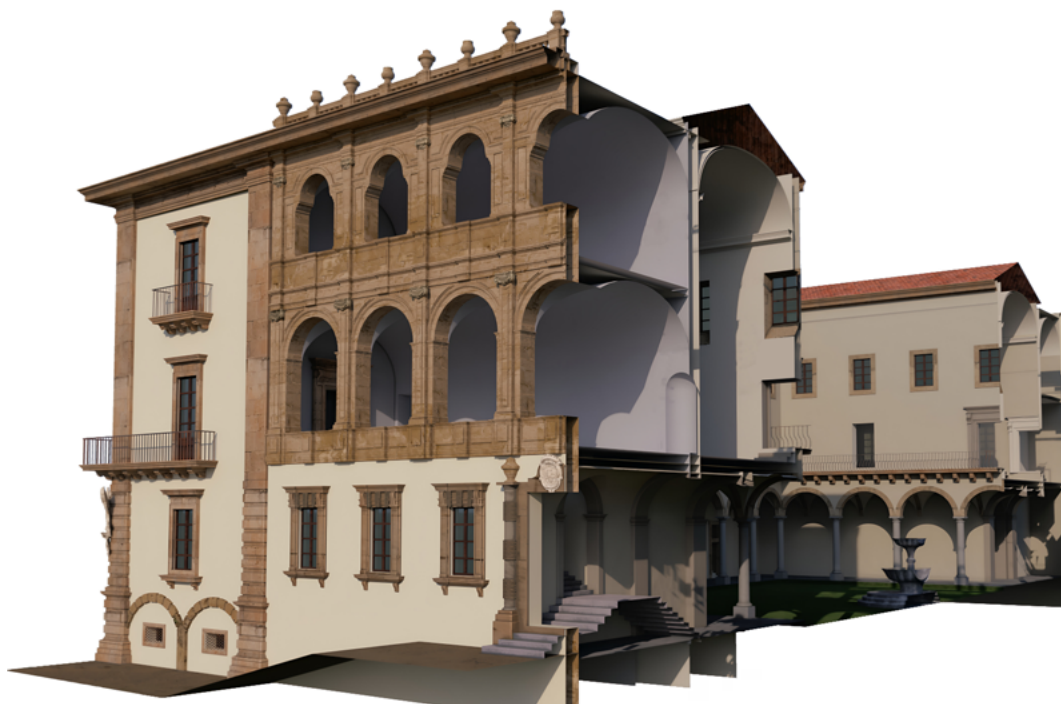


Fig. 34 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione prospettica del loggiato e scorcio della corte.

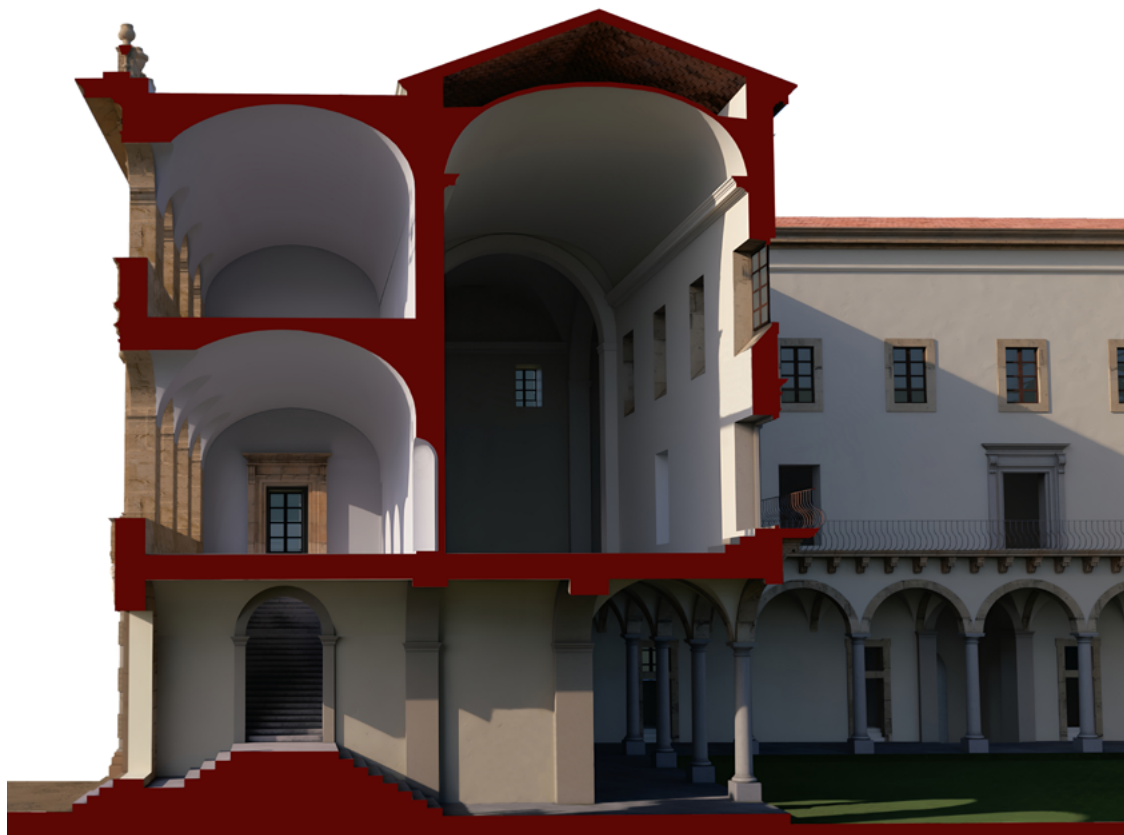


Fig. 35 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione prospettica di dettaglio del corpo scala e loggiato.

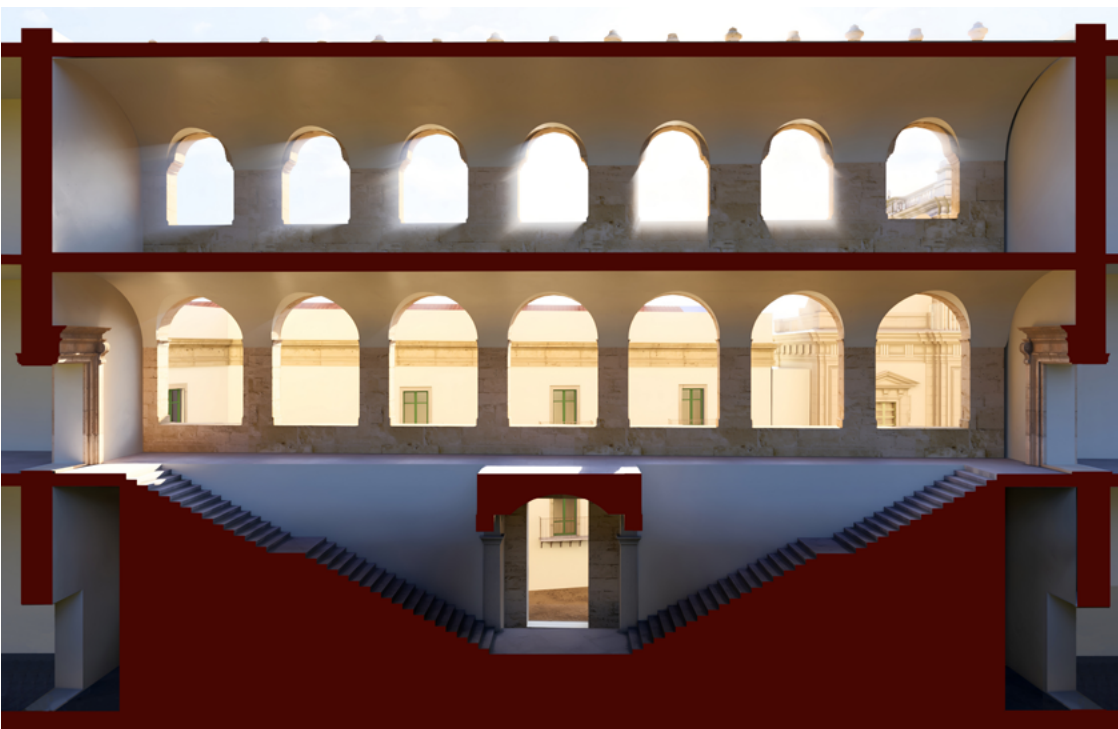


Fig. 36 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione prospettica del loggiato e dello scalone doppio.



Fig. 37 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Vista prospettica interna del loggiato a mare.

IL MODELLO RICOSTRUTTIVO -LA CORTE INTERNA



Fig. 38 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Vista interna della corte.

Fig. 39 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. Sezione trasversale sulla strada e rapporto con la chiesa di San Nicolò



IL MODELLO RICOSTRUTTIVO -I PORTALI, LE FINESTRE E LE DECORAZIONI

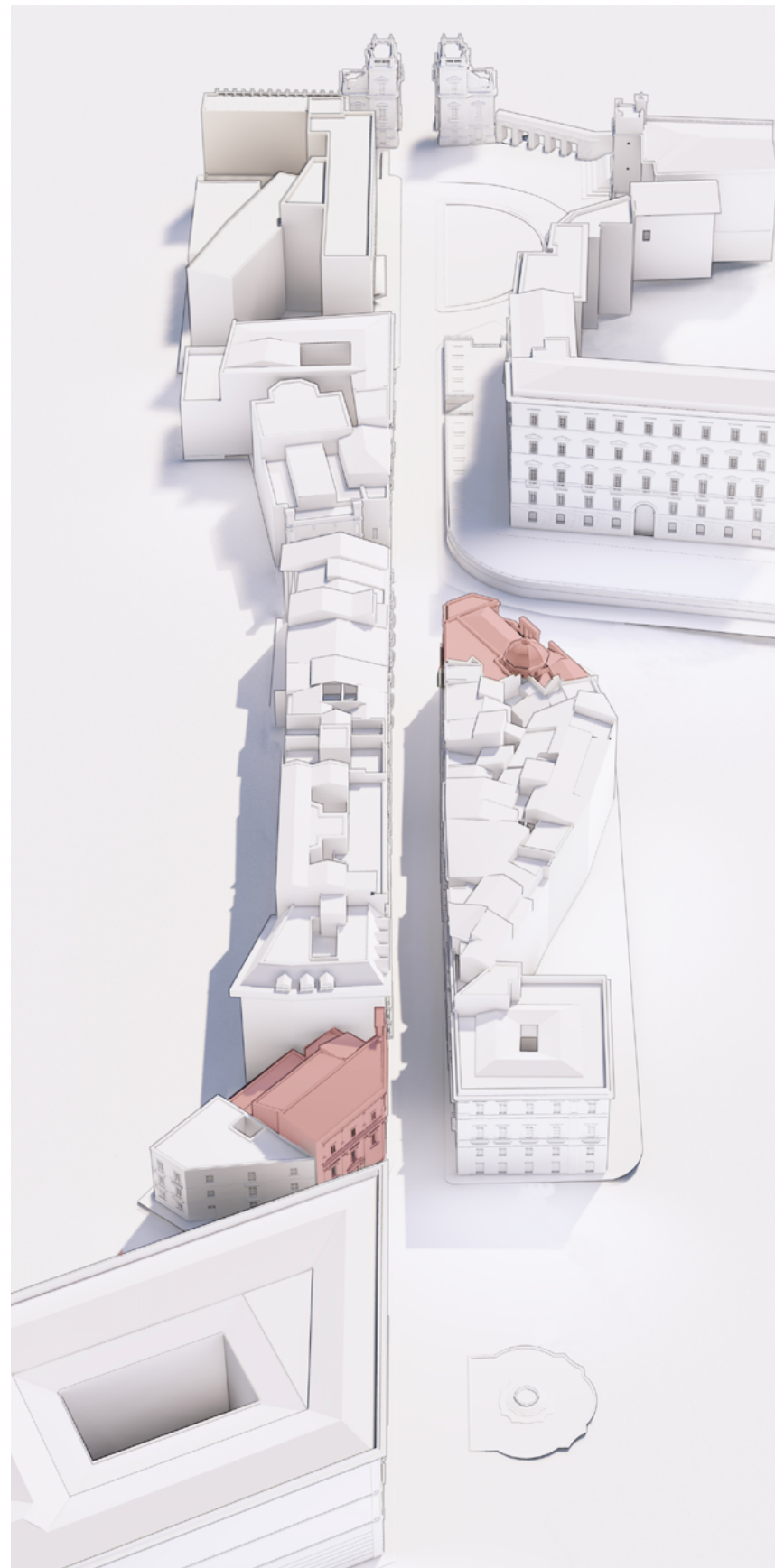


Fig. 40 Ospedale di San Bartolomeo a Palermo. I portali e le finestre: (a sinistra) portale principale e finestra su via Toledo; (a destra) portale secondario e finestra del loggiato a mare.



CAPITOLO 4

LE ARCHITETTURE ESISTENTI INVESTITE DAL "TAGLIO"



CAPITOLO 4

LE ARCHITETTURE ESISTENTI INVESTITE DAL "TAGLIO"

A questa seconda casistica appartengono le due chiese oggetto di studio, entrambe antecedenti al taglio stradale ed entrambe intercettate durante le operazioni di sventramento: Santa Maria di Portosalvo e San Giovanni Battista della Nazione napoletana. Non è un caso che la funzione di edifici religiosi abbia preservato il mantenimento delle due strutture che, soprattutto nel caso di Portosalvo (la prima ad essere interessata dal taglio), ha comportato una fase di arresto temporaneo dei lavori urbani al fine di effettuare le gravose valutazioni del caso¹. Della restante parte del tessuto urbano, presente nell'area dei lavori, non si ha contezza; si trattava di unità di comune edilizia aggregativa, cresciuta spontaneamente nel tempo, tanto da costituire una sponda naturale al vecchio *sinus* della Cala² che, dopo i lavori di rinnovo, appariva spartito su due fronti completamente regolarizzati. L'effetto di queste operazioni di taglio sui due edifici religiosi ha dato, seppur con diverse problematicità, esiti analoghi, il cui fattore accomunante fu l'evidente mutilazione di parte delle strutture. Nel caso di Portosalvo si rese necessaria la ridefinizione della chiesa nell'intera zona absidale, che, essendo stata tagliata in diagonale, dovette subire una modifica sostanziale, tanto all'esterno quanto all'interno (fig.1).

[1] Spatrisano, G.(1936), *La chiesa di santa Maria di Portosalvo in Palermo*, Palermo: Officine grafiche Sciarrino.

[2] Scaduto, F. (2016). *Il Viceré...*,cit. 137-168.

Fig. 1 Foto chiesa di Santa Maria di Portosalvo. Palermo.





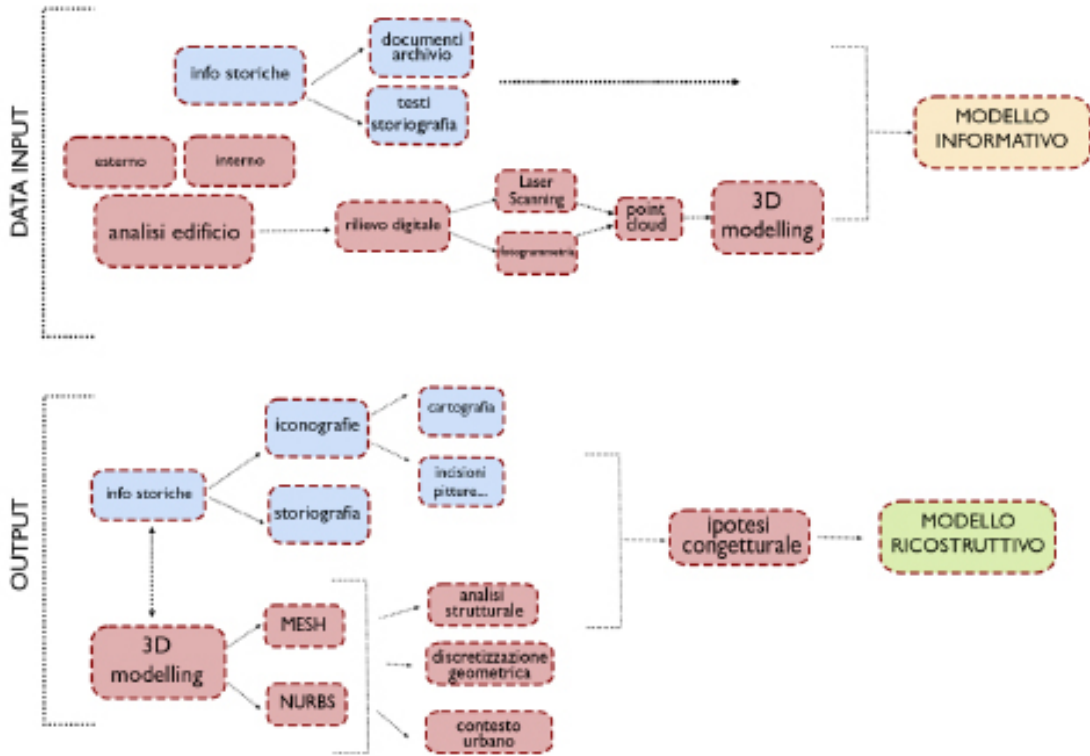
Fig. 2 Foto chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana. Palermo

Nel caso di San Giovanni dei napoletani l'inclinazione del taglio intercettò solo marginalmente la struttura che, interessata alla sola area del portico, mantenne la sua integrità spaziale a meno della ridefinizione lungo la facciata porticata prospiciente la via Toledo (fig.2). A tal riguardo, non potendo avvalorare le ricostruzioni storiche secondo precise descrizioni documentali, si è proceduto ad analizzare anche il materiale iconografico e i testi prodotti dalla storiografia, basandosi prevalentemente sull'osservazione e studio delle cartografie storiche e delle rare raffigurazioni pittoriche. Nello specifico caso degli edifici ancora esistenti, appare più evidente la problematicità del riscontro analitico: si è resa necessaria un'analisi più approfondita degli stessi partendo dai dati del rilievo digitale (dell'esterno e dell'interno) per entrambi gli edifici religiosi. L'azione metodologica combinata ha condotto ad una serie di ipotesi congetturali, sostenute sia da analisi storiografiche che dall'analisi diretta del rilievo, e ha condotto alle successive fasi di realizzazione dei modelli di studio e, infine, di ricostruzione storica congetturale. In entrambi i casi di questa categoria sono state effettuate campagne di rilievo strumentale combinando i risultati di due differenti metodologie:

- tecniche di rilevamento digitale con strumenti *laser scanning*
- tecniche di rilevamento fotogrammetrico SfM

Nel caso del rilievo *laser scanning* è stata utilizzata la medesima strumentazione introdotta nel capitolo precedente, ovvero uno scanner LEICA HDS 7000, con il quale sono state effettuate tutte le acquisizioni da terra degli interni e degli esterni. Nel caso del rilievo fotogrammetrico è stato utilizzato un drone Dji Mini 3 Pro per assolvere alla necessità di rilevare non solo i fronti e gli interni ma anche le coperture esterne; infine è stato utilizzato un drone Dji Mini 4K per il rilievo dei dettagli decorativi. Secondo quanto descritto negli schemi in basso la procedura ricostruttiva ha affrontato diverse fasi analitiche che hanno condotto specifiche fasi metodologiche, partendo dall'analisi dei documenti, al rilievo, al modello, sino alle proposte congetturali. La procedura ha pertanto adottato un *workflow* comune di metodologie di ricerca valide per entrambi i casi studio (fig.3).

Fig. 3 Workflow procedurale





4.1 - La chiesa di Santa Maria di Portosalvo

4.1.1 Cenni storici

Sulla chiesa di Santa Maria di Portosalvo esiste un'articolata bibliografia¹ che comprende tanto studi monografici, in articoli o capitoli di libro, quanto trattazioni meno dettagliate all'interno di panoramiche più ampie, come quelle dedicate all'area spazio di piazza Marina.

Una prima fase della ricerca è stata dedicata a una ricognizione critica di questa bibliografia, per individuare punti fermi e interrogativi aperti nella ricostruzione delle vicende e delle fattezze della chiesa, prima del prolungamento della via Toledo.

Della ricca antologia che ha trattato di questa chiesa - seppur da tutti ritenuta ancora non bastevole per le molteplici zone d'ombra legate a particolari vicende costruttive e di cantiere - emerge innanzitutto una valutazione condivisa: la chiesa di Santa Maria di Portosalvo rappresenta una preziosa testimonianza per comprendere quella fase di prima affermazione di temi spaziali e linguistici riconducibile al Rinascimento. Sebbene sulla questione dei molteplici filoni culturali che hanno definito la pratica costruttiva siciliana, e nello specifico palermitana, tra la fine del XV e il XVI secolo, non si tratterà in questa breve descrizione, ci appaiono ancora significative per un caso come quello della chiesa in esame le parole di Maria Giuffrè:

“dialetti architettonici” con la complessità siciliana dovuta “dalla corrosione per ripetuti innesti rinascimentali del sistema gotico sostenuto da ragioni politiche oltre che dalla forza della tradizione”.

Lecture storiografiche superficiali, che liquidavano le creazioni architettoniche siciliane tra il XV e XVI secolo con una «riduttiva definizione di “ritardo”³», sono state accantonate per abbracciare un punto di vista storico sicuramente più ampio e che tiene conto del fatto che nessun passaggio culturale è di per sé un fenomeno lineare. A tal proposito, una chiave di lettura interessante è suggerita da un saggio sul primo Cinquecento in Sicilia che porta la firma di Marco Rosario Nobile, in particolare nel passaggio che si riporta di seguito:

[1] Per una panoramica generale sulla chiesa di Santa Maria di Portosalvo si veda: Spatrisano G., *La chiesa di santa Maria di Portosalvo in Palermo*, Palermo: Officine grafiche Sciarrino, 1936.
- Nobile M.R. (2009), *Le chiese colonnari (XVI secolo)*, Palermo: edizioni Caracol- Meli F.(1958), Matteo Carnilivari e *l'architettura del quattro e cinquecento in Palermo*, Roma:Fratelli Palombi editori.-Capitano V. (1974), *Mentre la struttura si trasforma. Piazza Marina a Palermo*, Palermo: Ed. Caracol.

[2] Giuffrè, M. (1986). Architettura e decorazione in Sicilia tra Rinascimento, manierismo e barocco 1463-1650. *Storia Architettura*, 9(1-2), 11-40.

[3] Nobile M. R. (2002), La Sicilia, in Arnaldo Bruschi (a cura di), *Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento*, Milano: Mondadori Electa, pp. 496..

Per Palermo una organizzazione corporativa (1487), legalmente riconosciuta, divisa per specializzazioni (fabricatores, scultori in marmo, ebanisti...), ha avuto un ruolo inibente per l'affermarsi del classicismo in architettura. Il cantiere a Palermo è al tempo stesso rigidamente gerarchico e rispettoso delle singole competenze e responsabilità. Più strutturato si presenta l'ordinamento sociale nel mondo della costruzione, più solide si mostrano le convenzioni, e più problematici risultano essere i processi di disgregazione⁴.

Ciò che con molta probabilità ha rappresentato il punto di svolta è stato il fenomeno della divulgazione dei modelli a stampa e della trattatistica - riscontrandosi in particolare un ampio e immediato successo delle soluzioni contenute nei Libri di Serlio - quando cioè «l'obbligo di aggiornare i repertori sarà avvertito come indilazionabile⁵». Tornando al nostro caso studio, ci concentreremo adesso su ciò che fino a oggi è stato ricostruito o solo ipotizzato dalla storiografia in merito alla configurazione della chiesa, all'indomani delle demolizioni dovute al prolungamento della via Toledo sino al mare. Al fine di verificare le proposte, spesso congetturali, di ricostruzione post sventramento di fine Cinquecento (e prima che le modifiche del XVIII secolo ne mutassero ulteriormente l'aspetto), si è tuttavia proceduto a ripercorrere la storia dell'edificio nella sua interezza, essendo una nuova ipotesi ricostruttiva dei fronti sicuramente più attendibile se suffragata da un'analisi unitaria della fabbrica.

La chiesa di Santa Maria di Portosalvo, importante episodio di una fervente attività architettonica promossa da confraternite mariane tra il quartiere della Loggia e il piano della Marina nel XVI secolo, costituisce anche uno dei cantieri esemplificativi del principale veicolo di diffusione di modelli rinascimentali a Palermo e in Sicilia tra XV e XVI secolo, ossia la categoria professionale dei cosiddetti marmorari.

Una figura di eccellenza di "marmorarius"⁶, è stata quella di Domenico Gagini, allievo di Filippo Brunelleschi e attivo nel cantiere di Castelnuovo a Napoli, presente in Sicilia nella seconda metà del Quattrocento e capostipite di una saga di grande rilevanza nel contesto artistico isolano, già da Enrico Calandra⁷ e Giuseppe Spatrisano⁸ definivano la «corrente dei Gagini⁹».

[4] *Ibidem*

[5] Ivi, p. 502

[6] Spatrisano, nel suo libro su *Santa Maria di Portosalvo*, riporta il documento trascritto in Di Marzo G.(1883), *I Gagini e la scultura in Sicilia nei sec. XV e XVI in Palermo*, Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia, p. 169.

[7] Calandra E. (1938), *Breve storia dell'architettura in Sicilia*, Bari: Laterza.

[8] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa di santa Maria di Portosalvo in Palermo*, Palermo: Officine grafiche Sciarrino.

[9] Calandra (1938), *Breve storia...* cit. p.83

Figlio primogenito di Domenico, è Antonello Gagini la cui presenza nel cantiere di Portosalvo è testimoniata in un documento del 1527, nella fase di avvio dei lavori per la costruzione della chiesa, che indica la natura del rapporto professionale e il ruolo direttivo che Antonello svolgeva all'interno del cantiere stesso. Il fatto che il nostro avrebbe percepito, secondo il contratto, un salario, sarebbe unicamente spiegato, secondo Marco Nobile¹⁰, dal fatto che «Antonello doveva verificare la corrispondenza tra l'andamento della fabbrica e un disegno che aveva redatto personalmente¹¹».

Il risultato finale in realtà rispecchia solo parzialmente il supposto disegno di Antonello. Se la presenza, infatti, di un linguaggio classicista e l'uso "corretto" dell'ordini architettonico, in corrispondenza delle cappelle laterali, appaiono coerenti con l'ipotesi di un progetto gaginiano, la definizione del corpo delle navate delle navate al di sopra delle colonne, con archi acuti di collegamento e volte a crociera segna un cambio di progetto, in seguito all'uscita di scena di Antonello. Ciò ha dato luogo a non pochi fraintendimenti nella lettura della chiesa e del suo processo costruttivo.

Ripercorrendo la storia dall'inizio. La chiesa di Portosalvo, che Gioacchino Di Marzo descrive come

in magnifica forma negli anni appresso, costruita a tre navi con grandi e svelti archi, sorretti da corinzie colonne, e con l'abside verso oriente¹²

fu fondata nel 1526, secondo documenti coevi¹³, a seguito della richiesta di una confraternita devota a un'immagine mariana ritenuta miracolosa e alla quale si voleva pertanto dedicare un edificio di culto.

[10] Nobile M.R. (2009), *Le chiese colonnari (XVI secolo)*, Palermo: edizioni Caracol.

[11] Ivi, p. 21

[12] Mongitore A. *Le confraternite*, ms del XVIII sec., B.C.PA, ai segni Qq E9 p. 433-seg.

[13] Atti di legato con la confraternita per la gestione del cantiere.

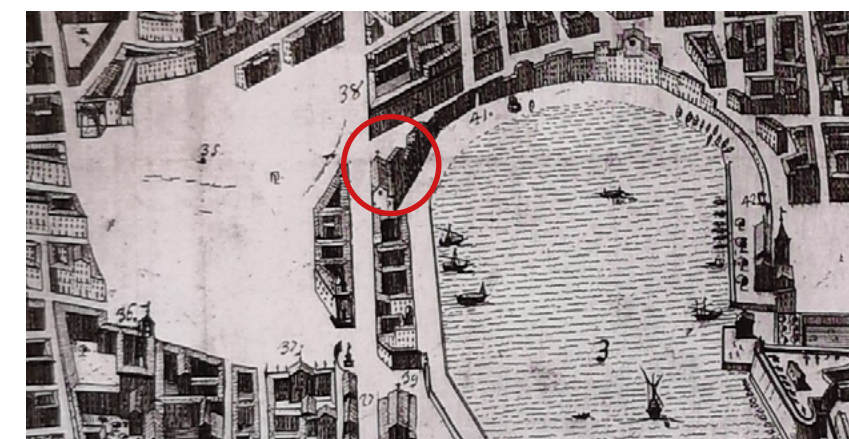


Fig. 1 Stralcio dalla cartografia di Palermo di G. Lazzara, 1703 [Madrid. Archivo del Servicio Geografico del Ejercito. LM-6a -2a -a n°22]. L'area indicata è quella interessata dalla chiesa di Santa Maria di Portosalvo.

La chiesa fu costruita nel luogo in cui era custodita tale immagine, in un'area che, solo pochi decenni dopo, sarebbe stata interessata dagli sventramenti per il passaggio della via Toledo (fig.1), di rimpetto al sito che negli stessi anni sarà occupato dal nuovo e imponente edificio della Vicaria, e in prossimità del piano della Marina. La chiesa si inserisce nella lunga tradizione delle basiliche colonnari: «Chi conosce, anche in modo superficiale, l'architettura religiosa siciliana percepisce la straordinaria diffusione che ha avuto il sostegno colonnare nei secoli¹⁴».

In merito al tema del «ritorno» delle chiese colonnari del primo Cinquecento», Marco Nobile precisa inoltre che il fenomeno:

stringente attualità, poiché appare subito come uno dei casi atti a comprovare la concezione di una solida civiltà isolana alla prova della mutazione (...) non sembrano esistere colonne monolitiche realizzate in Sicilia o estratte da cave siciliane (discorso diverso va fatto per quelle composte da rocchi), sino al terzo o quarto decennio del Cinquecento (...) fatto sta che i sostegni colonnari usati sono sempre di spoglio o realizzati con materiali d'importazione¹⁵.

Nella chiesa di Portosalvo le colonne dividono lo spazio in tre navate, di cui la centrale più alta delle laterali, secondo una sezione adatta alla semplice copertura a falde¹⁶ (fig.2), detta a "scaletta (o triangulum)".

Sullo spazio delle navatelle si aprono le cappelle Laterali. Sul corpo longitudinale si innesta poi un transetto, seguito da un'area presbiteriale originariamente con tre absidi.

[14] Nobile (2009), *Le chiese...*cit. p.9

[15] *Ivi*, pp. 9-11.

[16] Secondo le narrazioni sono modelli usati nelle esperienze costruttive lombarde, chiamate in causa per i lavori di ammodernamento delle strutture normanne.

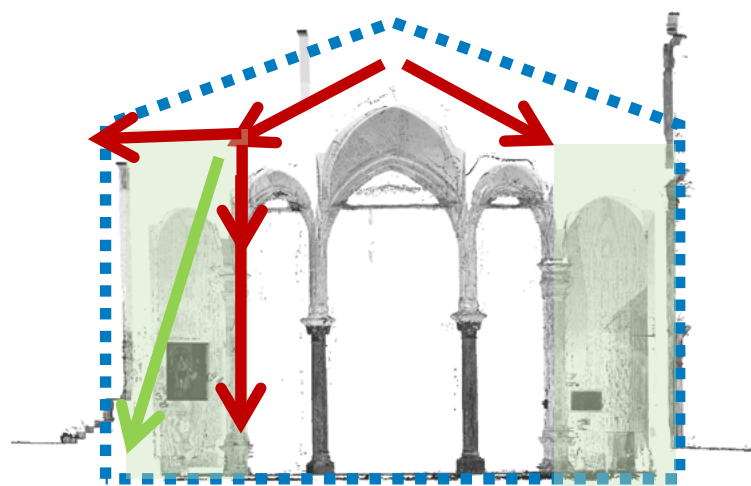


Fig. 2 Sezione a scaletta o triangulum

L'impianto appare ispirato alla vicina chiesa di Santa Maria della Catena, in costruzione dalla fin del XV secolo e la cui realizzazione era di certo a buon punto nel momento di avvio del cantiere di Portosalvo¹⁷.

Una soluzione sicuramente ispirata dalla chiesa della Catena è quella delle volte costolonate a cinque chiavi realizzata sulla campata centrale del transetto, ossia la crociera.

la chiesa dovette in realtà costituire un laboratorio di formazione per una serie di operatori (...)anche per le confraternite committenti appare evidente che la nuova fabbrica costituisse un modello da emulare o anche semplicemente da citare¹⁸

Antonello Gagini ricevette probabilmente già un incarico come progettista della chiesa nel 1527; secondo Gioacchino Di Marzo¹⁹ fu Giovanni Blasco, cognato di Antonello, a introdurlo nella confraternita per soprintendere alla fabbrica, «cum ejus ingenio et industria²⁰», come testimonia un documento del 1531:

da pubblico atto degli 11 di luglio del 1531, che si obbligò il Gagini (...) per servir la chiesa di essa mercè il suo ingegno e la sua industria, durante il tempo della fabbrica, come già pel passato l'avea servita, pel soldo (...) rilasciando gracie et amore Dei quanto al di più avrebbe dovuto ripetere e che gli sarebbe spettato. Tale salario pertanto il detto tesoriere promettea successivamente pagargli in progredir dè lavori, i quali alla sua volta l'artefice era tenuto con ogni cura e diligenza condurre, e proseguirli per tutto il tempo di detta fabbrica²¹

L'attività di Antonello Gagini come architetto è stata oggetto di un approfondimento mirato da parte di Marco Rosario Nobile, che ha messo in evidenza come il cantiere di Portosalvo costituisca un passaggio nodale per tale aspetto della carriera del noto scultore²². Nella sua familiarità con l'architettura può avere avuto un ruolo importante il padre Domenico, allievo di Brunelleschi e forse in possesso di disegni di architettura, con i quali Antonello avrebbe potuto avere familiarità nell'ipotizzato periodo di formazione nella bottega paterna.

[17] Nobile, R. (2023). Architettura a Palermo nel primo Cinquecento: la complessa genesi della chiesa di Santa Maria della Catena e di altri cantieri coevi. *ANNALI DI ARCHITETTURA*, 35, 9-20.

[18] Nobile M. R. (2006), Chiesa di Santa Maria della Catena, in Marco Rosario Nobile (a cura di) *Matteo Carnalivari e Pere Compte 1506-2006. Due maestri del gotico nel Mediterraneo*. Palermo: edizioni Caracol, pp.160,161.

[19] G. Di Marzo (1883) *I Gagini...*op. cit. p. 52

[20] Dal volume num. 1885 de' registri di notar Giovanni Andrea Lucido, an. 1530-32, ind. IV-V, fog. 477, nell'archivio de' notai defunti in Palermo (ASPa).

[21] Di Marzo 1883, p. 397.

[22] Nobile, M. R. (2010). Antonello Gagini architetto. Flaccovio.

Sebbene si possa ipotizzare che Antonello Gagini abbia prodotto dei disegni progettuali, alla sua morte, nel 1536, i maestri chiamati a completare l'opera si discostarono da quanto fatto sotto la direzione del primo. Filippo Meli²³, sulla base dei documenti trascritti ha posto l'accento sul fatto che

Mancava la preparazione specifica per portare a termine la parte più difficile della costruzione: impostazione delle colonne, gli archi ed in definitiva la copertura di tutta la chiesa²⁴.

Gagini, si suppone, infatti, che non abbia visto oltre l'innalzamento delle cappelle laterali, delle paraste, della definizione delle relative archeggiature a tutto sesto, del nucleo del santuario e, sicuramente, anche della definizione delle facciate, con le finestre ad edicola. Una diversa cultura architettonica avrebbe guidato i successivi passi della fabbrica, che Enrico Calandra definì una «carnalivaresca tardiva²⁵», riferendosi all'opera del maestro Matteo Carnilivari, protagonista dell'ultimo gotico nella capitale dell'Isola allo scadere del XV secolo, e, in particolare, alla chiesa di Santa Maria della Catena di cui si riteneva fosse l'ideatore.

In effetti, nel completamento della chiesa di Santa Maria di Portosalvo tornano diverse soluzioni proprie del gotico mediterraneo e comparabili con quelle presenti nella chiesa della Catena, seguita al tempo da Belguardo (collaboratore di Scaglione che, dopo Ga-

[23] Meli, F.(1958), *Matteo Carnilivari ...cit.*

[24] Ivi, p. 114.

[25] Calandra (1938), *Breve storia...cit.* p. 78

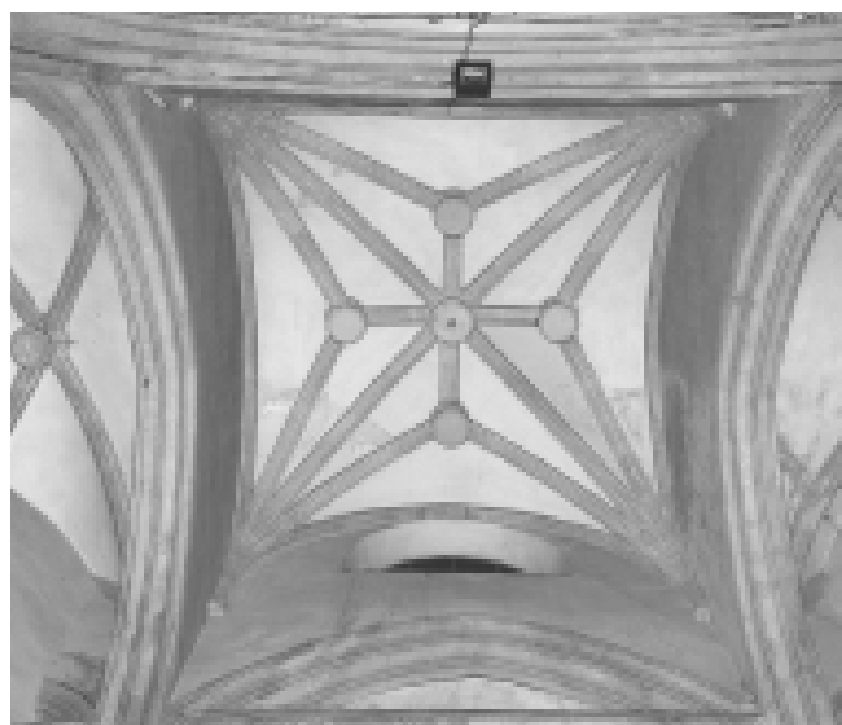


Fig. 3 Immagine iposcopica della volta a cinque chiavi.

gini, sarà il prosecutore di Portosalvo), con esiti costruttivi non trascurabili. È il caso, in particolare, della volta a cinque chiavi a copertura della crociera (fig.3).

In merito a questa tipologia di volta già Enrico Calandra segnalava del 1538, come nell'architettura siciliana del periodo:

Non mancano mai le volte costolonate con le chiavi pendule, volte che si complicano nella seconda metà del secolo, divenendo stellari, e con cordonature dai profili complessi²⁶.

Nella tribuna della chiesa di Portosalvo, crociere costolonate dovevano coprire anche le campate contigue alla crociera che, semidistrutte dal taglio di via Toledo, si intravedono solo per piccoli lacerti. L'esistenza di accenni di nervature di due archi, visibili nel loro innesto a fianco della volta stellare, ha orientato un'ipotesi ricostruttiva della soluzione di copertura di questa parte della chiesa, definibile sostanzialmente come un transetto bipartito, su cui si affacciavano tribuna e cappelle maggiori.

Nel complesso, la spazialità risultante mostra una notevole leggerezza, dovuta anche alla presenza di colonne alquanto esili a dividere le tre navate e scandire la successione delle tre campate, lungo l'asse longitudinale.

Infine, a sottolineare il passaggio alla tribuna sta un arco maggiore su colonne (fig. 4), elemento di significativa qualità stereotomica che organizza le gerarchie altimetriche della fabbrica.

La sezione trasversale "a scaletta", con solo una leggera differenza di quota cioè tra le coperture della navata centrale e di quelle laterali, consentiva di evitare l'inserimento dei contrafforti per contrastare le spinte orizzontali, qui assorbite dalle cappelle laterali.

[26] Ivi, p. X

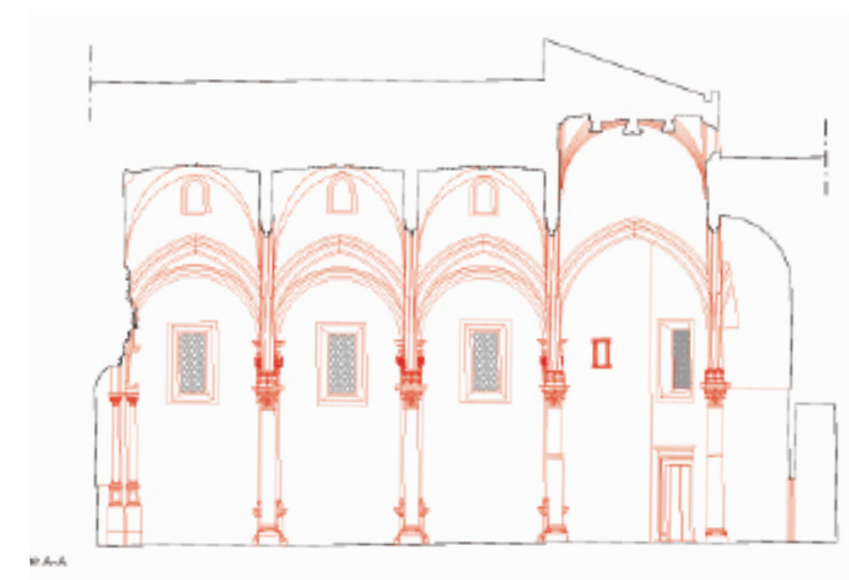


Fig. 4 Sezione longitudinale. Si nota la differenza d'altezza tra l'imposta degli archi della navata laterale e l'imposta dell'arco centrale che apre l'area dell'antitolo. [Giardina, 2004, p. 90].

Relativamente alle colonne che suddividono il corpo longitudinale esistono opinioni discordanti della storiografia in merito alla presenza delle stesse già nel progetto di Antonello: la prova che la scelta dei sostegni colonnari sia riconducibile al maestro sembrerebbe offerta da un documento di acquisto²⁷ di 12 colonne e 6 capitelli²⁸, commissionati due anni prima della sua morte del maestro, quando egli era ancora ampiamente attivo nella direzione del cantiere. Secondo quanto riportato da Spatrisano:

Delle due file di colonne che dividono le tre navate, quattro sono monolitiche di granito rosa, e delle quattro del transetto (...) tre sono di bardiglio scuro, in due pezzi di eguale altezza, e la quarta è di verde antico. Tutte le colonne hanno le basi del tipo attico (...) posano su piedistalli, che ora appaiono squadrati e rivestiti da lastre di bardiglio; ma la forma primitiva del piedistallo era certamente quella che ancora si vede nelle due prime facce rispetto all'ingresso principale primitivo²⁹

Persistono ancora molti dubbi sulla questione; il numero di 12 colonne indicato nel documento di acquisto, che ne specificava anche la dimensione in sezione e in altezza, oltre che il diverso materiale, farebbe pensare che fossero state acquistate tutte in due pezzi da assemblare.

di altezza palmi tre (m 0,78) per capitello e di larghezza palmi tre e mezzo (m. 0,91) «e le sei basi anch'esse» tre nere e tre bianche di larghezza palmi tre (m 0,78)³⁰.

Queste dimensioni di basi e capitello, secondo Spatrisano, sarebbero verificate solo se le colonne fossero tutte fatte di due pezzi ciascuno di 9 palmi (2,32 m), pezzi ai quali si riferirebbe l'atto di vendita.

Tornando alla questione del progetto di Antonello per la chiesa di Portosalvo, in assenza di disegni del maestro, ci possiamo fare un'idea della spazialità interna che aveva previsto osservando l'architettura simulata nella formella a bassorilievo con la raffigurazione del Miracolo di San Filippo (fig. 5), che lo stesso Antonello avrebbe realizzato per la tribuna della cattedrale di Palermo.

In questa formella è rappresentata, infatti, in prospettiva un'archi-

[27] In data 1534 il carrarese Santino di Chicco, tramite il suo commercio di marmi, vendette a Giovanni Blasco (tesoriere di Portosalvo) «dodici colonne, cioè sei di marmo nero ed altrettante bianco venato, di lunghezza nove palmi (m. 2,32) e grossezza di due e un quart o ciascuna (m. 0,58), con sei capitelli e basi, pel prezzo di settanta ducati d'oro. Di Marzo (1883) *I Gagini...op. cit.* p. 396

[28] Incongruenza numerica dovuta forse al fatto che 2 delle colonne dovevano essere fatte in 2 pezzi da 2,32 m ciascuna.

[29] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...cit.* pp. 39-40.

[30] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...cit.* p.41



Fig. 5 Antonello Gagini, formella col Miracolo di San Filippo, esposto all'interno dell'area absidale della Cattedrale di Palermo.

tettura a tre navate delimitate da teorie di pilastri collegati da archi a tutto sesto accostabile a Portosalvo.

Marco Nobile ha inoltre proposto l'accostamento allo spazio a tre navate con teorie di colonne di colori diversi ritratto nel Trittico di Dresda di Van Eyck (fig. 6) come possibile suggestione, data la circolazione di analoghi quadri fiamminghi nella Sicilia del tempo. Dopo la morte di Antonello Gagini (1536), i lavori si fermarono per un certo lasso di tempo. Meli elenca le parti che, sulla base delle sue ricerche archivistiche, ritiene fossero a quel già state re-



Fig. 6 Jan Van Eyck, *Madonna in trono*, Trittico di Dresda, 1437 circa, custodito presso il Gemäldegalerie (Dresda).

alizzate.

Erano stati definiti i muri perimetrali, e quelli di spartimento delle cappelle delle navate laterali, l'intaglio della trabeazione, delle lesene e delle finestre. Mancavano ancora i portali degli ingressi e, soprattutto, l'intera copertura della nave centrale³¹

Era probabilmente assente, quindi, tutta la copertura e la suddivisione interna delle navate, sebbene le colonne fossero state già acquistate.

Le ricerche hanno rivelato che nel 1538, due anni dopo la morte di Antonello, tali colonne che, nella cui lavorazione risulta coinvolto Fedele da Carona³², genero di Antonello, vennero posizionate ad opera del maestro Antonio Scaglione (o Scalone), un costruttore di solida tradizione gotica. Questi sembra essersi occupato del compimento dei lavori fino al 1544. Nel contratto di obbligazione con il tesoriere Giovanni Blasco³³; non si fa menzione di cappelle o di muri, il che conferma indirettamente che al tempo erano già stati realizzati. Nel 1541 sempre Scaglione e altri due collaboratori si obbligarono a costruire gli archi del titolo, restando ancora da eseguire i portali dei due ingressi e la casa canonica³⁴.

La posa in opera delle colonne può essere considerata la firma dei maestri operanti nel cantiere negli anni Quaranta, intagliatori e lapidici che dimostrarono un solido legame con la tradizione tardo-gotica, andando a modificare sensibilmente il progetto gaginiano. Notevole, in tal senso, la differenza di altezza generata tra le colonne che dividono le navate e le paraste che inquadrano le cappelle laterali: i capitelli delle colonne risultano, infatti, più bassi di circa 1,30 m rispetto ai corrispettivi delle paraste (fig. 7), ulteriore riprova della posa in opera delle colonne successiva alla morte del maestro. Secondo un'ipotesi di Marco Nobile, le colonne potrebbero essere state pensate per essere posizionate al di sopra di alti piedistalli, raggiungendo la medesima altezza delle paraste a lati delle cappelle. Tale combinazione potrebbe essere stata disattesa per l'utilizzo di soluzioni di rialzo delle colonne diverse da quelle previste dal progetto. Oggi si osservano infatti, al di sotto delle basi complessi blocchi dalla intricata geometria per rotazione di quadrati, del tipo Roriczer³⁵ (fig. 8).

Non è da escludere la possibilità che tali elementi provengano da altri cantieri osservandosene, peraltro, di simili nella vicina chiesa

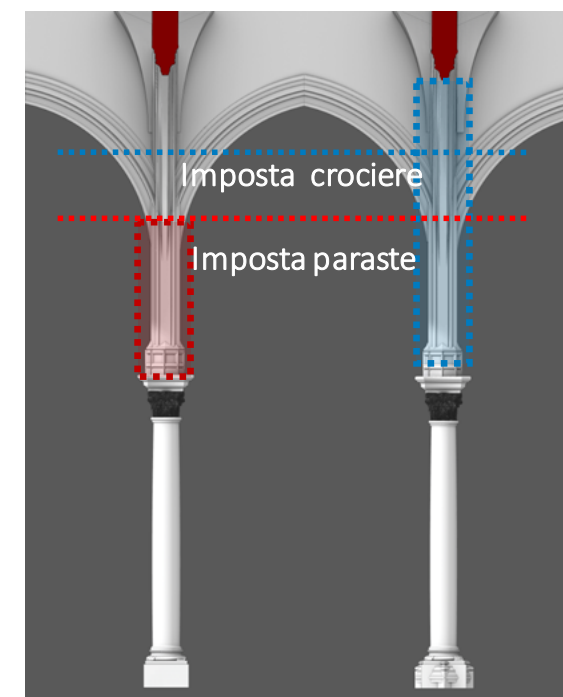


Fig. 7 Sezione longitudinale con indicata la differenza della quota d'imposta tra gli archi delle crociere sulle colonne e gli archi trasversali sulle paraste.

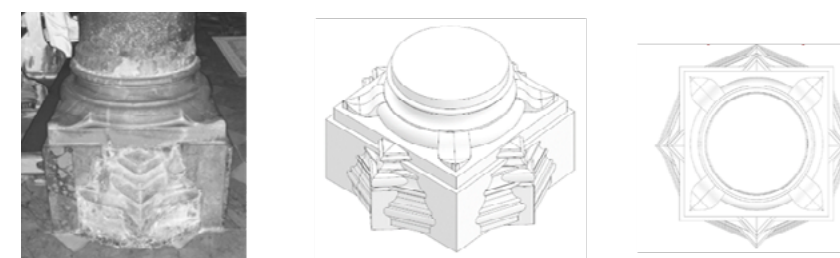


Fig. 8 Da sinistra: foto e modello delle basi del tipo Roriczer.

della Catena³⁶. L'attuazione di tale soluzione condizionò fortemente il cantiere e il progetto spaziale. Considerata la grande differenza d'altezza tra gli ipotizzati piedistalli previsti dal progetto, e quelli effettivamente utilizzati, si rese necessario l'inserimento di alti sovrassesti, ossia tratti verticali al di sopra dei capitelli, che consentissero di raggiungere le quote d'imposta degli archi delle cappelle laterali. In questo modo le forze risultanti dalla spinta delle volte a crociera delle navate venivano convogliate su tali elementi, di certo sagomati e dimensionati con cura, poiché «costruire volte reali in una struttura che si regge su colonne è un azzardo costruttivo non indifferente³⁷» (fig. 9). Ciò avvalorava la teoria secondo la quale il progetto iniziale del maestro non avrebbe previsto la presenza di volte a crociera a copertura delle navate poiché

non si può pensare in equilibrio un organismo gotico senza

[31] Meli F.(1958), Matteo Carnilivari...cit. pp. 109-110

[32] Oltre che genero persona fidatissima e stimato collaboratore. A tal riguardo si veda gli scritti di Di Marzo G. (1883), *I Gagini...* op. cit. pp. 210,240,252.

[33] Meli F.(1958), Matteo Carnilivari...cit. p.296 .

[34] Ivi. pp. 113-114.

[35] M.R. Nobile (2009), *Le chiese colonnari* ...cit, p. 21.

[36] Meli riferisce di documenti ufficiali risalenti al 1533 parlano di acquisti fatti in concomitanza fra le chiese della Catena e Portosalvo. Da Meli (1958), *Matteo Carnilivari...*op. cit. p. 96.

[37] Nobile M. R. (2006), *Chiesa di Santa...*cit. p. 161.

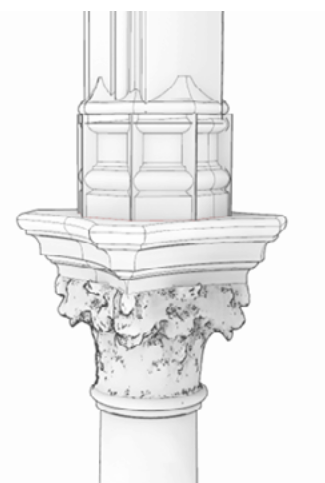


Fig. 9 Modello del pulvino e innesto con la sezione di sovrassesto.

le speronature perimetrali qui rappresentate dai muri divisorii delle cappelle (...) poiché è inammissibile a mio avviso, una lunga interruzione nella impostazione di archi che hanno bisogno della contropinta di altri archi posti sullo stesso piano per equilibrare³⁸

In conclusione dei ragionamenti sul rapporto tra la conformazione raggiunta dalla chiesa e il progetto originale di Antonello, sulla scorta di un documento datato 1530³⁹, che parla di materiali di cantiere conservati presso l'area del santuario, possiamo ipotizzare che la costruzione della zona absidale fosse stata realizzata prima della morte del maestro:

Nel 1530 la confraternita acquistava pietra da costruzione e il contratto prevedeva che i conci fossero depositati presso la tribuna (cioè l'abside, evidentemente già costruita) o, se non fosse stato possibile, in corrispondenza del prospetto (ante janua)⁴⁰

[...] la costruzione di una chiesa basilicale, in Sicilia come in buona parte d'Europa, comincia dalle absidi, che possono essere subito completate con una copertura reale per consentire – qualora fosse necessario – un immediato funzionamento liturgico [...] prosegue con la realizzazione delle pareti laterali dell'area del santuario (solitamente dotata di un passo più ampio delle campate), e poi i fianchi della chiesa e le cappelle, le cui pareti possono svolgere la funzione di contrafforti⁴¹.

[38] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...*cit. pp. 64-65.

[39] Meli F.(1958), Matteo Carnilivari...cit. p.295 .

[40] M.R. Nobile (2009), *Le chiese colonnari* ...cit, p. 21.

[41] *Ivi*, p. 11

I prospetti

Un ragionamento sui fronti della chiesa di Portosalvo mostra chiaramente una parte degli effetti che il taglio per il prolungamento della via Toledo ebbe sull'intera fabbrica.

La mutilazione della chiesa nella parte absidale ha, di fatto, generato la problematica legata alla costruzione ex novo di un fronte stradale, prima inesistente.

Tra i molti elementi di incertezza si segnala l'annosa questione della presenza o meno di un prospetto principale. Sulla base delle notizie sino a oggi raccolte non si è ancora arrivati, con sufficiente certezza, a risolvere tale l'enigma riguardo l'esistenza o meno di un fronte principale. La questione assume una maggiore complessità se si considera che la chiesa, prima della mutilazione dovuta al taglio della via Toledo, si trovava in una diversa relazione con il tessuto circostante, composto principalmente da magazzini di servizio al porto, oltre che da unità abitative di scarso interesse architettonico. Lo ricorda anche Vincenzo Capitano, che ha dedicato un testo alla descrizione e all'analisi degli spazi a contorno di piazza Marina, soffermandosi anche sull'edilizia minore che, particolarmente caotica e aggregativa in quest'ansa urbana, andava a formare un tessuto compatto.

Si comprende immediatamente dalle rappresentazioni tardocinquecentesche della città, tra cui la versione di Florimi, che la chiesa si inseriva in continuità con quella compatta cortina di edifici che costituiva il margine costruito della Cala. Nell'immagine urbana, la chiesa di Portosalvo appare serrata all'interno di questa cortina, come volume emergente, mantenendo tuttavia libero soltanto il fianco sud-ovest (fig. 10). Se si considera anche che la chiesa ha un impianto basilicale, a sviluppo longitudinale, sarebbe logica conseguenza pensare che esistesse un ingresso principale sul lato corto, posto in opposizione al santuario. Di questa ipotesi, tuttavia, non si hanno riscontri, se non per congetture, poiché non risulta da alcun documento, né testimonianza iconografica, una conferma dell'esistenza di questo ipotetico fronte.



Fig. 10 Dettaglio della Carta di Palermo di Marco Duchetto (1580) con indicata l'area di pertinenza della chiesa di Santa Maria di Portosalvo.

Allo stato attuale, la logica suggerita dall'impianto della chiesa viene capovolta dalla presenza di un portale principale su quello che di fatto è il suo fianco laterale, posto su via Portosalvo.

Se si pensa inoltre alla responsabilità progettuale e di direzione nelle fasi iniziali del cantiere di Antonello Gagini, risulta difficile immaginare che il maestro non prevedesse un ingresso in asse con l'unico fulcro prospettico esistente.

È probabile però che l'addossamento di edifici sul fianco prospiciente verso la Cala, prima che le fasi di costruzione del cantiere definissero il fronte in questione, ne abbia impedito la definizione architettonica prevista. Tale modalità insediativa avrebbe, cioè, chiuso in una morsa quello che doveva essere il prospetto principale della chiesa.

Ad abbracciare l'ipotesi dell'effettiva esistenza di questo fronte troviamo Capitano, Spatrisano e Meli, i quali lo immaginarono solo in parte libero, mentre la restante porzione sarebbe rimasta occlusa, in direzione sud-ovest, a causa dell'edilizia di risulta del porto, la quale - precisa Spatrisano - doveva essere bassa per non ostruire le finestre delle cappelle laterali. I fabbricati odierni sarebbero sorti intorno al XVIII secolo.

Secondo Nobile, invece, è possibile che la chiesa non avesse mai posseduto una facciata principale, in asse con la tribuna, e che l'ingresso, che oggi si vede da via Portosalvo, fosse quello già predisposto sin dall'origine.

Quindi, la teoria secondo la quale il fronte più libero verso nord-ovest fosse quello verso la porta Carbone è ancora da chiarire.

Le poche certezze che si hanno riguardo ai fronti della chiesa, in effetti, riguardano l'unico fianco apprezzabile (se si esclude il breve fronte a mare), prospiciente sull'attuale via Portosalvo (fig. 11). L'ordito architettonico, per come lo si vede oggi, è generato da esili



Fig. 11 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo, immagine fotografica del prospetto su via Portosalvo.

lesene dalle mostre profonde, definite dal rigore della base attica e dall'eleganza di delicati capitelli compositi; il loro passo modulare scandisce quello delle cappelle interne, secondo una corrispondenza solo parzialmente esatta (argomento che si approfondirà successivamente); al centro di ogni campata sono collocate le eleganti finestre a edicola.

Questi elementi offrono numerosi spunti per l'attribuzione anche di questo fronte ad Antonello Gagini: il confronto diretto tra le paraste interne e le lesene esterne conferma un'assoluta identità di linguaggio e contemporaneità di realizzazione «e perciò o tutte all'epoca della costruzione della chiesa, o tutte posteriori al 1581⁴²».

Il taglio della via Toledo (1581) non comportò soltanto la già gravosa mutilazione della tribuna e della zona absidale, creò, altresì, uno scompenso di tutto l'assetto generale. La confraternita ne subì «non sine maximo damno et interesse»⁴³, una totale mortificazione, aggravata anche dalla demolizione della Casa Canonica.

Mongitore⁴⁴ commenta così i fatti avvenuti

tirare in lungo infino alla porta Felice ed al mare la via primaria del Cassaro, fu d'uopo atterrare la metà della chiesa stessa con la tribuna e le due minori absidi laterali, rabberciandone alla meglio il restante [...] da quanto ivi rimane [...] è dato rilevar sempre, che il Gagini, non altrimenti che nei suoi marmi, non alterò nell'architettura quel sacro carattere [...] ma lo attuò e rese più bello mercè il gusto e il sentire [...] senza pure aver ricorso all'imitazione delle forme pagane, la quale in Italia fu in tanta voga in quel tempo⁴⁵.

Entrambi i lati nord-est e sud-ovest, furono implicati nel taglio. L'effetto di tale "offesa" procurò una sottrazione dello spazio relativo al fronte sud-ovest (su via Portosalvo) che subì un accorciamento, risolto con una rimodulazione nella suddivisione dei comparti di facciata.

Le campate esterne del prospetto vennero cioè ricalibrate, per ricreare una certa armonia, modificando leggermente anche la posizione delle finestre; ne conseguì un'asimmetria nella collocazione delle finestre all'interno delle corrispondenti cappelle. In definitiva, la finestra centrale restò allineata alla relativa campata interna, mentre le altre due finestre laterali, che sarebbero risultate decentrate per lo spostamento delle lesene laterali, vennero, a loro volta, traslate e centrate rispetto alla nuova campata, risultando, al contempo, decentrate rispetto alle relative cappelle interne.

[42] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...* cit. p.23.

[43] Meli, F.(1958), *Matteo Carnilivari ...cit*, p. 119.

[44] Mongitore, *Palermo divoto di Maria Vergine*. Ivi, 1719, toMO. I, lib. II, cap. XVI, pag. 348. Da Di Marzo *I Gagini e la scultura in Sicilia* pp. 398-399.

[45] Mongitore, A. (1719), *Palermo divoto ... cit*. p. 398-399

La conseguenza di tutta l'operazione si portava appresso un ulteriore disassamento tra le paraste interne, in testata ai setti, e le lesene esterne ai lati delle finestre (fig. 12).

Il fronte prospiciente via Toledo, che nacque successivamente al taglio stradale, venne realizzato in analogia al precedente e probabilmente anche con materiali di spoglio; a tal proposito sarebbe interessante comprendere se le lesene del "nuovo prospetto" siano state tutte realizzate ex-novo a imitazione di quelle dell'altro fronte, per dare uniformità al volume intero, oppure se siano state recuperate da un'altra parte dell'edificio, come ad esempio dall'eventuale fronte principale verso porta Carbone.

Su questo nuovo lato della chiesa si trova il secondo portale (fig. 13), stilisticamente più tardo del precedente, opera del figlio di Antonello, Giacomo Gagini, che Spatrisano descrive

a frontone curvo spezzato con la trabeazione, il cui fregio è decorato a scannelli, tanto caratteristici dell'architettura pa-

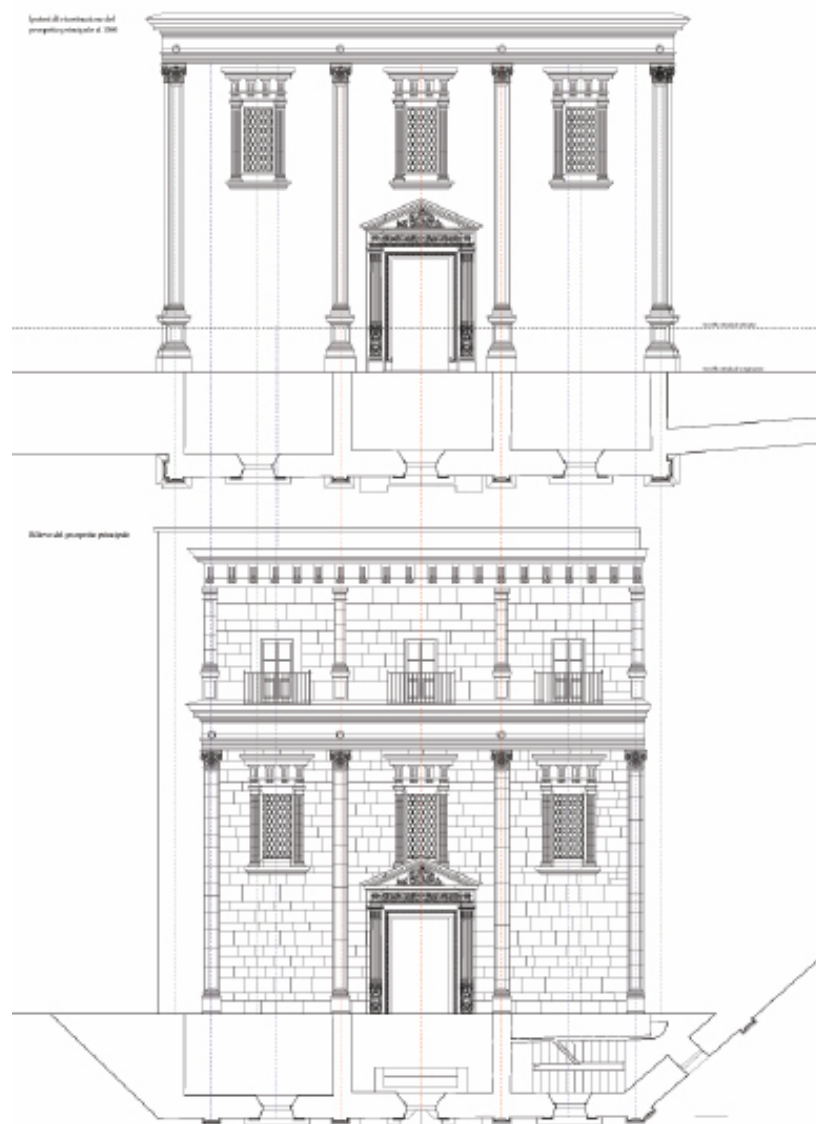


Fig. 12 Prospetto su via Portosalvo: schema del disallineamento dopo l'accorciamento del fronte [Giardina 2004, p. 90].

lermitana della seconda metà del '500, sostenuto da due ricche colonne composite⁴⁶.

Di questo portale si sa che fu inizialmente collocato al centro della facciata e, solo successivamente, nel XVIII secolo, spostato sul margine destro del prospetto, essendo ancora chiaramente visibile il rappezzamento della muratura che lo accoglieva in precedenza. L'operazione è stata sicuramente intrapresa per motivi liturgici legati al fatto che, alla fine del XVII secolo, la tribuna era stata spostata sul lato opposto alla via Toledo, cambiando l'orientamento di tutta la chiesa; da qui l'esigenza di piazzare un portale d'accesso centrale. Oggi, che l'altare è tornato alla primitiva sede, la posizione del portale non avrebbe avuto senso, da qui lo spostamento definitivo sul margine destro del fronte.

Conseguenza del taglio della nuova strada è stata inoltre la sgraziata sopraelevazione con la costruzione di un attico, nato per ovviare agli inconvenienti sorti dal taglio delle tribune. Si è provveduto, infatti, a nascondere il taglio delle coperture, mediante l'attico, linguisticamente accordato all'ordine sottostante.

Vincenzo Capitanò⁴⁷, non senza una vena polemica, definisce l'operazione una "deviazione irruenta", appellando come "pietoso" il

[46] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...*cit. p. 32.

[47] Capitanò V. (1974), *Mentre la struttura si trasforma. Piazza Marina a Palermo*, Palermo: Ed. Caracol.



Fig. 13 Portale secondario su via Toledo (oggi C. Vittorio Emanuele)

ruolo della sopraelevazione per la copertura delle volte tagliate:

Il volto del monumento [...] venne a subire una deviazione irruenta, sanata per di più con il semplicistico adeguamento del nuovo prospetto a quello preesistente, senza tenere conto della interna dinamica delle forze e dei volumi che pretendevano, almeno, un'adeguata estrinsecazione nella soluzione d'angolo⁴⁸.

Se si considera, infatti, che i nuovi spazi generati dalla sopraelevazione, sono stati adibiti a locali di servizio e a casa canonica (accessibile mediante una scaletta a lato della cappella all'estremità destra), si può facilmente convenire con l'idea che l'immagine generale dell'edificio ne abbia subito una variazione significativa. Quest'intervento ha inevitabilmente conferito un aspetto altro da quello che doveva essere un classico fronte chiesastico, aggravando il tutto l'inserimento dei balconi.

L'operazione di adeguamento dei fronti ha implicato anche soluzioni formali dettate dalla peculiarità della giacitura del nuovo fronte rispetto al preesistente e ha offerto l'occasione per formulare nuove soluzioni di dettaglio.

Secondo Meli si deve a Giovan Battista Collipetra⁴⁹ la sistemazione della parasta ad angolo ottuso (fig. 14), che definisce il raccordo tra

[48] Capitano V. (1974), *Mentre...cit.* p. 40.

[49] Ingegnere del Senato (intorno al 1562) e, nel 1567, anche ingegnere del Nuovo Molo e della città di Palermo.

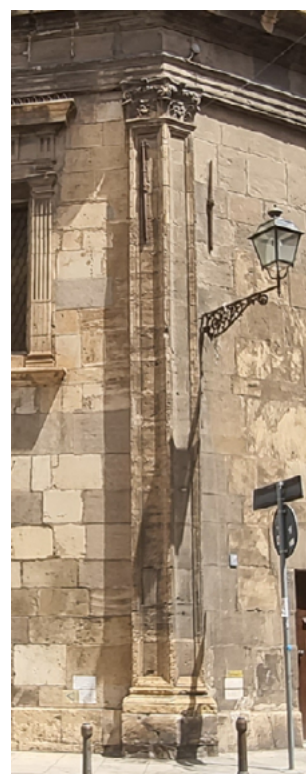


Fig. 14 Soluzione angolare con la parasta ad angolo ottuso.

i due fronti su via Portosalvo e via Toledo, lavorata con una pietra di qualità e finitura assimilabile a quella della facciata principale. All'estremità opposta del fronte su via Portosalvo, la ricalibrazione del passo tra le lesene, ha creato una strana soluzione in quello che doveva essere il margine originale del fronte stesso, a oggi a circa 1,40 m dalla prima parasta su via Portosalvo.

Rimangono attualmente anche gli originali gocciolatoi, a "sezione poligonale", sporgenti dalla muratura e disposti a seguire il nuovo passo modulare della facciata.

Il portale d'accesso principale in marmo del fianco sud-ovest (fig. 15), opera del figlio di Antonello, Giacomo Gagini (1559), su via Portosalvo, sembra essere stato spostato rispetto al suo posizionamento iniziale. Si ritiene che si tratti di quello originale e il principale tra i portali, poiché presenta un timpano decorato con un bassorilievo raffigurante proprio la Madonna che trae in salvo le navi. L'inusuale e goffo posizionamento di questo elemento, rispetto agli elementi architettonici che caratterizzano il fronte, appare legato al rialzamento della quota stradale, avvenuto nel XVIII secolo, e che ha generato un dislivello di circa 1,30 m tra l'attuale marciapiede e il piano di calpestio della chiesa⁵⁰.

[50] Capitano, V. (1994). *Mentre ...cit.*, p. 37.



Fig. 15 Portale principale su via Portosalvo.

Questa variazione, che fu dettata dalla necessità di sistemare l'orografia irregolare dell'area presso la marina, comportò la necessità di montare il portale a una quota più alta rispetto quella iniziale. Ciò procurò una parziale sovrapposizione con la quota d'imposta della finestra centrale del prospetto.

Inoltre, con l'ulteriore livellamento del terreno, avvenuto pochi anni prima dell'Unità d'Italia le basi delle colonne laterali del portale sono state annegate nella pavimentazione esterna, penalizzando l'immagine complessiva di questo elemento.

Le colonne offrono un esempio di variante d'eccezione sul tema dell'ordine dorico che, di norma, non prevede lavorazioni del fusto. Qui, invece, è presente una raffinatissima lavorazione a girali del terzo inferiore del fusto, per il resto scanalato, la testimonianza di una scuola di intagliatori di formazione gagesca.

Delle finestre sui fronti di via Portosalvo e di via Toledo (fig. 16) si è già detto, a proposito del rapporto tra queste e le campate. Relativamente ai caratteri formali delle stesse Marco Nobile scrive:

A queste date a Palermo solo Antonello sembra possedere i requisiti necessari per disegnare una trabeazione dorica (con triglifi) su una finestra a edicola con paraste scanalate⁵¹.

Si presentano con perfette proporzioni, strombate e fiancheggiate da paraste scanalate e rudentate, nella parte inferiore, chiuse in alto da una trabeazione dorica, le finestre a edicola della chiesa, che faranno da modello per molti cantieri successivi.

A conclusione della trattazione sulla chiesa di Portosalvo, è possibile aggiungere un'ulteriore riflessione sulle conseguenze generali che il taglio di via Toledo ha generato nella fabbrica, valutando l'operazione secondo un punto di vista planimetrico.

È chiaro, innanzitutto, che la parte più vistosa del danno si leghi alla mutilazione dell'area absidale e della tribuna, investita dal taglio obliquo, dalla metà della cappella laterale di destra del transetto, fino alla resezione di tutta l'area a ridosso del presbiterio, lasciando lo spazio interno indefinito e monco.

Per tamponare la profonda lacerazione inflitta alle superfici e agli spazi si pensò, quindi, di applicare un secondo taglio, simmetrico al primo, che passasse per la parte restante della tribuna sino a tagliare la cappella opposta all'estremità di sinistra, al fine di ribilanciare lo spazio.

Infine, in asse con la campata centrale, fu realizzato un santuario sostitutivo, definito spazialmente da una sorta di catino absidale ligneo decorato con affreschi. Nel XVIII secolo questo fu spostato sul lato opposto della navata, in corrispondenza di quella che do-

[51] M.R. Nobile (2009), *Le chiese colonnari* ...cit p. xx



Fig. 16 Finestra a sezione strombata con trabeazione dorica e paraste scanalate.

veva essere la facciata principale della chiesa, che, con l'occasione, fu corredata da delle nicchie, per l'esigenza delle funzioni religiose.

Funziona oggi da santuario la zona in origine anteriore di ingresso: sulla faccia interna del muro già di facciata principale sono stati ricavati tre nicchioni per absidi, là dove con tutta probabilità erano gli antichi ingressi. L'abolizione di essi ha fatto sì che fossero addossate case sul muro di prospetto principale, della cui facciata primitiva nulla ormai può dirsi⁵².

Occorre precisare che al tempo in cui Spatrisano si occupò di studiare la chiesa, la zona dell'altare insisteva ancora all'estremità opposta rispetto alla tribuna originale (essendo stato riportato nella sua sede iniziale solo nel 1960); ciò aveva comportato, peraltro, l'innalzamento generale del pavimento, dovuto alla necessità di coprire i vecchi gradini che sopraelevavano l'originaria area del presbiterio, evitando un'inopportuna quota più bassa del nuovo presbiterio

in tal modo saranno coperti i gradini che sopraelevavano il piano dell'antico presbiterio da quello delle navate [...] ⁵³

Da quest'operazione derivò l'ovvia conseguenza del parziale inter-

[52] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa*...cit. p. 15.

[53] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa*...cit. p. 37.

ramento anche delle basi delle paraste e delle colonne del secondo portale, quello di Giacomo Gagini. L'ennesimo spostamento ha ricollocato l'altare e la tribuna nella posizione in cui erano stati inizialmente, ovvero quella propria dell'originario all'orientamento sud-est; tuttavia, lo spostamento non è stato accompagnato dal ripristino della quota originaria del piano di calpestio, che rivelerebbe le antiche basi in tutto il loro sviluppo.

Se si osserva il taglio avvenuto a livello delle volte si nota uno dei più annosi dilemmi sull'originaria conformazione di questa fabbrica, ovvero quello legato all'asimmetria delle campate che definirebbero il cosiddetto antititolo.

Le nervature degli archi che si intravedono all'imposta della grande campata centrale fanno intendere una soluzione omogenea delle coperture del titolo; tuttavia, se si guarda dal lato sinistro del taglio, creato per simmetria, si intuisce uno spazio troncato secondo una campata rettangolare, di larghezza pari alle campate delle navate minori.

Così non avviene per il lato opposto di destra, dove la campata vittima del taglio stradale è sormontata da archi che sembrerebbero coprire uno spazio dalle proporzioni quadrate.

La comprensione nella lettura di questa porzione di copertura sta, allora, nel taglio al centro della crociera di destra, dove è presente la chiave pendente (per metà affiorante dalla muratura), nonché dall'inclinazione dell'imposta dell'arco trasverso della crociera, che Spatrisano calcola della medesima altezza dell'arco centrale (fig. 17). La copertura offre infine un altro spunto di interessanti riflessioni; infatti, nelle cartografie storiche più datate la chiesa appare con una forma cupolata piuttosto evidente.

Sapendo che tale caratteristica costruttiva non ha mai riguardato la spazialità della chiesa, la spiegazione per tale immagine proposta da Spatrisano, è che l'effetto volumetrico cupolato fosse riferito alla finitura estradossata delle volte a crociera delle navate. L'osservazione nasce dall'ispezione, ad opera dello stesso studioso, nell'area del

Fig. 17 Vista iposcopica dell'area absidale dove si evince il taglio subito dal prolungamento di via Toledo e, simmetrico, il taglio realizzato per simmetria.



sottotetto delle navate, dove si evincerebbe che la copertura originaria fosse a "manto estradossale impermeabile",

e tale copertura, dalle gobbe assai pronunciate, dovè forse risultare molto appariscente in quel tempo, tanto da suggerire al Florimi, (e il Cartari ripete n.d.a.) nella sua carta topografica di Palermo, in sintesi volumetrica che si concretava in un tondo cupolone che sovrasta l'edificio della chiesa⁵⁴

Con quest'ultima riflessione si conclude questo excursus sulle vicende storiche e sulle ipotesi relative alle vicende progettuali che hanno, ormai da secoli, interessato numerose generazioni di studiosi attorno ai misteri legati a questa affascinante chiesa.

4.1.2 Materiale iconografico

Della chiesa di Santa Maria di Portosalvo non si hanno notizie riguardo a immagini storiche, disegni o incisioni utili a comprendere i processi di trasformazione della fabbrica.

Due immagini che ritraggono la chiesa successivamente al taglio di via Toledo non aggiungono dati utili a ciò che oggi è visibile dall'esterno.

Si tratta di due disegni realizzati entrambi nel XIX secolo, ad opera di Tommaso Riolo (Carta 51) e De Bernardis del 1846 (Carta 14) già incontrato al capitolo precedente nelle raffigurazioni che riguardavano la Vicaria.

In entrambi i casi la chiesa di Portosalvo si presenta come uno schizzo a margine del disegno, in cui l'organizzazione del fronte presenta (ovviamente) già la sopraelevazione del piano attico, realizzata per coprire i risultati del taglio stradale, e il portale già sopraelevato, per seguire il riempimento dell'antica depressione su cui si adagiava la chiesa.

Il processo di indagine ricostruttiva è stato condotto basando le analisi sulle indagini e i disegni effettuati da Giuseppe Spatrisano, il cui libro, interamente dedicato alla chiesa, presenta un corredo notevole di disegni di rilievo.

Sulla scorta di questi rilievi sono state effettuate numerose considerazioni che hanno condotto a interessanti ipotesi avanzate dallo stesso Spatrisano e confluenti in una proposta di impianto storico pre taglio.

A parecchi decenni di distanza, nel 2004, il tema di Portosalvo è stato trattato nello studio di tesi dottorale condotta da Salvatore Giardina, il quale ha ripreso i disegni pubblicati da Spatrisano come base e supporto di verifica alle indagini di rilievo condotte mediante tecnologie digitali in uso al tempo quali una stazione totale Leica TCR 307.

[54] Spatrisano, G. (1961). *L'architettura del cinquecento in Palermo*. Palermo: Flaccovio Editore. p. 76

In ultimo, nel 2009, sempre la chiesa di Portosalvo è stata trattata in uno studio condotto da M. R. Nobile, il quale annovera la stessa chiesa nel ventaglio di esempi tipologici legati ai modelli delle chiese colonnari, e in quell'occasione, lo stesso Nobile, ne avanzava interessanti versioni ricostruttive legate ad ulteriori considerazioni storico-tipologiche.

4.1.3 - Modello di rilievo: descrizione delle fasi e considerazioni tipologiche

Il modello ottenuto dal rilievo è stato elaborato all'interno del software di Rhinoceros 8.0, sulla base della *point cloud* completa ottenuta dalla campagna di acquisizioni digitali, effettuate per mezzo di un *laser scanner* LEICA HDS 7000 e di un drone Dji Mini 3 Pro (fig.18).

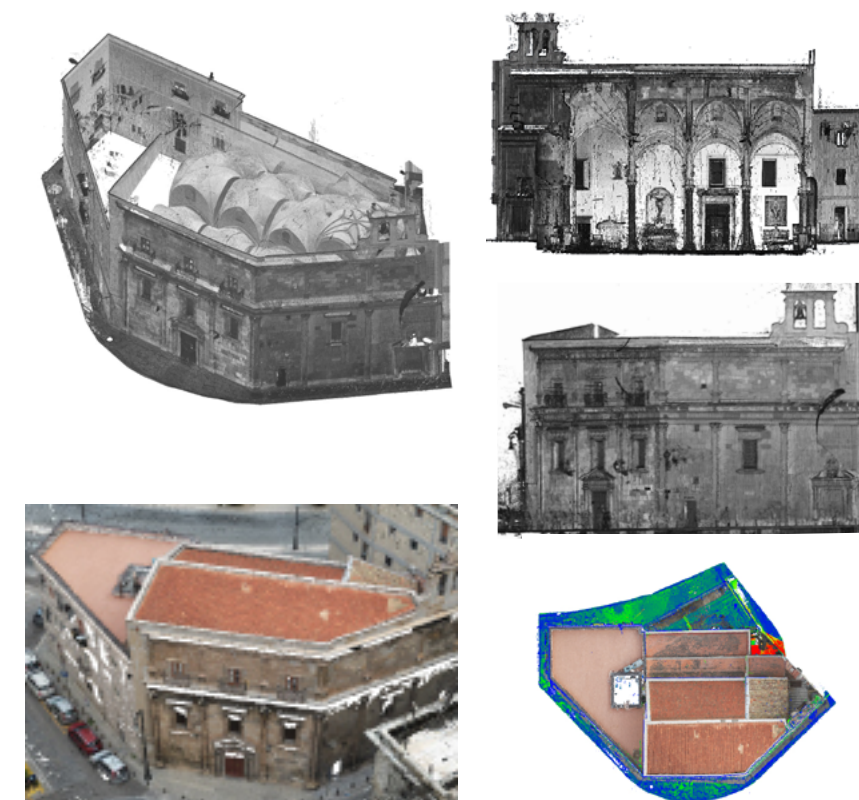


Fig. 18 Immagini della point cloud generale ottenuta dalle scansioni e dal rilievo col drone.

In questa fase si argomenta la modellazione dello stato attuale e sull'analisi specifica delle componenti della fabbrica, materiale che è servito da supporto per le analisi di ricostruzione storica.

Durante le fasi di elaborazione del modello si è posta attenzione riguardo a diversi aspetti di dettaglio dell'architettura, fra questi le modanature, la forma e sezione degli archi, forma delle volte, forma dei capitelli e delle colonne, considerando l'apporto di ogni componente architettonico nel processo generale di analisi.

A seguito della fase di modellazione sono state analizzate le caratteristiche della costruzione, considerando anche le difficoltà date dalla presenza di numerosi fuori squadra dei muri perimetrali, nonché dalla costante presenza di disallineamenti della struttura modulare base-colonna-arco dovuta ai dissesti statici che nei secoli hanno riguardato la chiesa (fig. 19). Questo fattore ha comporta-

to una deformazione della forma modulare delle singole campate, adattando, caso per caso, la modellazione delle strutture voltate. L'operazione è stata condotta per formulare una ricostruzione 3D il più possibile fedele alla struttura originaria, escludendo, in questa fase, soltanto le parti non direttamente legate alla comprensione spaziale della chiesa.

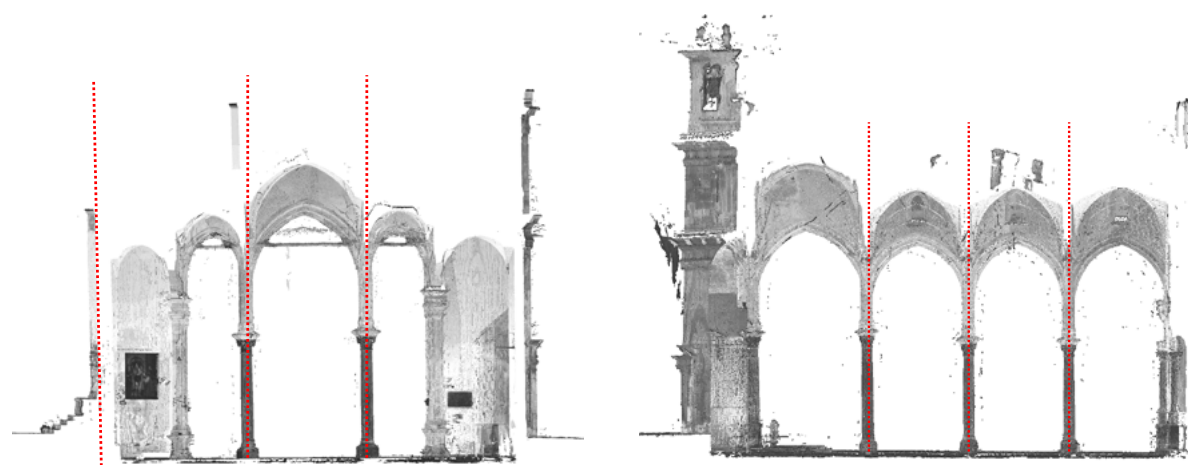


Fig. 19 Immagine della point cloud in sezione trasversale (a sinistra) e in sezione longitudinale (a destra). In rosso gli assi devianti delle colonne e di uno dei muri esterni.

Ponendo l'attenzione alle decorazioni è stato possibile basarsi sul precedente rilievo effettuato nel 2004 dall'architetto Salvatore Giardina, in occasione della propria tesi di dottorato¹. Negli elaborati presenti in quest'ultima sono emersi numerosi dettagli inerenti allo studio delle modanature e dei particolari, avvalorati da uno studio di rilievo diretto del manufatto, misurato in parte con strumenti analogici e in parte con attrezzature digitali, quali la stazione totale.

In particolare, lo strumento della stazione totale ha previsto l'acquisizione di una serie limitata di punti, i quali, scelti strategicamente nella struttura, ne hanno restituito indicazioni dimensionali derivanti dalle coordinate dei punti battuti. Il vantaggio di aver effettuato un aggiornato rilievo *laser scanner*, mediante una LEICA HDS 7000, ha aumentato la quantità e precisione dei punti rilevati, conferendo al risultato finale rigore e densità notevolmente più elevate e una possibilità di restituzione maggiormente dettagliata.

La quantità di dati della *point cloud* ha costituito un'integrazione al rilievo effettuato da Giardina, al quale si riconosce grande dovizia di particolari nello studio delle modanature, quali profili di architravi, di finestre, delle basi delle paraste, tutti dettagli che lo studioso aveva al tempo rilevato puntualmente con metodo diret-

to. Ciò che la nuova campagna di rilievo ha implementato è stata la maggiore quantità delle informazioni riguardanti lo studio dei dettagli di difficile approccio, quali le complesse basi mistilinee delle colonne, la sezione degli archi acuti, le basi dei sovrassesti e la volta stellare.

Basamenti - colonne - capitelli - pulvini

L'avvio delle fasi di costruzione del modello di rilievo ha riguardato la modellazione dei sostegni della struttura, in particolare il sistema colonnare e le paraste delle cappelle laterali.

Partendo dall'elaborazione della base delle colonne, è stato già argomento di studio, nei cenni storici, la questione inerente la diversificazione tipologica di questi elementi, poiché legati alle stratificazioni storiche e alle varianti progettuali e di restauro.

Si tratta di due tipologie di sostegno delle colonne, correlate a due datazioni differenti.

Sebbene il tema delle basi, in quanto dettagli, potrebbe ritenersi secondario, in realtà sottende ad una questione legata alla logica strutturale della chiesa, che ha visto, nell'uso di due registri stilistici completamente diversi, una difficoltà di coerenza altimetrica tra la spazialità delle cappelle laterali e quella della nave centrale.

Dalla *point cloud* si osserva che le basi delle colonne all'estremità opposta al presbiterio presentano un piedistallo dall'aspetto quasi tozzo che, per tre lati, mantiene l'essenziale volumetria del dado, mentre, nel quarto lato, lascia affiorare una parte del vecchio piedistallo (fig.20).

L'analisi di questi reperti è stata oggetto di rilievo fotogrammetrico e di studio geometrico, mettendo in mostra una tipologia di base

Fig. 20 Immagine dell'inserito rimasto dall'inglobamento della base originaria.



[1] Giardina S. (2004), *Santa Maria di Portosalvo. Dal rilievo a un'ipotesi di ricostruzione*, tesi di dottorato di ricerca in rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, tutor F. Terranova, Palermo.

Fig. 21 Fasi di costruzione del modello di rilievo

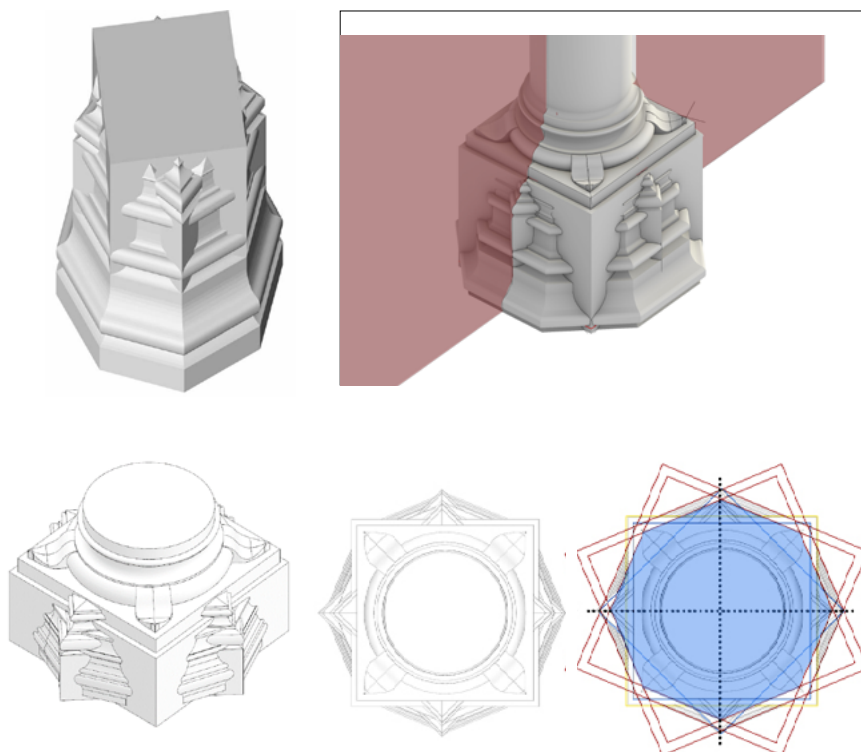


Fig. 22 Studio geometrico delle basi originarie. Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo.

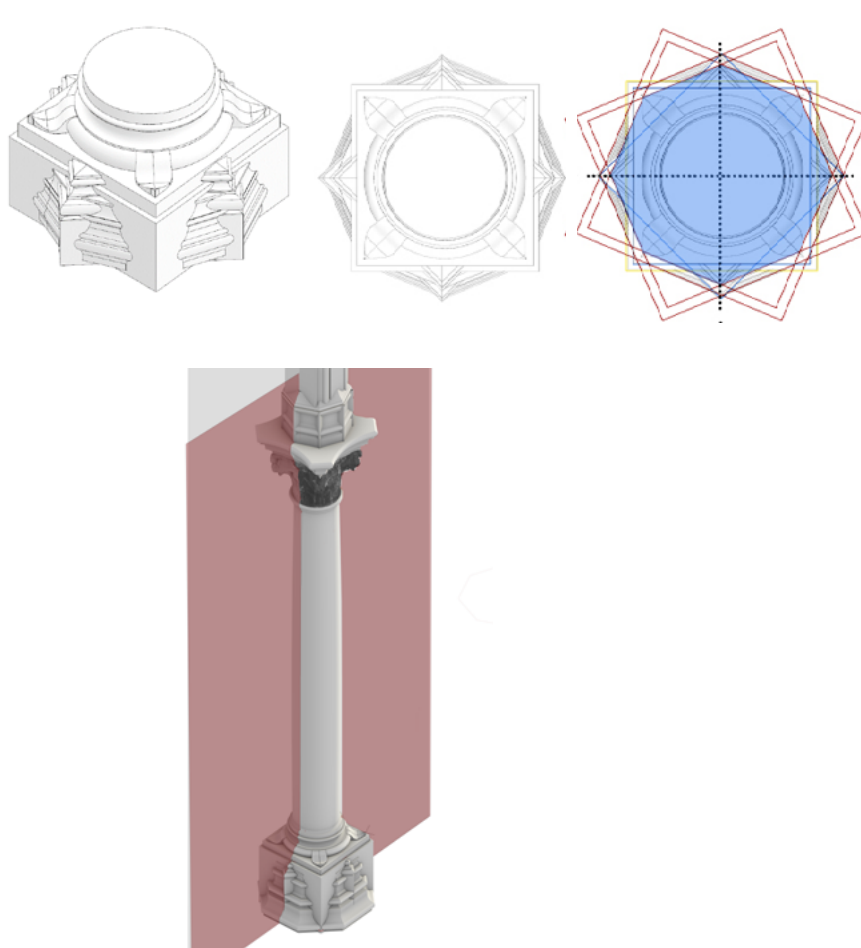


Fig. 23 Fasi di costruzione della colonna

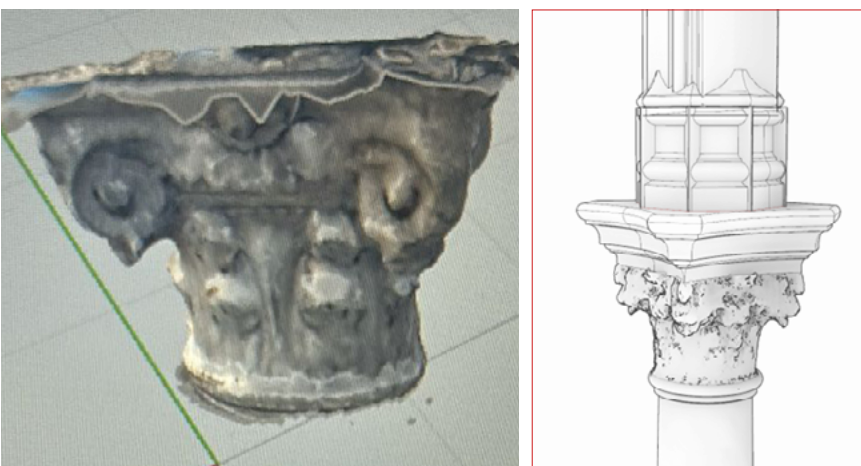


Fig. 24 Modello mesh di un capitello



molto in uso nel XV secolo, conosciuta con il nome di Roriczer². L'approfondimento di questo dettaglio è stato utile per discernere meglio quelle che sono state le scelte progettuali in fase di cantiere dopo che la morte di A. Gagini ne bloccasse i lavori per un significativo lasso di tempo,

Dall'esame della *point cloud* e dal riscontro del rilievo diretto di S. Giardina è stato possibile ricostruire questi elementi. La conformazione di queste basi, dalla tipica lavorazione gotica, è stata ottenuta dal tracciamento dei profili ancora visibili, applicando un piano di ritaglio alla nuvola lungo le porzioni di facce scoperte del piedistallo (fig.21). La visibilità di questi elementi è, ad oggi, semplicemente accennata e solo parzialmente apprezzabile: le antiche basi risultano, difatti, tutte inglobate nei nuovi blocchi dei piedistalli, inseriti durante le operazioni di restauro. Ciò che è visibile attualmente è solo una parte dell'elemento, dal quale si percepisce la complessa geometria riconducibile all'intersezione di due coppie di quadrati di base, dai profili mistilinei, ruotati tra loro di 45° (fig. 22).

Rimane misteriosa la conclusione all'appoggio a terra di questi sistemi, poiché la quota del pavimento risulta ad oggi rialzata di una altezza pari ai tre gradini dell'antica quota dell'abside, nascondendo una buona porzione dell'elemento basamentale.

Lo sviluppo piano è stato facilmente dedotto dalla forma angolare delle porzioni rimaste visibili.

Per ciò che attiene ai fusti delle colonne, la totale essenzialità della forma, priva di scanalature o lavorazioni aggiuntive, è stata ottenuta come semplice rivoluzione di un profilo di sezione ottenuto mediante un piano di sezione orizzontale (fig. 23).

I capitelli si presentano attualmente come delle variazioni sul tema dello stile composito, al quale sono stati sostituiti gli elementi angolari delle volute con delle figure zoomorfe di grifoni, mentre alle foglie d'acanto si sono sostituiti mascheroni antropomorfi.

Per la loro realizzazione nel modello di rilievo è stata sviluppata una mesh per riprodurre le peculiarità scultoree specifiche del capitello, esempio della grande esperienza scultorica dei maestri lapicidi (fig. 24).

Anche il pulvino, estremità posta a concludere il sistema della colonna, rappresenta, un elemento di grande interesse formale e funzionale, poiché, a seguito del livellamento altimetrico dei sostegni interni, l'elemento del pulvino si caricava anche del ruolo di vero e proprio piede del sovrassesto.

La differenza altimetrica tra l'imposta degli archi, che si assestavano sulle paraste in testa ai setti murari, i primi ad essere stati realizzati, e l'altezza terminale delle colonne, imponeva degli importanti

[2] M.R. Nobile (2009), *Le chiese colonnari ...cit.*, p. 21.

disassamenti: il sistema degli archi acuti, realizzato a posteriori, che costituiva gli impalcati di tutte le coperture a volta dell'interno, non avrebbe potuto realizzarsi se non si fosse escogitato questo sistema di raccordo delle differenze altimetriche tra paraste e colonne (fig. 25). La forma specifica del pulvino è, similamente alle basi, un solido complesso, frutto della commistione di più figure geometriche. Si potrebbe infatti scomporre in due solidi: uno generato da una

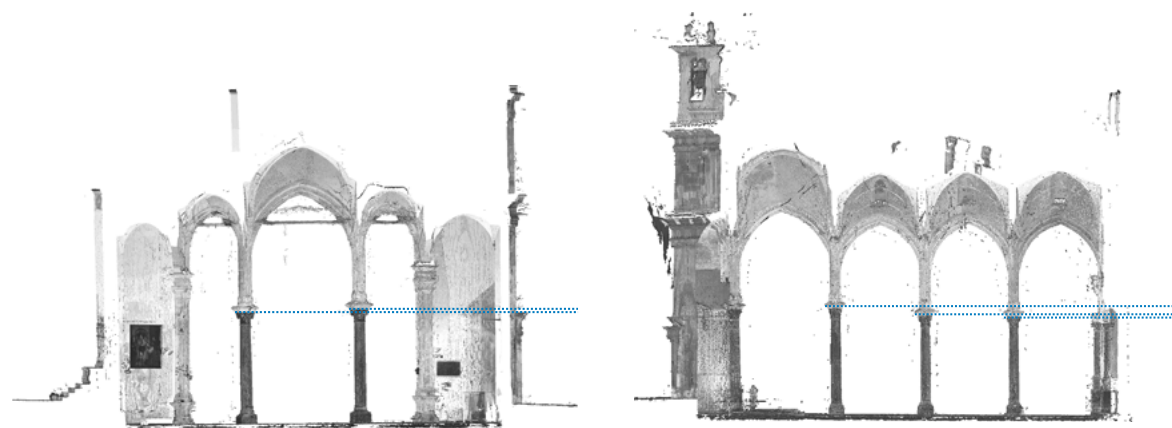


Fig. 25 Immagine della point cloud in sezione trasversale (a sinistra) e in sezione longitudinale (a destra). In blu è indicato il dislivello tra paraste e colonne.

forma di base ottagonale, con il profilo generatore ad andamento mistilineo; mentre, il secondo, è una sorta di stella ad otto punte, estrusa secondo un profilo lineare.

Il solido finale è dato dalla compenetrazione di queste due figure solide che, insieme, costituiscono un coerente sistema di rimando linguistico alle basi (fig. 26).

La sommità rastremata di questo pulvino sfaccettato costituisce il raccordo con la sezione soprastante, rappresentata dal soprassesto. Quest'ultimo si presenta come un pilastro la cui forma di base è composta da un quadrato con gli angoli arrotondati secondo una doppia smussatura a due curve, una concava e una convessa. Quest'ulteriore elemento si presenta come un «prisma a sezione quadrata con gli spigoli contornati»³ che ha comportato, nel momento della sua realizzazione, una estrema abilità pratica nella soluzione all'incastro con il pulvino sottostante, di cui si parlerà nei punti successivi.

È immediato notare, parafrasando le osservazioni di Spatrisano, che la soluzione del pulvino ottagonale è stata probabilmente scelta per la peculiarità che la forma allargata dell'ottagono conferiva alla base di raccordo col soprassesto, poiché quest'ultimo, avendo una sezione maggiore rispetto alla porzione d'appoggio sommitale della colonna avrebbe comportato una difficoltà di posa in opera.

[3] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...* cit. pp. 58.

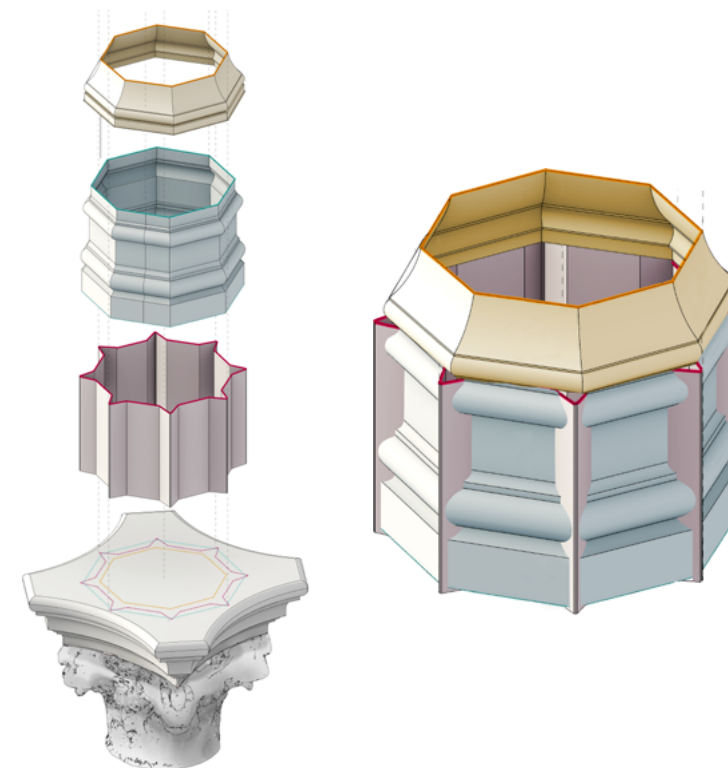


Fig. 26 Costruzione e studio geometrico del pulvino relativo alle colonne delle navate.

Paraste e cappelle laterali

Parallelamente alla costruzione dei sostegni nel modello di rilievo sono stati ricostruiti gli ambienti delle cappelle laterali, che nelle fasi di realizzazione della fabbrica hanno rappresentato la prima stesura formale di definizione e chiusura degli ambienti perimetrali (fig. 27).

Se dai cenni storici si riconosce negli ambienti perimetrali delle cappelle ciò che certamente è stato associato alla paternità del progetto originario di Antonello Gagini, a maggior ragione, lo studio degli elementi decorativi assume una valenza simbolica di un chiaro peso linguistico, dal momento che la definizione di tutta la struttura si è progettualmente basata nel forzato dialogo tra i due registri architettonici coesistenti: rinascimentale e gotico.

È stato necessario definire il passo murario dato dai setti separatori tra le cappelle per poter collocare le paraste laterali di perimetrazione degli ambiti. Queste avevano, e hanno ancor oggi, il ruolo di scandire lo spazio laterale, fiancheggiando entrambe le estremità dei setti d'ambito delle cappelle e collegandosi, l'una con l'altra, attraverso archi a tutto sesto.

La presenza di queste paraste ha un significato ancor più interessante se si pensa che a queste è affidato un ruolo di testata per i tre lati del setto murario.

Il "nodo decorativo" che si caratterizza in tal maniera assume un valore chiaro e costante: si tratta, nello specifico, dell'addossamento sui tre lati del setto murario della stessa tipologia di parasta che si avvolge identica su tre lati. Si presenta con una dimensione in al-

Fig. 27 Individuazione degli ambiti delle cappelle laterali (campitura in giallo) mediante la costruzione dei setti murari di spina.

Fig. 28 Costruzione e studio geometrico di dettaglio delle paraste interne.



tezza piuttosto marcata, sottolineata dalle profonde mostre modanate del fusto e dalle altrettanto lunghe proporzioni del piedistallo; il capitello assume, invece, le proporzionate dimensioni dello stile composito e offre l'appoggio alla fascia architravata correttamente collocata ad accogliere l'impasta degli archi a tutto sesto che sottendono lo spazio delle cappelle (fig. 28).

La realizzazione del modello relativo a questo sistema ha previsto il disegno dei profili modanati ottenuti, come ormai consueto, mediante piani di sezione verticali applicati alla *point cloud*.

I tre lati del setto, a cui le paraste sono addossate, formano angoli retti; per la costruzione di questa soluzione angolare si è proceduto a modellare la singola parasta di testata ed eseguendo, successivamente, la copia ruotata del blocco frontale lungo i due angoli retti relativi alle pareti laterali del setto.

Archi e volte

Per la definizione delle volte a crociera, presenti in tutte le campate della chiesa, si è tracciato, per prima cosa, il profilo degli archi acuti che ne strutturano la morfologia.

Si è, quindi, proceduto a porre dei piani di disegno verticali corrispondenti ai piani dei singoli archi; quest'ultimi, fungendo da direttrici per la modellazione delle vele, hanno mostrato varie differenze nella costruzione dei profili, determinando varianti dovute alla diversa luce che erano destinati a coprire e alla differente posizione all'interno della chiesa.

In sintesi: i profili generati dall'intersezione di due circonferenze sono spesso quelli che si incontrano nella definizione delle volte della navata centrale e delle campate laterali; i profili che invece sono generati dall'intersezione di tre circonferenze sono quelli che si trovano maggiormente nella definizione delle vele trasversali e nelle cappelle laterali, ovvero quelle sottese da archi a tutto sesto; i profili che sono meno presenti, ma che sono generati dall'intersezione di ben quattro circonferenze, appartengono alla fascia di crociere delle navate laterali (fig. 29).

Unica eccezione la copertura della cappella a lato dell'ingresso principale, dove, in seguito al taglio stradale, la crociera venne mutata in volta botte, a differenza tutto il restante sistema delle coperture della chiesa.

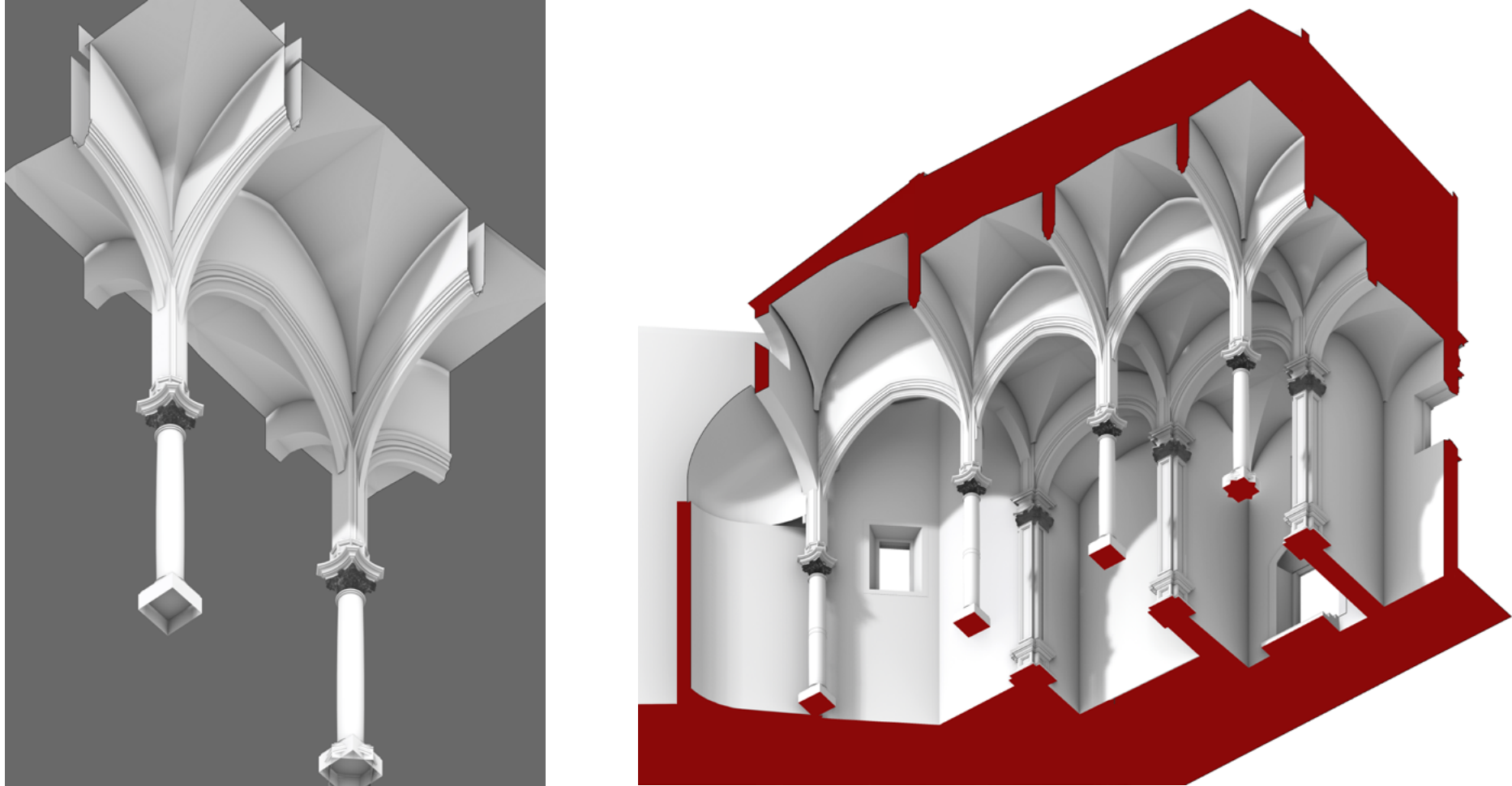
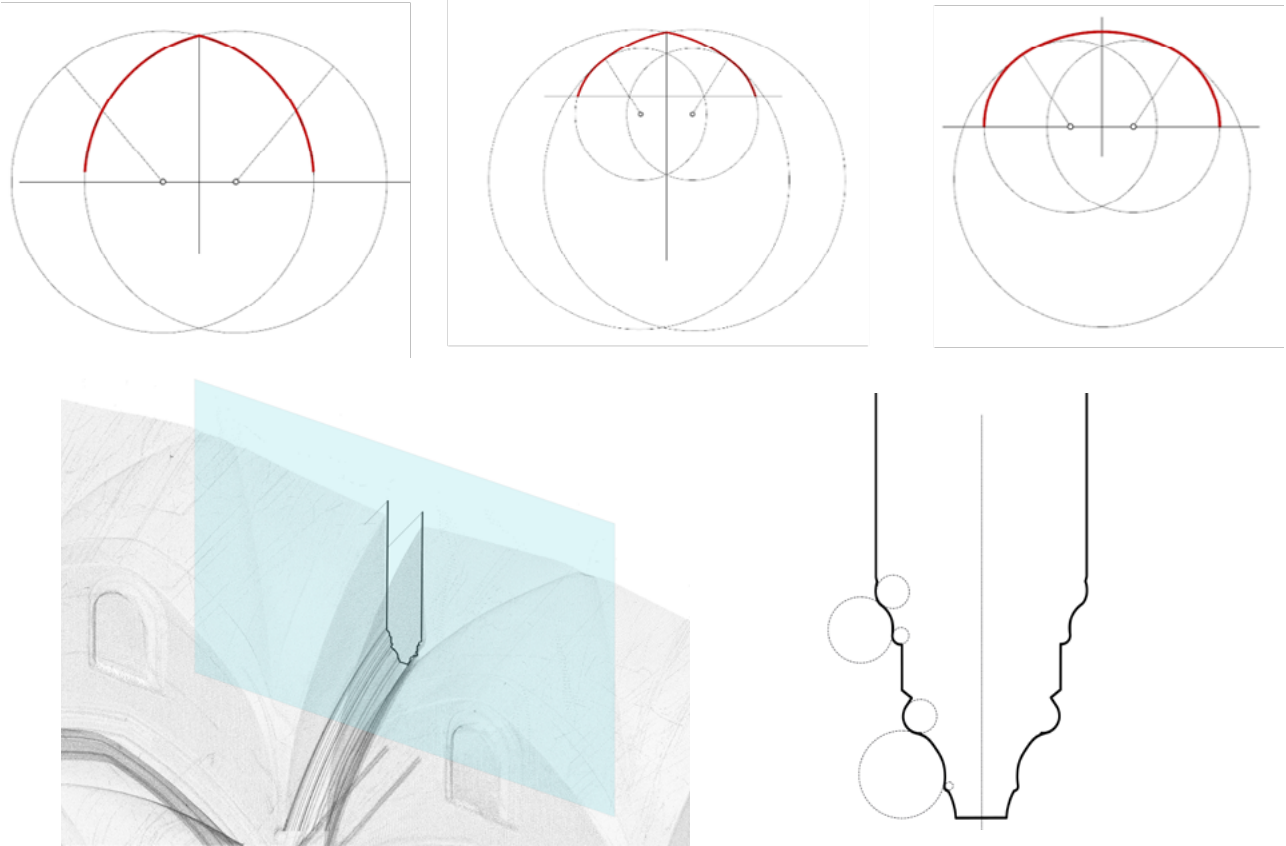
Il disegno di questi profili è stato realizzato ponendo un piano di taglio orizzontale alla quota d'impasta degli archi, a cui, successivamente, è stato associato il percorso *sweep*, corrispondente al medesimo tracciato ricavato durante la fase di definizione degli archi direttrici delle volte (fig. 30).

Il disegno dei profili modanati, visibile in figura 31, mostra un complesso intreccio di geometrie e presenta diversi spessori e complessità in base al ruolo che ognuno di questi elementi gioca all'interno della struttura.

Fig. 29 Analisi delle tipologica degli archi di definizione delle navate.

Fig. 30 Disegno e modellazione dei profili mistilinei degli archi acuti e a tutto sesto.

Fig. 31 Assemblaggio dei profili singoli archi all'interno della struttura di copertura della chiesa.



Nodi strutturali

Dei nodi strutturali la chiesa di Santa Maria di Portosalvo ne ha fatto un elemento distintivo.

La soluzione statica data dalla variante in corso d'opera dopo la morte di A. Gagini causò parecchi disorientamenti riguardo la prosecuzione dei lavori. Si è già accennato al forte imbarazzo dei prosecutori del progetto al momento della posa in opera delle colonne, peraltro già acquistate poco tempo prima della morte di Gagini.

La posa comportava una decisione non solo stilistica ma anche statica, poiché il disallineamento tra l'imposta degli archi a tutto sesto delle cappelle laterali e l'imposta degli archi a sesto acuto, provenienti dalle navate centrali e laterali, generava una enorme problematica d'equilibrio complessivo.

Senza riprendere concetti già espressi nei paragrafi precedenti, si affronta qui la questione data dal disegno degli elementi del modello di rilievo potendo, da questo, desumere alcune delle possibili scelte logiche che hanno portato alle conclusioni architettoniche apprezzabili ancora oggi.

Tra i principali e più raffinati nodi strutturali presenti in Santa Maria di Portosalvo si annoverano quelli corrispondenti all'aggancio tra gli archi della navata e i soprassesti delle colonne, ed ancora quelli tra il soprassesto e il pulvino dei capitelli sopra le colonne.

Nel primo caso, riguardo il nodo tra gli archi acuti e i soprassesti delle colonne, lo sviluppo del dettaglio strutturale avviene in maniera oculata dal punto di vista statico, poiché la fascia modanata molto ampia degli archi avrebbe comportato una spinta notevole se fosse arrivata trasversalmente al piedritto sopra le colonne. Quest'ultimo si presenta con una sezione pressoché quadrata. Di questa sezione si apprezza la diversità di finitura dei lati, a due a due uguali.

Nello specifico: i lati confinanti con gli archi trasversali si presentano con un profilo quasi del tutto piano e finalizzato ad accogliere le spinte di tali archi. Quest'ultimi presentano, all'intersezione con la faccia del piedritto, una modanatura piegata verticalmente in corrispondenza della parte più ampia della propria sezione (detto 'bastone') in modo da non richiedere maggiore larghezza ai sostegni ma sufficiente compattezza da resistere alle spinte trasversali. I restanti due lati adiacenti i piedritti si presentano con le sagomature corrispondenti ai listelli piegati degli archi trasversali, mentre nella porzione piana di queste facce è concentrata la forza derivante dallo scarico degli archi longitudinali, meno ampi dei precedenti (fig. 32).

Infine, alla base dei soprassesti, si trova l'ulteriore nodo tra quest'ultimi e il pulvino delle colonne che, come visto, è frutto di

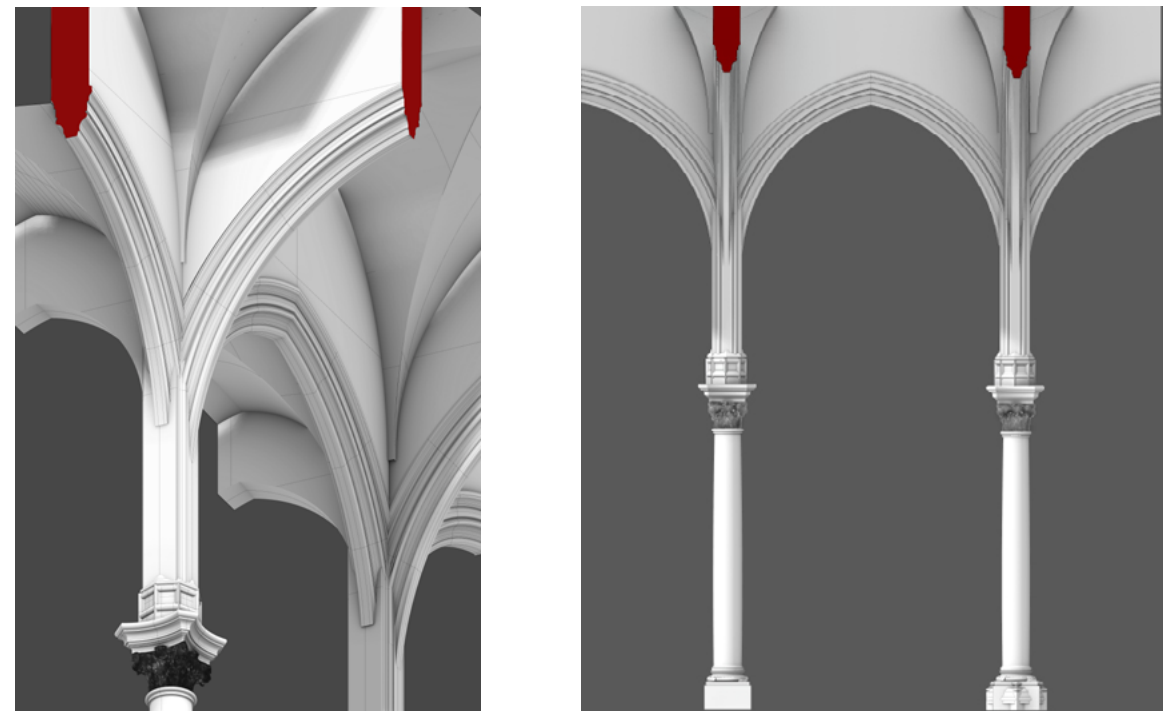


Fig. 32 Costruzione del soprassesto e analisi del sistema d'incastro col pulvino della colonna.

una geometria articolata; la 'collisione' tra la forma prismatica del soprassesto e la complessa forma del pulvino, ha generato un risultato singolare quanto ricercato nella pratica stereotomica: si è, infatti generata una geometria che, in scala ridotta, ha ripreso gli incastri geometrici della complessa base delle colonne per ottenere una perfetta continuità nel raccordo tra geometrie del soprassesto con quelle del pulvino. Il disegno di dettaglio fu già studiato negli anni '30 da Spatarisano mediante dei disegni in proiezione ortogonale; in questa fase se ne ripropone il volume ottenuto dallo studio del rilievo digitale (fig. 33).

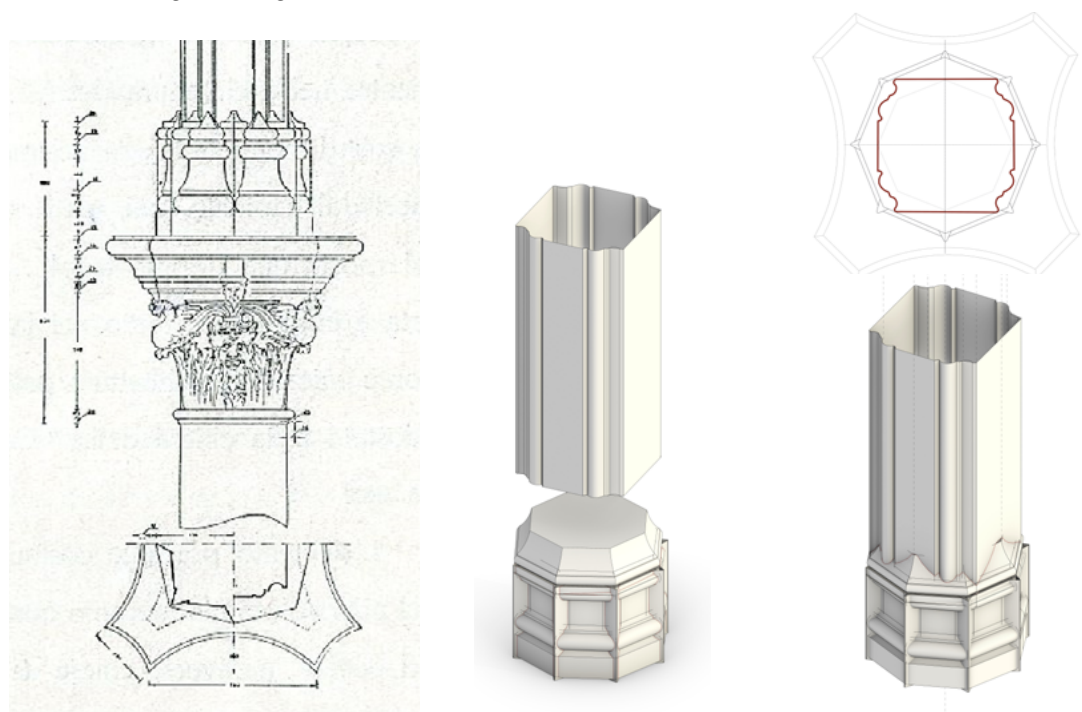


Fig. 33 Studio del nodo pulvino-soprassесто. A sinistra, disegni di Spatarisano; a destra, il modello di rilievo.

Risulta, in ultimo, abbastanza significativo il continuo dislivello tra i vari appoggi della struttura, poiché nessuna colonna mantiene la stessa altezza delle altre; i singoli pulvini, infatti, si attestano quasi tutti ad altezze, seppur di poco, sempre diverse.

Prospetti e decorazioni

I prospetti della chiesa di Portosalvo presentano una morfologia piuttosto lineare, le cui peculiarità si manifestano unicamente nei decori delle modanature dei marcapiano, delle finestre, dei portali e delle paraste. La sezione muraria è stata ricavata da semplici piani di ritaglio orizzontali che hanno fissato la posizione dei setti e dei muri perimetrali.

Finestre

Sono state considerate dei capolavori di fattura classica, dalla impeccabile tipologia ad edicola. Due paraste scanalate, con basi e capitelli di un sobrio dorico, fiancheggiano il vano della finestra, a sua volta sormontato da una trabeazione dorica, con andamento lineare ed equilibrato nelle proporzioni e distanziata dai capitelli mediante un'alta fascia decorata da triglifi. Dal rilievo sono stati tracciati i profili modanati che, per lo stato di erosione di alcune parti non sono sempre stati sufficienti a individuare tutti i dettagli, per cui alcune informazioni sono state recuperate dai disegni del rilievo diretto effettuato da S. Giardina (fig. 34). La tipologia descritta finora è riferita alle finestre dei prospetti su via Portosalvo e sul prospetto nuovo creato in corrispondenza della via Toledo, ma non rispecchia l'immagine delle ulteriori finestre poste sul retrospetto della chiesa, ovvero quello verso la Cala. Qui le finestre non mantengono lo stesso rigore stilistico, presentandosi come semplici aperture contornate da cornici dal disegno essenziale attorno ad un varco dalla sezione strombata.

Portali

Esistono due portali della chiesa, uno, il principale più antico (1559), opera di Giacomo Gagini, e l'altro, più tardivo, costruito in occasione del tracciamento della nuova strada. Del primo portale non risulta ancora chiaro se facesse parte, fin dal principio, del fronte su cui oggi è collocato o se fosse parte integrante di un fronte, oggi scomparso, coincidente col fianco corto della chiesa, verso la Cala. Si presenta tutt'oggi nella sua foggia originale, ma le modifiche di livellamento del suolo stradale hanno costretto ad uno spostamento in altezza dello stesso, tanto da far collidere il frontone con la mensola della finestra immediatamente soprastante e, in ultimo,

ne hanno annegato nel manto stradale la parte basamentale delle colonne. Si presenta costeggiato ai fianchi da due colonne scanalate i cui fusti, arricchiti da una decorazione arabescata a bassorilievo in corrispondenza del terzo medio inferiore, riprende stilisticamente i disegni della parte superiore (fig. 35). In sommità alle colonne gli atipici capitelli, composti dal un echino e un abaco piuttosto schiacciati a sostegno della fascia trabeata, connotata da raffinati bassorilievi a girali finemente lavorati posti in sostituzione dei canonici triglifi. Palmette e ovoli descrivono e arricchiscono i listelli della trabeazione e l'echino schiacciato delle colonne mentre. Particolarità di questo portale è il magnifico bassorilievo della Madonna con bambino che trae in salvo le navi (a cui la chiesa è dedicata) in corrispondenza del frontone. Di questo bassorilievo e delle altre applicazioni decorative, quali la fascia del fregio e i fusti delle colonne, è stato effettuato un rilievo fotogrammetrico al fine di ottenere un modello fedele anche delle parti scultoree (figg. 36-37). Il secondo portale, su via Toledo (oggi via V. Emanuele) si presenta con un linguaggio più tardivo e manierista. È anch'esso fiancheggiato da due colonne scanalate, con collarino nel terzo medio inferiore, e basi ioniche; a completamento della base due dadi lavorati che, sempre per i lavori di livellamento stradale della via Toledo nel XVIII secolo, sono stati parzialmente nascosti dal manto stradale. I capitelli presentano una declinazione locale in cui alle foglie d'acanto si sovrappongono figure antropomorfe e dei festoni prendono il posto delle volute. La fascia trabeata è anche qui decorata ma, a differenza del portale precedente sostituisce ai triglifi canonici una teoria di scanalature poco profonde e continue per tutta l'estensione dell'architrave. Principale elemento di differenziazione dal modello precedente e, in generale, da un linguaggio classicista più rigoroso è la soluzione del frontone 'ricurvo e spezzato'⁴, i cui listelli si presentano parzialmente decorati ad ovoli e scannelli (fig. 38). Le immagini a consuntivo delle fasi di modellazione e assemblaggio del modello di rilievo sono riportate qui di seguito (figg. 39-45).

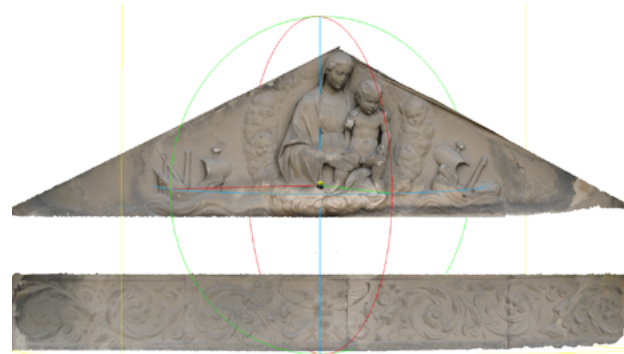
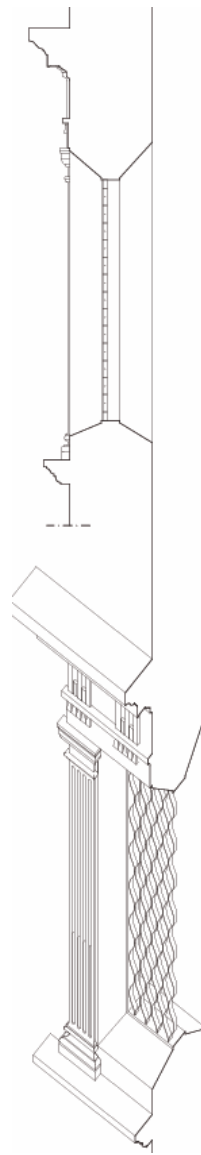
Fig. 34 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello della finestra: in basso sezione e assonometria da S. Giardina (p. 96); in basso a destra vista frontale del modello di rilievo della finestra

Fig. 35 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello del Portale principale su via Portosalvo (a fianco)

Fig. 36 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello mesh del terzo inferiore delle colonne poste a lato del portale (a destra n basso).

Fig. 37 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello *mesh* della decorazione a bassorilievo della Madonna di Portosalvo, posto sul timpano del portale principale (a destra in alto e al centro).

Fig. 38 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello del portale secondario su via Toledo (in basso a destra).



[4] Spatrisano, G. (1936). *La chiesa...cit.* p.32.



Fig. 39 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Prospetto su via Toledo (oggi Corso Vittorio Emanuele).



Fig. 40 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Prospetto su via Portosalvo.



Fig. 41 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Vista prospettiva generale dei fronti e delle coperture.

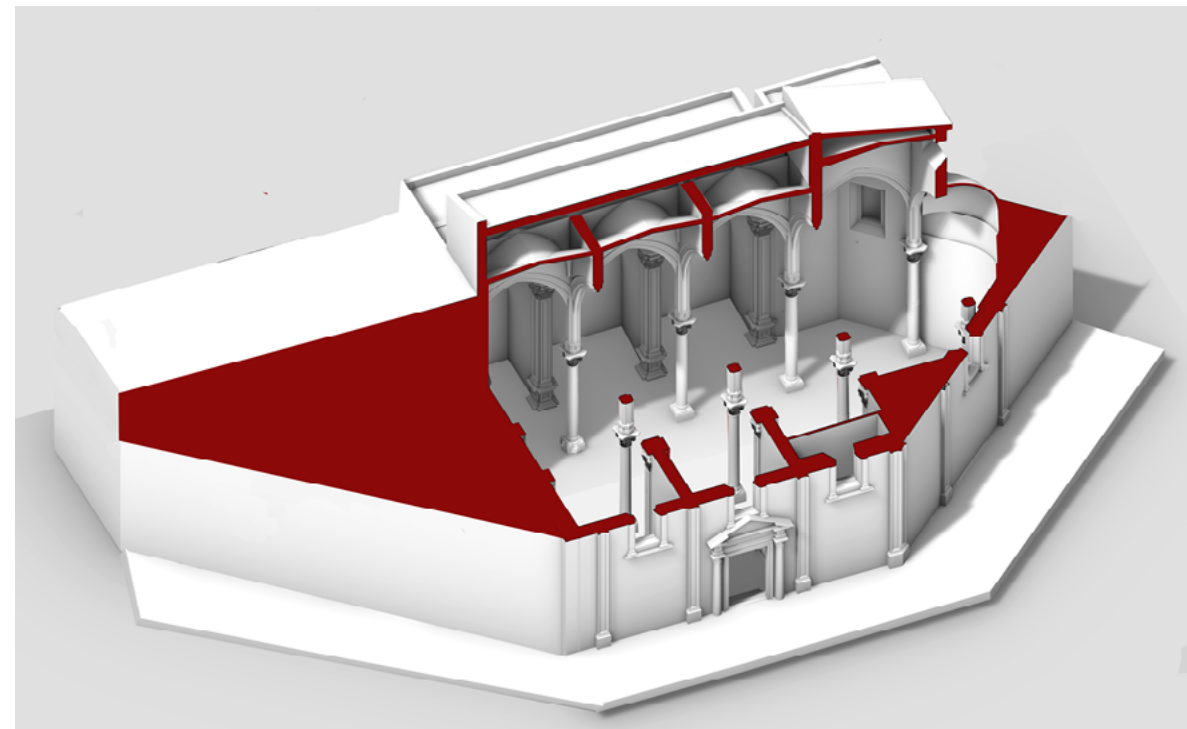


Fig. 42 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Spaccato assometrico dell'interno con a vista il sistema di copertura delle volte a crociera.

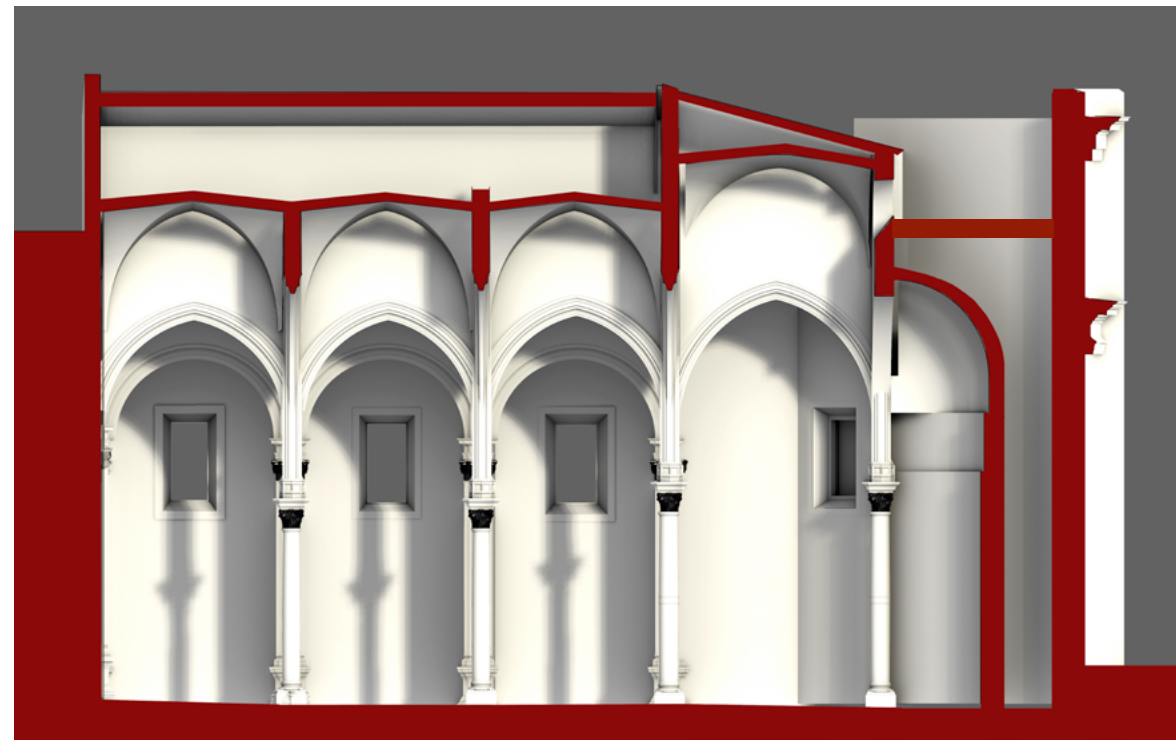


Fig. 43 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Sezione longitudinale sinistra.



Fig. 44 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Sezione longitudinale destra.



Fig. 45 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Spaccato prospettico dell'interno verso l'area absidale.

4.1.4 - Modello ricostruttivo: descrizione e analisi dei processi di trasformazione e riadattamento.

Dopo le fasi che hanno riguardato la costruzione del modello di rilievo della chiesa si affronta il tema della ricostruzione storica della stessa subito dopo il taglio stradale della via Toledo.

Ricordando sinteticamente quanto già espresso, si tratta di operazioni puntuali rispetto a come la chiesa appare oggi.

La sistemazione dei fronti su via Portosalvo e sul nuovo fronte, creatosi su via Toledo, furono le operazioni più vistose subite dalla chiesa.

Riassumendo brevemente: il taglio stradale accorciò il fronte originario su via Portosalvo, schiacciandone di fatto l'ampiezza.

A seguito del taglio l'originaria posizione delle paraste esterne, riflesso anche del passo modulare interno, subì una variazione: l'asimmetria conferita al prospetto, a taglio avvenuto, richiese una rimodulazione delle campate.

Le campate rimasero tre ma si mantenne nelle sue dimensioni originali soltanto quella centrale, mentre le laterali subirono una medesima contrazione pari alla differenza di ampiezza tra il vecchio margine del fronte ed il nuovo angolo che si era venuto a creare dopo il taglio stradale.

Quest'operazione ebbe ricadute anche nell'assetto interno poiché, a seguito delle modifiche esterne, si dovettero spostare anche le finestre, nella volontà di centrarle rispetto ai nuovi moduli ottenuti. La nuova strada implicò anche un nuovo fronte di pertinenza della chiesa, circostanza che richiese l'uniformità della nuova facciata in riferimento a ciò che era preesistente, annoverando fra queste le paraste, tra cui il pezzo speciale angolare, la finestra e la prosecuzione della fascia marcapiano.

La porzione in prossimità della copertura fu quella che maggiormente subì modifiche. Come accennato in precedenza, la demolizione dell'area absidale comportò un rovinoso taglio delle coperture che, non potendo essere lasciato invariato, richiese la costruzione di un nuovo piano attico per 'tamponare' la sgraziata immagine della resezione.

Questa soluzione comportò la sopraelevazione di un'area molto estesa della chiesa, comprendente tutto il fianco delle cappelle e delle navate laterali, nonché di tutta l'area sopra la nave centrale, invalidando con ciò la funzione delle finestre superiori del fianco nord. Con questa sopraelevazione si ottenne la nuova casa canonica (anch'essa demolita con gli sventramenti) e si aprirono nuove aperture balconate, conferendo all'immagine della chiesa un aspetto diverso e meno chiesastico rispetto a quello originario.

Nella volontà di conferire uniformità al nuovo fronte si trovarono soluzioni alternative come l'ideazione di piccole paraste in prose-

cuzione delle maggiori sottostanti e la costruzione di una fascia di coronamento in stile dorico, con decorazioni a triglifo, a marcare la conclusione del nuovo livello.

Si costruì, infine, nel fronte prospiciente via Toledo, il secondo portale d'ingresso.

Le più evidenti modifiche apportate a seguito dei lavori di riadattamento della chiesa, sono state di modesta entità ma, tuttavia, sufficienti a destabilizzare l'equilibrio compositivo dei fronti.

Qui in appresso se ne enunciano sinteticamente le fasi.

Dopo successive operazioni di livellamento del terreno, effettuate in due riprese tra la fine del XVIII secolo e la metà del XIX secolo, la quota d'accesso alla chiesa venne rialzata di oltre un metro rispetto il livello originario della pavimentazione.

Il risultato che si ottenne, fu quello di dover ricollocare l'originario portale principale su via Portosalvo in una posizione rialzata rispetto l'antica quota. Questo spostamento creò un certo squilibrio nell'assetto del fronte, disturbando non solo le proporzioni generali, ma inficiando molto sulla percezione dei singoli elementi: l'innalzamento del portale comportò una collisione con la parte inferiore della finestra immediatamente sopra, creando una forte tensione visiva all'intersezione delle due parti in questione; da qui la finestra ne risultò privata di una parte essenziale data dalla mensola, mentre il portale venne privato della sua parte basamentale, inglobata nel manto stradale.

Per ripristinare lo stato in cui la chiesa si presentava subito dopo i lavori è stato necessario ripristinare le quote originarie su cui la stessa si attestava priva dei livellamenti. Di conseguenza è stato necessario rivedere anche la posizione del portale che, abbassandosi di quota, ha liberato la finestra dall'ingombro del frontone. Inoltre, la riproposizione della vecchia quota d'accesso ha permesso la liberazione anche delle parti ormai nascoste dei basamenti delle colonne ai lati del portale e di tutte le paraste esterne (fig. 46).

In merito a quest'ultimo aspetto è stato valutato che tali paraste, essendo state concepite in maniera identica a quelle interne, fossero definite nella parte basamentale col medesimo tipo di piedistallo; è stata, pertanto, riproposta la medesima soluzione in sostituzione del riadattamento effettuato durante i lavori di riempimento.

Confrontando, infine, ciò che avvenne anche per il fronte lungo via Toledo si può notare che l'effetto dei livellamenti di terra ebbe anche in questa sezione degli effetti di riempimento. È tutt'oggi visibile il parziale interrimento della parte basamentale del secondo portale d'ingresso, i cui piedistalli appaiono parzialmente fuori terra. Inoltre, lo stesso portale fu oggetto di spostamento lungo il nuovo fronte; la ragione di ciò va cercata nella stessa funzione per cui tale accesso fu concepito: a seguito della resezione dell'area re-

lativa al vero e proprio santuario, si scelse di invertire la posizione dell'altare, definendo, nel fronte opposto, la nuova collocazione del presbiterio.

A seguito di tale decisione si pensò opportunamente di valorizzare la natura basilicale della chiesa creando un varco che favorisse un flusso d'accesso in asse col nuovo altare. Il secondo portale venne creato per questa ragione, e quindi, venne collocato al centro della facciata.

Secondo scelte postume, intorno alla metà del '900, si decise di riportare l'altare nell'area dell'antica sede, invertendo nuovamente il flusso d'accesso; per tal ragione il portale secondario perdette la sua funzione, venendosi a trovare immediatamente dietro la nuova area presbiteriale. Si pensò, quindi, di spostarlo lateralmente rispetto la posizione centrale che occupava, ponendolo all'estrema destra del fronte, dove ancora oggi è collocato.

Le operazioni di ripristino dello stato hanno, pertanto, riguardato la riproposizione della condizione riferita al momento in cui il portale su via Toledo si trovava ancora collocato al centro del prospetto e apprezzabile in tutta la sua altezza, omettendo, quindi, le successive fasi d'interramento (fig. 47).

A seguito della ridefinizione dell'originario livello della pavimentazione è stato possibile recuperare anche la quota dei basamenti delle colonne interne; di seguito si propongono le immagini ricostruttive degli spazi interni (figg. 48-64)

Secondo la storiografia moderna diverse ed interessanti sono state le ipotesi ricostruttive dello *status quo ante* della fabbrica, intendendo con ciò la versione della chiesa prima del taglio urbano. Purtroppo ad oggi non si può contare su dati sufficienti a costruire delle teorie certe, bensì si possono avanzare soltanto congetture. Forti soltanto della visibilità ed esistenza di monconi di arco risultanti dalla resezione del presbiterio diversi storiografi si sono cimentati per capire quale potesse essere la logica conclusione dell'area sottratta.

La certezza non è ancora possibile stabilirla ma, poiché le ipotesi finora espresse si sono fermate alla descrizione scritta o, nella migliore delle ipotesi, tracciate in schemi planimetrici.

Dalla ricerca svolta è ora possibile usufruire di un modello a cui delegare, per maggiore agilità di ragionamenti, le possibili congetture che lo studio di intricata faccenda può ancora suggerire.



Fig. 46 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; prospetto su via Toledo (oggi Corso Vittorio Emanuele).



Fig. 47 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; prospetto su via Portosalvo.

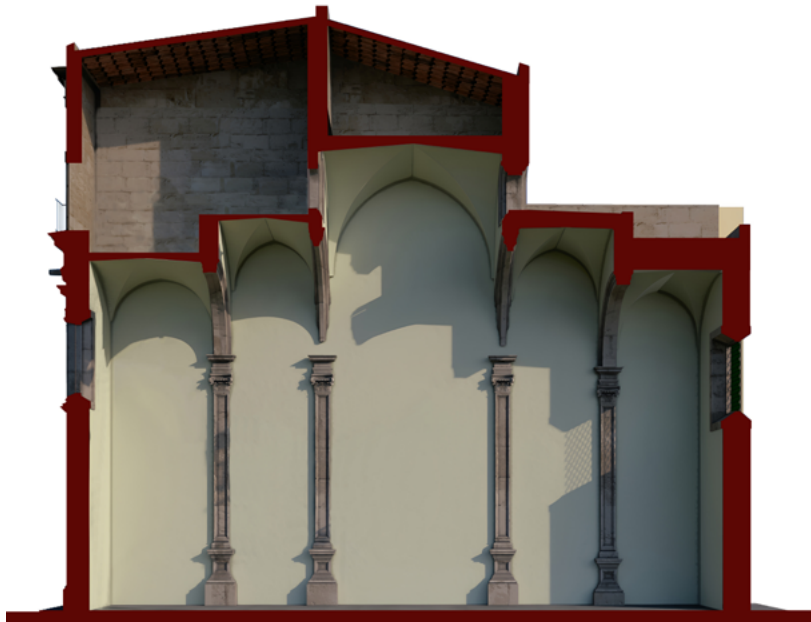
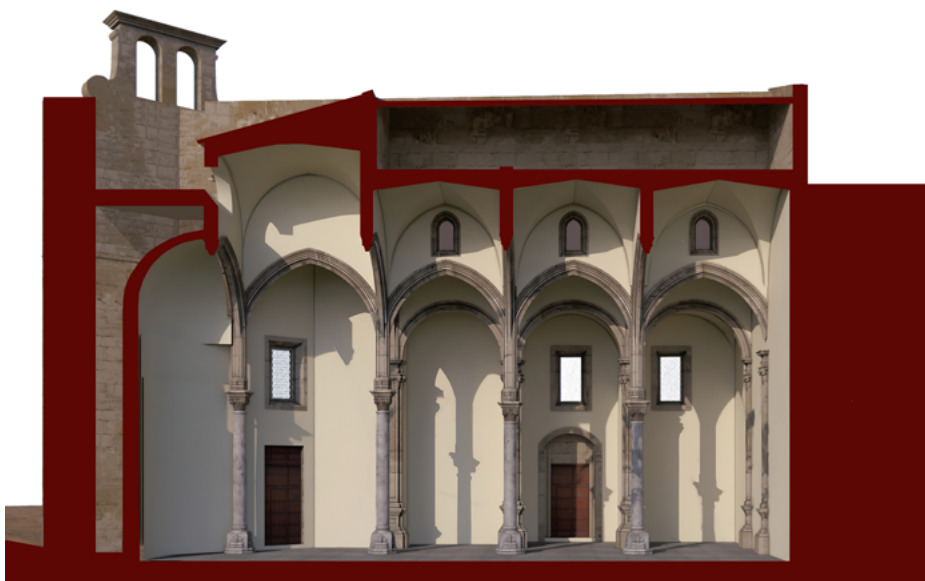
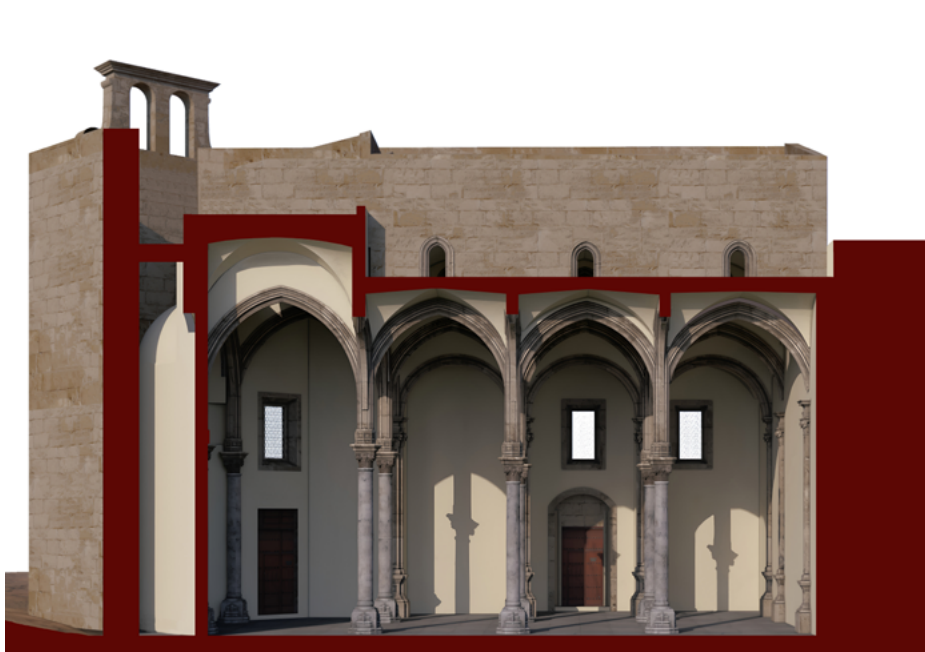


Fig. 48 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione AA longitudinale lungo la navata laterale nord.

Fig. 49 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione BB longitudinale lungo la navata centrale.

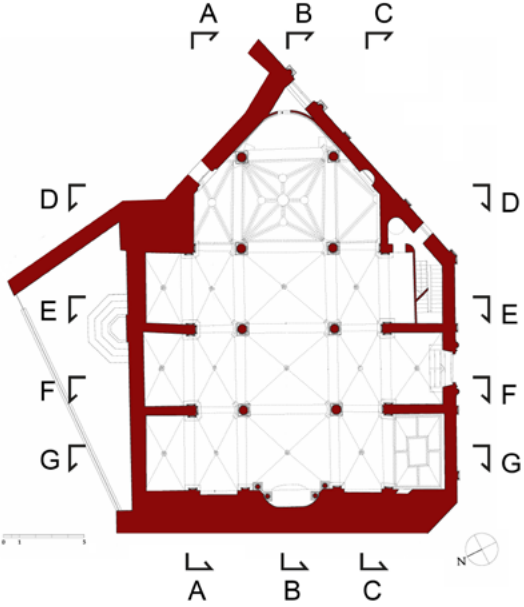
Fig. 50 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione CC longitudinale lungo la navata laterale sud.

Fig. 51 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione DD trasversale lungo la campata absidale.

Fig. 52 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione trasversale EE lungo la campata centrale.

Fig. 53 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione trasversale FF lungo la campata d'ingresso.

Fig. 54 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione GG trasversale lungo la campata terminale.



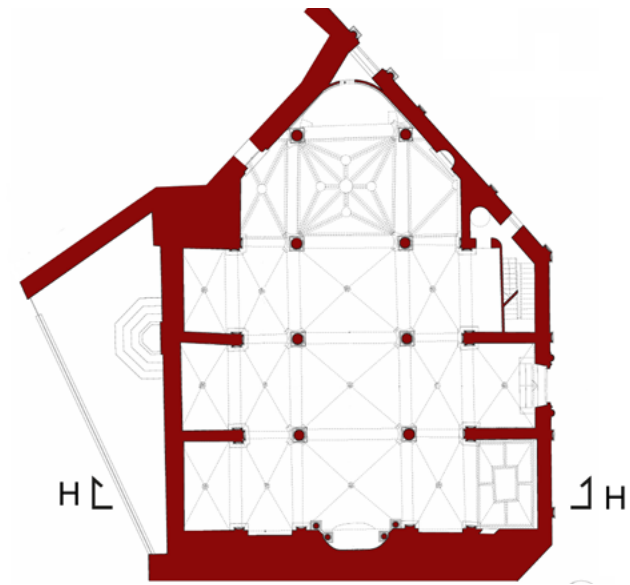


Fig. 55 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; sezione prospettiva trasversale sulla campata terminale.

Fig. 56 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; spaccato assonometrico con a vista il sistema di coperture con volte a crociera (in alto a sinistra).

Fig. 57 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; spaccato assonometrico sulla campata centrale (a sinistra).

Fig. 58 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; spaccato assonometrico in vista iposcopica (in alto a destra)

Fig. 59 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; spaccato prospettico con a vista il sistema delle colonne e degli archi acuti (a destra)

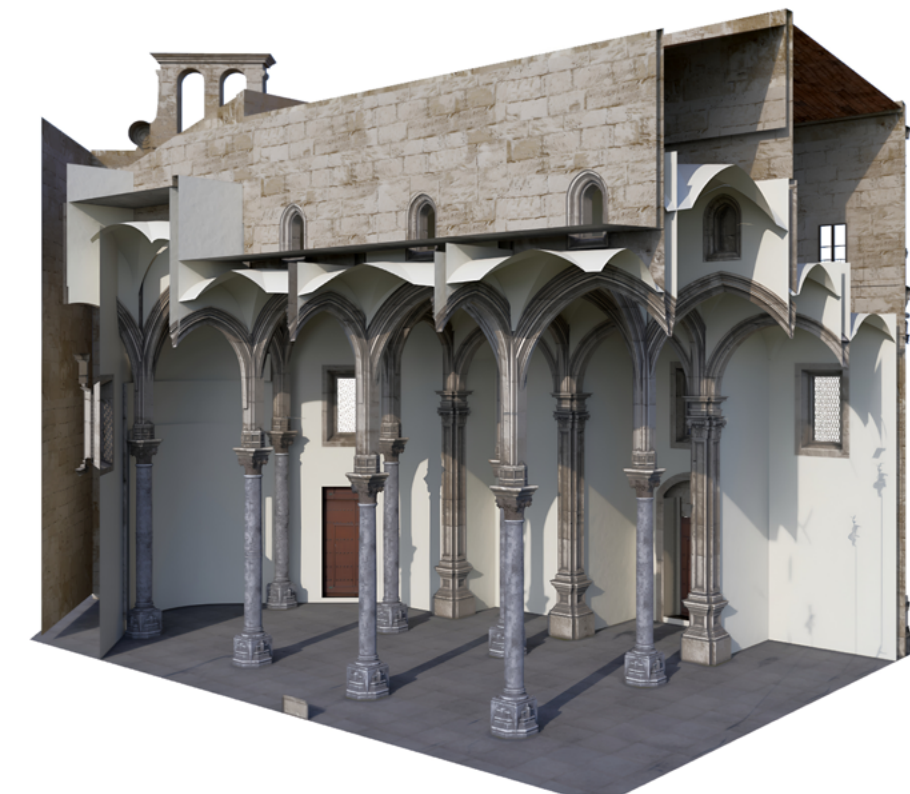
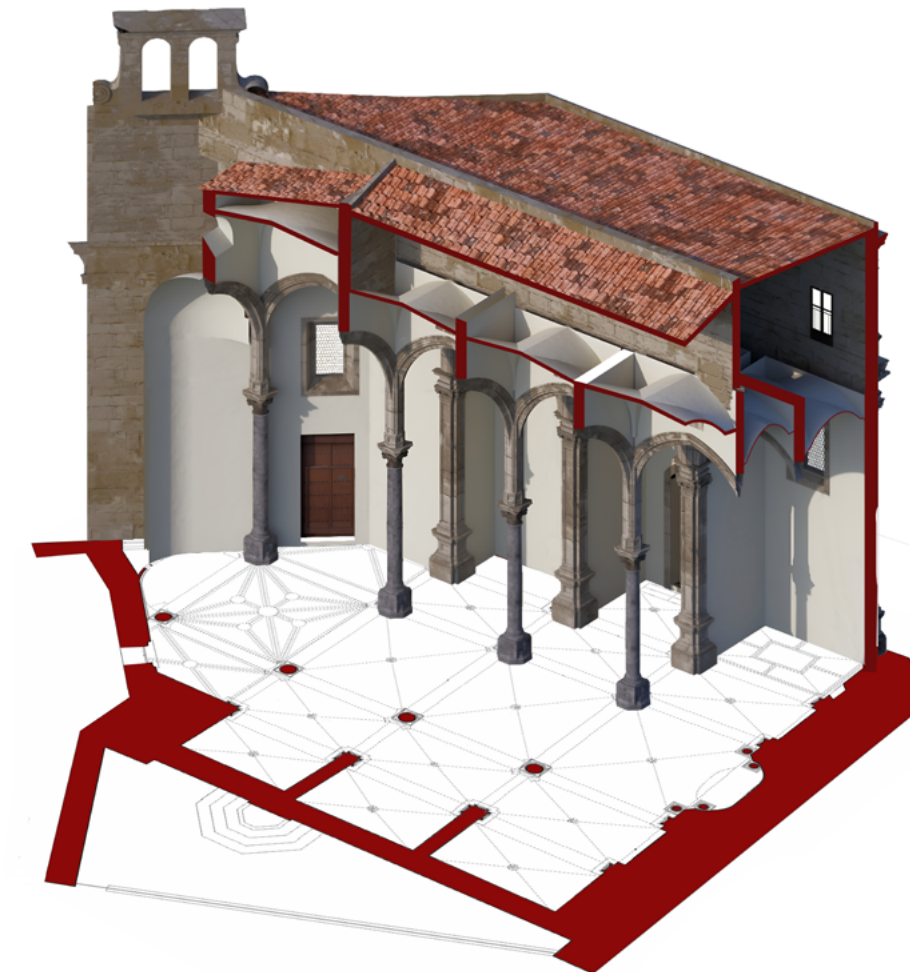
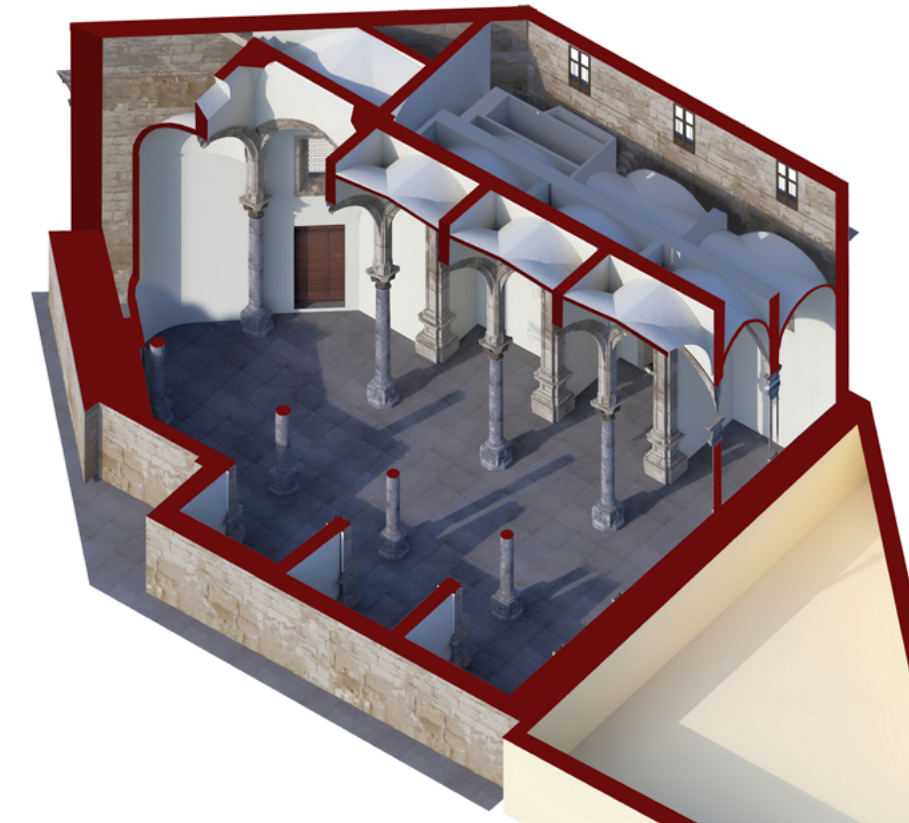




Fig. 60 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; spaccato prospettico sulla campata laterale d'accesso.

Fig. 61 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; spaccato assonometrico sulla campata centrale con vista del contesto urbano (in alto a destra). Il piano di sezione vuole mostrare l'assialità della composizione architettonica in relazione alla percezione spaziale esterna.

Fig. 62 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; il portale principale su via Portosalvo riportato alla sua quota originaria.

Fig. 63 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; il portale secondario su via Portosalvo riportato alla sua quota originaria.



Fig. 64 Chiesa di Santa Maria di Portosalvo a Palermo. Modello ricostruttivo; vista prospettica interna. Le basi di paraste e colonne sono state ricostruite nella loro forma intera, prima degli interventi di riempimento.



4.2 - La chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana

4.2.1 Cenni storici

La natura di città portuale che caratterizza Palermo sin dalla sua fondazione ha favorito lo stanziamento al suo interno di numerose comunità estere, comunemente denominate “nazioni” nella documentazione basso-medievale e di età moderna relativa a tali gruppi. La presenza di nazioni straniere si lega inoltre al fenomeno della fondazione di confraternite e alla conseguente esigenza di assegnare alle stesse specifici luoghi di culto.

Sulla base di queste premesse si chiarisce la presenza a Palermo di una chiesa dedicata alla Nazione napoletana, fondata nel XVI secolo e ancora oggi esistente, sotto il titolo di San Giovanni Battista. La chiesa presenta un impianto basilicale preceduto da un portico in facciata, direttamente interessato dalle vicende urbane legate al taglio della via Toledo.

La comunità napoletana, più precisamente «neapolitanorum et regnicolorum¹», presentava già agli inizi del XVI secolo una consistente numerosità. Dedita al commercio, i suoi membri erano stanziati prevalentemente nell'area portuale, interessata nel XVI secolo da rilevanti interventi urbani.

Il riconoscimento della comunità partenopea presente a Palermo come Nazione da parte del governo vicereale si manifestò anche attraverso l'assegnazione di un luogo per la fondazione della relativa confraternita e per le esigenze del culto. Tale assegnazione riguardò, in prima battuta, una chiesetta preesistente, dedicata a San Giovanni Battista.

Secondo le fonti citate da Gaspare Palermo² esisteva, infatti, un'antica chiesa di impianto normanno intitolata al Battista, che la storiografia data intorno al 1088, ubicata a ridosso dell'area del Castello a mare.

Nel 1178 re Guglielmo II concesse la chiesa ai monaci cistercensi di Santo Spirito che ne curarono la gestione, associando alle attività di culto quelle ospedaliere, in appositi ambienti limitrofi.

La gestione da parte della comunità cistercense durò fino alla fine del XV secolo quando fu assegnata all'ospedale Grande e Nuovo, prima sede ospedaliera della città, l'amministrazione di tutti i luoghi preposti all'assistenza sanitaria cittadina, tra cui anche l'antica chiesa di San Giovanni e il relativo convento/ospedale.

In realtà, la storiografia è divisa in merito alla datazione di questo

[1] Archivio di Stato di Palermo (d'ora in poi ASPa), Corporazioni Religiose Soppresse (da ora CRS), Confraternita di San Giovanni Battista della Nazione Napoletana (d'ora in poi San Giovanni dei Napoletani), vol. 1, cc. 1r-3r.

[2] Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva...* cit, p.216

passaggio amministrativo, riferendola al 1431 e cioè alla fondazione dell'ospedale Grande e Nuovo; storici come il Villabianca aderiscono appieno a questa tesi, mentre altri, come Gaspare Palermo³ e Filippo Meli⁴ propongono una data posteriore, intorno al 1516. Il cambio di funzione e la vetustà della struttura divennero ben presto un aggravio economico per l'ospedale cittadino che, avendone assunto la gestione non poteva sostenere le spese per una ristrutturazione, né garantirne la costante manutenzione.

A fronte di ciò, si pensò ben presto di affidare la chiesa a una comunità che si assumesse gli oneri della necessaria sistemazione dell'edificio e delle sue criticità, a fronte del pagamento di un affitto all'ospedale Grande e Nuovo.

Si arrivò, dunque, al 1519, anno nel quale la chiesa venne affidata alla comunità napoletana⁵, ufficialmente costituitasi a Palermo poco tempo prima e che necessitava pertanto di un proprio luogo di culto e di rappresentanza sociale.

La gestione degli spazi della chiesa costò un canone annuale di un'onza e un cero, da versare all'ospedale, unitamente alla spesa di tutti gli oneri derivanti dalla messa in sicurezza e ristrutturazione degli ambienti ormai degradati della fabbrica.

Tale assegnazione, tuttavia durò soltanto qualche anno, giacché nel 1526, un'ordinanza che portava la firma dell'imperatore Carlo V, comportò la demolizione della chiesa: difatti, la vicinanza del complesso religioso all'area del Castello a mare, il cui ruolo di baluardo difensivo della città richiedeva continui aggiornamenti e ampliamenti delle strutture difensive⁶, giocò a sfavore della comunità napoletana che concordò con le autorità governative la concessione di nuovi spazi in sostituzione dell'edificio requisito.

Per l'edificazione di una nuova chiesa della Nazione⁷ furono assegnati ai napoletani due magazzini e un'area libera retrostante nei pressi della chiesa della chiesa di Santa Maria della Catena (fig. 1). La costruzione di una nuova chiesa, che mantenne la dedica a San Giovanni Battista, fu totalmente a carico della Nazione napoletana, alla quale il "Placet Regie Maistati" garantiva «in quasivoglia città et terra, fora del Regno»⁸ il riconoscimento e il diritto alla nomina del proprio console.

[3] Ivi, p. 217

[4] Meli F.(1958), *Matteo Carnilivari* ...cit. p.158.

In questo testo Meli allega tutti i riferimenti agli atti notarili appartenenti ad un fondo dove sono raccolti una serie di documenti provenienti da quello che è rimasto disponibile nell'archivio del fondo di San Giovanni, purtroppo non in buono stato di archiviazione e parzialmente perduto.

[5] *Ibidem*, e anche in Palermo, G. (1858). *Guida istruttiva*... cit p. 217.

[6] Utilizzato per contenere i nuovi armamenti militari, data la prossimità con il Castello a mare. Cfr. Vesco, M. (2014). *Il Castellammare di Palermo: un progetto non realizzato di Pietro Antonio Tomasello da Padova*. Palermo: Edizioni Caracol

[7] Oltre che rappresentare un popolo a parte e con governo autonomo.

[8] «Concessionibus per Catholicam Majestatem huic fedelissime Neapoli; subdate in Castellonovo eiusdem civitatis die X mensis maji 1507», da Meli F.(1958), *Matteo Carnilivari* cit, cfr. documento n. 221, p. 338.



Fig. 1 Stralcio della carta di Palermo di Braun & Hogemberg (1580) con individuazione dell'area in cui sorgeva la chiesa di San Giovanni della Nazione napoletana.

A questo documento la comunità si sarebbe riferita per le successive richieste di concessione relative alla costruzione della chiesa, rivolte al Senato palermitano.

Datano al 1527 i primi contratti notarili⁹ per la costruzione della nuova chiesa ad oggi noti. Si segnala tra questi, in particolare, l'obbligazione che lega alla nuova costruzione la figura di Antonio Belguardo, impegnato negli stessi anni in prestigiosi cantieri della città, in società con il maestro Francesco Basilicata, ma con un ruolo preminente del primo e di supervisione e controllo dell'attività costruttiva portata avanti dal secondo.

Dai documenti pubblicati da Giovanni Mendola e Fulvia Scaduto¹⁰ si ricavano anche interessanti dati riguardanti i pagamenti accordati ai due maestri per l'esecuzione delle opere:

- a ragione di tarì 6 per ogni canna costruita, compreso il pagamento spettante ai manuali; i rettori, da parte loro, «deberunt intagliari facere li intagli et ipsi m(agist)ri ant(onius) et franc(i-scus) assettarili¹¹.

I documenti pubblicati testimoniano inoltre la presenza in cantiere di Belguardo e Basilicata sino al 1532, ricevendo complessivamente un compenso per le loro prestazioni di circa 60 onze.

Essendo la retribuzione stabilita da contratto di 6 onze per ogni canna di costruzione realizzata, compreso il costo della manodopera, si può calcolare approssimativamente in che stato di avanzamento si trovasse la fabbrica nel 1532, momento in cui i due capomastri sembrano allontanarsi dalle sorti del cantiere.

[9] Cfr doc. n. 70 in cui si fa riferimento ai primi pagamenti ai maestri Belguardo e Basilicata per la prima fase costruzione della chiesa. Il documento è riportato in Mendola G., Scaduto F.(2016), Antonio Belguardo. Un maestro nella Palermo tra XV e XVI secolo: il regesto documentario, in G. Antista, D.Sutera (a cura di), *Lexicon. Storie e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo. L'arte del costruire: la formazione dei maestri tra Medioevo e prima età Moderna*, n. 22-23/2016 Palermo, Ed. Caracol, p.118.

[10] Ivi, pp. 108-137.

[11] Ivi, p. 118

L'edificio presenta un impianto a tre navate con transetto non eccedente e absidi a conclusione dello spazio longitudinale, lungo palmi 46 e largo palmi 48.

Le navate sono separate da colonne di granito con basi in pietra di Termini, collegate da archi a tutto sesto; tra queste e l'area presbiteriale si sviluppa il transetto, secondo la medesima larghezza delle navate (fig. 2).

All'intersezione tra navata principale e transetto si inserisce una cupola, alta palmi 96¹², con tamburo finestrato; opera che, negli anni in cui venne realizzata, rappresentò un cantiere d'avanguardia nel contesto cittadino e regionale (fig. 3). Lo spazio del presbiterio è poi definito da tre absidi coperte da volte a catino; delle tre la sola abside centrale è a pianta poligonale e lievemente più aggettante delle due laterali, entrambe a pianta rettangolare.

La cosa che più colpisce di questo impaginato è il fatto che le due cappelle presbiteriali laterali e il cappellone centrale si aprano sul transetto con degli archi a sesto acuto; mentre il resto dell'edificio è connotato dalla presenza di archi a tutto sesto (fig. 4).

Il corpo longitudinale della chiesa è coperto, in corrispondenza



Fig. 2 Vista della navata centrale verso la parete d'ingresso principale

della navata centrale, da una volta a botte a sesto ribassato, con ampie lunette per l'inserimento di finestre, e da volte ribassate lunettate o unghiate, ossia impostate su una fitta sequenza di piccole lunette su peducci, sulle navate laterali.

Nella controfacciata, in basso, ai lati del portale, si trovano due edicole marmoree cinquecentesche, e in alto una sorta di nicchia di non chiara interpretazione (fig. 5).

Giuseppe Spatrisano nota una particolare purezza in quest'impianto:

Dalla pianta definita dalle tre corte navate con transetto iscritte in un rettangolo e dal corpo delle tre absidi poligonali, si origina l'organismo interno, dove l'intuizione dello spazio rinascimentale, predisposto dalle strutture (...) indica una svolta culturale ed un progresso verso più nette definizioni, pur nell'incerto linguaggio nel quale si avvertono gli accenti de-



Fig. 3 Vista iposcopica della cupola all'intersezione tra la navata principale e il transetto.



Fig. 4 Vista dell'area absidale dalla navata centrale

cisamente gotici delle tribune e l'eco di forme tradizionali nel leggero sovrassesto degli archi della navata¹².

Tornando alle sorti del cantiere, le informazioni successive documentate riguardano innanzitutto la realizzazione del portico, nel 1550, con la presenza di Antonio Chirco, *scultor lapidum*, incaricato dei relativi lavori d'intaglio¹³.

Risale quindi alla metà del XVI secolo la costruzione di questa struttura che connoterà l'immagine della facciata della fabbrica, subendo una vistosa riconfigurazione se non una complessiva ricostruzione dopo il taglio per il prolungamento della via Toledo. Secondo la cronologia ricostruita da Meli e riproposta da Spatrisano, nel 1554 Giuliano Massa intagliava alcuni capitelli di marmo per le colonne delle navate, nel 1562 Giovanni D'Azala (o D'Ajola), lavorava una delle suddette colonne, di granito con base in pietra di Termini¹⁴, a imitazione di quelle presenti nel titolo (transetto), a dimostrazione del fatto che ancora l'interno della chiesa non era stato del tutto realizzato.

[12] Spatrisano G.(1961), *L'architettura del cinquecento in Palermo*, Palermo: Flaccovio editore. pp. 111-112.

[13] Meli F.(1958), *Matteo Carnilivari ...* cit, p. 339, cfr. documento n. 223 in cui si legge l'estratto del primo documento di obbligazione accertato per i lavori del portico nella chiesa.

[14] *Ibidem*, cfr. documento n. 224.



Fig. 5 Vista della navata laterale sinistra e dell'edicola laterale; in asse con l'edicola, in alto, il taglio della scala di arrivo al coro.

Il lavoro relativo all'intaglio dei capitelli non fu concluso dallo scultore Giuliano Massa, essendo il compito portato avanti dal figlio Baldassarre nel 1564, come testimoniato da un documento notarile rintracciato anch'esso da Filippo Meli¹⁵, di cui si riporta di seguito un estratto:

Baldassar Massa, scultor marmorum, se obligaverit no. Alojsius De Natali, uti maragmerius Ven. Confraternitatis Sancti Joannis Maritime panhormi, Nationis Neapolitane facere due capitella marmorea cum marmore ditti magistri Baldassaris¹⁶

Secondo la testimonianza offerta dall'erudito Antonino Mongitore, nella chiesa era presente un organo - con suo letterino - di cui non si conosce l'ubicazione, non potendo escluderne la collocazione al di sopra del portale d'ingresso, forse in corrispondenza di una nicchia dove oggi è posizionato un quadro raffigurante la Vergine col bambino (fig. 6).

Tra il 1574 e il 1577 le volte del transetto e delle navate sono indicate come modello di riferimento in contratti per analogia relativi alla costruzione di simili strutture di copertura nella chiesa di San

[15] *Ibidem*, cfr. documento n. 225.

[16] *Ibidem*



Fig. 6 Vista del portale d'ingresso principale e delle edicole laterali; in asse con il portone, posto in alto, la nicchia del letterino.

Marco dei Veneziani, nella stessa città; ciò dà indirettamente notizia di un ulteriore avanzamento della fabbrica della chiesa dei napoletani entro l'inizio degli anni Settanta del Cinquecento.

La chiesa possiede due ingressi, con due portali in pietra, il principale si apre sotto il portico in facciata, mentre il secondo è ubicato sul prospetto laterale e presenta un frontone sostenuto da un ordine corinzio.

Carattere distintivo dell'edificio nel contesto della coeva architettura religiosa palermitana è poi sicuramente la presenza di una cupola, posta a copertura della campata all'intersezione tra la navata centrale e il transetto; si tratta infatti di una delle prime cupole moderne realizzate in Sicilia e tra le prime, se non la prima in assoluto, dotata di un vero e proprio tamburo.

Quest'ultimo è alleggerito da otto finestre, riquadrate da ampie cornici, oggi interamente o parzialmente tamponate, che contribuiscono a illuminare lo spazio interno, in particolare l'area presbiteriale priva di altre fonti di luce diretta, dal momento che la chie-

sa era circondata sin dalla sua fondazione dai magazzini dell'area portuale¹⁷.

Relativamente alla costruzione della cupola sappiamo innanzitutto che essa era stata di certo avviata nel 1579, come si apprende da un atto di obbligazione con cui i maestri intagliatori Domenico Vitale e Giovanni Colaio si impegnavano all'esecuzione degli elementi lapidei a intaglio, secondo le indicazioni provenienti da Giorgio di Faccio, che sembra esserne stato il progettista¹⁸.

Dal 1580 l'incarico di sovrintendere, in qualità di capomastro, alla sua realizzazione passa a Giuseppe Giacalone, secondo la documentazione rintracciata da Filippo Meli¹⁹ e alcuni pagamenti presenti nei volumi di introito ed esito della confraternita dei napoletani.

Domenico Vitale, intagliatore di pietra, si obbliga a fare Tribona (abside) e Cupola su disegni e direzione «archimagistri ditti servitii» Giuseppe Giacalone²⁰

della quale sembrerebbe essersi occupato per l'intera fase di costruzione, anche se non è certa per tutti (si confronti Spatrisano) la sua presenza precedentemente a questa data, ovvero nel momento in cui si stava alzando la struttura del tiburio

La cupola, con tamburo ottagonale sormontato da un padiglione ottagonale, è stata da Spatrisano accostata a quella della chiesa di Santa Maria delle Grazie al Calcinaio, presso Cortona, anch'essa con tiburio ottagonale finestrato e con costolonature a vista.

Il ruolo progettuale di Giorgio di Faccio suggerito dalla documentazione, e la sua origine piemontese, potrebbero aprire anche altre ipotesi, così come il contesto partenopeo di provenienza dei committenti o anche le sperimentazioni in materia avviate dai Gesuiti (sebbene con pessimi risultati) a Palermo proprio in quegli anni. Di fatto, la piccola cupola della chiesa dei Napoletani costituisce il primo caso di realizzazione nella capitale dell'Isola di una simile struttura, che conoscerà una piena affermazione e un'ampia diffusione solo a partire dal secolo successivo.

Nella prima metà del Cinquecento, e nel caso della già citata chiesa dei Veneziani, la campata all'intersezione tra transetto e navata centrale era sottolineata dalla presenza di una volta nervata complessa, a cinque chiavi, a cui, tuttavia, non corrispondeva un volume esterno. Un timido tiburio quadrangolare compare intorno alla

[17] Si parla in sostanza la stessa cortina edilizia che partiva da Portosalvo e che poi sarebbe stata demolita dalla via Toledo.

[18] Nobile M.R. (2016), *Architettura e costruzione in Italia meridionale (XVI-XVII sec.)*, Palermo; Ed. Caracol, p. 40.

[19] Meli, op. cit. doc. n. 226, p. 340

[20] Ivi, p.340.

metà del secolo nella chiesa di Santa Maria dei Miracoli sul piano della Marina, ma nulla di paragonabile a una cupola su tamburo estradossata relativamente all'impatto visivo nel contesto urbano. Una soluzione almeno apparentemente anomala nel congegno realizzato nella chiesa dei Napoletani è quella del raccordo tra la campata quadrata coperta dalla cupola e l'ottagono del tamburo, risolto mediante vistosi mensoloni, la cui immagine attuale è sicuramente frutto di una decorazione a stucco introdotta probabilmente nel XVIII secolo.

In merito alle novità e alla ricercatezza di alcune soluzioni adottate nella chiesa Meli sottolinea che:

La ricercatezza dei linguaggi e le finezze formali e strutturali sono anche il riflesso di un ambiente culturale ed economico che stava alle spalle della nazione a cui la chiesa era affidata²¹

In effetti, trattandosi in larga misura di mercanti la Nazione Napoletana poteva di certo contare su buone risorse da poter spendere nel cantiere della propria chiesa²², ingaggiando i migliori maestri disponibili sulla piazza palermitana.

Delle vicende costruttive sappiamo ancora ben poco, a causa anche dello stato lacunoso del fondo archivistico della confraternita e della lunga chiusura del fondo notarile dell'Archivio di Stato di Palermo, che potrebbe restituire qualche passaggio in più di un iter di certo lungo e complesso, durato circa novant'anni, un tempo eccessivo se si considerano le dimensioni contenute della chiesa.

Da un manoscritto di Filippo Paruta, citato anche da Antonino Mongitore, viene riferita al 1617 la conclusione dei lavori, sebbene ad oggi le ultime notizie documentate di attività edificatorie risalgono agli anni Novanta del XVI secolo²³. Le lentezze del cantiere si intrecciarono poi con i necessari riadattamenti richiesti dal taglio per il prolungamento della via Toledo (fig.7).

La costruzione partiva da un principio insediativo del tutto estraneo a quella che sarebbe stata la ratio urbana della rettifica prima e del successivo prolungamento sino al mare dell'antico Cassaro, trasformato nella moderna via Toledo²⁴; la sfortunata coincidenza con l'area interessata dal passaggio dell'asse portante della città ha determinato per l'edificio l'atipica morfologia del portico.

Il taglio della via Toledo ha nel complesso avuto un effetto meno



Fig. 7 Stralcio della cartografia di Palermo di G. Lazzara, 1703 con indicazione dell'area d'insediamento della chiesa di San Gioianni dei napoletani

traumatico sulle strutture della chiesa che in Santa Maria di Portosalvo, tanto più se si pensa che, al tempo dello sventramento (1581), la struttura non era di certo ancora ultimata.

La giacitura della chiesa comportò inevitabilmente un taglio del fronte porticato, effettuato secondo una direttrice inclinata rispetto alla stessa facciata e al suo portico, principale sistema di accesso alla chiesa.

L'immagine irregolare generata dal taglio fu risolta con un secondo taglio dello stesso fronte, simmetrico al precedente rispetto all'asse longitudinale della chiesa. La configurazione finale dello spazio d'accesso porticato risultò così essere la stessa riscontrabile oggi, ovvero quella di uno spazio a pianta trapezoidale scandito da ampie arcate a tutto sesto, attualmente parzialmente tamponate, ma in origine molto più ariose (fig. 8). Non possiamo peraltro escludere che il portico, in realtà, non sia stato semplicemente resecato e parzialmente rimodellato, ma che sia stato invece interamente demolito e ricostruito nelle forme attuali e con la sua peculiare geometria. Ad ogni modo, la necessaria riconfigurazione comportò l'introduzione di interessanti dettagli progettuali, come la soluzione delle paraste ioniche centrali del secondo ordine, conformate per seguire la svolta delle due parti laterali del fronte trapezoidale (fig. 9). Soluzione simile è stata riscontrata nel caso della chiesa di Santa Maria di Portosalvo.

Riflesso di ciò che accadde all'esterno dell'edificio fu l'organizzazione interna della fabbrica in corrispondenza della parte terminale delle navate laterali e della controfacciata comportando, di fatto, la

[21] *Ibidem*.

[22] ASPa, San Giovanni dei Napoletani, vol. 1, cc. 122r-124r.

[23] Mongitore, A. *Le confraternite, le chiese di nazioni, di artisti e professioni, le unioni, le congregazioni e le chiese particolari*, ms. XVIII sec., Biblioteca Comunale di Palermo, ai segni Qq E9, f. 303.

[24] Si ricorda che l'approvazione del programma di rettifica, e successivo prolungamento, dell'antico Cassaro iniziarono intorno al 1567, data in cui la chiesa era già in fabbricazione dal oltre quarant'anni.



Fig. 8 Vista del portico della chiesa, in Spatrisano, G. 1961. *L'architettura*...cit. p. 113

deviazione dello sviluppo della scala a destra dell'ingresso e la totale mutilazione, e conseguente non fruibilità, della scala opposta sulla sinistra (fig. 10).

Questa analisi porta a una serie di considerazioni sull'organizzazione della fabbrica nella sua veste esteriore, percepibile dalla via Toledo, che verranno affrontate nel paragrafo successivo, nella proposta di ricostruzione virtuale della fabbrica.

La cupola, oggi scarsamente visibile dall'esterno, è circondata e soffocata dalle superfetazioni che nel tempo sono sorte al di sopra delle unità abitative ai lati della chiesa, essendo di fatto privata del suo significato primitivo (fig. 11). Essa era stata infatti ideata come



Fig. 9 Dettaglio della soluzione d'angolo delle paraste ioniche.



Fig. 10 Vista interna delle scale d'accesso agli ambienti superiori

un congegno visibile e riconoscibile, strumento di autorappresentazione della comunità napoletana. La diversa conformazione volumetrica dell'isolato in cui è inserita la chiesa e la concezione della cupola come struttura libera e svettante rispetto a quelle circostanti è testimoniata tra l'altro dalle finestre aperte nel tamburo, certamente realizzate per illuminare la crociera, e oggi parzialmente o totalmente occluse.

Dalle indicazioni di V. Capitano «la cupola costituisce il primo inserimento rinascimentale nell'ambiente palermitano, ancora legato alle coperture tradizionali²⁵».

All'interno la chiesa presenta una combinazione di elementi e so-

[25] Capitano V. (1974), *Mentre la struttura si trasforma. Piazza Marina a Palermo*, Palermo: Ed. Caracol, p.42.



Fig. 11 Vista esterna della cupola; attorno il risultato delle superfetazioni successive.

luzioni che dimostrano i lunghi tempi del cantiere di costruzione, durato tre quarti di secolo a causa delle scarse risorse economiche destinate alla comunità (Meli), facendo per questo i conti con l'evoluzione delle correnti culturali, e del gusto architettonico, intercorse in questo lasso di tempo.

Intorno al 1925, l'edificio fu ceduto alla compagnia della Carità che, dopo un breve tempo di inattività, lo cedette a sua volta alla Soprintendenza alle Gallerie e Opere d'Arte della Sicilia, nel luogo del museo di Palazzo Abatellis, essendo utilizzato come deposito di opere d'arte.

La chiesa attualmente è chiusa per inagibilità, a causa delle cattive condizioni strutturali e versa in un chiaro stato di abbandono.

Traendo le somme di quanto finora detto si potrebbero avanzare alcune ipotesi che, se accostate ai dati estrapolati dal rilievo, laddove ad oggi le documentazioni storiche non possiedono dati esaustivi a riguardo, potrebbero costituire un ulteriore tassello per basare un ragionamento su quelle che possono essere state le dinamiche evolutive della fabbrica.

4.2.2 - Modello di rilievo: descrizione delle fasi e considerazioni tipologiche

Gli effetti del taglio di via Toledo hanno comportato diverse modifiche alla spazialità sia interna che esterna della chiesa: questa condizione, insieme alla lacunosa consistenza del fondo archivistico inerente alla confraternita, ha reso necessaria l'analisi di tutte le parti della fabbrica, al fine di poterne comprendere le caratteristiche tipologiche e, da queste, discernere le dinamiche evolutive.

A fronte di questa premessa e a seguito delle operazioni di rilievo digitale (fig.12a), si è proceduto alla realizzazione di un modello di rilievo da cui procedere per l'analisi delle ipotesi ricostruttive al momento del taglio urbano.

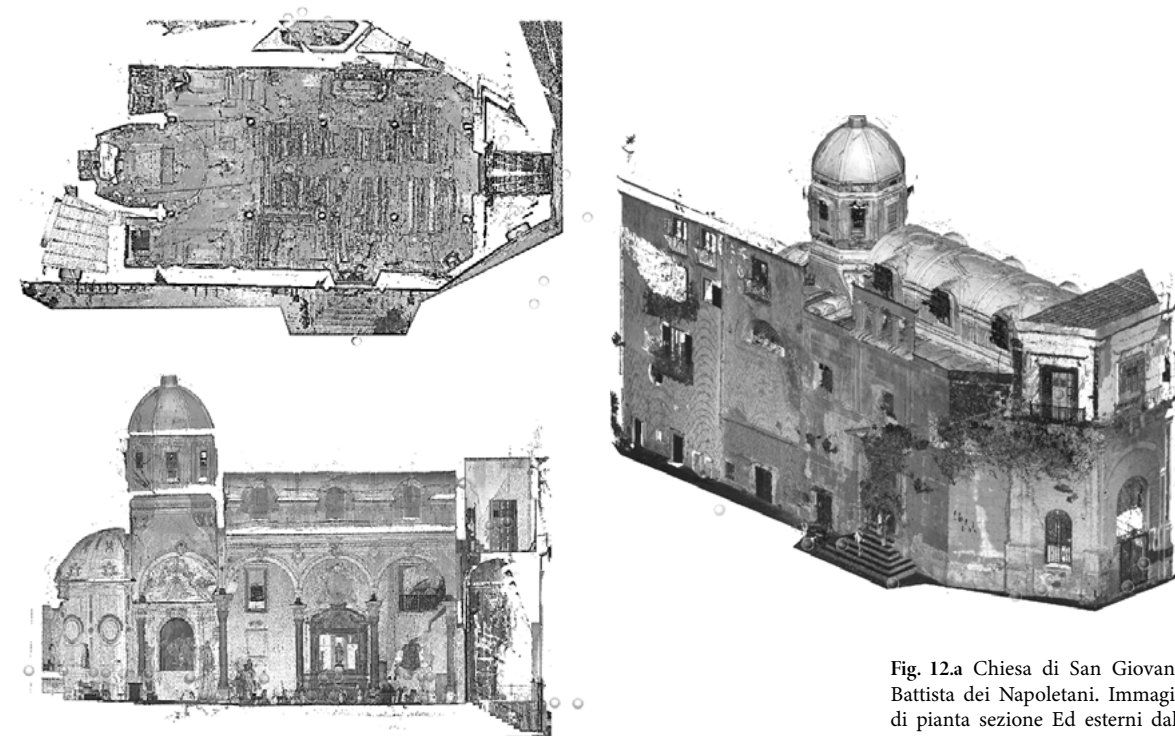


Fig. 12.a Chiesa di San Giovanni Battista dei Napoletani. Immagini di pianta sezione Ed esterni dalla Point cloud di rilievo.

Il modello ottenuto dal rilievo è stato elaborato in ambiente CAD (Rhino 8.0), dove si è proceduto a trasferire la *point cloud* completa, utilizzata come base per le fasi di modellazione delle superfici NURBS.

Da una prima osservazione dello spazio interno si è desunto con chiarezza l'impianto di tipo tipologico basilicale a tre navate della chiesa. Dalla sezione trasversale della chiesa è risultata ben distinguibile la gerarchia altimetrica della nave centrale e delle navi laterali, meno sviluppate in altezza.

È stata proprio dalla spazialità della nave centrale, e dei relativi sostegni, che ha preso l'avvio il primo approccio alla costruzione del modello di rilievo.

Dalle poche certezze documentarie si sa che questa parte della chiesa ha mantenuto l'impostazione originaria, definita da un sistema colonnare, collegato da archi a tutto sesto, la cui copertura è identificata da una volta a botte lunettata, lievemente ribassata. La prima caratteristica che è emersa in fase di restituzione grafica è stata l'evidente eccentricità di numerose parti della struttura. Lo stato di pseudo abbandono della fabbrica e le successive stratificazioni degli edifici intorno, che hanno gravato, sino ad oggi, sulla copertura della chiesa, hanno portato la stessa ad assestarsi su marcati fuori asse in numerose parti della struttura portante. La deformazione delle colonne della nave e del tiburio a sostegno della cupola rappresentano la parte più evidente di questo aspetto.

La navata centrale

Partendo dal sistema colonnare della navata centrale sono state effettuate, mediante dei piani di ritaglio, diverse sezioni della nuvola, finalizzate a ricavare dei profili di rivoluzione, per il fusto e la base della colonna, e dei profili di percorso “*sweep* a un binario”, per la realizzazione dei piedistalli (fig. 12b).

A collegare le colonne una teoria di archi a tutto sesto, il cui profilo è stato ricavato ponendo un piano di ritaglio della nuvola secondo un piano orizzontale giacente all'altezza dell'imposta dell'arco. Ottenuto il profilo di sezione è stato possibile sviluppare il volume dell'arco secondo lo *sweep* a un binario lungo tutto il percorso che descrive le semicirconferenze di ciascun arco (fig. 12c).

A conclusione della colonna si trovano dei capitelli di ispirazione corinzia; di questi molti presentano, tutt'oggi, alcune decorazioni di tipo antropomorfo e zoomorfo nei raccordi angolari. Questo dettaglio si potrebbe ragionevolmente spiegare a causa del vasto arco temporale che ha abbracciato i lavori della fabbrica, comportando un'inevitabile differenziazione della manodopera avvicendatasi nel tempo.

Tra i capitelli e l'imposta degli archi si innesta un pulvino, elemento di raccordo verticale che, in questo caso, assume le caratteristiche di sovrassesto e, seppur nel tentativo di un'uniformità linguistica, presenta anch'esso varianti riguardo l'altezza delle singole unità. La sezione verticale della *point cloud*, secondo la direzione trasversale della navata, ha permesso di ricavare il profilo modanato della fascia marcapiano, posta a separazione tra l'ordine inferiore dei sostegni e l'ordine superiore. A questa quota superiore campeggiano le finestre alte della navata, alle quali corrispondono anche le lunette presenti nella volta di copertura.

La sezione trasversale della volta a botte centrale è stata, quindi, ricavata secondo un piano di sezione trasversale: si tratta di una volta a botte ribassata, la cui curva di sezione direttrice è stata identificata da un arco policentrico (costruzione visibile in figura 12 d),

mentre la generatrice è retta, perpendicolare alla curva direttrice, con estensione pari alla profondità della navata.

Le lunette, che inframmezzano e articolano la volta di copertura, risultano dall'intersezione tra la porzione di superficie cilindrica, a base policentrica, della volta a botte, con la porzione di superficie risultante dall'estrusione di un profilo di un arco a sesto acuto che, scorrendo lungo una generatrice perpendicolare alla giacitura della navata, genera a sua volta una porzione di superficie cilindrica a base ogivale. Il taglio di quest'ultima con la superficie della botte ha generato la superficie finale della lunetta (fig 12 e).

Il piano su cui giace la direttrice di questa superficie rappresenta, inoltre, lo stesso piano di riferimento delle finestre esterne dell'ordine superiore. Queste, di forma rettangolare e con traversa definita da un arco a mezzo sesto, coronano la parte superiore di entrambi i lati della navata centrale, ma, di queste, soltanto le aperture del lato sinistro sono rimaste aperte. Infatti, a causa delle stratificazioni delle unità abitative, aggregate sul lato destro della chiesa, le restanti finestre del lato opposto sono state occluse da murature di rappazzamento risultando, pertanto, cieche.

È stato solo grazie alle aperture effettive del lato sinistro, l'unico a poter essere rilevato, che è stato possibile ricavare l'informazione relativa alla profondità dello spessore murario della fabbrica (fig. 12 f). Infine, la copertura, a due falde chiude esternamente la sezione verticale coprendo la medesima estensione della nave centrale (fig. 12 g). A fiancheggiare la nave maggiore si trovano le navi minori, simmetriche nella spazialità generale ma al contempo differenti per la presenza non uniforme dei portali d'accesso e dei sistemi di risalita al piano superiore del portico di facciata.

Le navate laterali

Il rilievo delle navi laterali ha fornito indicazioni utili per visualizzare le conseguenze che il taglio urbano ha comportato alla spazialità della chiesa.

Nella fattispecie, le navi laterali si presentano entrambe secondo uno sviluppo planimetrico lineare della stessa profondità della nave centrale, differendo solo per l'ampiezza meno pronunciata rispetto lo spazio centrale.

Per quel che attiene la condizione attuale della chiesa, ulteriore caratteristica è la soluzione delle coperture delle due navi minori: coperte entrambe da una volta a padiglione inframmezzata, lungo il perimetro, da una teoria di archetti pensili, successivamente riadattate per seguire il nuovo perimetro tagliato della navata.

Le due navi minori sono simmetriche nella misura in cui ci si riferisce alla spazialità e all'impianto geometrico, ma non si possono definire identiche nella definizione dei dettagli o nella presenza di apparati decorativi e funzionali. Ne sono la prova una serie di ele-

Fig. 12.b Modello di rilievo: realizzazione del fusto e della base delle colonne.

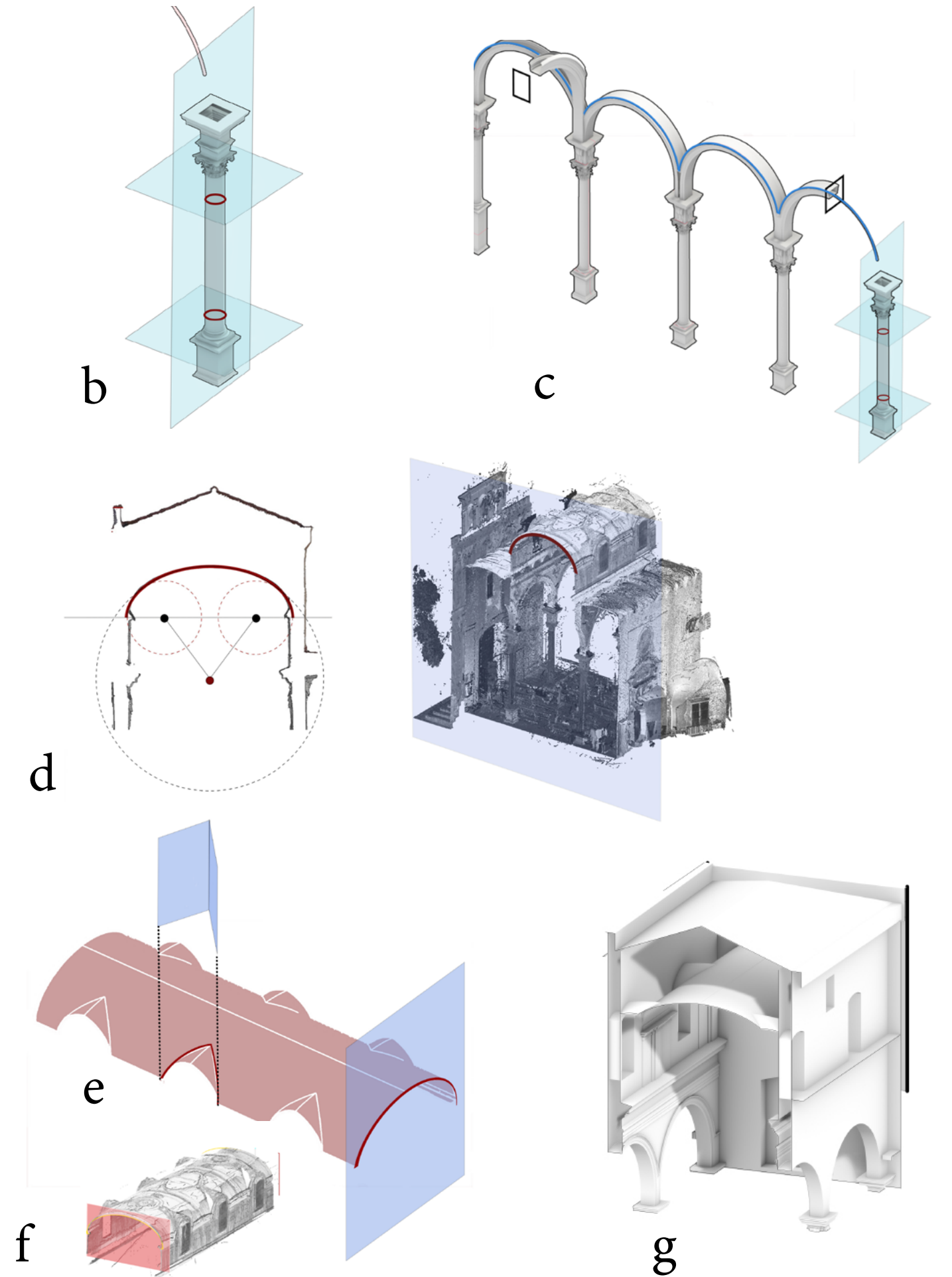
Fig. 12.c Modello di rilievo: costruzione degli archi della navata

Fig. 12.d Modello di rilievo: modellazione della volta a botte ribassata mediante tracciamento della curva direttrice dell'arco di sezione.

Fig. 12.e Modello di rilievo: modellazione della volta a botte ribassata mediante tracciamento della curva direttrice data dalla sezione della point cloud.

Fig. 12.f Modello di rilievo: modellazione delle lunette della volta a botte ribassata.

Fig. 12.g Modello di rilievo: modellazione della copertura a falce e assemblaggio del sistema.



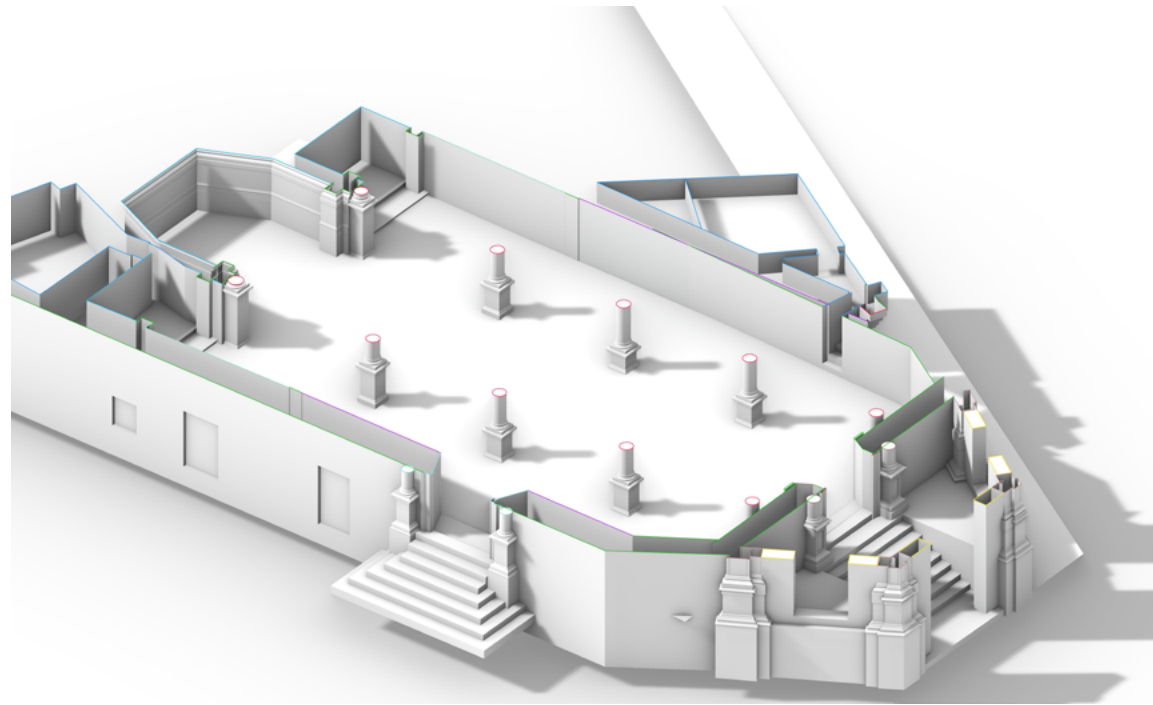
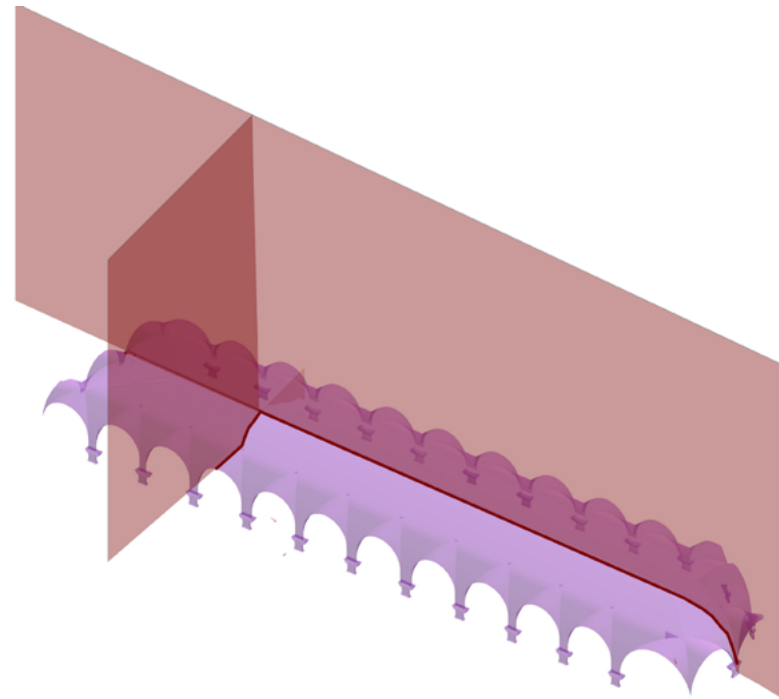


Fig. 12.h Modello di rilievo: Tracciamento dei muri perimetrali e definizione degli ambiti delle navate.

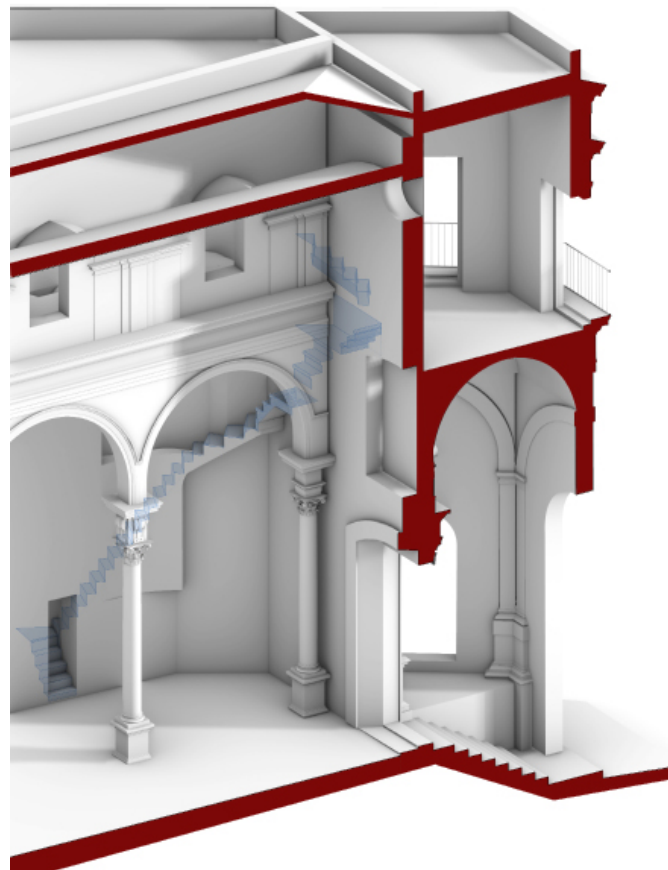
Fig. 12.i Modello di rilievo: modellazione della copertura a padiglione lunettato delle navate laterali.

Fig. 12.l Modello di rilievo: modellazione della controparete di prospetto e apertura del vano nicchia.

h



i



l

menti: la conformazione delle minuscole scale laterali, la presenza non simmetrica di aperture al piano terra, la presenza di diverse tipologie di accesso agli ambienti interni della chiesa e, infine, il differente posizionamento degli apparati decorativi, quali le cappelle. Nell'ambito della ricerca non verranno approfonditi gli apparati decorativi in quanto ritenuti non essenziali per la comprensione dell'impianto spaziale della fabbrica. La modellazione dei dati di rilievo è stata, infatti, circoscritta in quella che è la struttura architettonica essenziale, quali muri, aperture, scale e copertura. Tuttavia, è parso interessante valutare il loro posizionamento nelle navi per osservare alcune dinamiche sull'evoluzione della spazialità interna.

Come accennato, l'ambito spaziale delle navi minori si presenta secondo un'impostazione planimetrica di un rettangolo regolare; la definizione del perimetro murario è stata effettuata mediante l'applicazione di un semplice piano di sezione orizzontale, collocato ad altezza congrua, atto ad individuare sia lo sviluppo perimetrale che la presenza di aperture nel paramento murario (fig. 12h).

Per quanto riguarda la copertura, essendo questa una volta a padiglione con lunette, l'approccio costruttivo del modello digitale ha previsto diversi passaggi aggiuntivi rispetto all'elemento di copertura della nave centrale.

Sono stati posizionati, in primo luogo, diversi piani secanti, orientati secondo giaciture verticali, al fine di ricavare più profili di sezione (trasversale e longitudinale) utili alla costruzione delle curve strutturanti la volta, intesa come struttura continua, ovvero priva dell'intersezione con le lunette (fig. 12 i).

Successivamente, sono stati individuati i piani corrispondenti agli archi che fungenti da direttici delle lunette e, posizionando le viste ortografiche in tali piani, è stato possibile individuare gli archi, la cui estrusione ha definito i semicilindri generatori delle superfici. Infine, le lunette sono state ottenute, analogamente a quelle della volta presenti nella nave centrale, come intersezione delle superfici della volta principale a padiglione e delle superfici semicilindriche dovute all'estrusione dei profili degli archetti.

A conclusione di tale processo ricostruttivo si sono ottenute tutte le navate della chiesa, incluse le finestre, le aperture, ed ancora, il sistema colonnare che le separa.

La controfacciata e i sistemi di risalita

All'estremità della nave maggiore, si trovano, verso nord, il muro perimetrale del fronte, che accoglie il portale d'accesso posto a confine con il portico trapezoidale esterno; mentre verso sud, l'area absidale, in continuità con la nave, dal cui ambito si separa mediante un arco trionfale, dove, a sua volta, si assesta per un lato il tamburo della cupola.

Dalle fasi di modellazione di questa porzione di nave è stato possi-

bile apprezzare una particolarità presente nel muro a confine con il prospetto nord. Si è notata, infatti, nella faccia interna della parete, ovvero quella che si affaccia sul lato corto della nave maggiore, la presenza di una nicchia, profonda oltre 40 cm e posta ad una altezza di circa 6 m dal pavimento interno e ancora, posto quasi in sommità, la presenza di un oculo

In corrispondenza di questa apparente nicchia la sezione muraria presentava una drastica riduzione dello spessore (fig. 12 l), inducendo a pensare che in realtà non si trattasse di una semplice nicchia. Tale vano presenta oggi un quadro della Madonna col bambino, originariamente collocato in un punto differente della chiesa. Sull'origine o funzione di questa che, per convenzione, si continuerà a definire nicchia, non si hanno certezze ma ciò che è apparso evidente è stata proprio la sua atipica posizione, del tutto priva di riferimenti apparenti sia con gli interpiani delle navi laterali che con il piano di calpestio del livello superiore del 'tocco'²⁶.

Questa condizione ha orientato alcune riflessioni sulla reale natura di questo spazio, portando all'ipotesi congetturale secondo la quale questo elemento, all'apparenza decorativo, fosse in realtà la traccia di un livello più antico, rispetto all'attuale visibile, e su cui probabilmente si attestava un ipotetico piano a quota differente da quello odierno.

L'effettiva difficoltà nel raggiungimento della quota di calpestio del livello superiore ci porterebbe a pensare che tale quota fosse originariamente più bassa. Verosimilmente, immaginando la quota del calpestio posta subito sotto la base della nicchia, si ipotizza che quest'ultima fosse in origine un'apertura chiusa solo successivamente.

A tale ipotesi conseguirebbe anche quella di un abbassamento del portico, comportando soluzioni formali del fronte differenti da quelle osservabili; la presunta riduzione in altezza non consentirebbe, infatti, la presenza di archi a tutto sesto dell'ampiezza attuale. A conforto della plausibilità di questa ipotesi è stata valutata la collocazione delle due inusuali scalette poste ai lati della zona centrale (corrispondente all'ampiezza della navata) e predisposte al raggiungimento della quota superiore (fig. 13).

Questo aspetto è stato già anticipato nei cenni storici della fabbrica e in questa fase della ricostruzione generale, induce ad un maggiore approfondimento.

Si tratta di due scalette simmetriche che, partendo in corrispondenza delle navi minori, convergono verso una quota posta al di sopra del portico in facciata. Attorno queste due scale gravitano diverse congetture su quella che doveva essere l'antica organizzazione spaziale della chiesa, cui però non corrispondono, allo stato

[26] Col termine 'tocco' s'intende parlare del portico antistante l'ingresso principale della chiesa.

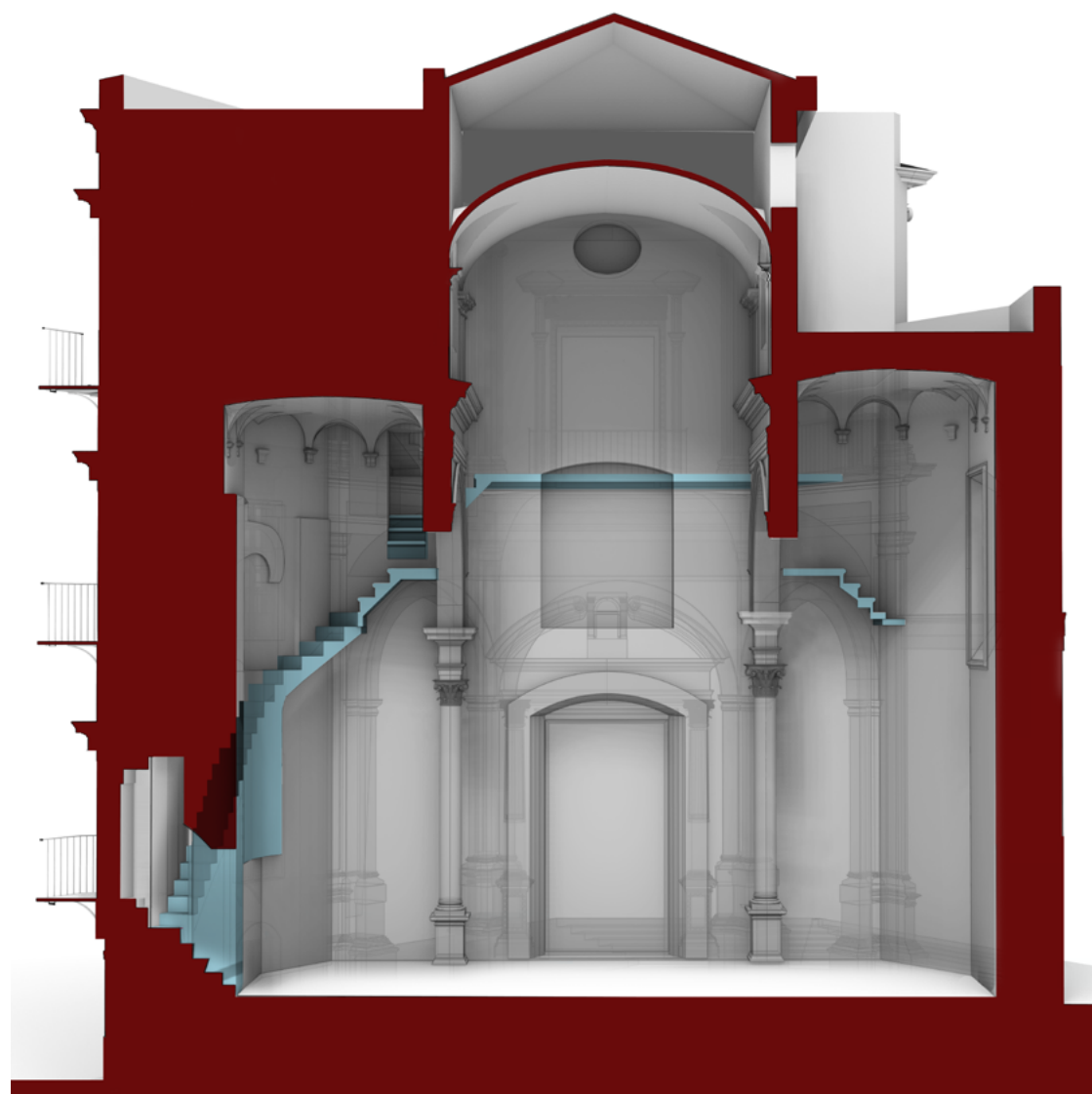


Fig. 13 Modello di rilievo: modellazione delle scale laterali per il raggiungimento della quota superiore. Sezione prospettiva trasversale in cui sono evidenziate in azzurro le scale laterali.

attuale degli studi, documenti notarili che ne certifichino le ipotesi. Non si hanno a oggi notizie in merito alla loro realizzazione, ma appare evidente che una delle due (quella dalla parte di Piazza Marina) sia stata troncata dal secondo taglio, effettuato per simmetria agli sventramenti per il prolungamento della via Toledo, e che sia rimasta per tal motivo monca, a favore di una simmetria che esternamente connota l'atipica forma trapezoidale del portico.

Per contro, la scala sul lato opposto (quello esposto sulla via Toledo), sbuca dagli ambienti di servizio, adiacenti all'interno della navata laterale, mediante un'apertura che parrebbe coincidere con la posizione e dimensione originaria di una delle finestre occluse dalla nuova cortina edilizia creata a filo con la via Toledo.

In aggiunta, dai rilievi emergono delle considerazioni in merito alla quota originaria a cui queste scale dovevano approdare. L'unica delle due ancora fruibile e non menomata dalla riconfigurazione del portico e del prospetto retrostante raggiunge la quota

di calpestio dell'ambiente, costruito sopra il portico, grazie all'aggiunta di due piccole rampe, che si sviluppano nell'intercapedine tra l'intradosso della volta a padiglione del portico e il solaio superiore (fig. 14).

Questo ha fatto ritenere che non fosse questa la quota originaria a cui le scale dovevano condurre e ha suggerito che si trattasse di una variante progettuale, probabilmente dovuta alle necessità strutturali dettate dai tagli subiti.

Sappiamo inoltre da Mongitore della presenza di un coro riguardo al quale non risulta ancora chiara la relativa collocazione negli ambienti della chiesa.



Fig. 14 Modello di rilievo: dettaglio dell'accomodamento delle scalette nell'intercapedine esistente tra la l'estradosso della volta di copertura del portico e il solaio della quota superiore.

La presenza del piano superiore, necessario per il raggiungimento del tetto calpestabile, quindi anche del campanile, ormai non più accessibile dalla scaletta del fronte meridionale, si confermerebbe come una realizzazione a latere, giustificando anche una variazione dell'altezza della nave centrale, circostanza che potrebbe spiegare l'anomala occlusione del tamburo della cupola dalla parte della navata. La peculiarità di tutte queste condizioni ha indotto a riflettere sui

probabili scenari ricostruttivi della struttura nelle fasi storiche precedenti al taglio, di cui sarà oggetto il prossimo paragrafo. Per la realizzazione di queste scalette sono stati ricavati i singoli gradini ponendo, di volta in volta, i vari piani di ritaglio, orientati ortogonalmente rispetto le diverse giaciture di ogni singolo gradino. La peculiarità della scala a nord-est è infatti quella di non essere a sviluppo lineare, bensì quella di avere una morfologia contorta e irregolare, a riprova, del fatto che non è stata realizzata unitamente alla spazialità della chiesa ma che fosse solo un ripiegio successivo atto a raggiungere una quota altrimenti irraggiungibile (fig. 15).



Fig. 15 Vista delle scale dalla navata. Risulta chiara la morfologia contorta della scala, che "sbucca" dal muro e si ritorce per assestarsi in prossimità del piano superiore.

Il portico d'ingresso.

Sono state già introdotte le considerazioni riguardo la forma anomala del portico d'ingresso: l'incombenza 'dell'offesa' ha comportato, obtorto collo, la ricerca di soluzioni singolari per la definizione degli angoli ottusi generati dalla nuova giacitura, costituendo un'immagine molto compatta e coerente alla nuova forma del sistema porticato.

Definendo le fasi di costruzione digitale di questa parte del sistema, si è partiti dalla definizione planimetrica del trapezio di base del portico, ponendo un piano di taglio orizzontale e procedendo all'estruzione dello stesso secondo una superficie continua.

Su ciascuna delle pareti del suddetto volume è stato, successivamente, tracciato il profilo degli archi a tutto sesto che, ancor oggi visibilmente, definiscono il modulo del portico, corrispondente ad un arco per ognuno dei tre lati identificati. Di tali archi, i profili di riferimento delle modanature, sono stati ricavati secondo le analoghe modalità già applicate agli elementi del sistema colonnare

interno, ovvero secondo dei piani di taglio collocati all'imposta degli stessi.

Un dettaglio emerso in queste fasi della ricostruzione è stata l'attenzione 'grammaticale' che le maestranze hanno applicato alle soluzioni formali della fabbrica. Nonostante lo sconvolgimento geometrico e compositivo, avvenuto lungo il fronte principale dell'edificio, il nuovo equilibrio architettonico ha dimostrato solida padronanza nell'uso dei linguaggi architettonici classici e nella raffinatezza delle soluzioni decorative che, in questo caso, necessitavano di specifiche varianti dettate dall'anomala forma del nuovo fronte.

È, infatti, riscontrabile, nell'osservazione diretta della *point cloud*, la traccia degli archi nei lati del portico, dove, a causa della lieve disuniformità in due dei tre lati è possibile apprezzare la raffinata scelta di utilizzare un accennato sovrassesto allo scopo di allineare i conci di chiave di tutti gli archi presenti nei due lati esterni, risultando da questo uniformati all'arco centrale, di maggiore ampiezza (fig. 16 a). Allo stato attuale l'effettiva apertura del portico è stata ridotta, per motivi di sicurezza statica, riempiendo con dei parziali tamponamenti l'ampiezza della luce tra gli archi (fig. 16 b).

Ottenuto, in questa fase, il perimetro principale del portico, è risultato semplice ricavare anche tutte le modanature che arricchiscono il fronte, quali cornici marcapiano, trabeazioni e paraste applicando, di volta in volta, piani di taglio ortogonali ai profili della nuvola in modo da tracciarne le rispettive sezioni.

Immediatamente sopra gli archi si attesta un'alta fascia che, alla quota del piano di calpestio superiore, corrisponde alla fascia trabeata marcapiano. Dal rilievo di questo dettaglio è stato ricavato il profilo modanato che ne ha rivelato una sezione di tipo tardo dorica lungo tutto il perimetro semiesagonale della facciata (fig. 16 c). Un analogo procedimento è stato affrontato per la costruzione delle doppie lesene ioniche, poste agli angoli del portico di prospetto (fig. 17a).

L'angolo ottuso, definito dai lati del semiesagono, alla base della geometria del portico, ha costituito una forte peculiarità linguistica per le maestranze del tempo, nel tentativo di risolvere pragmaticamente una contingente, quanto singolare, problematica con una soluzione di stampo classico.

Il singolo elemento della lesena ionica angolare è stato, difatti, concepito piegando l'elemento secondo un angolo ottuso, a seguire entrambe le giaciture dei due muri confinanti.

Soluzioni simili coeve si riscontrano nella chiesa di Portosalvo, probabilmente a opera della medesima mano, che si pensa possa essere quella di Giovanni Battista Collepietra, ingegnere della città e protagonista nei principali cantieri municipali nell'ultimo ventennio del XVI secolo.

Fig. 16.a Modello di rilievo: modellazione del blocco trapezio del portico. Creazione delle superfici lineari e e delle aperture di balconi e archi.

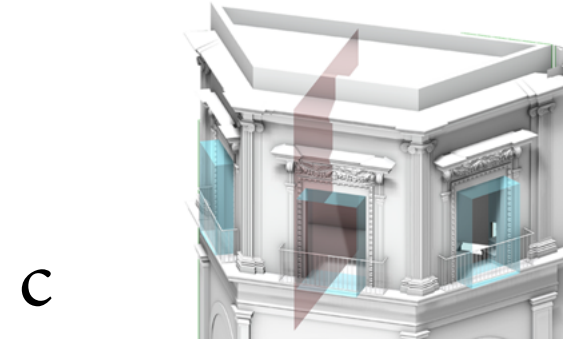
Fig. 16.b Modello di rilievo: modellazione del blocco trapezio del portico e creazione dei tamponamenti degli archi

Fig. 16.c Modello di rilievo: la cornice trabeata del portico.



a

b

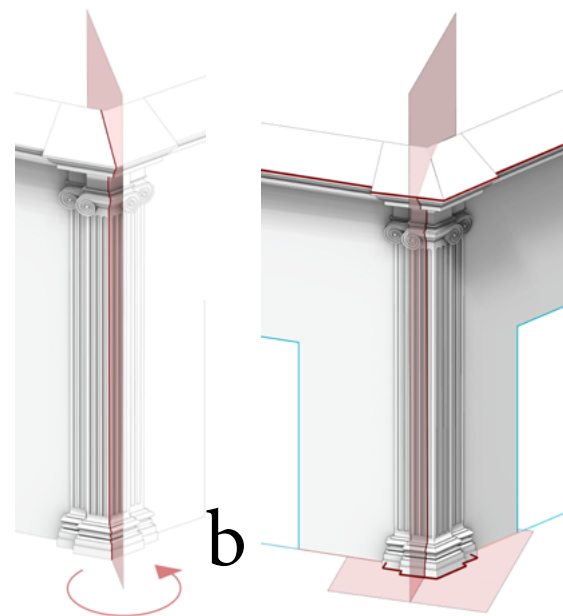


c

Fig. 17.a Modello di rilievo: le doppie lesene ioniche. Struttura principale

Fig. 17.b Modello di rilievo: le doppie lesene ioniche. Completamento dell'angolo.

Fig. 18 Modello di rilievo: il coronamento del portico.



a

b

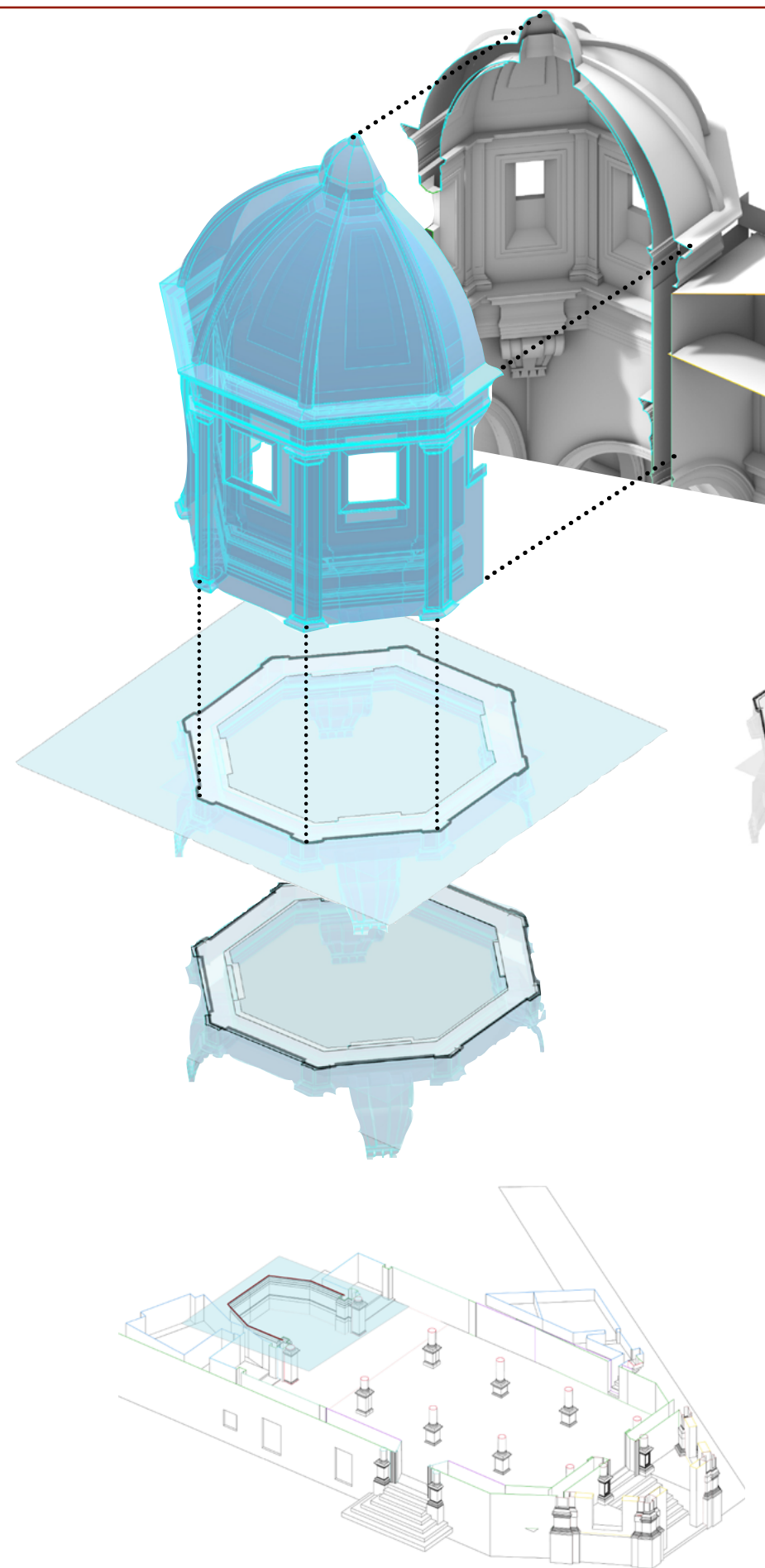


Fig. 19a Modello di rilievo: struttura ottagonale della cupola.

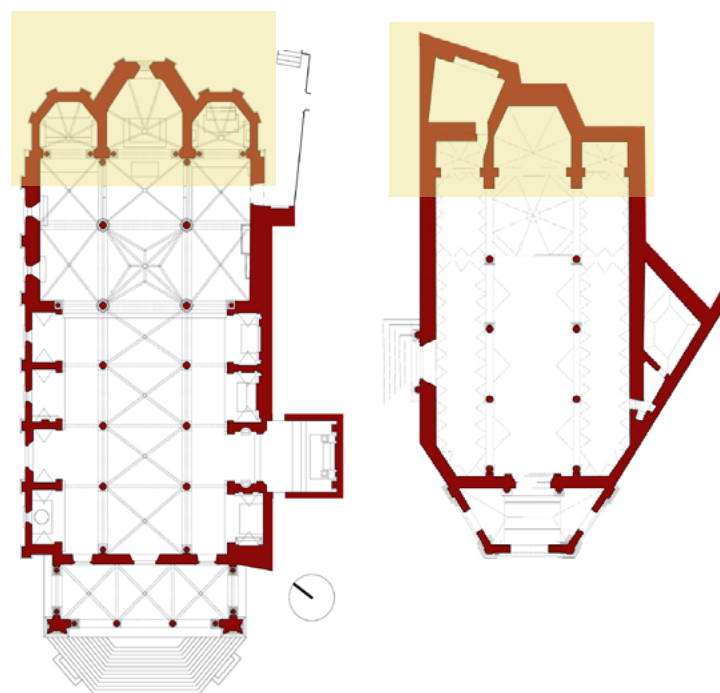
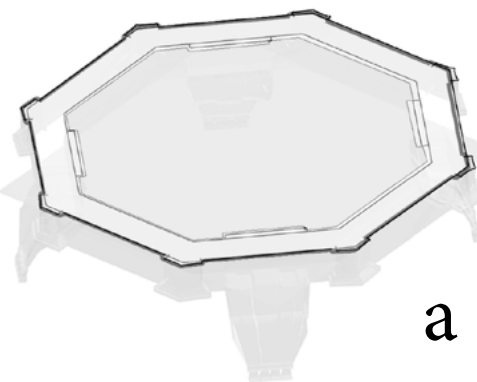
Fig. 19b Modello di rilievo: modanatura esterna della cupola.

Fig. 19c Modello di rilievo: finestre della cupola e loro cornici.

Fig. 19d Modello di rilievo: superfici interne della cupola

Fig. 20 Modello di rilievo: modellazione delle absidi.

Fig. 21 Confronto dell'area absidale attraverso le planimetrie di Porto-salvo e Santa Maria della Catena.



Santa Maria della Catena.

San Giovanni dei napoletani

La realizzazione del modello è stata gestita secondo uno sviluppo lineare lungo il piano frontale del portico e lungo i fianchi laterali, i quali, nonostante la simmetria della composizione, hanno richiesto una particolare attenzione a causa dei piccoli disassamenti che la costruzione inevitabilmente ha manifestato durante le fasi di cantiere. A concludere la definizione di questo dettaglio architettonico sta anche l'aggiunta di un secondo strato decorativo, definito dalla realizzazione di un'ulteriore lesena ionica di ribattuta, realizzata al fine di sottolineare l'importanza della soluzione d'angolo, che, in tal modo, non appare una scelta di circostanza, bensì, una scelta compositiva ben definita (fig. 17 b).

Conclude la sezione muraria delle facciate del portico sta la vistosa trabeazione di coronamento lungo i tre lati del semi-esagono. Questa ricalca coerentemente l'esatto profilo delle trabeazioni di tipo ionico, secondo il medesimo percorso perimetrale seguito dalla cornice al livello inferiore, in questo caso, però, la presenza delle paraste ha comportato l'andamento scalettato della superficie. Per la costruzione mediante *sweep* è stato ricalcato un percorso che prevedesse, in aggiunta al perimetro murario principale, anche il profilo planimetrico delle paraste (fig. 18). A chiusura dell'intero sistema sta oggi una semplice copertura piana, proiezione esatta della geometria semiesagonale dei livelli inferiori.

La cupola

La modellazione relativa al congegno della cupola è stata determinata prevedendo le incongruenze geometriche dovute alle deformazioni ed eccentricità che i cedimenti differenziali hanno causato alla struttura portante. La condizione di precarietà in cui si trova attualmente la struttura della cupola è aggravata dal fatto che la stessa risulta quasi interamente inglobata nell'edilizia circostante, ampliata nel tempo (specie nella porzione del tamburo), che ne ha compromesso la natura funzionale, ovvero quella di convogliare la luce attraverso le aperture del tamburo, oggi quasi totalmente occluso.

Partendo dall'esterno, un primo aspetto analizzato riguarda la percezione della cupola, di cui oggi è pienamente visibile soltanto la calotta, essendo invece il tamburo, per quanto appena detto, quasi completamente nascosto dall'edilizia circostante. Pensata secondo un modello tipologico "alla moderna", estradossata e spiccata sopra un alto tamburo aperto da finestre, la cupola rappresentava il principale elemento distintivo della fabbrica.

La geometria della struttura cupolata presenta un impianto alla moderna', assestato sulla canonica figura di base ottagonale, ampiamente sviluppata nello scenario architettonico coevo dell'Italia peninsulare. Tuttavia la realizzazione manifesta quelle che alcuni

studiosi²⁷ hanno definito come "maldestre soluzioni" nel collegamento tra la forma ottagonale del tamburo e quella quadrata della campata sottostante; risolte, in questo caso, mediante dei mensolei sovradimensionati aventi la funzione di raccordo (fig. 19a). La ricostruzione digitale è, pertanto, partita dal tracciamento della geometria del tamburo, adoperata come binario per lo *sweep*, il cui profilo di sezione è stato identificato con la sezione verticale della muratura. Questo sistema ha risolto, in un'unica operazione, la modellazione sia della sezione muraria che delle cornici modanate, poste a decorazione della sommità del tamburo stesso (fig.19b). Successivamente sono stati tracciati i contorni di una delle finestre, campeggianti in sette degli otto lati dell'ottagono, utilizzando la vista ortografica della *point cloud* in base al piano prescelto tra i lati perimetrali; infine in profilo ricavato è stato estruso per generare il foro della finestra, e ancora, adottato come binario per il percorso *sweep* del profilo di sezione della cornice attorno ad ogni apertura. La modularità di queste finestre ha permesso di ottenere le restanti sei lungo i rispettivi lati di ogni settore dell'ottagono (fig.19c). Particolare notevole è stato quello di notare che tutte le finestre del tamburo presentano una porzione del vano tamponata a causa delle occlusioni che si sono generate nell'intorno.

La geometria della cupola s'impone sullo stesso ottagonale di base del tamburo ed è organizzata mediante fusi rastremati e raccordati in sommità attraverso un cupolino che presenta la stessa natura di quello maggiore sottostante.

Inoltre, nell'intradosso della calotta, è presente una superficie decorata da riquadri scalettati aderenti alla forma rastremata dei singoli fusi. Per ottenere queste geometrie è stato disegnato, secondo una vista planimetrica iposcopica, il perimetro di questi riquadri visibili dalla *point cloud*; successivamente tale perimetro è stato proiettato perpendicolarmente sino all'intersezione con la superficie della calotta al fine di ottenerne la corretta forma sulla superficie curva dei fusi.

Infine, lungo i bordi di ogni fuso della calotta, sono visibili delle nervature che, poste a rinforzo della struttura, appaiono come una ribattitura della forma all'esterno (fig. 19d).

Le absidi

Immediatamente dopo lo spazio sotteso dalla cupola si trovano le tre absidi. Di queste le due laterali, poste a conclusione dello spazio interno, si presentano a base rettangolare, mentre quella centrale ha uno sviluppo su base poligonale.

Di quest'ultima, in particolare, è stato possibile notare che si sviluppa planimetricamente secondo un perimetro semiottagonale

[27] [Spatrisano xxx]

oblungo. Questo si riflette sia alla base dell'abside che alla base della semicalotta di copertura. Qui è presente la stessa tipologia di fusi visti nella calotta della cupola ma, in questo caso, il raccordo dei singoli spicchi in sommità avviene in maniera differente, ovvero seguendo la direzione decentrata fornita dal centro dell'intersezione tra la semicalotta e l'arco acuto all'ingresso del cappellone (fig. 20). Questa soluzione planimetrica oblunga del catino suggerisce una certa affinità con la vicina (e quasi coeva) chiesa di Santa Maria della Catena (fig. 21), che vede il medesimo tipo di forma allungata nella definizione del cappellone centrale, probabilmente una prova del fatto che a questa porzione della chiesa di San Giovanni lavorò Antonio Belguardo, capomastro del cantiere della limitrofa chiesa.

La costruzione delle due cappelle minori, ai lati del cappellone, mostra una soluzione più regolare nell'impianto ma, al contempo, evidenzia la necessità di dover raccordare, attraverso dei minuscoli pennacchi, i lati del rettangolo di base con il profilo ottagonale alla base della calotta, avente lo stesso principio compositivo di quella precedente vista nel cappellone principale.

Gli apparati decorativi

Per quel che concerne l'apparato decorativo, non tutto è stato analizzato nella presente ricerca, poiché le applicazioni riguardanti gli elementi quali nicchie votive, bassorilievi, ed altri elementi a corredo dell'interno, poco o nulla avrebbero aggiunto alle informazioni e alle indagini finalizzate alla ricostruzione dello spazio. Differenti considerazioni sono state formulate per gli elementi decorativi quali i portali d'ingresso, che, per logica compositiva, avevano un forte ruolo nelle relazioni col contesto urbano.

Dei due portali d'accesso, quello che si affaccia all'interno del portico d'ingresso presenta caratteristiche comuni con quello già incontrato nella chiesa di Santa Maria di Portosalvo ma, a differenza di quest'ultimo, si manifesta nella sua interezza e in buono stato di conservazione, che consente di far apprezzare la composizione nella sua completezza.

Si tratta, infatti, di un portale fiancheggiato da due semicolonne su alti piedistalli, entrambi arricchiti da una forte connotazione decorativa data dall'uso del bassorilievo dai motivi arabescati.

Dei piedistalli è possibile apprezzare la forma ben conservata e definita, arricchita dalla presenza di decorazioni ad ovoli nei contorni della cornice modanata e da un motivo arabescato nella specchiatura centrale.

Sulle colonne è apprezzabile con chiarezza il decoro sempre arabescato in bassorilievo nel primo terzo del fusto, mentre i due terzi rimanenti sono segnati da profonde scanalature. I capitelli sono tipologicamente differenti da quelli interni poiché presentano la

consueta composizione corinzia a foglie d'acanto, a differenza dei primi che presentano delle ibridazioni del tipo corinzio con figure antropomorfe.

Il coronamento superiore è composto, per la fascia frontale, da un frontone con timpano ricurvo e architrave decorato ad ovoli e girali, mentre, fiori e steli definiscono la fascia intradossale della modanatura, secondo una composizione tipicamente classica. La peculiarità sta nella soluzione al colmo della cornice ricurva del timpano, definita da una minuscola edicola con un accenno di catino coperto da una conchiglia a bassorilievo (fig. 22).

Del secondo portale, posto sul fianco ovest, verso piazza Marina, è possibile osservare un'impostazione analoga al precedente, sebbene presenti un'immagine di linearità geometrica evidentemente più rigida: risulta, infatti, composto da due semicolonne, con alti piedistalli, collocate ai lati del portone d'accesso e concluse da due capitelli corinzi.

L'architrave, decisamente meno elaborato del corrispettivo nel portale principale, presenta modanature dal profilo sagomato mentre il frontone manifesta una maggiore linearità e austerità, dovuta all'assenza di decori e di soluzioni manieriste incontrate nel portale precedente. Tuttavia, la presenza di un guizzo della cornice, in prossimità del vertice superiore del frontone, conforma il profilo modanato del timpano secondo un andamento scalettato, conferendo maggiore enfasi all'assialità della composizione (fig. 23).

Nella complessiva composizione dei fronti non si scorgono, se si escludono i portali, particolari momenti decorativi, se non per gli unici episodi dei festoni a bassorilievo collocati negli architravi dei tre balconi presenti nel secondo ordine del prospetto principale. Gli elementi dei balconi sono, difatti, connotati unicamente per le sottili cornici decorate ad ovoli all'interno della modanatura lineare e sobria.

A rimarcare ogni singola apertura al secondo ordine del portico, si trova un architrave, dall'alto profilo che, scostato dalla cornice a perimetro delle aperture, lascia una ampia fascia sottostante ad accogliere i bassorilievi (fig. 24).

Sulla realizzazione del modello relativo a queste applicazioni a bassorilievo si è argomentato nel capitolo 2.1, riguardante il rilievo degli elementi decorativi delle fabbriche; si rinvia, pertanto, alla descrizione dettagliata all'interno del suddetto capitolo.

In conclusione, a seguito di un lavoro di sintesi e di congruenza generale di tutte le singole parti, si è infine ottenuto il modello complessivo di rilievo dello stato di fatto, elaborato indispensabile per le successive fasi di studio delle ipotesi di ricostruzione storica della chiesa (figg. 25-28).



Fig. 22 Modello di rilievo: il portale d'accesso principale.



Fig. 23 Modello di rilievo: il portale d'accesso secondario.



Fig. 24 Modello di rilievo: il modello dei decori a bassorilievo del portico.



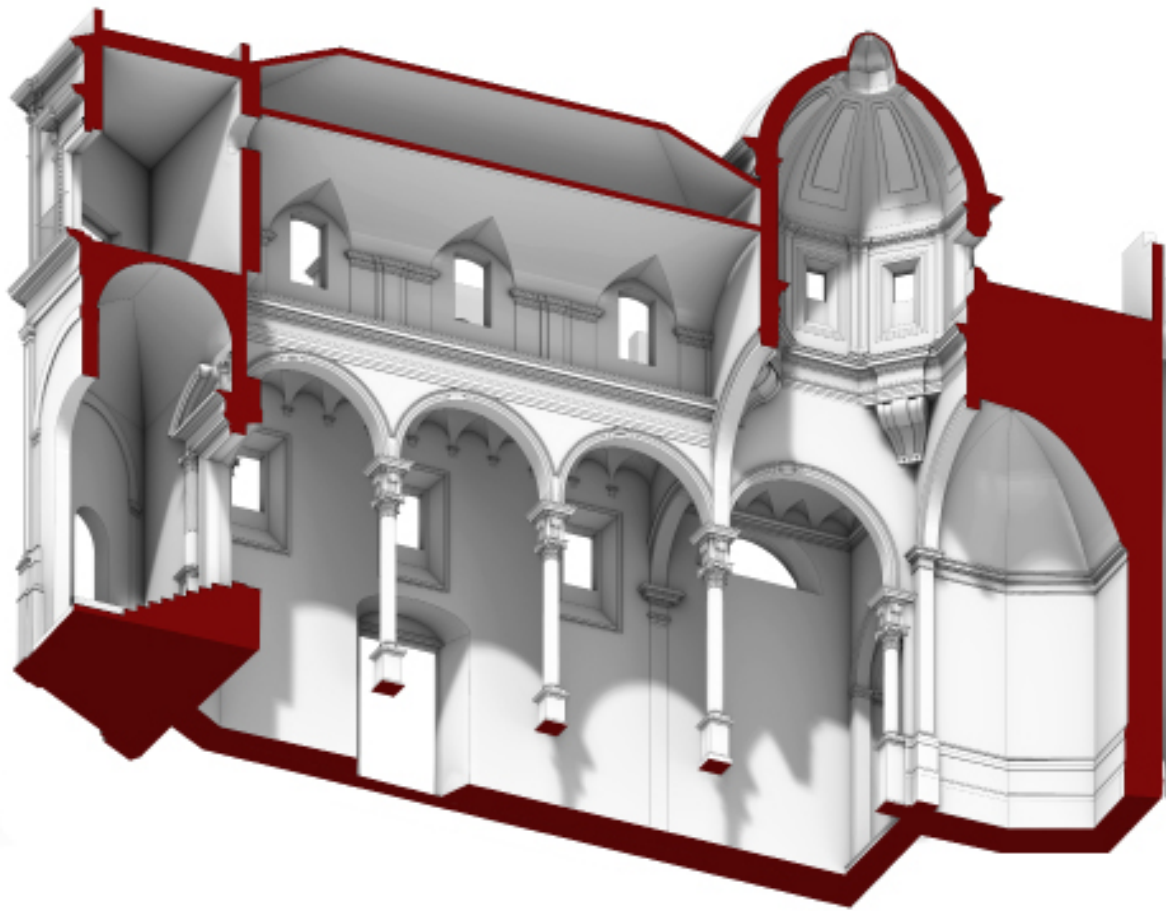


Fig. 25 Modello di rilievo: spaccati assonometrici degli interni.

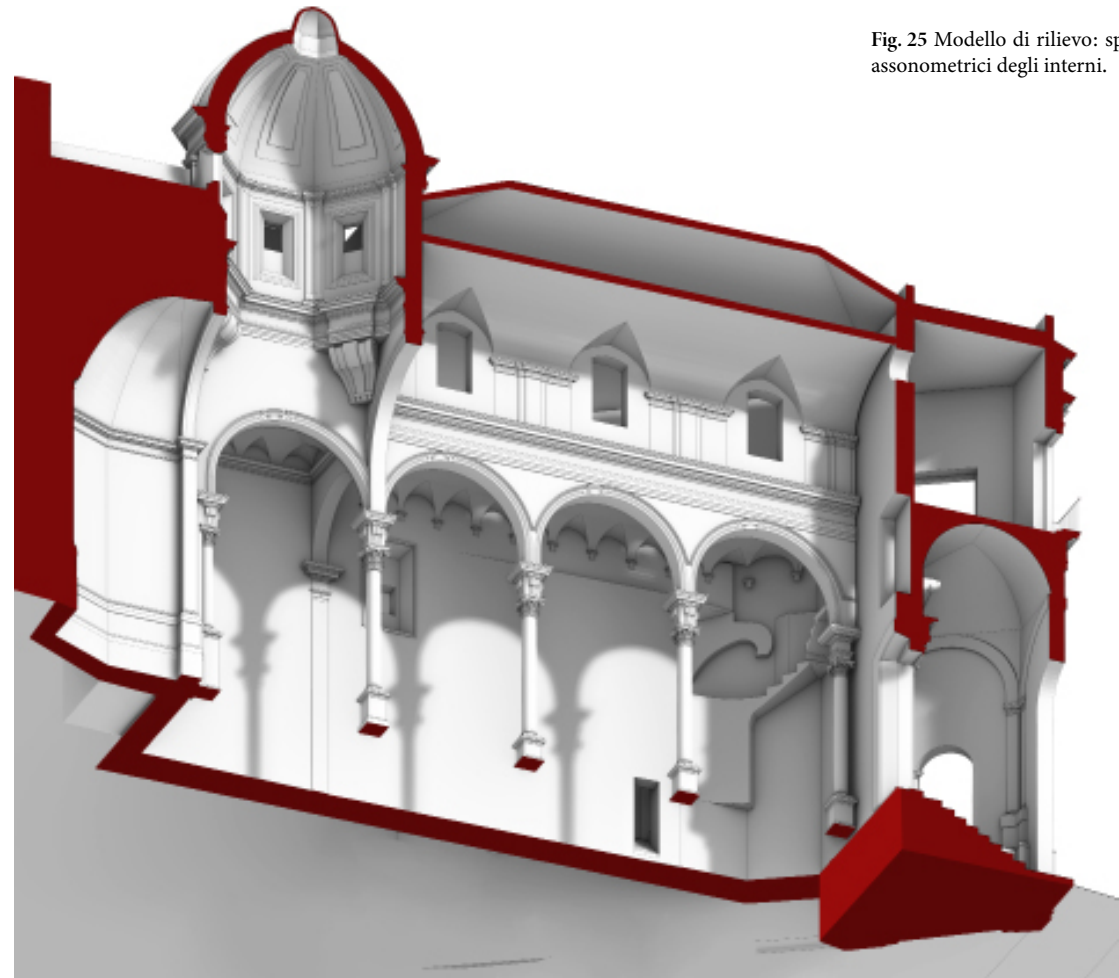


Fig. 26 Modello di rilievo: modello schematico assemblato

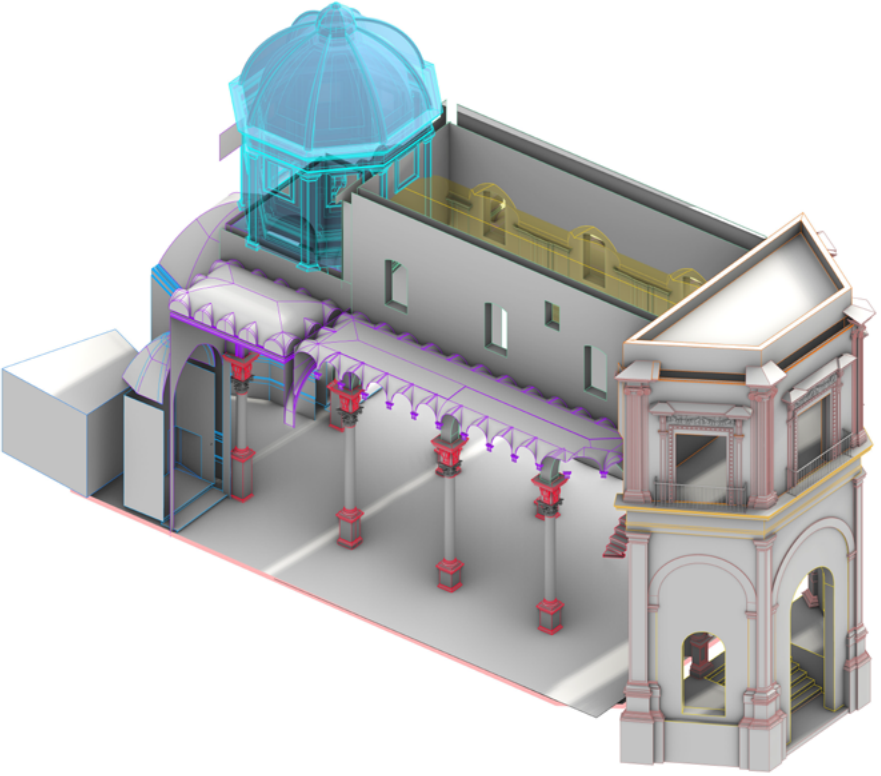


Fig. 27 Modello di rilievo: schema sintetico complessivo del modello di rilievo.

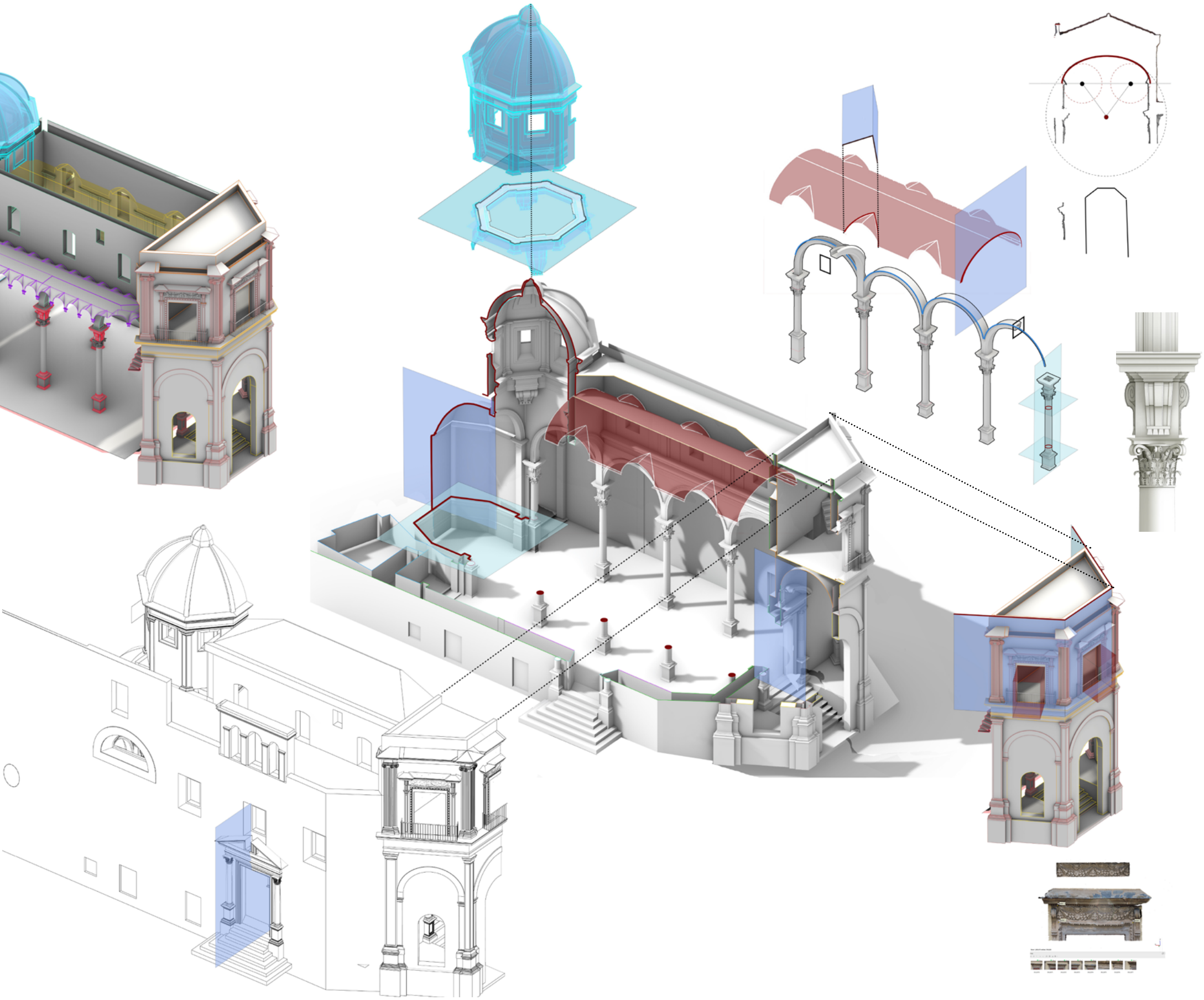
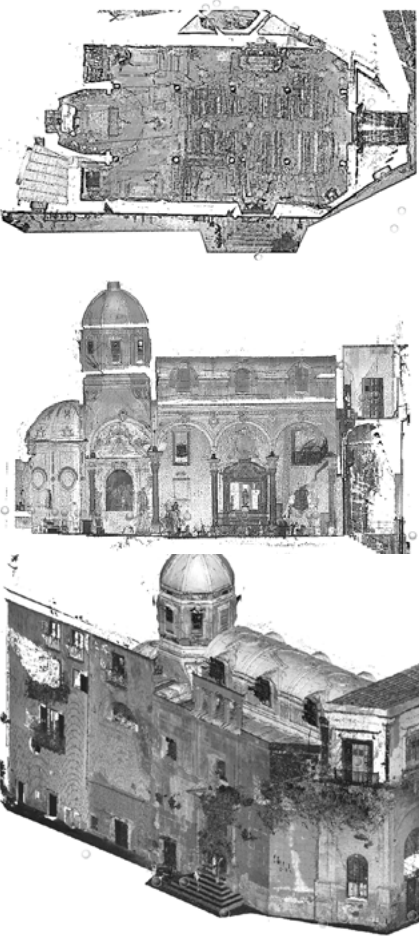




Fig. 28 Modelli texturizzati di rilievo. (Da destra) a) fronte su via Toledo (oggi Corso V. Emanuele), b) fronte su Piazza Marina; c) vista frontale del portico; d) vista prospettica complessiva.

4.2.3 -Ipotesi ricostruttiva della chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana

A fronte di tutte le osservazioni affiorate durante il processo di costruzione del modello di rilievo, è stato possibile pervenire ad alcune proposte di riconfigurazione, delle quali, talune sono state basate sulla scorta di ragionamenti logici, e altre sono state frutto di ipotesi congetturali suffragate da indizi storici.

Si profila quella condizione, dettata in premessa, secondo la quale la proposta di uno scenario ricostruttivo di architetture e contesti scomparsi (soprattutto nei casi in cui non vi siano dati certi o materiali documentari di tipo iconografico e/o fotografico), si riassume come il risultato di intersezioni analitiche di diverse discipline scientifiche.

In base alle finalità dell'operazione ricostruttiva specifica, le prime considerazioni applicate hanno riguardato la liberazione dei tamponamenti tra gli archi del portico. Di quest'ultimi si sa, attraverso le cartografie, che a seguito del taglio mostrassero un portico dall'aspetto arioso, caratterizzato dagli esili sostegni (rimarcati da paraste) e per l'ampiezza degli archi di prospetto. La prima operazione di ripristino formale è stata quella di eliminare tali riempimenti e ripristinare le aperture originarie.

Continuando l'analisi del portico, ciò che è risultato evidente è stata la conferma della differente quota tra la chiesa e la via Toledo.

Riprendendo sinteticamente quanto argomentato nei capitoli precedenti, si conferma qui quanto appreso dalle cronache storiche quando si tracciava la narrazione riguardo ai livellamenti e sfosamenti del piano stradale nell'area prossima al mare, orograficamente irregolare. Operazioni di svuotamento e riempimento che condussero ad una diversa fruizione degli edifici, presentando talvolta sopraelevazioni (chiesa di Santa Maria della Catena, San Giovanni dei napoletani, San Nicolò alla Kalsa), talvolta ancora depressioni, come nel caso già affrontato di Santa Maria di Portosalvo.

Nel caso di San Giovanni, l'originaria quota sopraelevata della chiesa si dovette raccordare alla nuova quota mediante una breve gradinata, apprezzabile ancora oggi anche se con una diversa morfologia.

Sembra infatti, dalle cartografie del teatro geografico (1686), del Lazzara (1703), del Vasi (1735), che l'accesso alla chiesa fosse ai tempi garantito da una scala che avvolgeva tutt'intorno lo spazio del portico, fino a quasi riconnettersi con la quota del laterale, generando così un unico sistema di risalita.

Questo elemento, seppur minimo, giocava un ruolo ben preciso nella relazione tra l'ambito della chiesa e l'ambito urbano: se dapprima, il fronte principale della chiesa, appariva più aperto e ario-

so, era anche per il ruolo d'invito che la scalinata d'accesso forniva all'intorno che s'era venuto a creare dal passaggio stradale. Infatti, l'antistante piazzetta della dogana, usufruiva di un fondale nuovo, derivato dall'apertura della cortina edilizia che chiudeva la Cala. Il risultato che ne derivava era quello di un naturale dialogo spaziale tra le chiese di San Giovanni e della Catena, che si fronteggiavano senza entrare in conflitto. Ad oggi, per contro, la chiusura della scalinata soffre una condizione di isolamento, percepibile proprio dalla chiusura della rampa all'interno dello stesso loggiato, senza che questo coinvolga in alcun modo lo spazio pubblico. Oltre l'ambito specifico del portico, che ha mantenuto sino ad oggi la sua impostazione, altro elemento notevole, nel rapporto tra edificio e fronte stradale, è la evidente occlusione della cupola e della parte superiore del fianco est della chiesa.

Se dalle premesse storiche introdotte, e dall'evidenza delle rappresentazioni cartografiche storiche, appare chiaro lo storico rapporto che intercorreva tra la chiesa e il perimetro di definizione della Cala²⁸, si potrebbe allora accertare che, alla vigilia dei lavori di sventramento, la chiesa presentasse il proprio fianco nord orientale direttamente prospiciente sull'antico profilo marino e totalmente libero da ulteriori corpi di fabbrica.

La stessa conformazione degli isolati in continuità con la chiesa di San Giovanni ne disegna, visibilmente ancora oggi, una bordatura compatta e costante che marcava il tracciato del vecchio bordo marino. Fu a seguito dei lavori urbani di prolungamento stradale che tale bordo perse la sua continuità morfologica con l'antico arco della Cala, il quale venne in parte riempito (quindi arretrato) dalla nuova edilizia posta a cortina della erigenda strada.

Le nuove quinte stradali tolsero significato alle vecchie riempiendo con nuovi edifici tutte le irregolarità del tessuto precedente che, nel caso specifico di San Giovanni dei napoletani, si tradussero nella chiusura del fianco nord orientale della chiesa mediante una cortina di edifici di civile abitazione paralleli al bordo della nuova strada.

Le conseguenze per la chiesa di San Giovanni furono tanto quelle di invalidare la presenza delle finestre e delle aperture sul fronte nord orientale (in quanto occluso dalla nuova edilizia di riempimento) quanto quelle di rendere lo spazio interno più ombroso e senza alcuna possibilità di accesso diretto dal fronte implicato dal taglio.

Infine, e altrettanto vistosa conseguenza, fu quella di accogliere la continua trasformazione e ampliamento della nuova edilizia confinante, la quale, seguendo logiche di espansione graduale, finì

per soverchiare lo spazio della chiesa. L'esito visibile ancora oggi fu quello di sopraelevarne il tetto in corrispondenza della navata laterale, occludendo le finestre della nave maggiore, e perfino di costruire attorno allo spazio vitale della cupola, occupando l'area di pertinenza delle finestre del tamburo.

A fronte di queste considerazioni l'ipotesi di ricostruzione della chiesa ha considerato tali questioni come frutto di stratificazioni graduali delle unità abitative limitrofe. La stessa, infatti, prima di arrivare alla configurazione odierna doveva certamente presentare ancora il fianco corrispondente alla strada libero dalle sostruzioni, almeno nella porzione superiore della navata centrale (fig. 29).

La cupola, elemento di grande caratterizzazione dello spazio interno e delle nuove sperimentazioni costruttive, era ancora in fase di realizzazione e non poteva certamente essere stata pensata per essere nascosta, bensì per essere visibile dall'esterno, oltre che libera in tutta la sua volumetria. La stessa presenza delle finestre nel tamburo sta a indicare ciò, poiché non avrebbe avuto senso predisporre delle finestre senza garantirne la possibilità di un affaccio su strada o della fruizione di luce diretta (fig. 30).

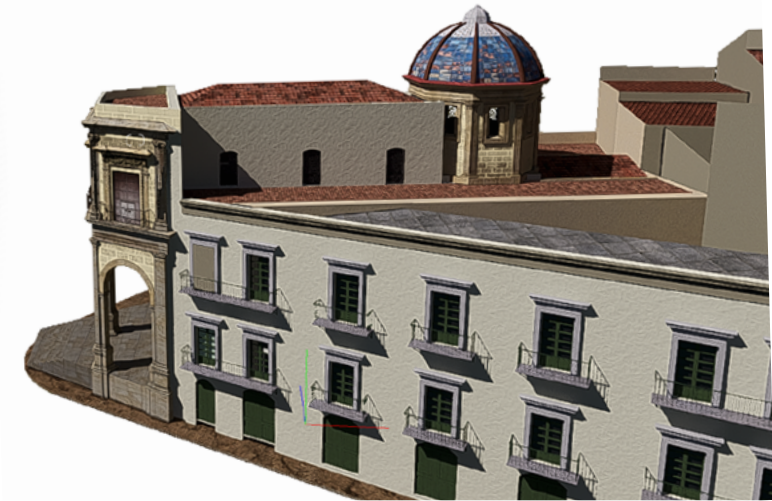
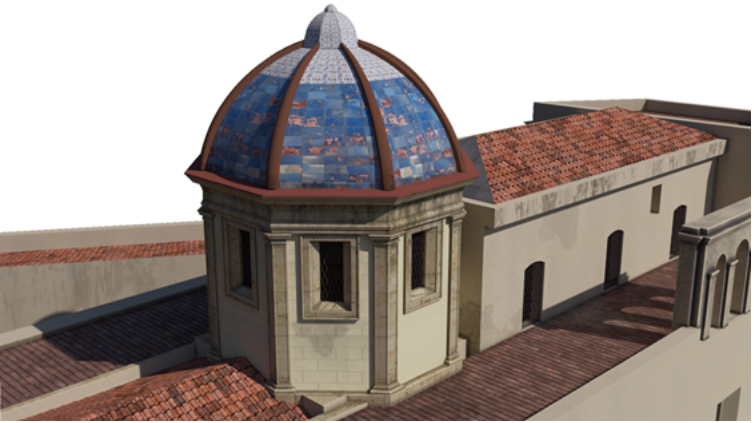


Fig. 29 Modelli texturizzati di rilievo. a) fronte su via Toledo (oggi Corso V. Emanuele), b) vista frontale del portico.

Fig. 30 Modello texturizzati di rilievo. In alto il dettaglio della cupola; in basso vista prospettica dalla via Toledo: la percezione dalla strada doveva lasciare alla vista la cupola, quindi avere un'edilizia più bassa della quota attuale.

[28] L'arco della Cala presentava una più slabbrata conformazione del suo *sinus*, rispetto alla forma più contenuta e regolarizzata della stessa oggi apprezzabile

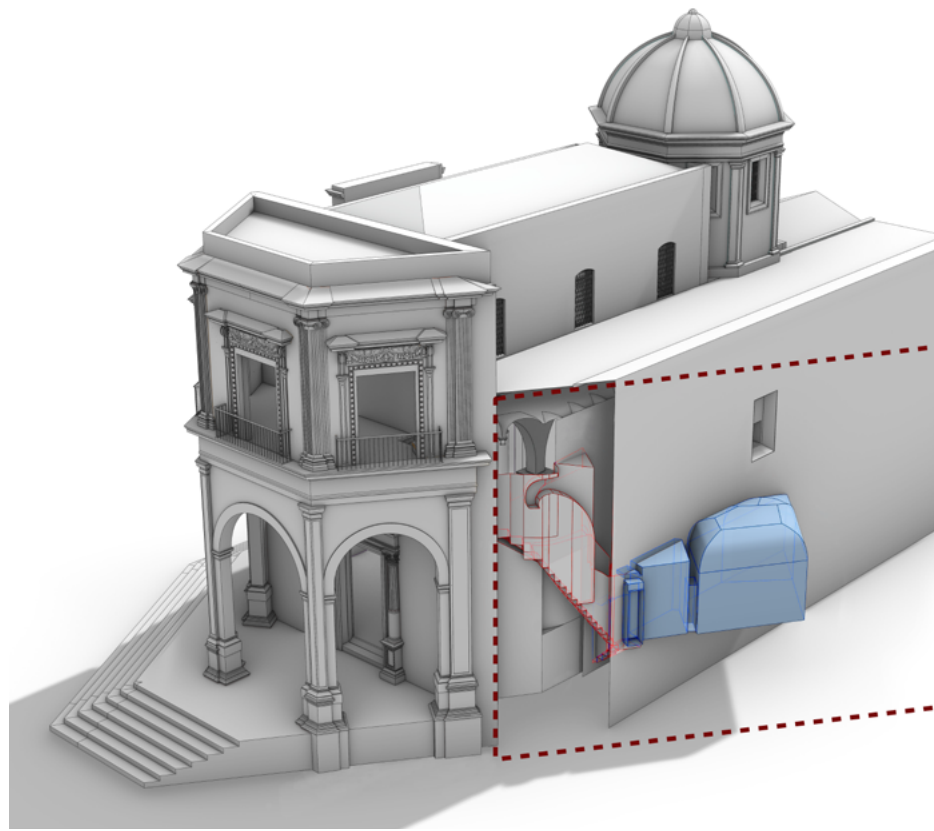


Fig. 31 Modello di rilievo. Schema in sezione della cupola con, in una metà, le finestre occluse dalle sopraelevazioni, nella restante metà le finestre appaiono libere dalle stratificazioni, nella loro piena ampiezza.

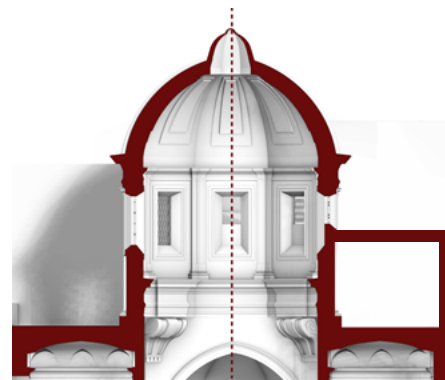


Fig. 32 Modello ricostruttivo: schema del posizionamento dei corpi accessori della chiesa.



Fig. 33 Modello ricostruttivo: Vista prospettica dalla via Toledo, si evince la totale occlusione del fronte nord occidentale della chiesa.

Da queste prime riflessioni si evince la natura dei fronti su strada in relazione alla presenza della chiesa: certamente la cortina non arrivava alla quota attuale; l'innalzamento del terzo piano dell'unità edilizia è avvenuto successivamente, ragion per cui il fronte su strada della chiesa doveva risultare libero a partire dalla quota d'imposta del secondo ordine della chiesa, ovvero quello corrispondente al loggiato superiore e alla sezione rialzata della nave centrale. Secondo questa interpretazione anche il volume della cupola ne sarebbe apparso smarcato da qualsiasi occlusione, potendo in tal modo assolvere all'originario ruolo di congegno luminoso; l'unico, peraltro, deputato a convogliare la luce in prossimità delle absidi (fig. 31).

Da analoghe osservazioni sembra che gli effetti dell'occlusione del fianco marino non si siano limitati soltanto alle parti alte della chiesa: osservando la posizione delle tre finestre del piano inferiore, a sud-est, è possibile individuare l'esatta posizione delle finestre speculari del fronte opposto. Fra queste, due delle tre complessive, relative al fronte nord-ovest, sarebbero state chiuse dalla stessa aggregazione dei nuovi corpi di fabbrica del fronte stradale (fig. 32). A dare una possibile conferma a questa ipotesi è la visibile presenza di una finestra, oggi leggibilmente tamponata. La stessa risulta inoltre corrispondente alla posizione e dimensione della finestra speculare, collocata sul fronte della navata opposta. Le altre due finestre sarebbero state invalidate sempre a causa del prolungamento stradale, fra queste la prima, posta accanto all'ingresso, venne utilizzata come varco per il passaggio della scala d'accesso laterale al piano superiore. Infine, dall'orientamento dei corpi accessori della chiesa, posti in appendice al medesimo fianco esposto al taglio urbano, si nota un evidente orientamento degli stessi secondo una giacitura ortogonale alla via Toledo, il che li confermerebbe ad una data di realizzazione certamente posteriore rispetto alla strada erigenda (fig. 33). A fronte di tutte queste riflessioni si propone, a corredo dei ragionamenti gli elaborati complessivi di ricostruzione (figg. 34-41)

Fig. 34 A lato, modello ricostruttivo: vistaprospettica della chiesa dall'ex via Toledo. Si noti il nuovo sistema di risalita per accedere alla chiesa.



Fig. 35 A destra, modello ricostruttivo: vistaprospettica della chiesa dal lato di Piazza Marina.



Fig. 36 Sotto, modello ricostruttivo: sezione longitudinale della chiesa.

Fig. 37 Sotto a destra, modello ricostruttivo: spaccato assonometrico longitudinale della chiesa.





Fig. 38 A destra in alto, modello ricostruttivo: sezione prospettica trasversale sulla cupola.



Fig. 39 A destra in basso, modello ricostruttivo: sezione prospettica trasversale sulla scala laterale.

Fig. 40 A fianco in alto, modello ricostruttivo: spaccato prospettico trasversale sulla cupola.

Fig. 41 A fianco in basso, modello ricostruttivo: spaccato prospettico longitudinale sulla cupola.



Ipotesi ricostruttive pre taglio.

In base a tutte le osservazioni fatte sino ad ora il caso studio, relativo alla chiesa di San Giovanni, sembrerebbe risultare, almeno all'apparenza, quello meno interessato agli sconvolgimenti dell'area dovuti al rinnovo urbano, sebbene, sia stato dimostrato che le mutazioni non hanno riguardato solo la forma del portico, bensì, anche la stessa percezione dell'interno, variando l'ingresso della luce e modificando gli interpiani di approdo al piano superiore.

Ed è proprio in base a quest'ultima osservazione che potrebbero strutturarsi delle ipotesi relative allo *status quo ante* della struttura prima degli sventramenti.

La condizione secondo la quale il piano di calpestio di un ipotetico coro sarebbe stato, prima del taglio, ad una quota più bassa dell'attuale indurrebbe a ipotizzare che il loggiato avesse avuto in precedenza una configurazione differente.

Immaginare di poter mantenere la vecchia quota di arrivo al solaio superiore sarebbe stato impossibile dal momento che la minore altezza dello stesso, rispetto al riadattamento morfologico del portico, non ne avrebbe permesso la strutturazione dell'ordine a tutto sesto, a causa dell'esigua altezza rimanente tra i sostegni e il sospetto vecchio solaio di copertura del portico (fig. 40).

È allora ragionevole pensare che il portico dovesse presentarsi come un impianto non soltanto regolare e lineare (certamente non trapezio), quanto piuttosto vicino alla tipologia ad arco ribassato, data proprio dalla ridotta altezza disponibile del portico.

Significativo, quanto obbligatorio, potrebbe apparire il confronto con la limitrofa chiesa di Santa Maria della Catena, poiché, dall'accostamento in parallelo tra i due sistemi di facciata, non poche analogie appaiono di immediato riscontro. Una fra tutti la larghezza del portico, del tutto simile per dimensione tra i due esempi; compatibile anche l'altezza degli archi a sesto ribassato della Catena che, se accostati al portico della chiesa di San Giovanni, in relazione all'antico solaio d'approdo delle scale interne, sembrerebbe evidenziare un buon adattamento formale e altimetrico (fig. 41).

Questo ragionamento, effettuato per estensione a tutto il sistema architettonico, potrebbe indurre alle conclusioni secondo le quali, tra le due chiese, esistesse una effettiva analogia formale.

Persino l'altezza finale della fabbrica potrebbe essere messa in discussione poiché, dalla quota d'imposta del piano superiore sopra il portico e dall'ingolfamento che la copertura crea all'innesto con la cupola sarebbe sensato ipotizzare chela fabbrica presentasse una consistenza volumetrica differente.

Potrebbe allora essere lecito pensare che la chiesa possedesse sia un portico dalla differente morfologia, che una copertura ad una quota più bassa: la copertura a falde della navata si addossa alle superfici della cupola, tanto da occluderne una delle finestre. Ap-

pare, pertanto, plausibile immaginare che la volumetria originaria abbia subito una variante in corso d'opera.

Una possibile ipotesi è quella per cui la quota antica di copertura si collocasse immediatamente sopra la nicchia interna.

La plausibilità si spiega proprio osservando le dinamiche della trasformazione a seguito dell'occlusione del fronte stradale di via Toledo; infatti, il riempimento con conseguente occlusione dell'area più bassa della chiesa, ha sollevato un problema legato alla privazione della luce.

Semplificando: a seguito del taglio di via Toledo il fronte occluso della chiesa rimase cieco delle relative finestre, da ciò l'esigenza di un innalzamento della quota superiore, oltre all'imposta delle navate laterali; ipotesi che avrebbe migliorato, al contempo, anche la compagine architettonica del portico.

Dall'ipotesi d'innalzamento della nave centrale si potrebbe spiegare anche l'apertura delle finestre superiori, a cui la chiesa avrebbe delegato il nuovo ingresso della luce, creando parallelamente un nuovo livello, destinato al secondo ordine, dove collocare ambienti di servizio e di accesso all'odierno campanile.

La realizzazione di questa soluzione avrebbe per questo tolto spazio e luce alla cupola, addossando su di essa le nuove masse costruite.

A lasciare ancora l'ombra di un ragionevole dubbio rimane la questione delle due scale a vista dell'interno.

Seguendo la dinamica degli eventi supposti è probabile che la scala del fianco sud est della chiesa (quella invalidata dal secondo taglio simmetrico) fosse effettivamente la sola presente all'origine, forse adibita a collegare un volume accessorio della chiesa, mentre la seconda sul fianco lato opposto, si suppone essere stata una soluzione successiva d'accomodo per dare luogo al raggiungimento del livello superiore, che, a questo punto, dalla variante morfologica del portico, ha creato gli estremi per una vera e propria sopraelevazione del volume frontale d'accesso.

Conclusioni

In conclusione, a seguito del prolungamento della via Toledo, le ipotesi configurative più certe riguardo la chiesa di San Giovanni della Nazione napoletana, non possono registrare stravolgimenti enormi rispetto a quello che vediamo oggi.

In sostanza si possono ascrivere trasformazioni quali la sopraelevazione del fronte stradale, il tamponamento del portico, nonché l'evidente occlusione della cupola, poiché, sebbene quest'ultima non entrasse direttamente in relazione con la nuova strada, ne contribuiva certamente a connotare ugualmente un *focus* spaziale e una gerarchia data da una pregressa organizzazione spaziale.

Inoltre, dalle osservazioni dello stato dei luoghi sono sorte ulterio-

ri osservazioni che hanno condotto ad un quadro di ricostruzione congetturale riguardo le fasi precedenti al taglio, dove, per quanto ipotizzato, le differenze potrebbero essere state sostanziali e forse indirizzate verso un confronto diretto con la tipologia architettonica delle chiese limitrofe.

Non si sa, ad oggi, se esistono documenti inediti della fabbrica relativi alle fasi storiche iniziali, ma certamente, è in primo luogo dalle osservazioni dirette della 'pietra' che spesso si svelano nuovi canali d'indagine, nella speranza, anche in questo caso, di aver fornito nuovi eventuali spunti di riflessione.

PARTE TERZA

*Si chiamava Via Marmorea, perchè era tutta lastricata di marmi.
A giorni nostri si chiama Via Toledo dal Vicerè di tal nome, che nel 1564 essendo Pretore Bernardino di Termini, Barone di Birribaida, ne ordinò l' allargament*

* Palermo, G. (1816). Guida istruttiva per Palermo e suoi dintorni riprodotta su quella del cav. D. Gaspare Palermo dal beneficiale Girolamo Di Marzo-Ferro. Palermo: Tip. Pensante.dintorni. p. 80.

QUADRO D'UNIONE: L'IMMAGINE DEL TRATTO FINALE DI UN MODERNO RETTIFILO



QUADRO D'UNIONE: L'IMMAGINE DEL TRATTO FINALE DI UN MODERNO RETTIFILO

5.1- La via Toledo ieri e oggi: ricostruzione di un asse urbano

Finalità della ricerca

Arrivati alla fine di questo percorso di analisi delle singole unità architettoniche, si è passati a costruire la struttura portante del prolungamento di via Toledo a Palermo, affrontando la complessa operazione di collocazione e organizzazione dei risultati ottenuti all'interno del sistema morfologico di questo specifico tratto urbano.

Guardando alle premesse che hanno guidato l'avvio di questo lavoro di ricerca, ovvero sulla volontà di ricostruire le quinte storiche del più importante tratto stradale della città nel suo periodo storico di maggior splendore, ci si è scontrati con la necessità di estendere la rappresentazione oltre i singoli edifici studiati.

La via Toledo, o più precisamente il suo prolungamento, ha da sempre mostrato un'immagine di compattezza urbana, integrando ciò che era preesistente e costruendo laddove vi erano lacune.

In questo progetto di ricerca non potevano mancare delle analisi riguardo a ciò che gravitava storicamente intorno ai singoli casi studio esaminati, in quanto lo stesso contesto contribuiva a costituire quel tessuto compatto e di supporto alla strada che oggi appare parzialmente mutato.

La necessità è stata quella di un riscontro e accostamento tra i risultati ricostruttivi, ottenuti dai singoli casi studio, rispetto alla circostante area urbana.

Sulla scorta di queste considerazioni si è affrontata la complessa questione legata alla rappresentazione e visualizzazione inerente tali inserimenti in relazione al contesto odierno, di cui le ricostruzioni costituiscono solo puntuali frammenti.

Una delle difficoltà emerse nell'immediato e a seguito delle analisi storiche, è stata la costruzione di una visione coerente delle ricostruzioni all'interno di un tessuto connettivo urbano, come quello odierno, in cui sono cambiati molteplici fattori quali condizione orografica, morfologica e tipologica delle unità edilizie costeggianti l'antica via Toledo.

Il prolungamento dell'asse viario ha infatti concentrato, sin dall'atto del suo tracciamento, numerose attività di trasformazione urbana, evidenti nelle continue modifiche a piccola e larga scala del sito, e concluse in una consistente compattezza dell'aspetto storico, di cui quello odierno risulta una versione sfrangiata.

Rappresentare questa mutevolezza del contesto ha condotto alla conclusione che fosse necessario affrontare tale problematica al-

largando i confini della rappresentazione oltre l'ambito delle mere quinte stradali, valutando che l'aspetto dell'area non poteva non integrare anche gli immediati sfondi architettonici.

Il rischio di confinare la rappresentazione della ricostruzione storica alle sole architetture studiate avrebbe senza dubbio escluso buona parte delle logiche di analisi a consuntivo della ricerca, portando a comprendere superficialmente le dinamiche evolutive e, non ultimo, a parzializzare una rappresentazione che, dovendo mostrare un profilo a carattere urbano, abbisognava di una struttura grafica sicuramente più estesa.

Oltrepassare gli stretti ambiti dei casi studio della ricerca ha, pertanto, comportato la necessità di rappresentare, per intero, le unità edilizie costeggianti l'attuale conformazione della storica via, avanzando la decisione imprescindibile di effettuare un rilievo generale dell'intero segmento stradale interessato, esigenza di assoluta priorità per la realizzazione di questa proposta rappresentativa.

Occuparsi dell'intero asse del prolungamento a mare ha condotto ad una proposta ricostruttiva virtuale estesa che, per semplificazioni necessarie e per esigenze visuali, si è tradotta nella costruzione di un modello digitale dell'intera area secondo le due versioni: stato di fatto e stato storico ricostruttivo evitando, in tal modo, il verificarsi di 'ibridazioni' grafiche frutto della commistione tra modelli digitali 3D e *point cloud* di rilievo.

Le fasi iniziali, necessarie alla sistematizzazione dei singoli casi studio e alla base dell'intera operazione, sono quindi passate come prima fase attraverso la principale fonte d'informazione oggettiva dell'area: il rilievo dello stato di fatto.

La metodologia e la volontà rappresentativa del 'prima' e del 'dopo' ha guidato le fasi di modellazione del tratto stradale interessato e ha, pertanto, costituito una base scientifica su cui visualizzare e fruire il risultato delle ricostruzioni storiche.

5.2- Il rilievo stradale

Condizione necessaria e sufficiente al fine di poter simulare l'immagine dell'antica strada Toledo alla fine del XVII secolo, è stata l'acquisizione di dati dimensionali a scala reale mediante, ancora una volta, rilievo digitale *laser scanner* (fig. 1).

L'importanza di quest'operazione è evidente in quanto unico modo per poter correttamente orientare, distribuire e, infine, fruire dei risultati ricostruttivi attraverso l'elemento che collegava tutte le unità architettoniche studiate, restituendone anche la logica aggregativa e le mutazioni sia interne che esterne.

Le modalità di rilievo dell'intero segmento stradale, oggetto dall'ambito dell'indagine, sono state le medesime già riscontrate e argomentate nei capitoli precedenti.



Fig. 1 Foto delle fasi di rilievo con laser scanner LEICA HDS 7000.

La strumentazione è anch'essa la stessa dei primi rilievi delle singole unità architettoniche (scanner LEICA HDS 7000) e anche qui affrontata con le consuete modalità metodologiche.

Come nei precedenti casi è stato effettuato un percorso per l'acquisizione dei dati attraverso punti di stazionamento a intervalli distanziati, secondo un passo pressoché costante e alternato rispetto i fronti stradali, in modo da restituire uniformemente ambo i lati (fig. 2).

Le finalità del rilievo sono state molteplici; in primo luogo alla misurazione è stata delegata la verifica e ricognizione planimetrica dell'area in oggetto, nonché l'orografia generale esatta del sito; in secondo luogo è stata posta attenzione al rilievo altimetrico complessivo di tutti i fronti lungo la strada (fig. 3).

Lo scopo di queste misurazioni è stato quello di costruire una nuvola di punti il più aderente possibile allo stato di fatto, quindi priva di soluzioni di continuità tra un edificio e l'altro.

Non avendo la necessità di acquisire ad alta risoluzione elementi di dettaglio le scansioni sono state impostate a 12,6 mm/10m, in modo da non appesantire eccessivamente la *point cloud* finale e in modo da conservare le scansioni a definizione più alta solo nelle parti più prossime ai singoli edifici. Ai dati generali acquisiti sono stati ulteriormente integrati i dati dei singoli casi studio all'interno delle scansioni precedenti; per fare ciò sono state direttamente implementate le nuvole precedenti, aggiungendole al calcolo generale, e inserendole in un unico sistema di riferimento spaziale.

Il risultato finale, al netto di tutte le fasi di pulitura e campionatura dei dati, ha condotto ad una *point cloud* generale dell'area per un totale di 32 scansioni per le sole parti stradali, mentre l'integrazione generale con le altre scansioni specifiche, riferite al rilievo dei singoli edifici, ha ammontato ad un totale di 80 punti di scansione, visibili in figura 4 in base alle differenze cromatiche delle aree interessate, e un totale di 793,65 milioni di punti.

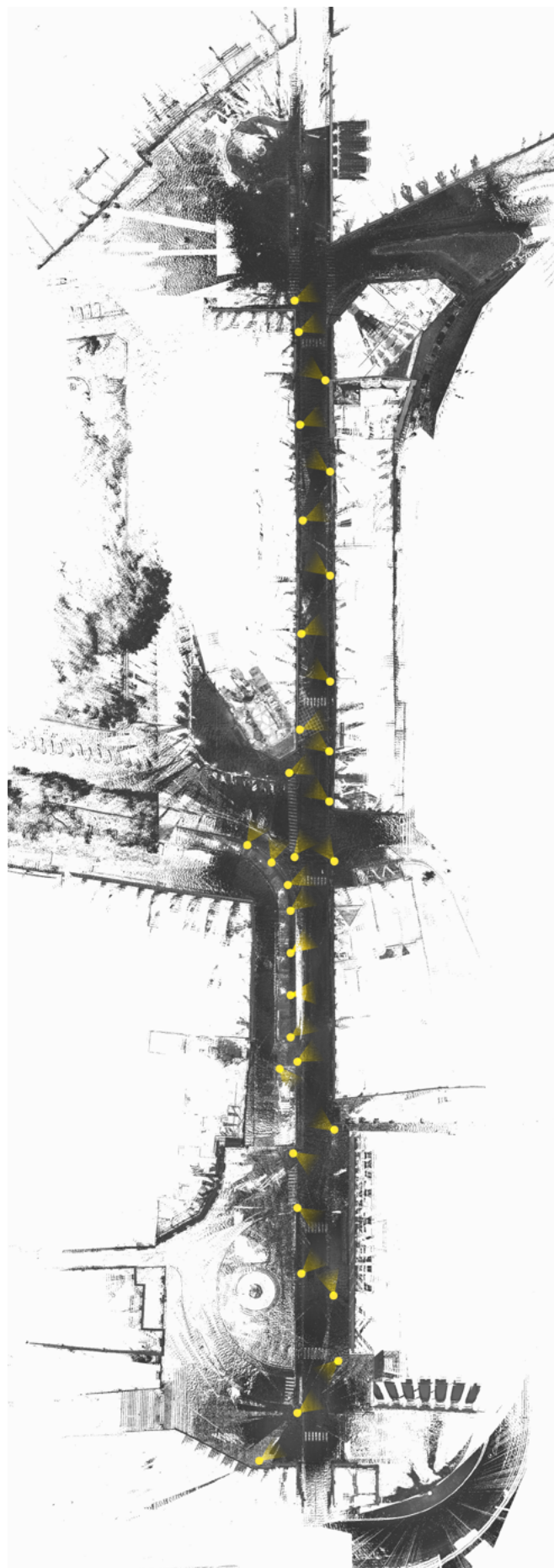


Fig. 2 Point cloud di rilievo dell'area complessiva.



Fig. 3 Point cloud di rilievo dell'area complessiva, fronti stradali.

Per le finalità previste da questo rilievo non è stato implementato nessun tipo di progetto fotogrammetrico relativo alle coperture, poiché ritenute non strettamente necessarie allo scopo ricostruttivo dei volumi di rilievo; sono state sufficienti le informazioni raccolte dallo scanner laser per comprendere l'andamento delle coperture e delle altimetrie principali (fig. 5).

Le fasi successive hanno riguardato la corretta collocazione delle unità architettoniche di studio all'interno della *point cloud* generale. Nello specifico, al fine di poter sovrapporre il volume ricostruito delle singole architetture, senza avere interferenze visive con le nuvole dello stato di fatto, è stata effettuata l'importazione della nuvola completa all'interno del software Rhinoceros 8 e, solo successivamente, l'importazione anche dei solidi ricostruiti.

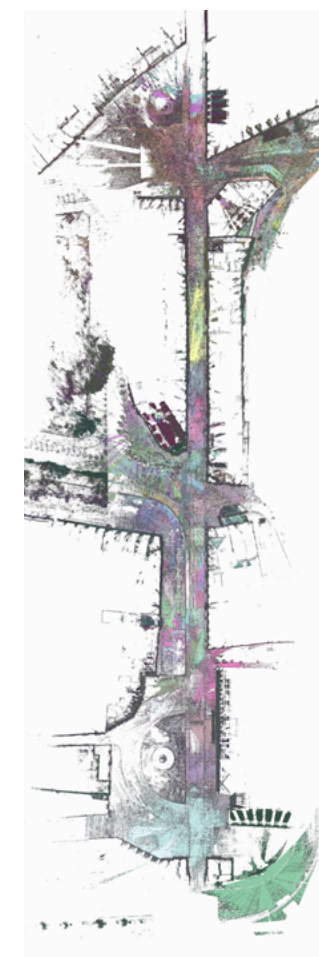
La collocazione di questi, nell'esatta posizione all'interno della nuvola, ha richiesto operazioni di traslazione e rotazione dei singoli volumi in modo da poter sovrapporre i modelli secondo le giaciture delle corrispettive aree di pertinenza.

Soltanto a orientamento avvenuto si è passati ad una seconda fase in cui è stata sostituita la *point cloud* generale con una seconda versione della stessa dove fossero assenti le parti di nuvola inerenti gli edifici oggetto di studio.

Questa fase è stata condotta all'interno del software *Cloud Compare*, dove, oltre le consuete operazioni di '*sampling*' (laddove necessario), è stata realizzata una seconda versione della *point cloud* sottratta delle parti che riguardavano, nello specifico, l'area di pertinenza di ogni singola unità ricostruita (fig. 6), lasciando al loro posto un vuoto.

Solo a questo punto la seconda versione della nuvola è stata importata nuovamente in CAD, sostituendosi alla nuvola precedente, avendo cura di mantenere inalterata la posizione dei volumi ricostruttivi. Il mantenimento degli stessi riferimenti e orientamento della nuova nuvola, rispetto alla quella iniziale, ha permesso, all'interno dello stesso file, la perfetta sostituzione delle parti senza incongruenze nelle giaciture originali.

Fig. 4 Point cloud di rilievo dell'area complessiva con la differenziazione delle aree delle singole scansioni



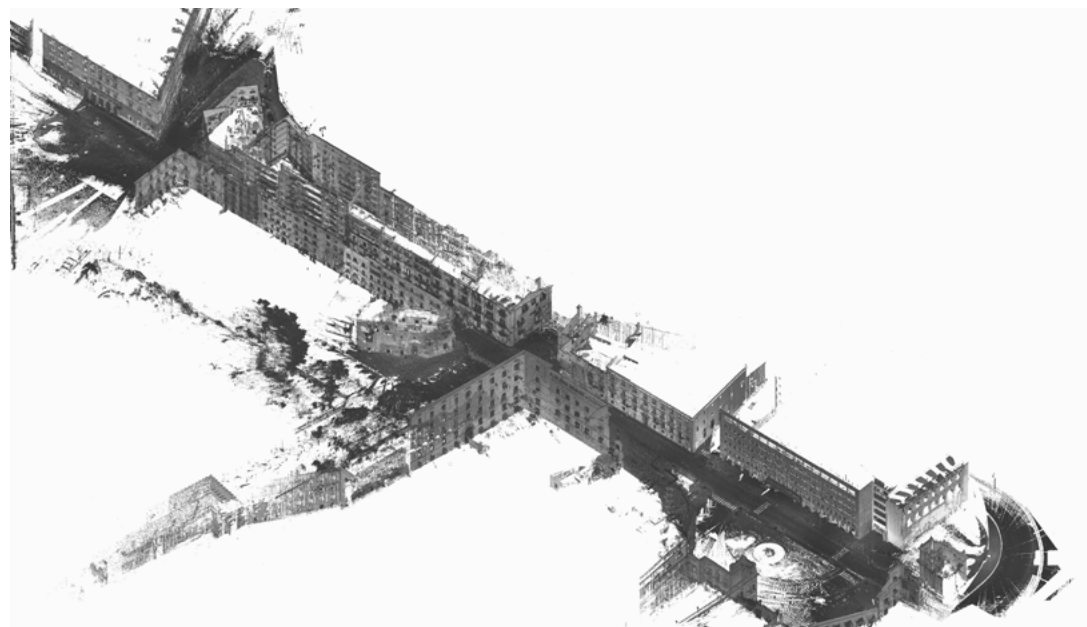


Fig. 5 Point cloud di rilievo dell'area complessiva in vista assonometrica.

L'inserimento dei modelli 3D all'interno della nuvola ha consentito di poter effettivamente valutare il corretto posizionamento di ogni fabbrica ricostruita e da questo anche l'effettivo ruolo urbano che doveva ricoprire all'interno del tratto stradale.

Dopo questo processo di acquisizioni è stata affrontata la fase successiva, quella cioè della modellazione dell'intero settore stradale. La nuvola è stata realizzata in base ad una volontà di rappresentazione generale finalizzata alla modellazione e visualizzazione dell'esistente, con lo scopo di favorire la ricollocazione dei singoli edifici storici ricostruiti tra i casi studio e non per essere visualizzata nell'insieme; per tal motivo non è stata prevista una fase intermedia di pulizia dei dati grezzi derivanti dalla presenza di 'rumore' ambientale.

Conclusa la fase di assemblamento della nuvola (fig. 7) si è proceduto alla modellazione delle singole unità edilizie.

Sulla scorta delle finalità espresse all'inizio del capitolo si è proceduto alla modellazione di ogni singola unità edilizia ma, al fine di mostrare i cambiamenti urbani dell'area di studio, è stata scelta una modalità narrativa degli elementi attraverso una visualizzazione per accostamento immediato del prima e del dopo, pertanto, si è scelto di argomentare le fasi della modellazione direttamente insieme alle ricostruzioni storiche, mostrando in simultanea tutto nelle sezioni successive di questo capitolo.

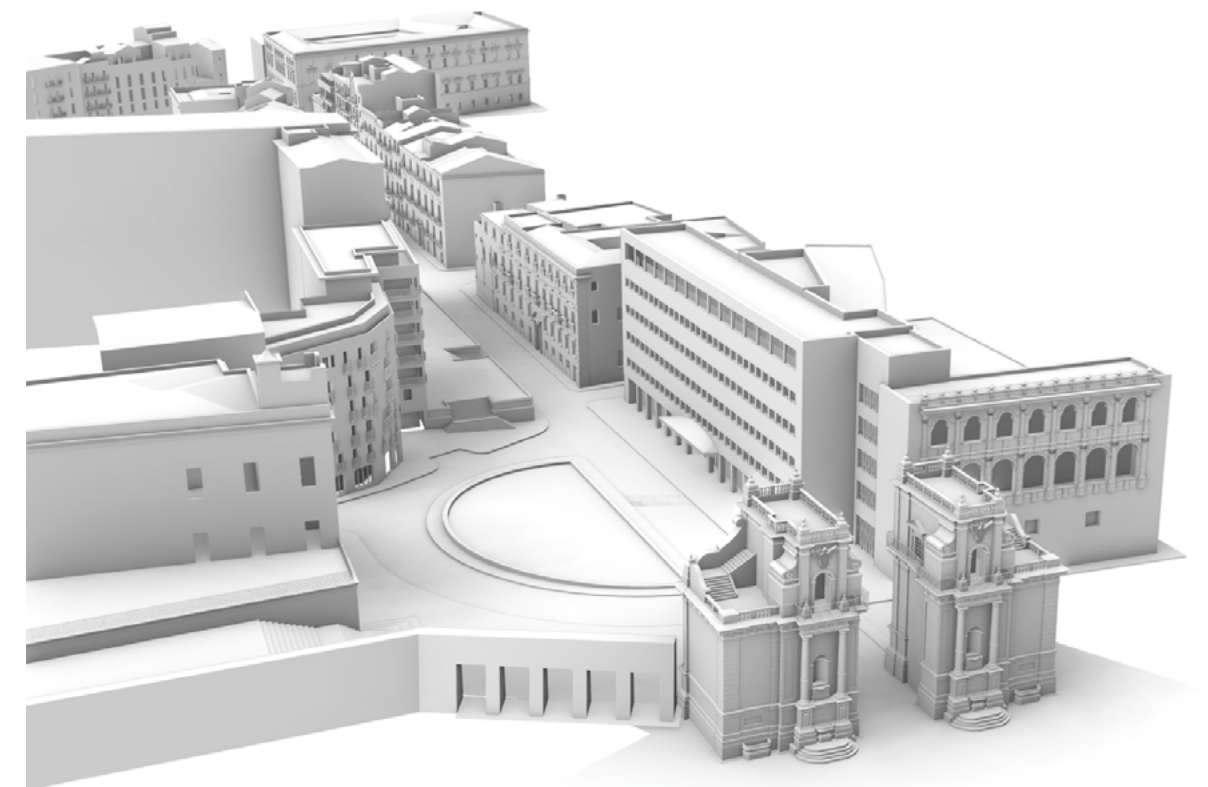


Fig. 6 Modello di rilievo complessivo dell'area realtiva al prolungamento a mare dell'ex via Toledo.

5.3- Materiale iconografico

Il materiale iconografico inerente il prolungamento verso mare di via Toledo sebbene appartenente ad ambiti storici piuttosto distanti da quelli individuati nella ricerca ha permesso di tracciare con un buon livello di approssimazione quella che doveva essere l'immagine urbana dell'ultimo tratto viario della città di Palermo. Le tipologie iconografiche più ricorrenti possono dividersi in due grandi ambiti: le rappresentazioni cartografiche, legate ad una dimensione più generale, sia della città che dei quartieri, e le rappresentazioni pittoriche, più legate alle suggestioni di specifici ambiti e scorci, nonché correlate a contesti sociali e alla narrazione di luoghi ed eventi storici.

Della prima categoria è stato già argomentato e mostrato in precedenza, quando si è descritta la sezione degli apparati iconografici dedicata alle cartografie urbane.

Alla categoria delle raffigurazioni pittoriche si riportano, invece, diversi episodi spaziali intesi come specifici fulcri d'interesse all'interno della più vasta area di questa ricerca.

Tra questi ambiti, quasi sempre connotati da luoghi di interesse religioso o amministrativo, è facile ritrovare le stesse aree variamente raffigurate, e delle quali è possibile tracciare le dinamiche storiche ed evolutive dei luoghi.

Tra gli spazi più rappresentati si individua con frequenza la piazzetta della Dogana, con lo sfondo della chiesa di Santa Maria della Catena, oppure dell'arco della Cala, od ancora degli antichi spazi slabbrati di piazza Marina, con annessi scorci della chiesa di San Giovanni dei napoletani e dell'edificio della Regia Zecca.

Sulla chiesa di San Nicolò alla Kalsa, situata al confine con la conclusione della strada e abbattuta nella prima metà del XIX secolo, si sa dalle notizie storiche che fronteggiasse l'ospedale di San Bartolomeo; su di essa esistono disegni d'archivio, di un parziale rilievo e ricostruzioni congetturali di cui si parlerà nello specifico in appresso.

Delle restanti parti di quello che era il cosiddetto 'Cassaro morto' (tratto finale del percorso stradale che andava dalla chiesa della Catena sino al termine a mare con Porta Felice) non si hanno raffigurazioni specifiche: le uniche tracce di informazioni riguardo alla stecca edilizia sul fianco meridionale della strada è desumibile da alcune foto della fine del XIX secolo.

Tra questi scatti fotografici, sono visibili alcuni lacerti e scorci degli agglomerati storici, dai quali valutare approssimativamente le altezze, il numero e la dimensione delle aperture, come poche altre informazioni che hanno contribuito limitatamente alla formulazione di una ricostruzione attendibile.

DISEGNI E DIPINTI

Carta 44

Piazza Marina (in Palermo)

Reinhold F. dis. & Czeiger S.
litografia 17,5 x 26,5 cm (il foglio)
1870 ca [Palermo]
Inserita nell'opera "*Landschaften von Professor F. Reinhold*", Druck una Verlag von S. Czeiger in Wien.
Una copia della Stampa appartiene alla Collezione Cesare Barbera Azzarello.
*La stampa originaria è stata erroneamente specchiata, qui è stata inserita nel verso corretto.



Carta 45

Palazzo della Zecca e Hotel de France

Stampa 25,0 x 17,5 cm

1923 [Palermo]

In Giachery L. (1923) *"Piazza Marina e Alberghi di Palermo nel secolo scorso"*. Palermo: Industrie Riunite Editoriali Siciliane

Collezione Luigi Giachery



Carta 46

Veduta del piano della Marina di Palermo

Anonimo siciliano

Olio su tela 110 x 240 cm

Fine XVII secolo (circa 1680-1690) [Palermo]

Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis



Carta 47

Santa Maria della Catena (Palermo)

Ettore De Maria Bergler
Olio su tela 79,5 x 114 cm
1912 [Milano]
Collezione privata



Carta 48

Folketiv ved havnen i Palermo (La vita di strada vicino al porto di Palermo)

Martinus Rørbye
Olio su tela 83,7 x 125,5 cm
1844 [Copenaghen]
Museo Thorvaldsen di Copenaghen cat. n. B287 Collezioni di Thorvaldsen, Collezione di dipinti (B)



Carta 49

L'atrio della Chiesa di Santa Maria della Catena in Palermo

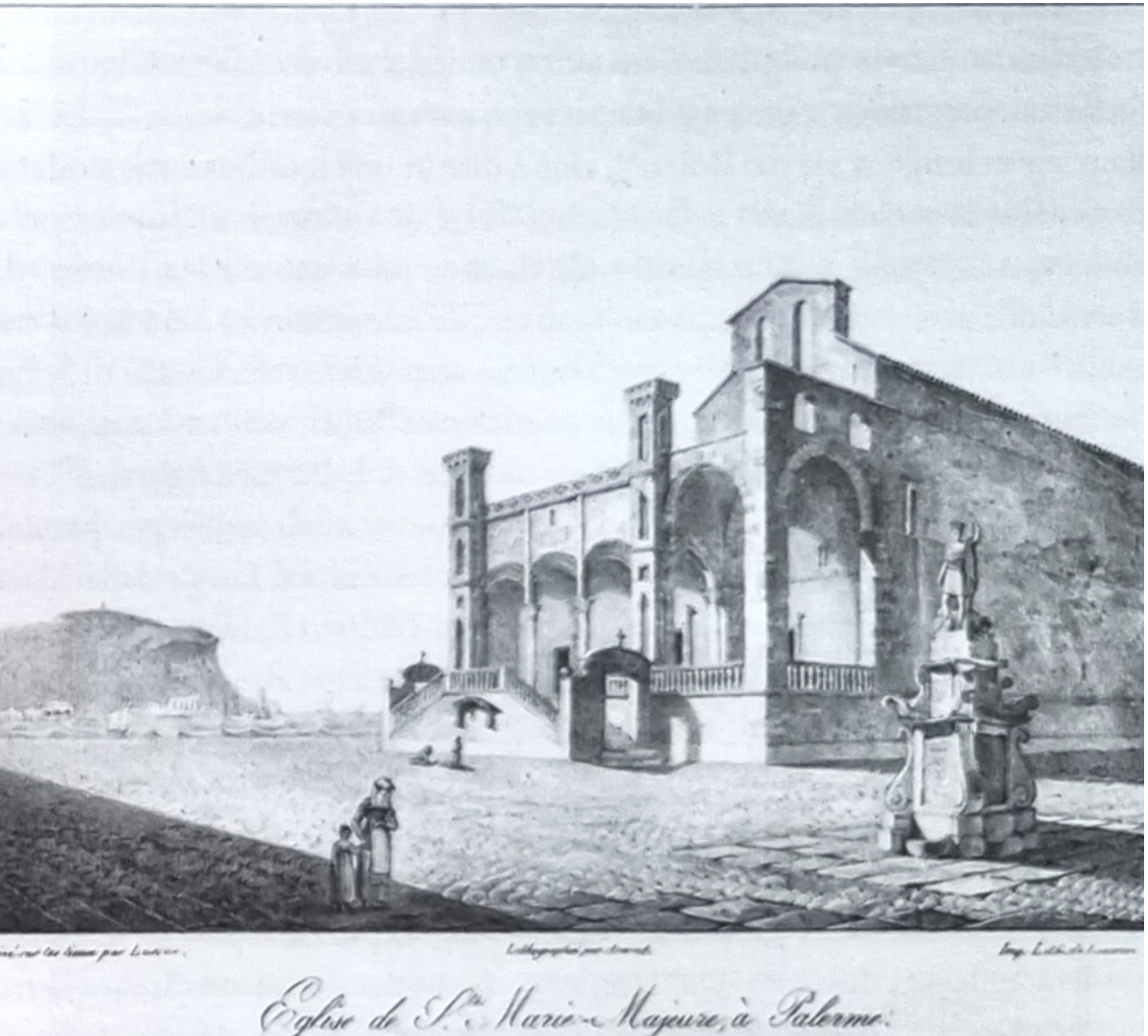
Forino, dis. - Cavallari dip.
litografia 30,7 x 23,8 cm
1833 [Napoli]
In Cucciniello M., Bianchi L. (1830), "Viaggio Pittorico nel Regno delle Due Sicilie - Dedicato a Sua Maestà il Re Ferdinando Primo". Vol. III, Napoli: editor Cucciniello e Bianchi
Banca Centrale Popolare di Napoli, Esp. VI. 53. BCRS, Bancone II. A. 17



Carta 50

"Eglise de S. Marie Majure, à Palerme" (Chiesa di Santa Maria Maggiore, a Palermo)

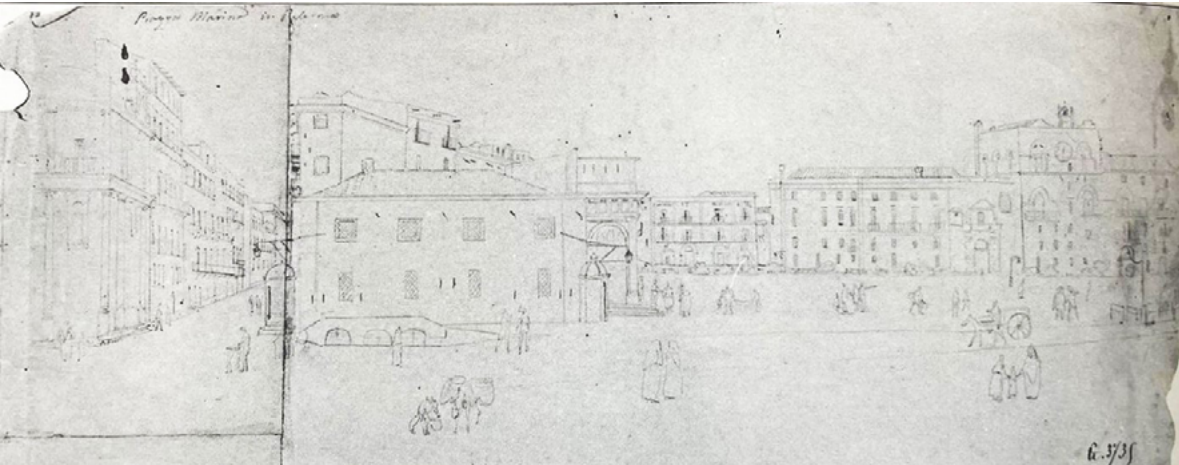
Lenormand (disegno) Lamargue (incisione)
Incisione
metà del XIX secolo (1845-1850 circa). [Palermo]
Biblioteca Regionale Siciliana (Palermo)



Carta 51

Piazza Marina in Palermo

Tommaso Riolo
Disegno a matita 44,0 x 17,0 cm
metà del XIX secolo [Palermo]
Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis. Dis. 5312



Carta 52

Piazza Marina in Palermo

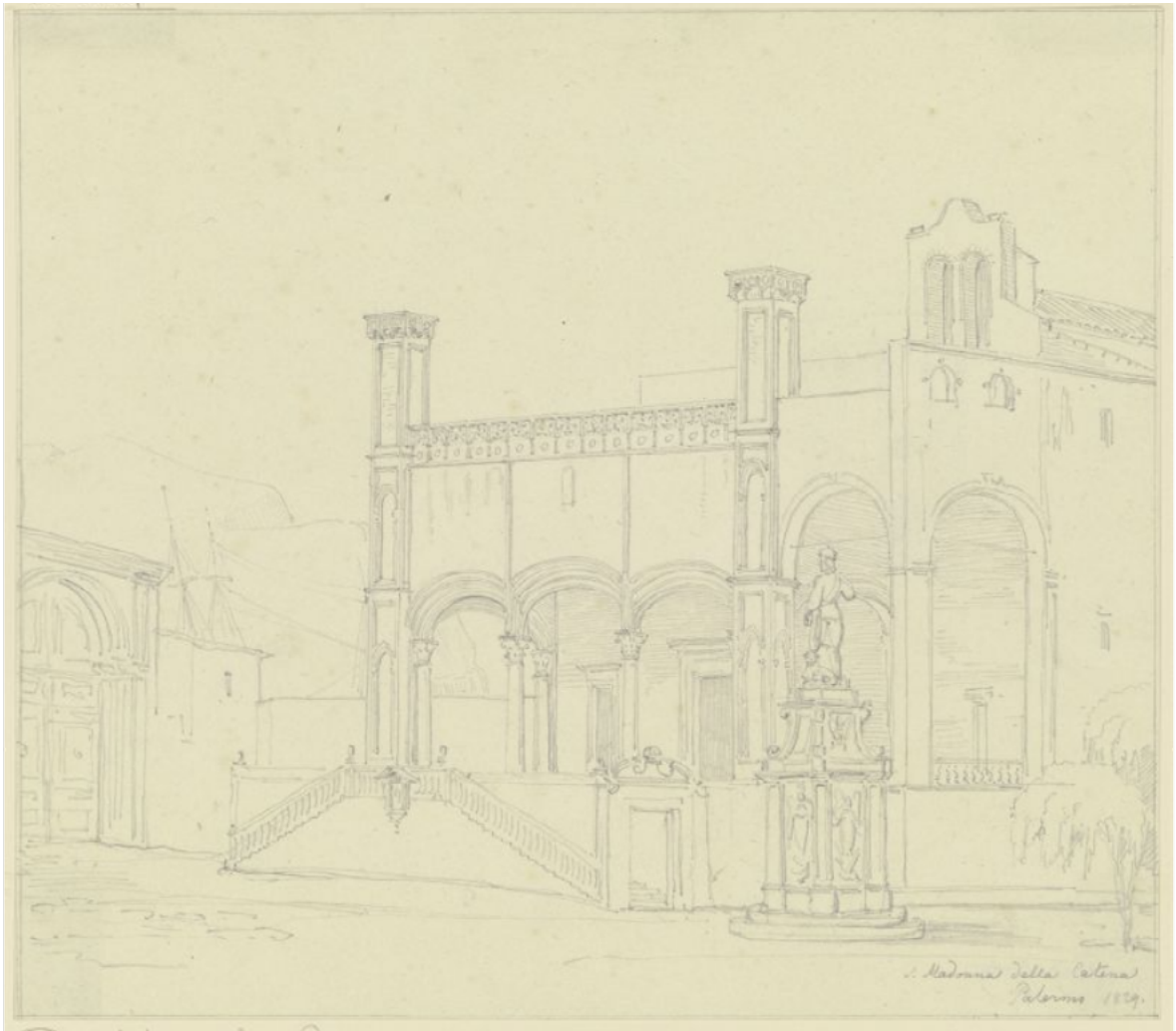
Anonimo Jean Houël (1735–1813)
Olio su tela
XVIII secolo [Palermo]
Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis. Dis. 5312



Carta 53

S. Madonna della Catena a Palermo

Friedrich Maximilian Hessemer
Disegno a matita 23,0 x 26,1 cm
1829 [Francoforte sul Meno]
Museo Städel, Dipartimento di Stampe e Disegni, Collezione Städelches Kunstinstitut. Francoforte sul Meno



Carta 54

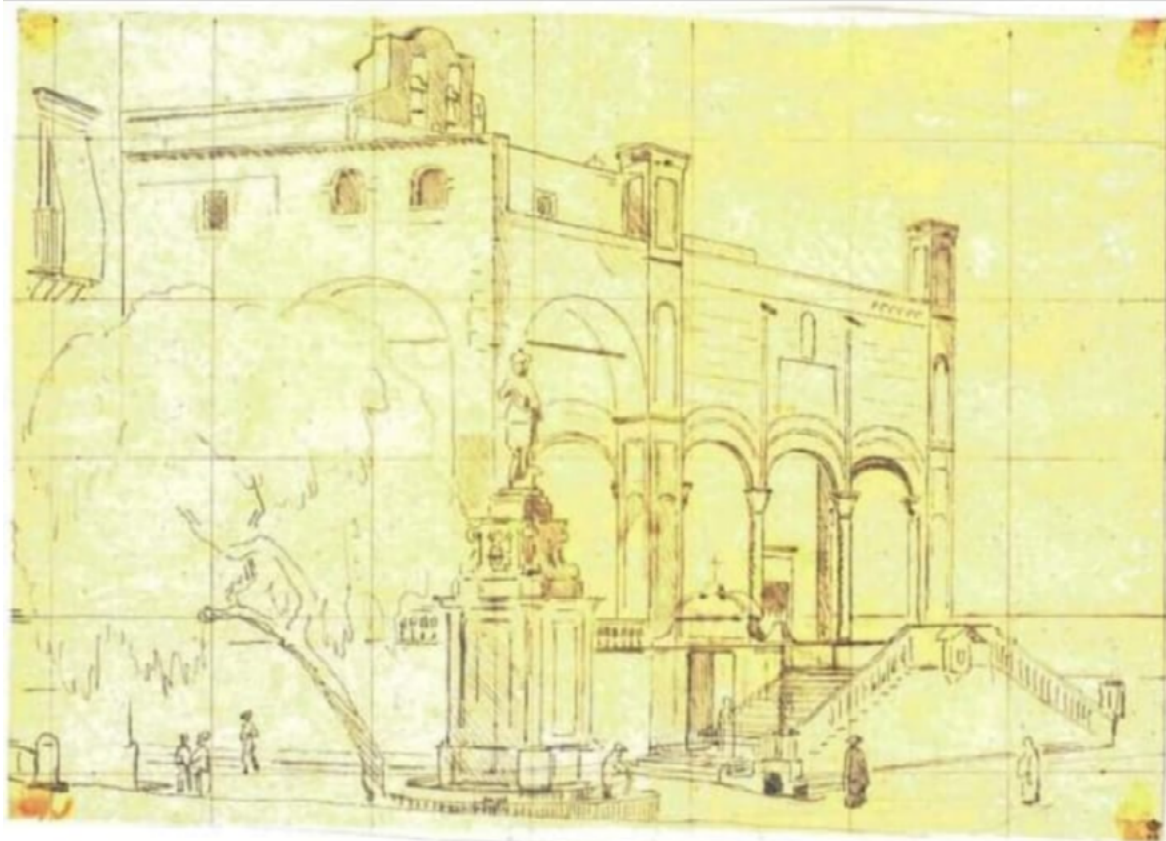
Palermo, Santa Maria della Catena

Rorbye Martinus Martinus Rørbye

Disegno a matita

1844-48 [Francoforte sul Meno]

Conservato Museo Städel, Dipartimento di Stampe e Disegni, Francoforte sul Meno



Carta 55

Vue de l'Eglise de Santa Maria della Catena a Palerme

Friedrich Maximilian Hessemer

Acquatinta 21,5 x 26,5 cm

1829 [Francoforte sul Meno]

'Voyage pittoresque en Sicile' di Achille Etienne Gigault de la Salle. 'editore Firmin Didot



Carta 56

S. Madonna della Catena a Palermo

Giovanni Migliara

Disegno a matita 23,0 x 26,1 cm

1829 [Francoforte sul Meno]

Museo Städel, Dipartimento di Stampe e Disegni, Collezione Städelches Kunstinstitut. Francoforte sul Meno



Carta 57

Piazza Marina in Palermo

Pietro Tomani della Torretta

Acquerello

1842 [Palermo]



Carta 58

S.ta Maria delle Catene a Palermo.

Ignoto (disegno) A. Ledoux (incisione)

Acquerello - Incisione 08

1810 [Palermo]



Carta 59

Da Porta Felice

Gabriel Garelli

Acquerello

1873 [Palermo]



Carta 60

Palermo - Chiesa di S. Maria della Catena

Giacomo Brogi o Giorgio Sommer
Fotografia 20 x 25 cm (o 21 x 27 cm)
1880 e il 1890, circa [Palermo]
Archivi Alinari,



Carta 61

Immagine storica aerea di Corso Vittorio Emanuele.

Aerofototeca Nazionale (ICCD
Fotografia 13 x 18 cm o 18 x 24 cm.
1935 e il 1940 [Palermo]
Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione) a Roma, Regia Aeronautica (spesso indicata come Sezione Fotografica dell'Aeronautica o S.A.R.A. - Società Anonima Rilevamenti Aerofotogrammetrici - per i voli di rilevamento)



Carta 62

Palermo - Porta Felice

Giorgio Sommer

Fotografia 20 x 25 cm

1870 e il 1880. circa [Palermo]

collezioni private: Archivi Alinari (Firenze), Fondazione Federico Zeri (Università di Bologna), Lombardia Beni Culturali



Carta 63

Veduta aerea della Cala

S.A.R.A. (Società Anonima Rilevamenti Aerofotogrammetrici)

Fotografia 18 x 24 cm

1862 [Roma]

Archivi Alinari (Fondazione Alinari per la Fotografia) di Firenze



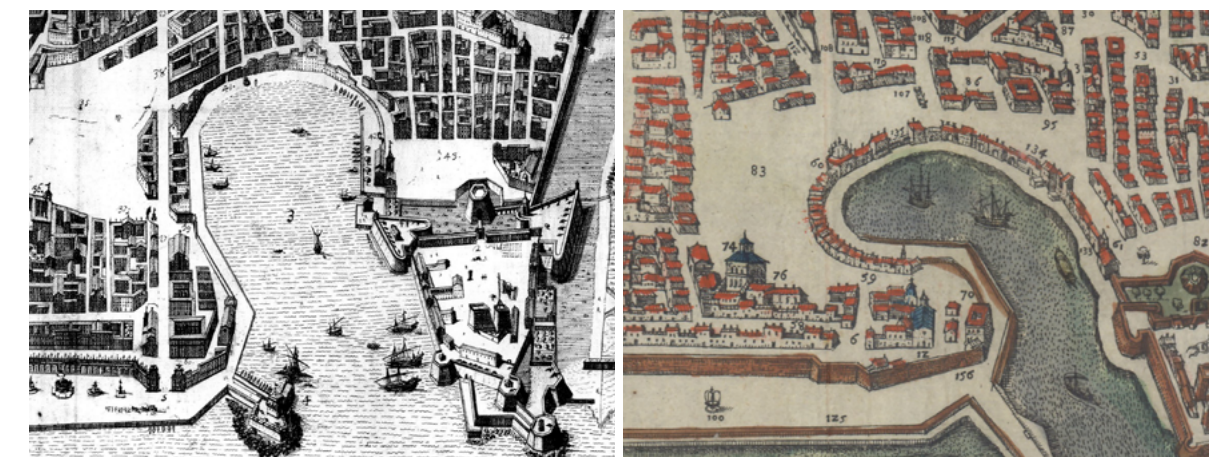


5.4 - Il modello di rilievo

In questa fase di restituzione volumetrica dalla *point cloud* generale sono stati stabiliti dei confini rappresentativi del segmento stradale in quanto area ristretta della più estesa arteria stradale di via Toledo.

L'ambito di ricerca, come già argomentato, è stato definito dal limite dato dagli storici edifici della Vicaria e dell'Ospedale di San Bartolomeo, due emergenze architettoniche che segnano l'inizio e la fine dell'operazione di prolungamento fino al mare.

A scandire e saturare lo spazio tra i casi studio identificati come più notevoli, si stagliano numerose realtà architettoniche che, tra nuove aggregazioni e antichi nuclei, hanno connotato a lungo, e alcune fino ad oggi, lo spazio urbano a confine col mare. Si tratta infatti di tutta la stecca abitativa che, dai tempi del riempimento e modifica del *sinus* della Cala¹, si era formata per costeggiare e creare il bordo edificato del prolungamento stradale (fig. 7).



Inoltre, l'area a margine della Kalsa, già storicamente connotata da notevoli emergenze architettoniche di tipologia prevalentemente religiosa, annoverava, e tutt'ora comprende, presenze come la chiesa di Santa Maria della Catena, dell'ex Convento dei Padri Teatini (oggi sede dell'Archivio Storico di Stato), nonché edifici antichi scomparsi quali la chiesa di San Nicolò, dal cui complesso s'era formato il primo nucleo dell'Ospedale di San Bartolomeo. Tutti elementi che, a seguito del prolungamento viario sino al mare, passarono dall'essere in una posizione storicamente inglobata all'interno del tessuto del borgo a mare, all'essere in una posizione di margine strutturato e strutturante del nuovo fronte viario. La presenza di tali edifici, all'interno della conformazione spaziale

Fig. 7 Cartografie storiche dell'area di studio. A sinistra la più recente, (Lazzara 1703), vede l'area già sistemata e la strada già tracciata; nella seconda immagine a destra la cartografia più antica (Braun & Hogember) risale al 1580, data in cui la strada non era ancora tracciata e il *sinus* della Cala manteneva ancora l'antica sede.

[1] Scaduto, F. (2016). *Il Viceré...* op. cit. p. 147

e rappresentativa dell'antica via Toledo, ha posto la ricerca davanti alla problematica dell'inclusione narrativa di tali brani di città, nel tentativo di integrare quello che è un racconto parziale, fatto di singoli episodi slegati, in quello che si propone realmente di apparire: un fronte unico secondo la nascente logica urbanistica rinascimentale dell'*unicum* spaziale².

Lo stesso criterio di spazio unico e totalizzante diventato, alla fine del processo di mutazione urbana, anteprima della condizione di città moderna, il cui fondale, prospettico e teatrale, rappresentato dalla presenza di Porta Felice, sanciva la logica conclusione di un apparentemente solido costruito progettuale che dava l'avvio alle ancor più complesse ideologie barocche.

È per tale motivo che si è reso necessario estendere la rappresentazione a tutto il sistema dei fronti urbani, preferendo rappresentare una percezione generale dell'intero segmento stradale.

Sono stati, pertanto, effettuati due modelli digitali:

- modello di rilievo dell'esistente (fig. 8)
- modello di ricostruzione storica (basato sulle modifiche del precedente) (fig.9-10)

In entrambi i casi è stato necessario estendere ed approfondire il modello di rilievo ad una sostanziosa area posta in prossimità sia degli edifici identificati come casi studio, sia dei restanti edifici a completamento del fronte stradale poiché, ai fini di una migliore fruizione ed idea della densità urbana, è stato conseguenziale far ricorso ad una ulteriore stratificazione delle quinte costruite sul lato meridionale della strada, ovvero quello che manteneva alle sue spalle lo strato urbano più costruito e storicizzato, a differenza del lato più settentrionale che, costeggiando la Cala, aveva alle sue spalle solo il mare o frammentari segmenti costruiti sul circuito murario³.

Sempre in entrambi i modelli il prodotto finale è stato rappresentato da superfici *Nurbs* e *Mesh*, laddove con le prime sono stati costruiti tutti gli edifici nella loro struttura essenziale e decorativa e con le seconde sono stati rappresentati i particolari dei bassorilievi e degli stemmi decorativi, così come l'orografia del terreno. In quest'ultimo caso, attraverso semplificazioni della maglia triangolare, sono state rappresentate, ove possibile, le irregolarità delle quote altimetriche, prima che le ulteriori operazioni di livellamento avvenute nel XIX secolo ne regolarizzassero l'andamento⁴. Considerando ambo i lati fronteggianti la strada, la descrizione di ogni lato è stata affrontata parlando sia del processo legato al mo-

[2] Fagiolo, M., Madonna, M. L. (1981). *Il teatro del sole. La rifondazione di Palermo nel Cinquecento e l'idea della città barocca*, Roma: Officina edizioni.- De Seta, C. (2010). *La città europea. Origini, sviluppo e crisi della civiltà urbana in età moderna e contemporanea*, Milano: Il Saggiatore.

[3] specifiche sul contesto urbano dell'area della Kalsa e dell'edilizia sulle mura trecentesche.

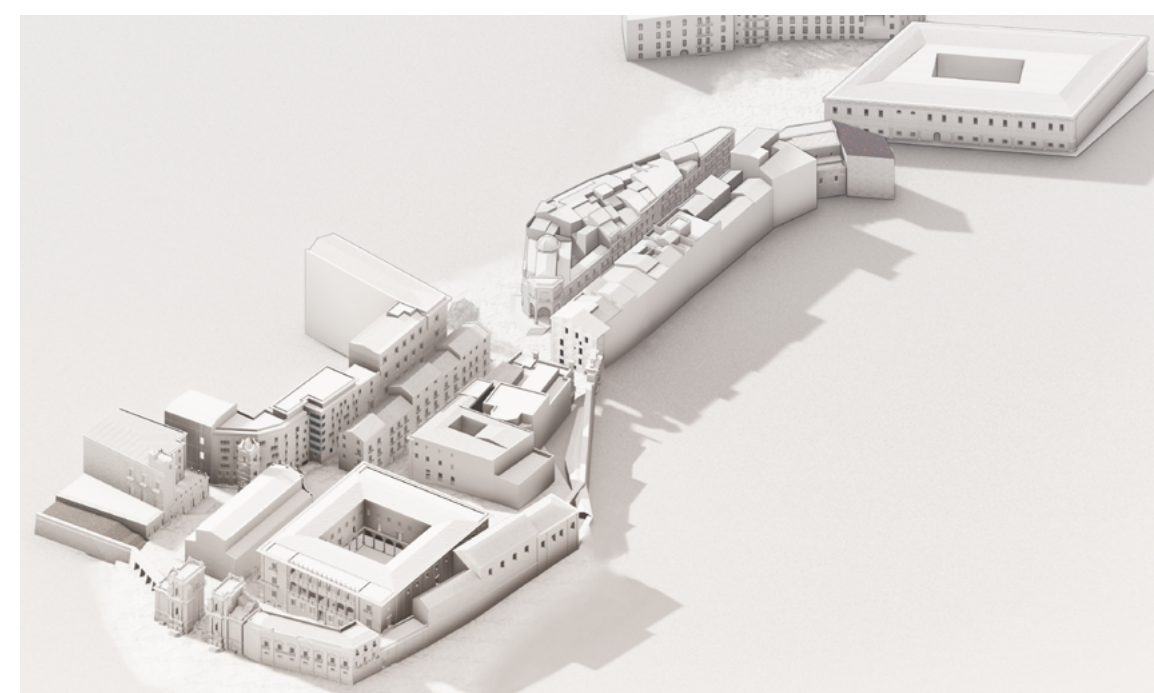
[4] specificare i testi che ne parlano



Fig. 8 Modello di rilievo. Planivolumetrico dello stato attuale (a sinistra).

Fig. 9 Modello di rilievo. Planivolumetrico della ricostruzione storica (a destra).

Fig. 10 Modello di rilievo. Vista aerea del modello generale di ricostruzione.



dello di rilievo, sia del processo che ne ha guidato la ricostruzione, secondo una logica immediata del prima e del dopo in modo da evitare ripetizioni o sovrapposizioni descrittive.

Non di tutti gli edifici rilevati e modellati è stato realizzato un corrispettivo storico, poiché in determinati casi si è preferito non azzardare ipotesi troppo poco strutturate o non assecondate da riferimenti iconografici, bibliografici o documentali in generale.

In prima istanza, all'interno della nuvola complessiva, sono stati collocati i modelli di rilievo dei due casi studio inerenti alle chiese di Santa Maria di Portosalvo e di San Giovanni dei napoletani, in quanto edifici ancora esistenti e di cui è già stato effettuato il modello di rilievo.

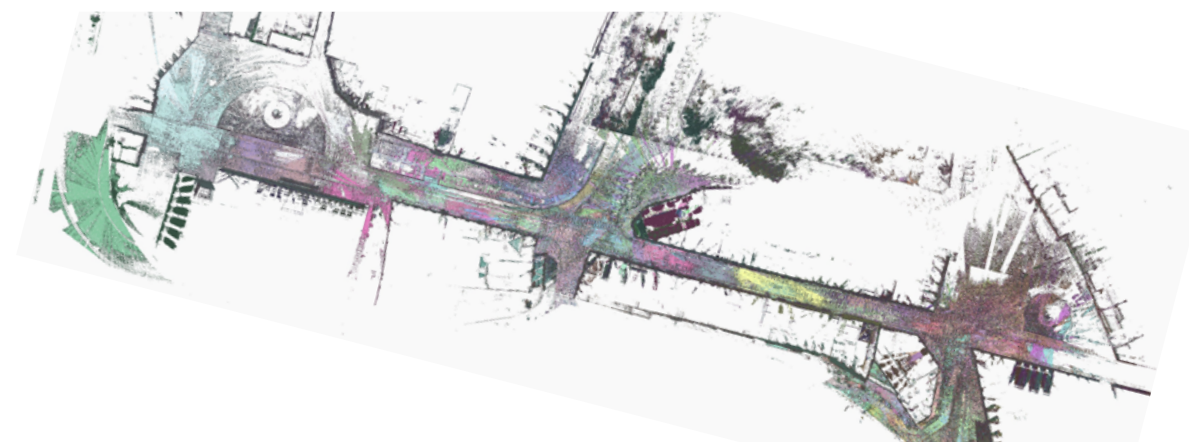
Avendo però proceduto, in entrambi i casi, su modelli afferenti a diverse terne cartesiane di riferimento ed avendo, per comodità, sempre operato una rotazione utile all'orientamento canonico della terna, in ciascuno dei casi è stato necessario uniformare i relativi sistemi di orientamento dei modelli al nuovo orientamento generale della nuvola.

Il posizionamento delle unità architettoniche ricostruite è stato integrato orientando i singoli modelli in base alla differenza tra i valori delle coordinate di punti notevoli, individuati sia nel modello che nei corrispettivi punti nella nuvola complessiva.

La conseguente rototraslazione del modello di rilievo, sulla scorta di queste variazioni di coordinate, ha conferito e garantito il corretto orientamento fra i due sistemi (fig. 11).

Nei prossimi paragrafi s'intende proseguire ad argomentare ed elencare le singole parti dei modelli di rilievo e, parallelamente, i modelli di ricostruzione storica del tratto urbano, puntualizzando, con approfondimenti specifici, tutte le costruzioni facenti parte del contesto collaterale.

Fig. 11 Point cloud generale di rilievo. Il diverso orientamento è dato dall'adozione di un unico riferimento di assi cartesiani a cui riferire la nuvola.



Metodologie per la modellazione dell'orografia

Una delle difficoltà peculiari nella realizzazione del modello di rilievo, e di riflesso anche in quello ricostruttivo, è stata la realizzazione del piano stradale.

Questa parte del modello non ha rappresentato un aspetto secondario in quanto una delle attività urbanistiche più incisiva è stata proprio quella dei lavori di livellamento del terreno.

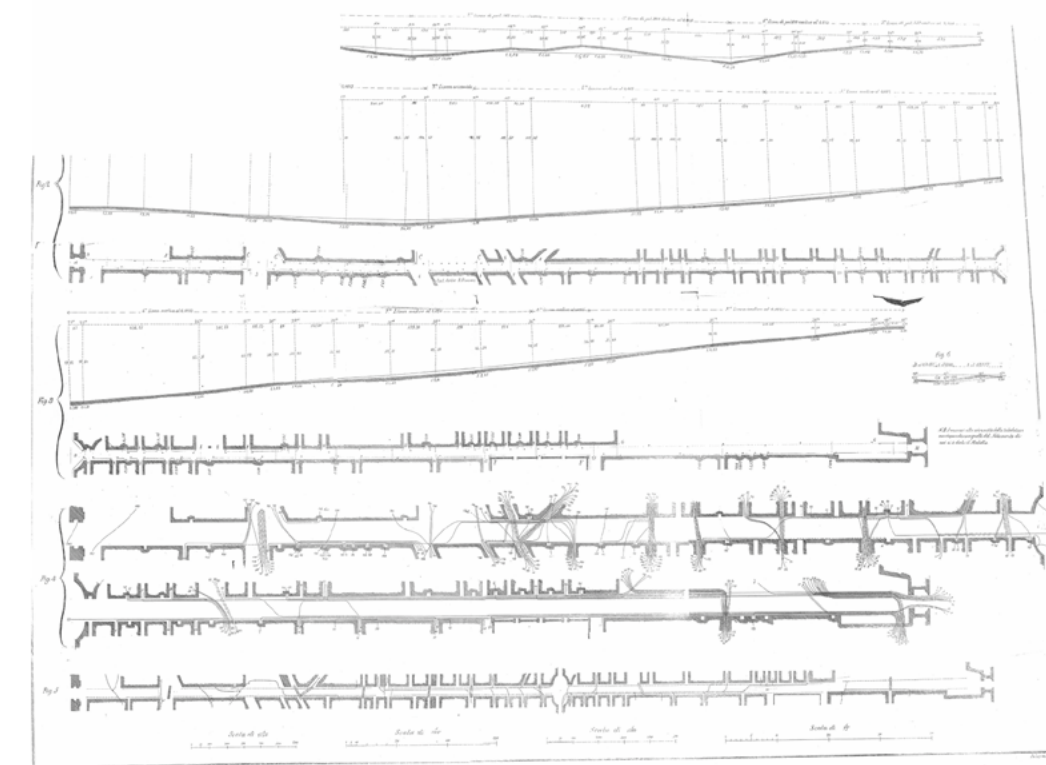
Uno dei rischi nel sottovalutare questo elemento di superficie sarebbe stato quello di avere un rilievo corretto dei volumi attuali ma un posizionamento scorretto delle ricostruzioni storiche, se riferite ad un piano di appoggio sbagliato, oppure, perfettamente coincidente con quello attuale.

A fronte di ciò sono state molto importanti le fonti storiche che hanno argomentato sulla movimentazione del livellamento del piano stradale (fig. 12).

Fig. 12 Tavola di sintesi del progetto di Restauro della strada Toledo.

Le tavole mostrano le differenze altimetriche del suolo prima dei lavori di livellamento del manto stradale.

Da: Torregrossa, R., Zappulla, M., Progetto della ricostruzione della strada Toledo della città di Palermo in la scienza e la letteratura. Opera periodica n. 1. Ufficio del giornale fuori Porta Maqueda, Palermo, 1858.



A tal proposito due tavole riassuntive piuttosto efficaci, riportata qui nelle figure 13-14, riguardo le dinamiche orografiche dell'area a seguito dei lavori di prolungamento si devono alla ricerca portata avanti da Giuseppe Ferrarella sull' *Indagine sulle ragioni della forma urbana di Palermo. Il suolo, sue trasformazioni, effetti sulla*

città⁵. Portata avanti come tesi di dottorato, questa indagine avanza analisi specifiche sulle peculiarità delle stratificazioni e degli effetti delle variazioni morfologiche della città anche dal punto di vista orografico:

all'interno del tessuto di Palermo sono presenti numerose ovvero luoghi il cui sviluppo altimetrico del suolo produce una forte discontinuità con gli assetti generali della città, entrando in contraddizione con la natura geologica del suolo o con lo sviluppo della rete viaria, e indicando inequivocabilmente operazioni di modificazione del suolo urbano; alcune di queste 'singolarità' si individuano in macro aree e interessano gruppi di edifici o interi isolati, altre rimangono circoscritte in aree più piccole e a volte coinvolgono i singoli edifici, altre volte solo una parte di essi⁶.

É immediato, in effetti, il riscontro delle aree in depressione e in rilievo nell'area all'imbocco di piazza Marina. Qui la condizione di confluenza dei due grandi corsi d'acqua, del Kemonia e del Papireto, delineava un alveolo la cui sede fluviale ha creato i precedenti per la grande differenziazione altimetrica. Tale condizione, seppur non apprezzabile oggi, vede i suoi effetti nella continua differenza di sedime negli edifici che si trovavano nell'area prima e dopo il prolungamento a mare, ma che oggi manifesta in manie-

ra differente a causa delle opere di definizione e sistemazione del livello stradale effettuate nel XIX secolo.

Se ne ha di ciò una chiara testimonianza storica attraverso esempi quali il diverso posizionamento basamentale di edifici come l'ospedale di San Bartolomeo, originariamente ad una quota un poco più alta dell'attuale, o, ancora, il famoso problema dell'area in depressione intorno alla chiesa di Santa Maria di Portosalvo, che, proprio per la sua collocazione in quest'area infossata, ha visto sollevarsi il livello stradale fino ad inglobare parte dei suoi basamenti, delle paraste e del portale.

Ulteriore esempio, non meno importante, quello della sopraelevazione dell'area tra le chiese di santa Maria della Catena e San Giovanni Battista della Nazione napoletana, che dopo i lavori di assestamento stradale hanno visto una vera e propria soluzione di continuità tra l'ingresso e la quota su strada, non sempre ben risolta come si vedrà nelle disamine successive.

Come prima anticipato non è stato effettuato alcun progetto fotogrammetrico da drone per realizzare un modello *mesh* del suolo; la complessità ed estensione dell'area, unita alla grande densità di traffico giornaliero, hanno indotto ad optare verso acquisizioni tramite scanner laser.

Procedendo mediante la *point cloud* per i modelli di rilievo degli edifici, è stata effettuata una veloce pulizia all'interno del software Recap, rimuovendo gli elementi di disturbo estranei al piano stradale quali persone, veicoli e ingombri. A seguito di questa fase sono stati assegnati direttamente in CAD (è stato usato ancora una volta Rhinoceros 8.0) diversi set di punti, distribuiti in maniera più concentrata nelle aree con maggiore differenza altimetrica. In seguito alla distribuzione di tali punti è stata creata una superficie *mesh*, come risultante dell'interpolazione di tali punti. Il risultato ha quindi assunto le caratteristiche di una *mesh*, la cui complessità e varietà è stata pensata come modificabile implementando, o semplificando, il numero dei punti nelle aree di cui si sono discretizzati gli andamenti orografici .

La verifica del risultato ottenuto è stata effettuata tramite la sovrapposizione della giacitura delle parti della *point cloud* con la *mesh* generata, riscontrando un ottimo livello di congruenza.

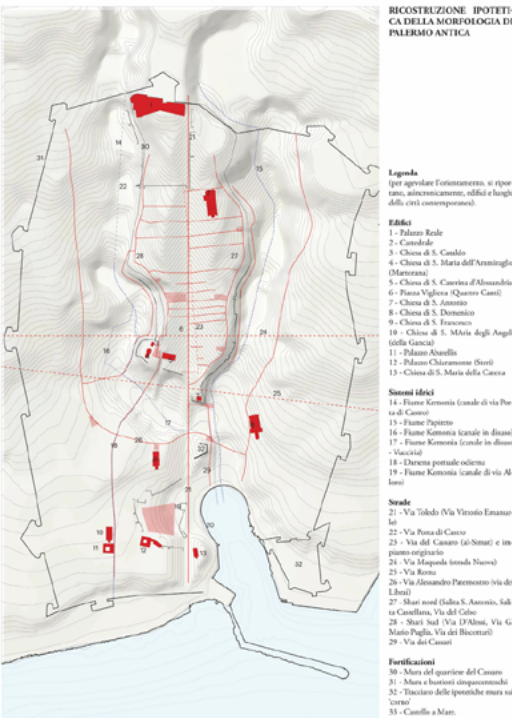
In questa maniera è stato possibile ottenere una unica superficie *mesh* sufficientemente aderente alla condizione originale dello stato di fatto e relativa al piano di sedime stradale, che ha costituito la base su cui riferire parallelamente e in maniera univoca i modelli di rilievo dell'area in esame.

Fig. 13 Tavola di inquadramento generale dove sono evidenziate le maggiori differenze altimetriche lungo la via Toledo.
Da: Ferrarella, G., *Indagine..* cit.p.49

Fig. 14 Tavola di inquadramento generale dove sono evidenziate le maggiori differenze altimetriche lungo la via Toledo.
Da: Ferrarella, G., *Indagine..* cit.p.223, tavola sinottica III.

[5] Ferrarella, G., *Indagine sulle ragioni della forma urbana di Palermo. Il suolo, sue trasformazioni, effetti sulla città*. Dottorato di Ricerca in 'Architettura: Innovazione e Patrimonio'. Curriculum: progettare in un paese antico, XXX Ciclo, Tutor: Prof. Francesco Cellini

[6] *Ivi*, p. 13



I modelli di rilievo degli edifici esistenti

Come anticipato nei precedenti paragrafi, il modello di rilievo, una volta esitata la versione finale della *point cloud*, ha coinvolto tutti gli edifici del contesto al fine di predisporre le quinte deputate a fare da fondale alle ricostruzioni realizzate.

Se quindi, le fasi iniziali del lavoro contemplavano esclusivamente i modelli inerenti ai casi studio, è stato nelle fasi della rappresentazione finale che si è scelta una visione uniforme. Si è evitato in tal modo la frammentarietà della rappresentazione mista tra *point cloud* e modelli virtuali; un limite grafico notevole per la qualità della comprensione degli spazi, specialmente in casi come questo, in cui al dato grezzo, derivato dalla nuvola di punti, si accosta quello discretizzato delle superfici *nurbs*.

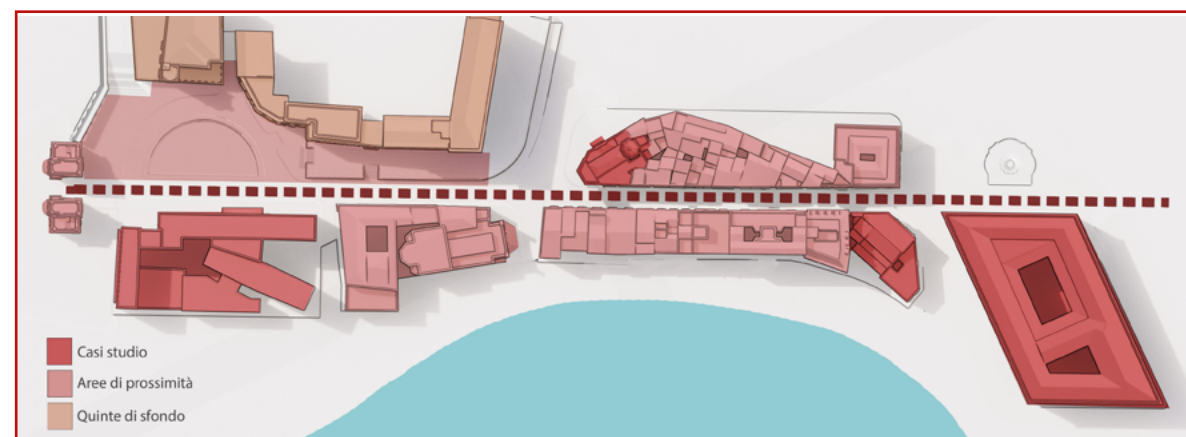
L'aspetto distopico di questo tipo di rappresentazione sarebbe emerso, togliendo anche comprensibilità ai contesti ambientali presi in esame.

Alla luce di quanto appena espresso, e ricordando che l'esito finale di questa ricerca è stata rivolta anche alla fruizione di un pubblico diversificato, sono stati tracciati diversi livelli di ricostruzione della quinta stradale, individuando sia i fronti prospicienti sulla strada, ovvero quelli a fianco delle ricostruzioni puntuali, sia i fronti sullo sfondo, ovvero quelli deputati a creare la vera e propria contestualizzazione della quinta urbana, posti a chiusura dei vuoti tra un edificio e l'altro (fig. 15).

Ovviamente, l'economia generale del lavoro ha richiesto alcune piccole semplificazioni, ascrivibili soprattutto ai dettagli costruttivi meno apprezzabili, come coperture, o modanature eccessivamente complesse, specialmente in edifici di non primaria rilevanza. In tal senso è stata effettuata una selezione anche in relazione all'enorme richiesta di memoria grafica nella gestione complessiva di questi file, orientando, in tal senso, alcune scelte grafiche, senza per questo inficiare sulla resa finale del modello generale, che si connota ugualmente per una certa dovizia di particolari (figg. 16-19).

Di tutti gli edifici affrontati lungo il fronte diretto su strada sono state valutate ipotesi ricostruttive storiche, argomentate più nel dettaglio nel prossimo paragrafo. Passando alle fasi più stretta-

Fig. 15 Planimetria generale dello stato di fatto con campitura delle aree interessate nel modello ricostruttivo in base alla distinzione tra casi studio, aree di prossimità e quinte di sfondo.



mente descrittive della realizzazione dei modelli di rilievo e di ricostruzione si elencano di seguito tutti gli edifici interessati alle fasi di modellazione.

A seguire una sequenza di immagini renderizzate a descrizione di una passeggiata virtuale nei luoghi dell'odierna Corso V. Emanuele, cui seguirà ancora, alla fine del processo ricostruttivo, l'analoga versione di ricostruzione storica dopo il taglio di via Toledo.

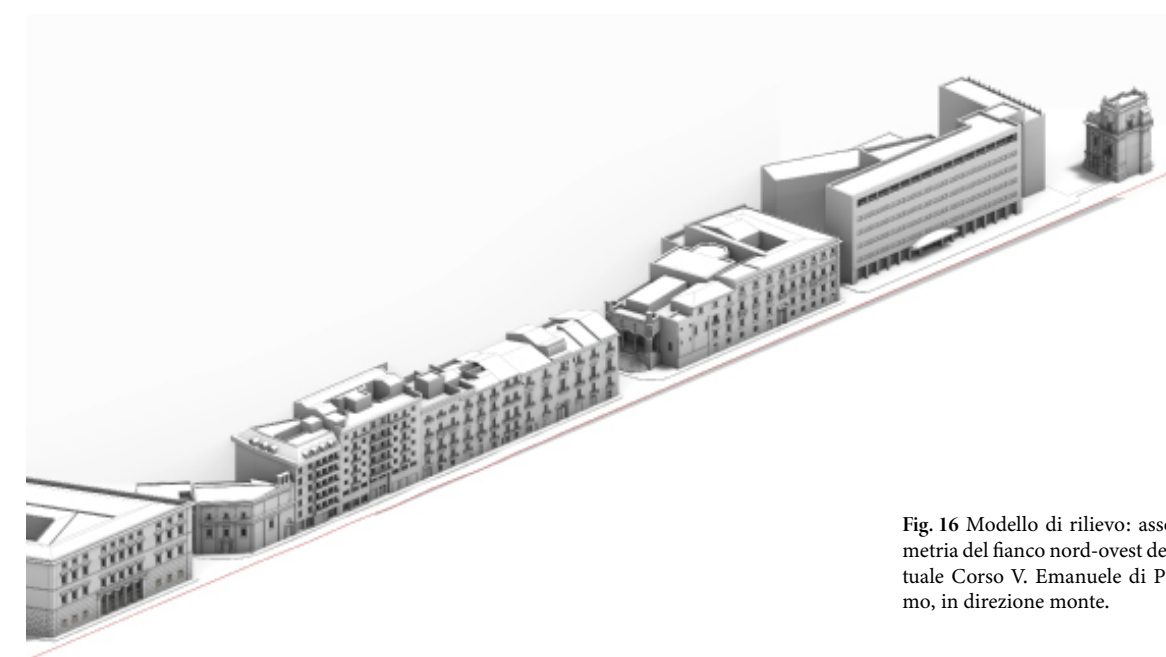


Fig. 16 Modello di rilievo: assonometria del fianco nord-ovest dell'attuale Corso V. Emanuele di Palermo, in direzione monte.

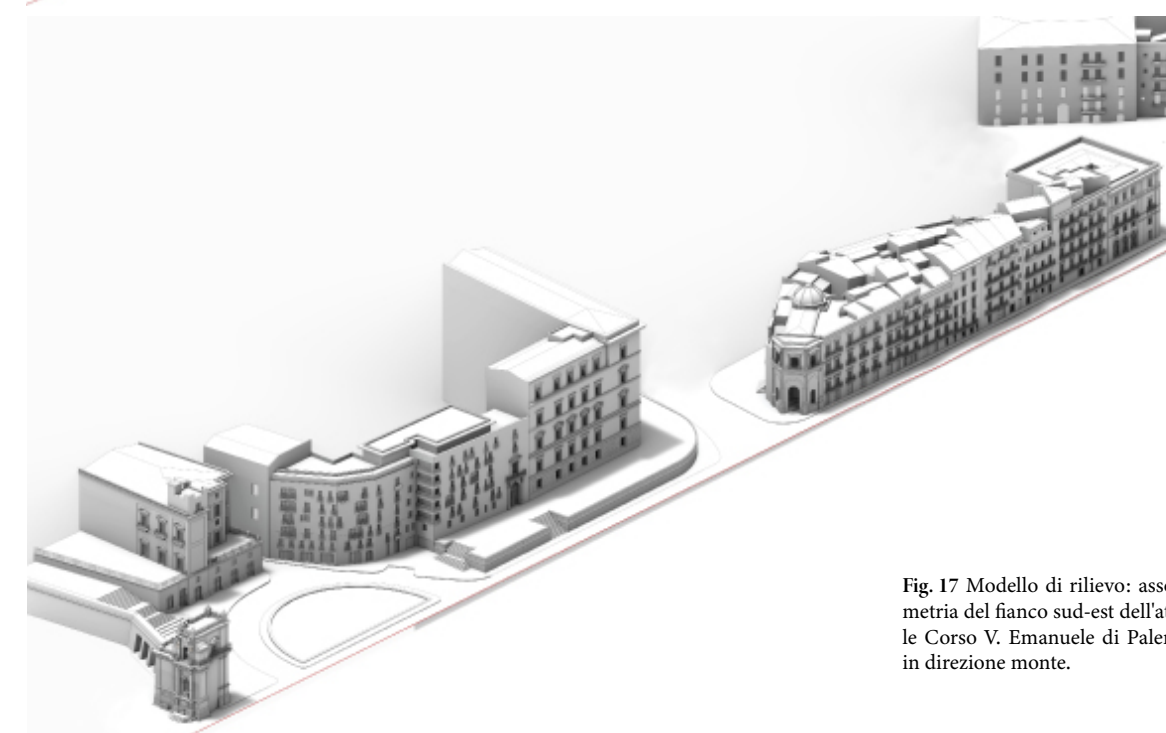


Fig. 17 Modello di rilievo: assonometria del fianco sud-est dell'attuale Corso V. Emanuele di Palermo, in direzione monte.



Fig. 18 Modello di rilievo: assonometria del fianco nord-ovest dell'attuale Corso V. Emanuele di Palermo, in direzione mare.

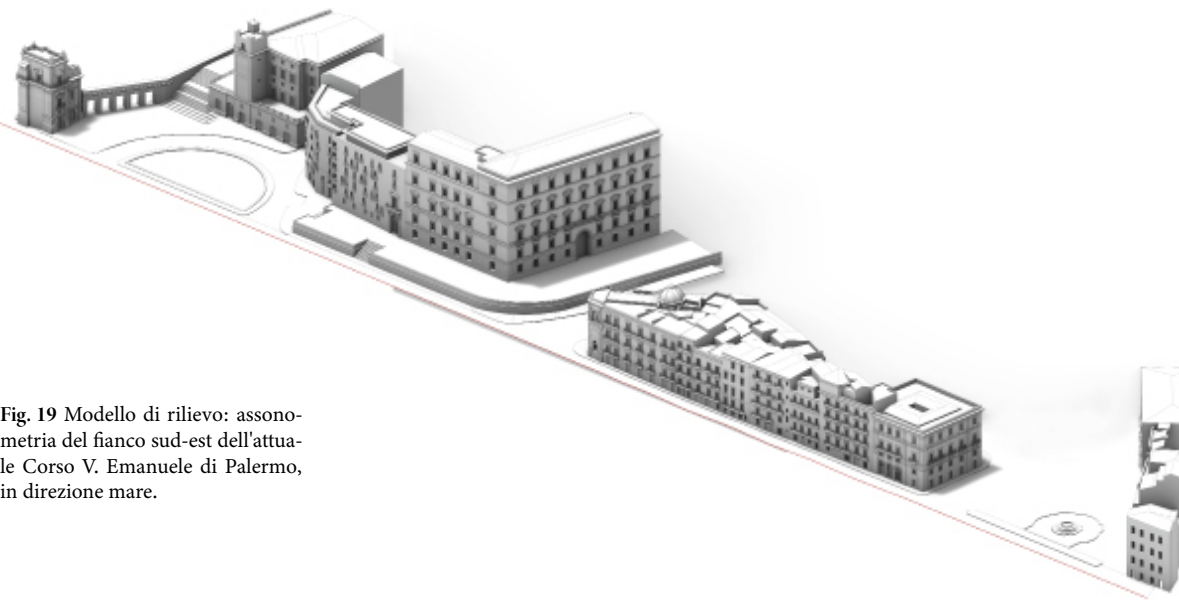


Fig. 19 Modello di rilievo: assonometria del fianco sud-est dell'attuale Corso V. Emanuele di Palermo, in direzione mare.

IMMAGINI DEL MODELLO DI RILIEVO





5.5 - I modelli di ricostruzione storica

Per la descrizione del contesto urbano si è considerato fosse necessario approfondire lo studio di ulteriori episodi architettonici di particolare rilievo che, in aggiunta ai casi studio, hanno contribuito a costruire il modello generale introdotto in premessa a questo capitolo.

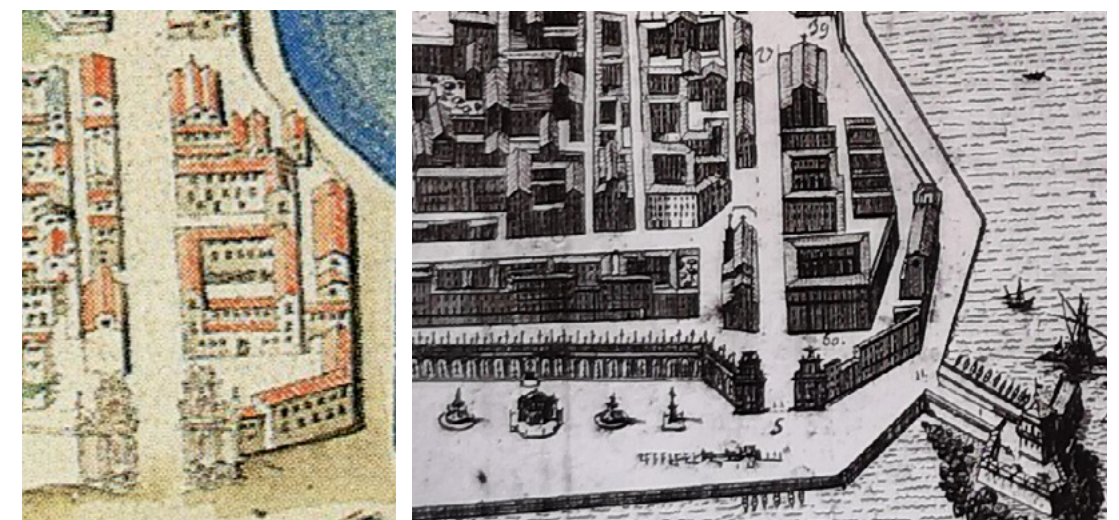
Sono quindi state formulate delle schede generiche riguardo alla costruzione dei singoli modelli, concepiti come porzioni della quinta stradale, assemblata, infine, nella sua interezza per le riflessioni e conclusioni ultime di questa ricerca.

5.5.1 Chiesa di san Nicolò alla Kalsa

Questa chiesa, già incontrata durante la narrazione sull'Ospedale di San Bartolomeo, scomparsa nel primo ventennio del XIX secolo a seguito di ammaloramenti aggravati dal terremoto del 1823, faceva parte di quel novero di edifici, specialmente religiosi, che si trovava nell'area del prolungamento secoli prima che quest'ultimo venisse realizzato: si pensa infatti essere datata intorno al 1301.

Senza voler ripetere ciò che è stato già accennato nel capitolo dedicato al confinante ospedale, si sa che questa fosse collocata in prossimità del mare, nell'ultimo tratto del prolungamento viario. Confinante a nord-est con porta Felice e a nord ovest con l'Ospedale, la chiesa offriva il suo fianco longitudinale lungo via Toledo e per questa relazione di prossimità si sospetta persino una sua implicazione nel taglio stradale. Da come appare rappresentata dalle cartografie, la chiesa sembrerebbe affiancare la strada Toledo lungo il suo fianco longitudinale, quasi fosse naturalmente esposto e allineato alla strada, ma, per la sua stessa datazione precedente al taglio, si esclude la possibilità che la stessa si trovasse già in posizione allineata al prolungamento stradale senza che ciò ne avesse comportato un evidente allineamento forzato (fig. 20).

Fig. 20 Stralci cartografici in cui è presente la sagoma della chiesa. A destra, da Gaetano Lazzara, *Plano de la ciudad de Palermo*, 1703; a sinistra, dal Teatro Geografico, *acquereello*, (1686).



Non ci sono notizie sufficienti, ad oggi, che possano convalidare solide teorie per un sua ricostruzione generale di questa chiesa; esiste, invece, un raccolta iconografica e una serie di rilievi, effettuati poco prima del suo atterramento, che ne riportano notizie esclusivamente a riguardo del suo fronte principale, poiché i disegni di una ipotetica planimetria, presenti in questa raccolta e riportati anche da Angela Mazzè nel suo testo¹, non sembrano avere un fondamento basato su misure o dati reali.

Esiste anche una pubblicazione del 2022², dedicata alla storia e alla ricostruzione di questa antica chiesa, basata proprio su questi disegni della raccolta, dove è stata presa in considerazione la ricostruzione del solo fronte principale nella sua *facies* più antica. La versione che se ne dà in questo studio non è però quella riferita alla versione più antica della chiesa, poiché intorno al 1654, padre Francesco Vetrano, parroco della chiesa, ne organizzò la ristrutturazione di alcune parti tra cui anche la revisione della facciata, risolta secondo un gusto ricco di aggiunte decorative barocche. Di questo intervento se ne apprezza oggi, secondo i ragguagli di Gaspare Palermo³, l'incisione realizzata intorno al 1660 (fig. 21), unica testimonianza grafica dei lavori. In questo intervento di ristrutturazione, più aderente all'arco temporale interessato dalla presente ricerca, vennero chiuse le finestre laterali a monofora del fronte principale ponendo, al loro posto, in due nicchie laterali, statue della Vergine e dei santi; vennero, per contro, aperti due ulteriori portali, a fianco del principale, sormontati da timpani e medaglioni con una decorazione di stampo dichiaratamente barocco.

[1] Mazzè, A. (1979), *Le parrocchie*, op. cit. Tavv. VI-XIII.

[2] Garofalo, E., Garofalo V., Barrale L. (2022). *Un enigma ...cit.*

[3] Palermo, G. (1816). *Guida istruttiva...cit.* pp. 86-91.

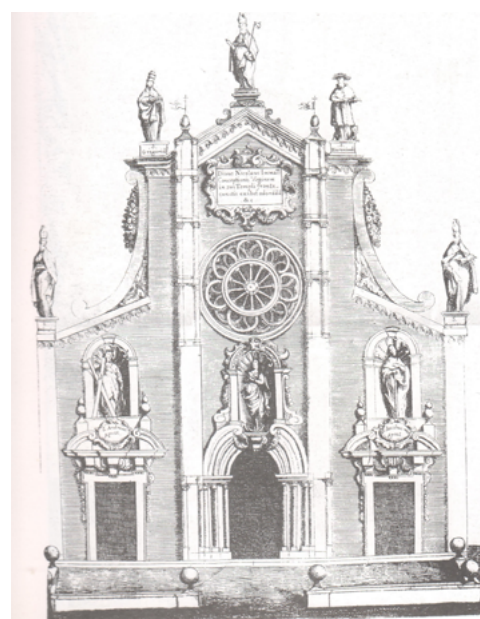


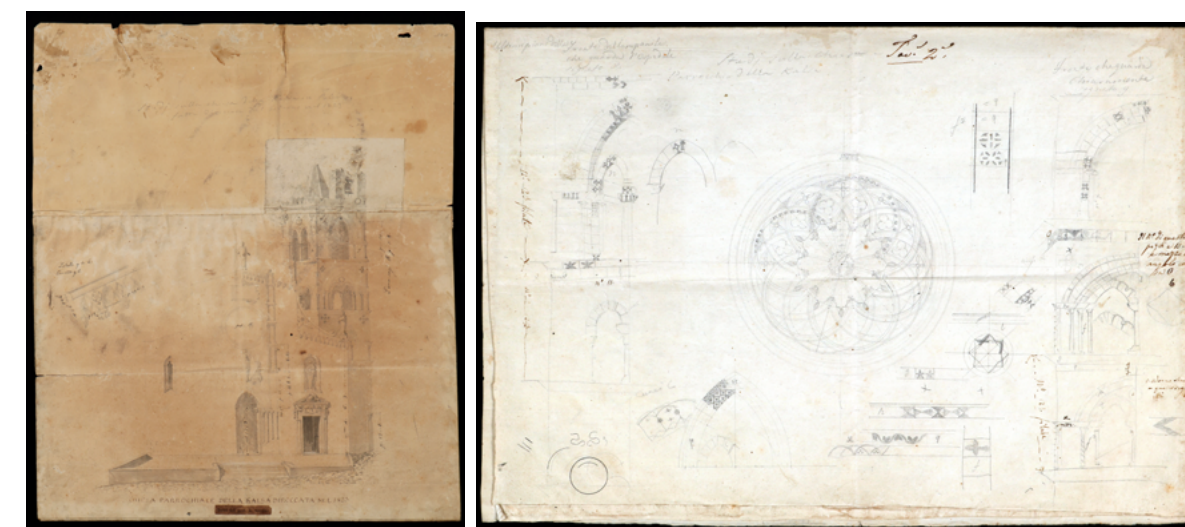
Fig. 21 Facciata della chiesa di S. Nicolò alla Kalsa, incisione, 1660.

Si sa che questa chiesa, riferimento per il quartiere della Kalsa, ebbe lunga vita sino al primo ventennio del XIX secolo, quando a seguito di ammaloramenti strutturali venne definitivamente compromessa dal terremoto del 1823: i costi eccessivi per la riabilitazione delle strutture danneggiate resero proibitivo il restauro e recupero della chiesa, se ne decretò così il suo atterramento.

Lo studioso Agostino Gallo, poco prima della demolizione, ne volle salvarne la memoria, promuovendo una campagna di rilievi del fronte e di alcuni dettagli del campanile (fig.22).

Ancora uno studioso, Enrico Salemi, riprese intorno al 1870 le vicende riguardo alla Chiesa e scrisse un'analisi dei rilievi commissionati da Gallo, in quanto uniche fonti scientifiche per poter tracciare un profilo architettonico della chiesa.

Fig. 22 Da sinistra, Anonimo, Chiesa parrocchiale della Kalsa a Palermo diroccata nel 1823, XIX sec. (Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis). A destra, Anonimo, Studi sulla Chiesa e Parrocchia della Kalsa, XIX sec. (Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis).



Lo studio già affrontato da Salemi, nell'articolo *Monografia della distrutta parrocchia della Kalsa in Palermo* all'interno di «Nuovi Annali di Costruzioni Arti ed Industrie», del 1870, agevola una trascrizione dell'edizione più antica (1816) della *Guida istruttiva* di Gaspare Palermo, dove viene fatta un'ampia descrizione della chiesa e di alcuni suoi apparati interni:

Fu ristorata ed abbellita (...), rimodernata dal Paroco D. Francesco Vetrano, avendo ingrandito le finestre, ed aperta la porta settentrionale, che guarda il Cassaro. La facciata rivolta ad occidente è di stile gotico. Ha tre porte, una maggiore, e due altre minori, e nel fianco meridionale s'innalza il campanile, anche di gotico disegno. Il detto frontispizio fu nobilitato di ornamenti, e dedicato all'Immacolata Concezione dal Paroco D. Francesco Vetrano nel 1654, e di tale abbellimento diede alle stampe esatto ragguaglio nel 1660.

La sua architettura è a forma piramidale con otto statue di stucco⁴.

Ed è proprio in riferimento a quest'ultima data (1660) che si ha un ragguglio della Chiesa nella sua versione già restaurata, la medesima qui proposta poichè più pertinente al periodo storico di riferimento di questa in questa ricerca.

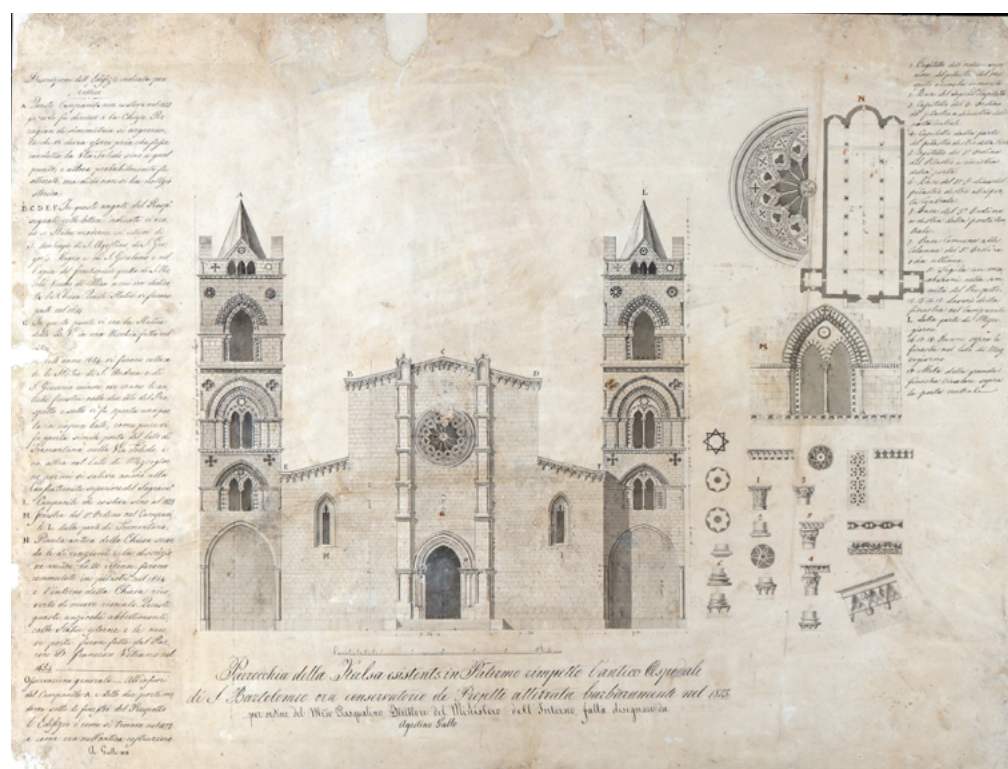
Qui di seguito si apprende di qualche misura, valida per il dimensionamento de modello

La sua lunghezza è di canne 22 e mezza, la larghezza, comprese le ale, è di canne nove, l'altezza di canne otto. (...) È ripartita in tre navate, venendo sostenuta da quella di mezzo da sedici pilastri con sedici archi. In cima è il cappellone, dentro del quale l'altar maggiore, ed intorno il coro. [...] Sono nelle navi laterali otto cappelle divise a quattro per ognuna[...] Nella nave destra vicino del cappellone havvi l'antica cappella con isfondo della nobile famiglia Chiaramonte, un tempo dedicata al SS. Crocifisso(...)Uscendo dalla porta meridionale di questa chiesa alla sinistra si trova attaccata alla medesima la Compagnia del SS. Sacramento di San Nicolo' alla Kalsa. Fu essa fondata nel 1520 [...]⁵.

Fig. 23 Anonimo, chiesa di San Nicolò alla Kalsa in Palermo, 1835 circa (Galleria Regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis).

[4] *Ivi*, p. 88.

[5] *Ivi*, p. 91.



Esistendo il preziosissimo rilievo della chiesa (fig. 23), è stato possibile disporre di un apparato grafico descrittivo, comprensivo del fronte principale, di diversi dettagli decorativi e di una schematica pianta del complesso, per argomentare qualche ragionamento che trova accostamenti e riscontri con edifici analoghi ad oggi ancora esistenti.

Secondo i disegni forniti da Gallo, la chiesa doveva avere il prospetto principale allineato con la via Butera e doveva essere dotata di due campanili, di cui uno demolito per le opere di prolungamento della via Toledo.

Su questa ipotesi ricostruttiva formulata da Gallo, interpretando i dati del rilievo, recenti studi nutrono perplessità, valutando i risultati come frutto più di una licenza poetica che di un effettivo riscontro scientifico e storico, tanto più che di un secondo e simmetrico campanile non ne suggerisce traccia nessuna delle cartografie del tempo realizzate prima del taglio stradale.

Riguardo a quest'ultimo, l'ipotesi di un doppio campanile appare assolutamente improbabile, soprattutto considerando la sua posizione non allineata con la facciata⁶.

Non sembra essere d'accordo anche l'architetto Enrico Salemi, già nel 1870, dichiarandosi dubbioso sulla soluzione finale dei disegni di rilievo e ritenendoli un vizzo stilistico senza un reale riferimento a quelli che egli vedeva come possibili esempi coevi e tipologici: Salemi avanza l'ipotesi di una datazione della chiesa non dissimile da quella delle somigliantissime chiese di San Francesco d'Assisi (1302), Sant' Agostino (1275) e della Martorana per la conformazione e decorazione del campanile.

Dell'ipotesi del doppio campanile parla anche A. Mazzè⁷, che citando i dati in possesso, fornisce una pianta della chiesa (fig. 24)

[6] Garofalo, E., Garofalo V., Barrale L. (2022), op. cit. p.148.

[7] Mazzè, A. (1979), *Le parrocchie*,...cit. pp. 246-247.

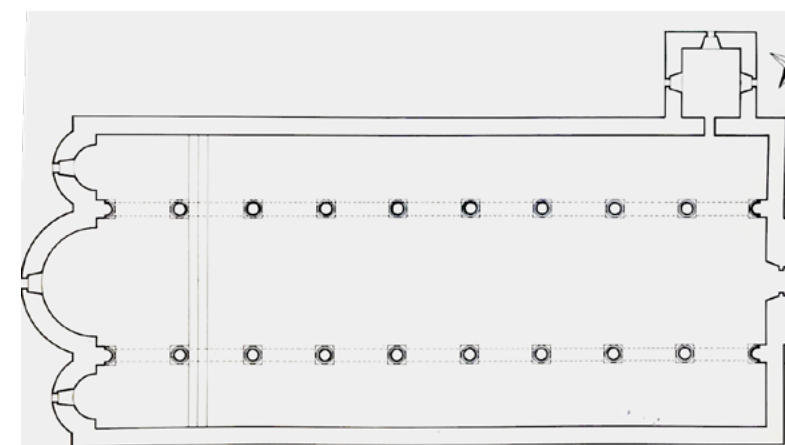


Fig. 24 Pianta della chiesa di San Nicolò alla Kalsa, da Mazzè A. (1979).

con un solo campanile ma condivide, senza esitazione, la teoria di Gallo secondo cui il secondo campanile fosse stato demolito per l'allineamento con la via Toledo. Sul valore scientifico di questa pianta si riservano alcune considerazioni.

L'aspetto molto ordinato dell'edificio trasmesso dall'iconografia storica contrasta infine con i dati noti circa l'esistenza di cappelle private annesse alla chiesa, in particolare quella di Chiaromonte (Sardina, 2003). Probabilmente questi erano irregolari nella forma e nelle dimensioni. Conferma indirettamente il valore schematico delle rappresentazioni delle piante della chiesa⁸.

San Nicolò era infatti inizialmente attaccata, sul fianco Nord, al complesso dell'Ospedale di San Bartolomeo, prima che questo diventasse un volume autonomo per il taglio di via Toledo; la possibilità di inserimento di un secondo campanile avrebbe certamente reso più complesso lo stagliarsi dei corpi accessori usati dalla confraternita per l'assistenza agli infermi.

Nel campanile, il Salemi osserva alcune parti nei disegni di rilievo di Gallo in cui si nota, negli ordini superiori del campanile, la forma e le proporzioni delle aperture che sembrerebbero più vicine agli esempi del campanile della Martorana; inoltre, la ricostruzione dello stesso è maggiormente possibile grazie alla presenza di dettagli di rilievo e di parti anche non visibili frontalmente. Un esempio chiaro è quello riferibile ad una finestra, che viene rappresentata come dettaglio isolato, riferibile al campanile lateralmente nella direzione della copertura della chiesa. La panoramica sarebbe, quindi, piuttosto completa per la definizione dell'intera torre campanaria unitamente a tutte le sue aperture.

Salemi fa anche riferimento ad una cartografia storica del 1777, pubblicata da Nicolao Anita, dove la chiesa si vedrebbe inquadrata con la sua sagoma ben definita con intorno il chiaro contesto edilizio in cui si staglia Porta Felice e la via Butera⁹.

In conclusione, ai fini ricostruttivi, della chiesa di san Nicolò alla Kalsa si possono fare ipotesi fondate del posizionamento nel sito dove era costruita prima della demolizione. Si tratta di un'area sopraelevata rispetto la quota stradale della via Toledo, orientativamente il suo posizionamento rialzato doveva corrispondere a quel-

lo che oggi è il piano di sedime di Palazzo Butera, con cui la chiesa condivideva l'allineamento alla omonima via d'accesso.

A conferma di ciò esistono anche le narrazioni storiche che descrivono la posizione sopraelevata della chiesa come elemento che la vincolava alla guardia del porto, poiché ad essa era legata per un capo la catena che chiudeva la Cala; onere affidato in seguito all'attuale chiesa della Catena.

È quindi logico pensare che i lavori di sbancamento dell'asse di via Toledo, livellando e abbassando la quota stradale verso l'estremità di porta Felice, abbiamo creato un significativo dislivello tra il piano di sedime della chiesa e il piano stradale.

Non sarebbe inopportuno immaginare che il fianco della stessa apparisse con un terrapieno, ottenuto dal dislivello di diversi metri lungo il fianco longitudinale della chiesa; si può anche avanzare l'ipotesi che sia questo il motivo delle criticità statiche che pregiudicarono la sicurezza della struttura a causa dell'evento sismico.

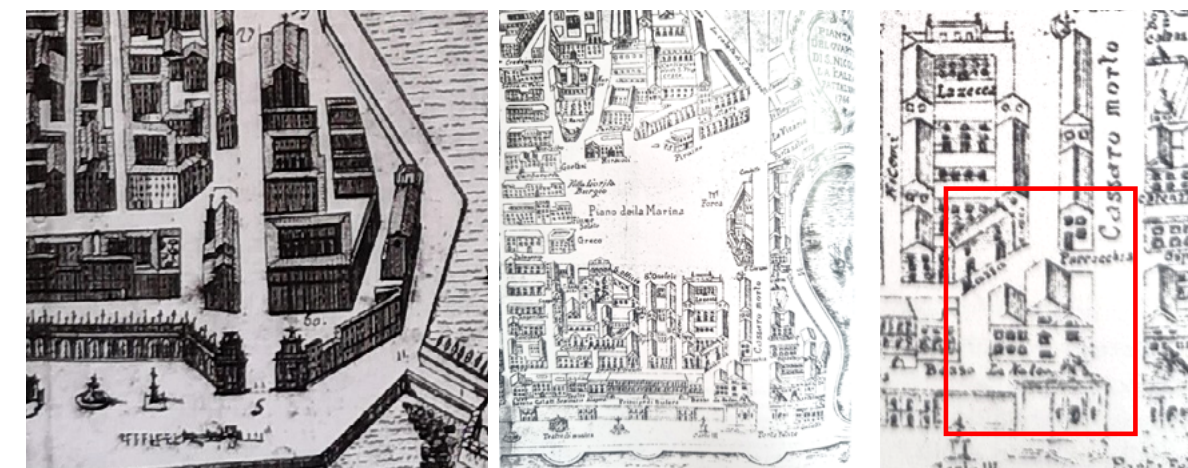
Non è da escludere, inoltre, la presenza di storiche cappelle all'interno della chiesa, delle quali esistono registi d'archivio, documentati da A. Mazzè, ma di cui non rimane traccia grafica. Dai documenti rinvenuti rimane costante cronaca della presenza delle cappelle laterali. Le stesse non dovevano evidentemente avere uno sviluppo omogeneo, poiché frutto di continue aggiunte; ma di queste non è possibile sapere se siano state spianate dalla strada o se siano state ridotte e successivamente appianate secondo un piano parallelo alla strada.

Sia dalla cartografia del Lazzara (Gaetano Lazzara, Plano de la ciudad de Palermo, 1703), sia da un dipinto che era presente nella chiesa, raffigurante il distretto della Kalsa (fig. 25), la configurazione volumetrica faceva percepire l'edificio chiesastico come un impianto a tre navate di cui un lato, quello su via Toledo, appariva significativamente ridotto.

Sempre dal Lazzara si apprende che la sagoma esterna della chiesa non contemplava le absidi estradossate, racchiuse invece in un paramento murario che le regolarizzava con un muro dritto.

Da queste riflessioni si possono formulare le conclusioni secondo

Fig. 25 Confronto tra le rappresentazioni cartografiche; a sinistra da G. Lazzara (1703) dettaglio del Plano de la ciudad de Palermo; a destra di Anonimo, un quadro presente nella chiesa, dal titolo "Pianta del quartiere di San Nicolò alla Kalsa", datato 1766. Ancora a destra un dettaglio della chiesa.



[8] Garofalo, E., Garofalo V., Barrale L. (2022), op. cit. P.148.

[9] Ultimo, ma non per importanza, l'eventuale presenza di resti della chiesa, di cui però è ancora da accertare l'origine e la collocazione.

Si parla cioè di una porzione non indifferente di muro dove si scorgono archi su pilastro, nella sezione inferiore del reperto, e bifore su colonnine tortili, nella sezione superiore dello stesso. Luogo dove sarebbero collocati tali reperti è il giardino dei Duca di Serradifalco, dove le rovine sono state posizionate e liberamente accorpate alla vegetazione. Una foto d'epoca, pubblicata all'interno di un libro di M. G. Mazzola, La collezione della marchesa di Torrea, ne testimonia la presenza e lo stato di conservazione.

cui il rilievo in pianta (almeno), prodotto prima della demolizione della chiesa, non fosse del tutto veritiero dell'aspetto planimetrico della stessa, o meglio, che ne semplificasse significativamente i tratti, estrapolando solo il valore in purezza dello spazio, edulcorandolo di tutte le aggiunte successive.

Qui di seguito si mostrano i risultati del modello ricostruttivo della chiesa, ove è stata applicata una riduzione della larghezza del fronte proposto dai rilievi commissionati da A. Gallo.

Questa modifica è stata valutata in base alla evidente sproporzione che il disegno mostrava se paragonato al disegno di rilievo della chiesa, effettuato durante le fasi di demolizione. Qui, in corrispondenza della navata centrale e della laterale, si ravvisa un'evidente riduzione della luce. Inoltre, dallo studio di altre chiese coeve della stessa tipologia, quali la chiesa di San Francesco d'Assisi e la chiesa di Sant'Agostino, analizzate secondo le rispettive larghezze delle navate laterali (fig. 26), hanno mostrato una certa attinenza dimensionale con tale disegno, indirizzando della valutazione di tutto il sistema.

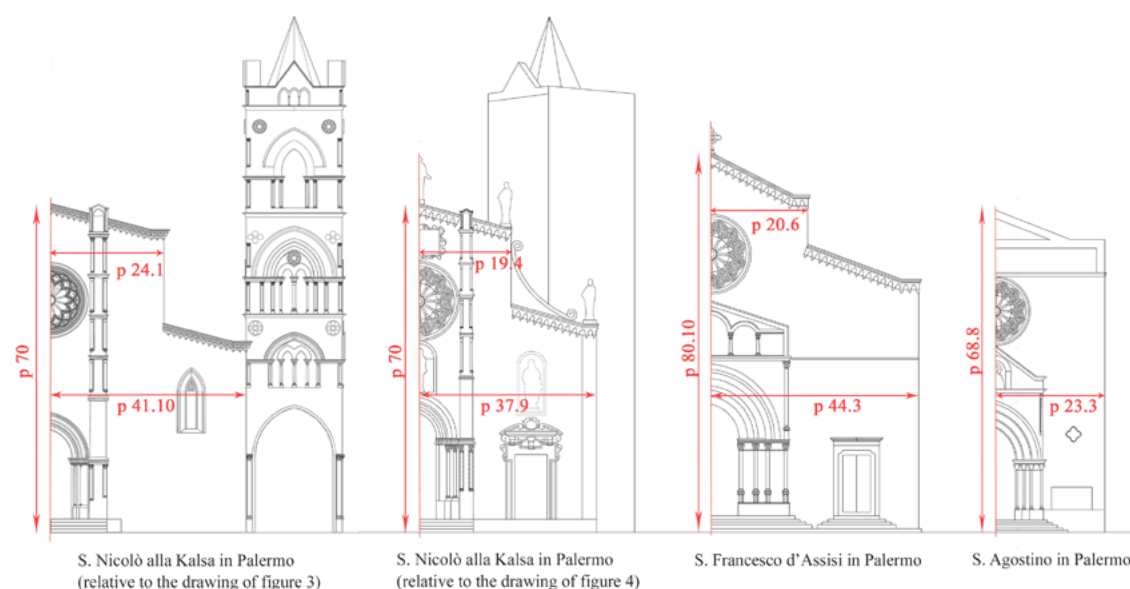
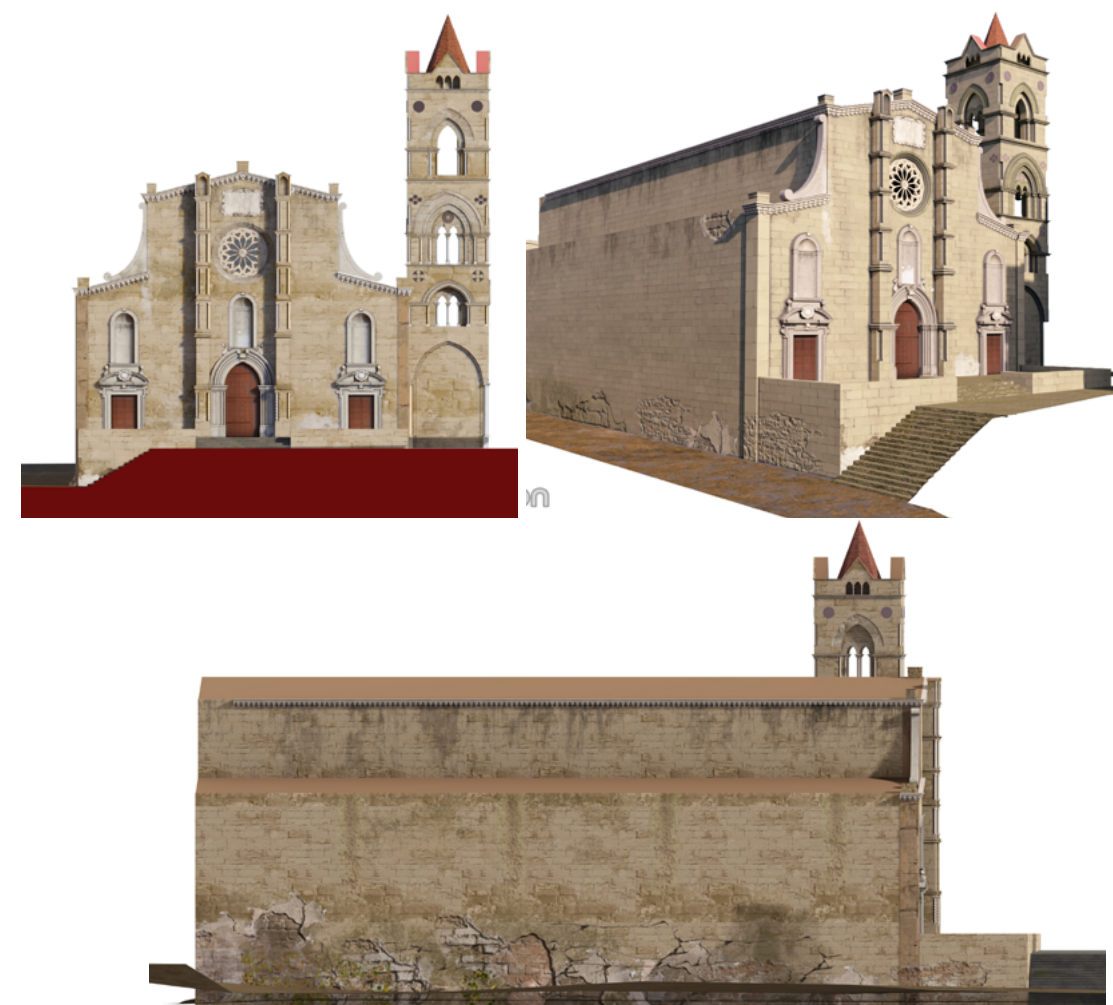


Fig. 26 Confronto dimensionale tra le facciate delle chiese di San Nicolò, San Francesco d'Assisi e Sant'Agostino, a Palermo.

A suggerire questa sproporzione è stato il paragone osservato tra i disegni di rilievo originali e i disegni interpretativi associati a Gallo, per i quali si osserva questa difformità.

Prendendo, infine, a riferimento le misure ottenute dal rilievo dei ruderi, è stato su quelli che si è basata l'intera proporzione del sistema, considerando in aggiunta che la soluzione ricostruttiva esclude la presenza della seconda torre campanaria (fig. 27).

In relazione al periodo storico a cui si sono riferite le ricostruzioni,



ni, non è stata seguita l'organizzazione originaria delle finestre e dell'apparato decorativo medievale, bensì sono state inserite le decorazioni applicate alla metà del XVII secolo, con l'aggiunta dei due portali laterali e delle nicchie decorate (fig. 28).

Del campanile, probabilmente l'elemento meno variato rispetto la versione originale, è stato possibile replicare l'intero volume, unitamente all'intero apparato decorativo (fig. 29).

Fig. 27 Chiesa di San Nicolò alla Kalsa. Modello ricostruttivo del fronte (in alto a sinistra), del fianco (in basso) e vista prospettica dalla via Toledo (alto a destra).

Fig. 28 Chiesa di San Nicolò alla Kalsa, particolare dei portali d'accesso principale e laterale.

Fig. 29 Chiesa di San Nicolò alla Kalsa, scorcio della torre campanaria laterale.



5.5.2 Porta e piazza della dogana

La piazza della Dogana, o piazzetta, come veniva chiamata per le ridotte dimensioni, era storicamente sempre appartenuta all'area prospiciente la Cala e da sempre deputata al traffico commerciale. La conformazione dello slargo per lo scarico delle merci definiva l'affaccio a mare nel punto più nevralgico del traffico mercantile ed economico della città, dall'altro rappresentava uno dei pochi e più significativi varchi tra la Cala e la piazza Marina.

Si connotava come uno dei luoghi più transitati della città: da lì entravano le merci controllate dal setaccio doganale oltrepassando la fitta cortina edificata a contorno dell'ansa portuale.

La morfologia di questa piazza è sempre stata la medesima: di forma trapezoidale, contornata a nord dalla chiesa di Santa Maria della Catena e a sud ovest dalla cortina edilizia che, a seguito del prolungamento della via Toledo, si era formata come nuova quinta architettonica di riempimento della Cala. Immediatamente all'imbocco della piazza, verso sud, si trovava l'accesso alla piazza Marina e alla chiesa di San Giovanni dei Napoletani (fig. 30).

Le ridotte dimensioni non la annoverano sicuramente tra le più rappresentative piazze della città anche se, certamente, si trattava di un ambito di grande importanza poiché metteva in comunicazione il porto con il centro di stoccaggio delle merci, per lungo tempo tra gli oneri dello Steri, fino allo spostamento nella nuova sede della Regia Dogana poco prima che si trasformasse a sua volta nella sede del nuovo carcere.

Di questa piazza elemento notevole è la quinta architettonica creata dall'adiacente chiesa di Santa Maria della Catena. Quest'ultima si presentava al tempo con le stesse caratteristiche riconoscibili oggi, ad esclusione del portico angolare, con il quale si era



Fig. 30 Scorcio di piazza della Dogana, sullo sfondo la chiesa di Santa Maria della Catena.

voluto sistemare l'angolo, rimasto tranciato dal passaggio della strada. Infine, a connotare il ruolo della piazza, tanto da conferirne il toponimo, era la presenza della porta della Dogana che separava l'ambito urbano della piazza da quello commerciale e di cui si specificherà meglio qui di seguito.

La cosiddetta Porta della Dogana (o Doganella), che dava il nome alla piazza a cui schiudeva l'accesso, era un'antica porta, oggi non più esistente, che fiancheggiava, da un lato, la chiesa di Santa Maria della Catena, mentre, dal fianco opposto, si allineava alla cortina muraria che fronteggiava l'arco della Cala.

Realizzata dal Senato palermitano, si suppone, da fonti erudite, che la sua data di costruzione si aggirasse intorno al 1520, anche se Rosario La Duca¹⁰ la colloca intorno al 1570, forse in affinità con il ruolo della Regia Dogana.

Subì anche un abbellimento successivo alla sua realizzazione, intorno al 1628, che le fece assumere l'aspetto che poi ha mantenuto nel tempo e che fu riprodotto in varie stampe e dipinti d'epoca.

La descrizione che ne fornisce Gaspare Palermo nella sua *Guida istruttiva per Palermo e suoi dintorni* è sintetica ma efficace:

Fabbricata vedesi di pietre d'intaglio, ornata di pilastri, cornice fasciata, architravi, mensole ed altri fregi, che la rendono riguardevole [...] Nella sommità si vede un'aquila di Marmo con le armi reali e in due altri scudi quelle del Vicere e del Senato¹¹.

Questa parte della descrizione si riferisce, evidentemente, al prospetto a mare della Porta, dal momento che l'aquila, con a lato gli scudi si ritrova in un disegno del XVIII secolo in cui si ritrae schematicamente la cortina edilizia che costeggia la Cala (fig. 31). In questa rappresentazione risulta facile individuare la sagoma di porta della Dogana, di cui netti si distinguono i tratti decorativi narrati da G. Palermo.

Il lato interno della porta, quello cioè che guardava verso la Catena, si distingueva dal fronte principale per l'assenza dell'aquila, degli scudi, delle targhe e, forse, financo delle decorazioni a triglifi, di gusto dorico, che correavano lungo tutta la trabeazione al di sopra del varco.

Tali specifiche arrivano da numerose raffigurazioni pittoriche, datate tra la fine del XVIII e la metà del XIX secolo, in cui è ben visibile il lato interno della porta urbana, ovvero quello prospiciente la piazza. In questo fronte sembravano assenti i simboli governativi, ma altrettanto chiara era la presenza di un quadro, probabilmente raffigurante la Vergine col Bambino, o l'annunciazione, collocato

[10] La Duca, R. (2014). I bastioni e le porte di Palermo ieri e oggi (F. Armetta, a cura di). Salvatore Sciascia Editore.

[11] Palermo, G. (1816). *Guida istruttiva...* cit. p. 720.

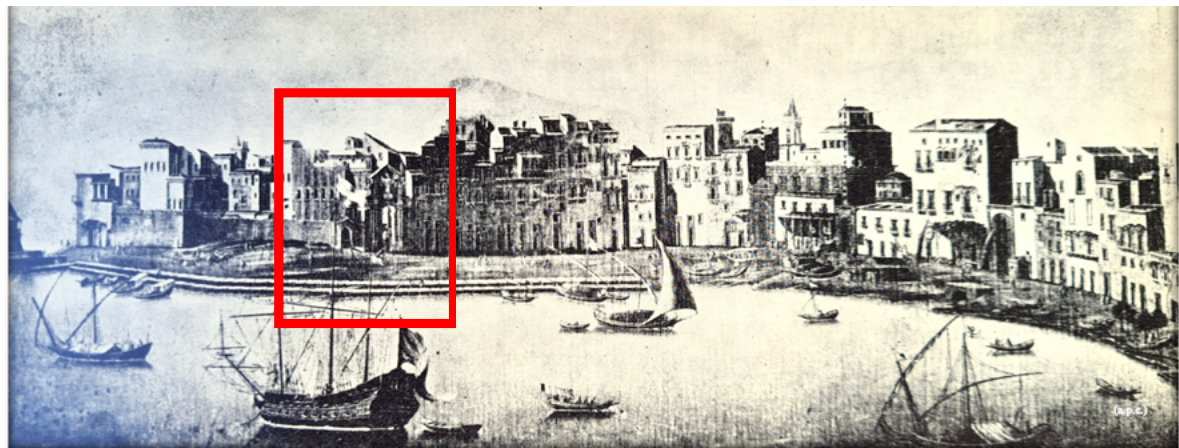


Fig. 31 Dipinto ad olio di anonimo, del XVII secolo,

immediatamente sotto il timpano posto in sommità. L'immagine compositiva presentava una evidente impostazione ad edicola. Non è un caso se porta della Dogana è stata oggetto, in più occasioni, delle attenzioni di disegnatori, viaggiatori, pittori e paesaggisti, spiegabile probabilmente sia per la sua funzione urbana e simbolica, che per la prossimità con una delle più ritratte chiese di Palermo: la chiesa di Santa Maria della Catena (figg. 32-36). Dell'aspetto che la porta ebbe dopo l'opera di "abbellimento", se ne ha preziosa testimonianza in una incisione, opera di Bova (1732), che ne raffigura in maniera nitida e puntuale il prospetto principale verso la Cala (fig. 37). Dal testo di Rosario La Duca, si desume l'importanza di alcuni dimensionamenti che riguardano la luce del varco e l'altezza totale della porta, i cui dati si riportano (trasposti in metri) testualmente qui di seguito:

La porta era interamente realizzata in pietra tufacea d'intaglio, e la parte esterna era sormontata da una grande aquila ad ali spiegate con in petto l'arme reali, a destra e a sinistra erano rispettivamente gli stemmi del vicerè e della città. Il vano della porta era largo metri 3,80 e alto metri 7,75 ma il complesso con le sue ornamentazioni raggiunge l'altezza di circa 15 metri¹².

Trasponendo in scala di palmi¹³ ne consegue un'altezza totale di circa 60 palmi, circa 40 di larghezza, e circa 30 di ampiezza del vano (poco meno di 8 metri) con una larghezza del varco di palmi 4. Se si considera, poi, che la datazione relativa alla nuova *facies* della porta corrisponderebbe anche al periodo di grande diffusione della trattatistica rinascimentale e manierista, si ha un quadro si-

[12] La Duca, R. (2014). *I bastioni...* cit. p. 101

[13] La scala di palmi siciliani corrisponde ad un corrispettivo di 12 once (od anche 144 linee), ovvero a circa 25,775 cm; mentre per una oncia siciliana si sa che il corrispondente sono 12 linee, a loro volta pari a 2,147 cm.



Figg. 32-36. Serie di dipinti e acquerelli sulla chiesa di Santa Maria della Catena.

gnificativo delle tendenze culturali del tempo.

Certamente risulta singolare, negli anni in cui il testo di Serlio imperava a Palermo, fornendo dettami rigorosamente applicati per tutti "i siti fuori squadra" questa sorprendente "scena cosmica" nella città che aspirava all'uniformità, alla magnificenza, a un decoro omogeneo, insomma a una eloquente dimensione eroica¹⁴;

Ne consegue che l'immagine, evidentemente classica del manufatto, rappresenta una significativa applicazione della "maniera", segnata, in questo caso, dalla declinazione di aspetto più robusto di molte delle porte coeve di Palermo. A giudicare dalle testimonianze iconografiche date dalle incisioni e dai dipinti, la finitura e il decoro del manufatto, tuttavia, non sembravano tradire quella che potrebbe essere una tradizione costruttiva locale. Di questo filone di pensiero si apprende ampiamente dai recenti studi effettuati sull'influenza della trattatistica di autori come Sebastiano Serlio e Vignola all'interno dell'isola:

[14] Nobile M.R., (1997).



Fig. 37 Porta della Dogana, incisione di Antonino Bova, 1732

Uno dei fattori di fraintendimento era legato soprattutto a una presunta componente popolaristica che caratterizzerebbe alcune opere siciliane del secondo Cinquecento. A partire dagli studi di Spatrisano, di Bellafigliore e di Margherita De Simone, fabbriche impegnative e colte, come la porta Nuova o il palazzo Castrone a Palermo, volute dalla committenza più aggiornata, sono state lette nell'ottica del dialettale e del popolare, sottintendendo spesso un giudizio non tanto velato di provincialismo [...] opere improntate a un "serlianesimo declinato in chiave popolare"¹⁵.

Se da Serlio e Vignola arrivano le codificazioni di un linguaggio controllato dall'uso degli ordini architettonici non si lesinano comunque di ibridazioni, quali continue varianti sul tema, soprassedendo spesso sulla sovranità della colonna rispetto la parasta, oppure modificando il tipo dell'arco trionfale, che, nel caso di porta della Dogana, non presenta più il sistema del doppio binario di colonne, organizzato secondo un blocco quasi monolitico, ma si modula sulla tipologica dell'edicola, seguendo l'esempio più calzante di alcune tavole presenti nella *Regola delli cinque ordi-*

ni dell'Architettura di Vignola, o degli esempi fatti nei volumi di Sebastiano Serlio, dove però la presenza di elementi bugnati o le semicolonne viene sostituita con una linearità di segni e di masse. Di Sebastiano Serlio si ha cognizione di una sicura diffusione dei trattati in Sicilia e a Palermo

(...) una buona parte dell'architettura siciliana del secondo Cinquecento potrebbe essere classificata come serliana [...] L'opera di Serlio ebbe un successo enorme e una diffusione vastissima in Europa, è anche vero che furono soprattutto le botteghe di scultori e lapidisti dei piccoli e medi centri a sfruttare con continuità le incisioni. [...] Certamente esse esercitavano un forte appeal, sia tra gli artefici del cantiere che tra la clientela aristocratica, immettendo la possibilità di intersezioni e ibridazioni – Serlio le chiamava "mescolanze", "novità", "capricci" – in altri termini le "licenze" che davano luogo a composizioni originali e inediti assemblaggi di ornamenti/ordini in "infinite" variazioni. L'emulazione tra i committenti ne amplificò l'esplosione e il successo. [...] tramite i Sette Libri (in particolare il Quarto) pervennero nell'isola i sistemi più consueti di aggregazione dell'ordine architettonico: la travata ritmica e la serliana¹⁶.

Una connotazione storica di piazza della Dogana si potrebbe attribuire anche alla presenza della statua di Filippo V. Elemento decorativo caratteristico del luogo e presente in quasi tutte le iconografie, in questa ricerca non viene riprodotto, poiché la sua collocazione, risalente a partire dal 1701, esula l'arco temporale di riferimento in questa ricerca.

Infine, la porta fu dapprima spogliata dei suoi decori, e, successivamente, abbattuta nel 1852, a causa di un crescente traffico che esigeva uno spazio maggiore di transito¹⁷.

Lo spazio urbano, privato della sua porta, mutò completamente la sua immagine ed il perimetro della piazzetta si perse quasi completamente, trasformando i confini di uno spazio concluso in un luogo totalmente aperto verso il mare.

A seguito di questa veloce narrazione per tracciare gli obiettivi di questa rassegna di spazi storici sono state avanzate le corrispondenti proposte ricostruttive con i relativi modelli digitali.

A tal fine si sono raccolti, come di consueto, materiali iconografici specifici e, su questi, unitamente al rilievo del sito si propongono dei ragionamenti finalizzati alla costruzione dei modelli.

[15] Scaduto, F. (2013). Sebastiano Serlio e la Sicilia. Modelli per porte e finestre. In S. Piazza (a cura di) Testo, Immagine, Luogo. La circolazione dei modelli a stampa nell'architettura di età moderna. Palermo: Edizioni caracol. pp. 57.

[16] Ivi pp. 57-68.

Si può già sottolineare, come nel giro di pochi decenni, molteplici botteghe di tutta la Sicilia iniziarono a riprodurre elementi architettonici, soprattutto portali e finestre, dalle incisioni di Serlio.

[17] La Duca, R. (2014). *I bastioni...*cit. pp. 101-104.

Tra i materiali iconografici a disposizione vi sono:

- incisione di A. Bova, 1732 circa;
- serie di dipinti e incisioni tra fine XVIII e metà del XIX secolo;
- incisioni e riferimenti grafici dai trattati di Vignola e di Serlio;
- cartografie storiche;
- rilievo digitale Laser Scanner dello stato di fatto.

Tra tutti i materiali iconografici serviti per l'analisi ricostruttiva di porta della Dogana, l'incisione di Bova, in particolare, ha offerto numerose verifiche dimensionali, oltre che una completezza di informazioni di dettaglio riguardanti modanature, cornici, fregi, lapidi e applicazioni scultoree.

Le iconografie pittoriche appartengono alla categoria di immagini e diari di viaggio, opera di artisti paesaggisti e illustratori vari ma, non essendo immagini con rigide regole prospettiche, non è sempre stato possibile effettuare dei riscontri di tipo restitutivo dello spazio e delle proporzioni. Ci si è avvalso, pertanto, di queste immagini al puro scopo indicativo e interpretativo osservandone le scene raffigurate.

A differenza dell'incisione di Bova, le immagini pittoriche individuate hanno offerto la visuale del retro della porta, prospiciente la Piazzetta della Dogana, che è quella che interessa davvero per le finalità di questa ricerca, in quanto rappresenta il lato visibile dall'asse urbano di via Toledo.

Come già accennato è stata di grande interesse la consultazione del materiale grafico contenuto nei trattati di Vignola e di Serlio, dove, oltre alla corretta rappresentazione degli ordini architettonici, è stato utile valutare il confronto dei modelli compositivi.

In particolare si sono analizzate le tavole di Serlio¹⁸ (fig. 38) per le indicazioni riguardo ai profili delle cornici e alle caratteristiche di dettaglio; le tavole n. XXXIII-XXXI, in particolare, sono state prese in considerazione quali esempi raffiguranti portali e archi di trionfo.

Della trattatistica di Serlio, sono da prendere a riferimento i primi volumi (il IV soprattutto) dove si argomenta sugli ordini architettonici, mentre nel VI libro si argomenta (analogamente al caso di Vignola) su tutti gli esempi relativi ai portali e composizioni di facciate e apparati decorativi.

La fase del rilievo ha, infine, rappresentato un supporto che è servito, oltre che per la contestualizzazione del modello tridimensionale, anche per la verifica delle giaciture ed il proporzionamento dei volumi.

Si ha un'idea su quella che doveva essere l'effettiva giacitura della porta sia grazie alle immagini pittoriche, che ai riferimenti car-

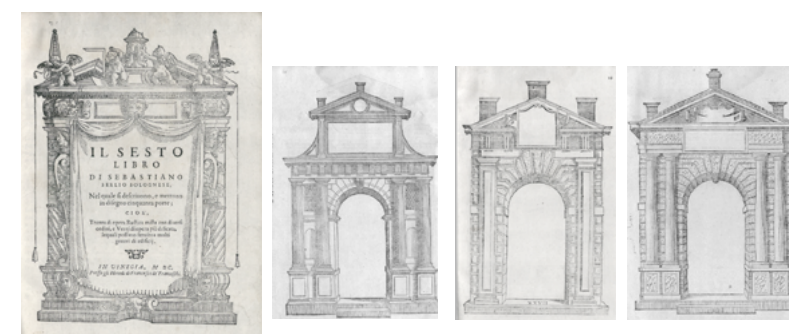


Fig. 38 Disegni di riferimento per la progettazione di porte urbane, dal (Libro VII) del trattato di Serlio, *Tutte l'opere d'architettura...* tavole n. XXXIII-XXXI.

to grafici, che hanno da sempre rappresentato la stessa come un elemento della cortina muraria che definiva la Cala.

Nei dipinti del XIX secolo è stata resa evidente la continuità fra il fronte a mare di Palazzo Vassallo-Paleologo e il margine sinistro di porta della Dogana. Essendo il palazzo ad oggi esistente, il rilievo digitale ha fornito il supporto necessario per il corretto posizionamento del modello di studio.

Le scansioni effettuate con la strumentazione laser sono state realizzate mediante Scanner LEICA HDS 7000 secondo 8 punti di scansione ad una risoluzione di 6,2 mm a 10 m (fig. 39).

Provando ad avanzate delle ipotesi ricostruttive del modello si può dire che la Porta appare rappresentata sia nell'incisione di Bova (1732)¹⁹, che in altre raffigurazioni, come un disegno architettonico chiaro e pulito: il lessico classico è ben trascritto nell'organizzazione delle proporzioni tra larghezza e altezza. La composizione generale si organizza secondo moduli e sottomoduli sovrapposti, che si compongono in un primo modulo, partendo dal basamento delle paraste sino alla chiave dell'arco a tutto sesto, mentre, per il secondo modulo, dalla chiave dell'arco sino alla sommità del timpano.

Tutte le parti sono proporzionate e legate al tutto secondo dei sottomoduli che scandiscono gli elementi singoli della composizione, tra cui la larghezza delle paraste, la quota d'imposta dell'arco, l'altezza

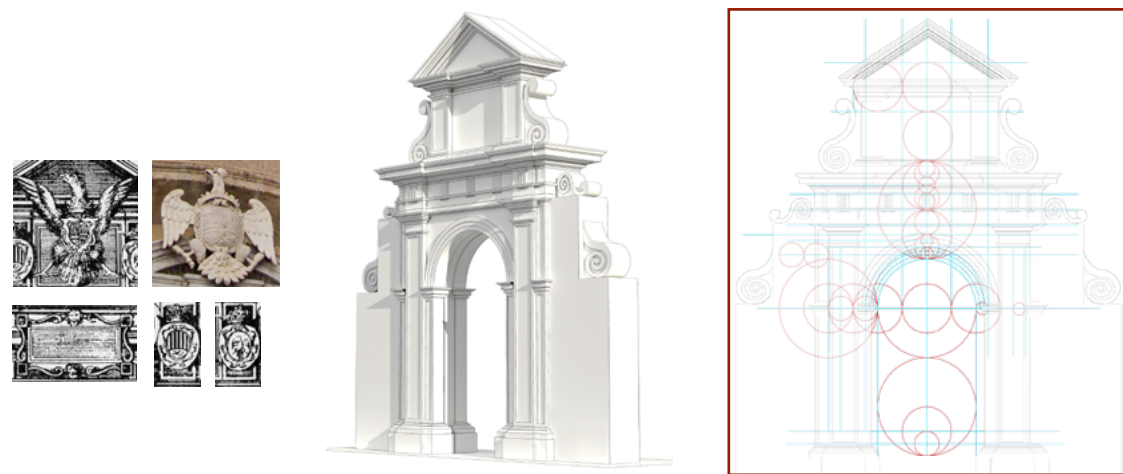


Fig. 39 Point cloud di rilievo dell'area di Piazzetta della Dogana

[19] Pubblicata all'interno del libro: La Duca, R. (2014). *I bastioni...* cit p.104.

[18] Dal quarto libro del trattato di Sebastiano Serlio Bolognese, Secondo una ristampa del 1600 fatta a Venezia (Vinegia) Presso lo stampatore Heredi di Francesco de' Franceschi.

Fig. 40 Da sinistra: stemmi dovenerativi e applicazioni scultoree; modello ricostruttivo di Porta della Dogana; schema di facciata della porta con studio delle proporzioni e dei moduli.



della trabeazione, l'altezza del timpano sommitale e, ancora, controllano l'allineamento tra l'edicola superiore e la larghezza dell'arco. Non mancano i riferimenti decorativi quali volute e fregio decorato a triglifi, mentre una cornice segue e disegna il profilo delle paraste. Per quanto attiene la giacitura della porta, ai fini ricostruttivi, si può dire che la stessa fosse in continuità muraria con la cortina

edilizia che perimetrava la Cala, e che, secondo le raffigurazioni a cavallo tra il XVII e XIX secolo, si attestava a prolungare la giacitura del muro esterno del palazzo Vassallo Paleologo, situato di fronte il portico della Catena, ad oggi ancora esistente (fig. 40).

Chiesa di Santa Maria della Catena

Della chiesa di Santa Maria della Catena si potrebbe scrivere a lungo. Fondata tra la fine del XV e gli inizi del XVI secolo, ha sempre suscitato fascino tra gli studiosi di storia in quanto alla stessa si legherebbe, con probabilità, il nome di Matteo Carnalivari, maestro indiscusso dell'architettura palermitana.

In questa sede il *focus* è stato individuato in particolare su ciò che mutò con il passaggio della via Toledo, ovvero il sistema di risalita inerente il fronte principale della chiesa.



Fig. 41 Dipinto ad olio con scorcio sulla strada che costeggiava la Cala; sullo sfondo Porta Dogana.

Fig. 42 Inserimento del modello di studio di Porta Dogana all'interno della point cloud.

Al momento del taglio viario la chiesa constava di un corpo sporgente e prospiciente lungo l'area di sedime della strada; dovendo subire la resezione per lasciare libera la sede stradale, la chiesa non soffrì delle reali modifiche al proprio spazio dedicato al rito religioso, poichè quello demolito era un corpo relativo al convento dei padri Teatini (figg. 41-43).

Il risultato che si ottenne fu quello di una parziale mutilazione che si risolse, al tempo, con una rettifica della soluzione angolare tra il fronte principale e il fronte longitudinale su via Toledo; mentre, a risolvere il raccordo tra la vecchia quota più alta e la successiva quota post intervento, inferiore di circa tre metri, si costruì un corpo scala, giustapposto alla facciata principale.

Ciò che oggi si vede è una riproposizione dell'antico aspetto del fronte principale della chiesa, la cui differenza tra come appare oggi e come appariva nei dipinti del XIX secolo risulta esclusivamente nella soluzione d'angolo del portico, posto com'era, in continuità con la campate del portico d'ingresso (figg. 46-47).

Per quel che attiene il sistema di risalita, ciò che si distingue con oggi è la morfologia stessa del corpo scala: se oggi si vede una scalinata unica, di forma trapezoidale, raccordata sino alla quota della chiesa, libera da muri e contenimenti, al tempo dei lavori di fine XVI secolo appariva diversamente; posta su due rampe costeggiate da un muro di sostegno.

Si trattava, infatti, di una soluzione che tendeva a raccordare i diversi livelli orografici con i quali la piazza della dogana si era dovuta conformare a seguito degli sfossamenti e dei raccordi stradali tra l'area attorno alla Porta della Dogana e il passaggio della nuova sede stradale.

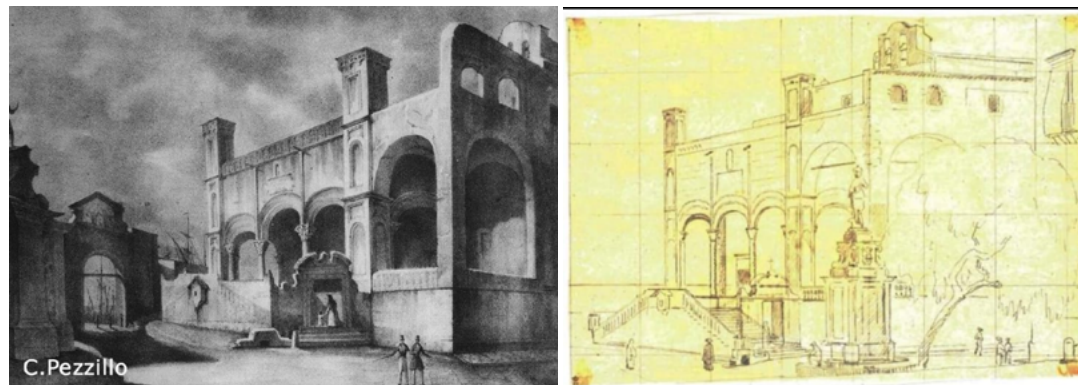
La soluzione prevedeva, oltre le due rampe lineari e il muro di contenimento con parapetto murato, anche la collocazione di una sorta di portale d'invito alla salita, visibile, seppur non sempre della stessa forma, nelle riproduzioni pittoriche e in ogni raffigurazione della chiesa, sino al momento della variante con la nuova soluzione di risalita e l'abbattimento della porta doganale (figg. 44-45).

Fig. 43 Raffigurazioni della Chiesa di Santa Maria della Catena (vedi carta 56) con la presenza del portico angolare creato per regolarizzare l'aspetto del fronte principale della chiesa dopo il taglio della via Toledo.



Fig. 44 Vista della piazza della Dogana con lo sfondo di Santa Maria della Catena e di Porta della Dogana. Da notare anche la presenza del vecchio sistema di risalita della Chiesa.

Fig. 45 Disegno Prospettico del portico d'accesso alla chiesa della Catena con l'inserimento del vecchio sistema di risalita. Si noti la mancanza di qualsiasi riferimento alla Porta della Dogana.



presentazioni pittoriche e le incisioni a disposizione e mettendone a confronto il risultato in base ad un dimensionamento orientato sulla scorta delle misurazioni effettuate con il rilievo digitale.

Non potendo contare su misure certe o su rappresentazioni puramente scientifiche²⁰ è stato adottato un criterio logico basato sulle misure un po' più accurate date dalla descrizione di porta della Dogana, che, come ricostruzione, è stata realizzata prima: dovendo mantenere il varco libero dalla porta si è immaginato di tracciare idealmente un confine che non facesse travalicare lo spazio della scalinata nell'area di passaggio del varco dato dalla porta.

Lo spazio rimanente ottenuto era quello che, molto probabilmente, doveva essere di pertinenza della scala, verificandone, direttamente dal modello, la congruenza dimensionale e l'assimilazione con le immagini delle rappresentazioni storiche.

Ultimo elemento a stabilire i margini della piazza era, ed è tutt'ora, Palazzo Vassallo-Paleologo, presente anche in diverse rappresentazioni come spalla su cui si poggiava il margine occidentale della porta della Dogana, da cui si evince che la sua posizione sia da sempre stata quella che si vede ancora oggi.

[20] Spesso anche nelle rappresentazioni pittoriche più realistiche, o meglio realizzate, non sono sembrate esserci delle relazioni di reale congruenza dimensionale con lo stato di fatto, poiché, in alcuni dipinti, molte licenze poetiche si sono manifestate attraverso la rappresentazione di spazi eccessivamente slabati o addirittura, in taluni casi, persino l'assenza degli edifici a contorno o della stessa Porta della Dogana. Questo ha messo in forte discussione la scientificità e la correttezza di questi dati, che sono stati considerati, dunque, poco attendibili se non strettamente attinenti agli elementi riferiti alla stessa chiesa della Catena.

5.5.3 Il Cassaro morto

Questa era una stecca di edilizia abitativa che connotava il bordo meridionale della strada, in linea d'aria con la chiesa di Santa Maria della Catena, e ne occupava un'area estesa sino ad intercettare l'angolo sud dell'Ospedale di San Bartolomeo.

La sua realizzazione, certamente ottenuta regolarizzando il tessuto edilizio preesistente per far da cornice ai lati della nuova strada, definiva in tal modo un'area prospetticamente molto serrata e regolare adagiandosi lungo il fianco di via Toledo, al contempo, però, stringeva in una sorta di budello i margini costruiti sul retro (fig. 46).

Dalle planimetrie si percepisce questa condizione di sacrificio dello spazio costituito dal cosiddetto "Vicolo della zecca," a favore del lato più ufficiale dovuto alla presenza della strada principale.

Il valore architettonico di questo isolato, probabilmente per la natura legata alla sua conformazione piuttosto costretta, non è apparso molto di spicco in confronto alla circostante architettura.

Per questo non sembrano esserci pubblicazioni o studi storici mirati; è stato piuttosto sempre marginalizzato come cornice di chiusura spaziale della strada, presente unicamente nelle rappresentazioni cartografiche ma mai riprodotto in raffigurazioni di tipo pittorico.

Diversamente si potrebbe dire della sua presenza nelle immagini fotografiche, poiché la relativa conformazione è rimasta a lungo a definizione della strada, ovvero sino alle date della Seconda guerra mondiale, che nel 1943 ne distrusse le strutture unitamente a quelle del prospiciente Ospedale di San Bartolomeo.



Fig. 46 Immagine fotografica della cortina edilizia del Cassaro morto subito dopo i bombardamenti del 1943

Escludendo le rappresentazioni cartografiche, si devono solo alle immagini fotografiche le uniche testimonianze visive di questo isolato edilizio (fig. 47-50).

L'interesse urbano per quest'area era già manifestato dal suo stesso toponimo, che lo definiva con il nome di "Cassaro morto", in virtù del fatto che non vi erano attrattive particolari in quest'area della città; esatto motivo, quest'ultimo, per cui le nuove costruzio-



Fig. 47 Carta 60. Immagine fotografica della testata relativa alla cortina edilizia del Cassaro Morto.

ni dell'Ospedale e della porta urbana, potevano conferire interesse al fine di rivalutazione all'intera area urbana.

Nell'ambito della ricerca, questo isolato non costituirebbe motivo di approfondimento o di ricostruzione particolare se non per il fatto che, per la sua estensione e posizione, ha contribuito alla definizione degli ambiti stradali.

Una delle problematiche che l'area presentava era legata alla configurazione orografica, particolarmente complessa nelle aree in prossimità di Piazza Marina.

Se si pensa che la confinante e preesistente chiesa di San Nicolò alla Kalsa poggiava su un livello di alcuni metri più alto rispetto alla strada Toledo, è possibile dedurre la necessità di dover raccordare questi dislivelli, non potendo lasciare libero un fianco stradale di cui si sarebbe altrimenti visto il forte sbancamento.

È stato proprio a seguito dei bombardamenti che la demolizione di questo isolato ha mostrato il grande vuoto.

L'assenza del volume di allineamento stradale è stato colmato oggi da un'area sopraelevata, una sorta di terrazzamento raggiungibile da una scalinata che conduce a quello che era l'antico vicolo della Zecca, dove tutt'oggi insiste l'edificio omonimo.



La ricostruzione virtuale di questo isolato è stata basata unicamente sulla restituzione prospettica, non avendo altre fonti dirette che ne riuscissero a verificare le dimensioni e i rapporti planimetrici.

In supporto al risultato restitutivo è stata l'esistenza di tale corredo fotografico di cui, la foto di fig. 47 in particolare, ha mostrato la testata dell'isolato in prossimità dell'angolo della chiesa della Catena. Tale prossimità con un edificio tutt'oggi esistente ha conferito certamente maggior possibilità di un risultato accettabile dell'esito ricostruttivo, offrendo una verificabilità del proporzionamento e dimensionamento del sistema geometrico impostato per la restituzione (fig.55).

Nello specifico, l'immagine fotografica presa a riferimento per la restituzione è stata oggetto di analisi puntuale e approfondita nel capitolo 2.2 relativo alla restituzione al prospettica; in quella

Fig. 48 Carta 61. Vista aerea della cortina edilizia a sud dell'ex Via Toledo.

Fig. 49 Carta 62. Vista all'imbocco dell'asse dell'ex via Toledo. In primo piano piloni di Porta Felice.

Fig. 50 Carta 63. Particolare della celebre fotografia di Alinari relativa alla vista aerea della Cala e della cortina edilizia ai lati dell'ex via Toledo.



Fig. 51 Carta 59. Testata della cortina edilizia del fianco sud del Cassaro morto.

Fig. 52 Carta 49. Vista di scorcio del fronte principale della Chiesa di Santa Maria della Catena.

Fig. 53 Vista di scorcio acquarellata del Portico d'accesso alla chiesa di Santa Maria della Catena. Sullo sfondo si nota l'angolo con la piazza Marina e la testata della Cortina edilizia a sud.

sezione si trova esplicitato nel dettaglio il procedimento relativo all'analisi per l'impostazione del metodo restitutivo.

Si mostra in questo paragrafo l'esito ricostruttivo già concluso, di cui, qui di seguito, si esplicitano le considerazioni che ne sono susseguite.

Del materiale disponibile per l'analisi si possiede un limitato set di immagini fotografiche, realizzate tutte tra la fine del XIX secolo e la prima parte del XX secolo, ovvero fino alle soglie della Seconda guerra mondiale.

Dal momento che la qualità di queste immagini, dovuta alla tecnologia di tipo analogico del tempo, spesso non ha consentito di poter percepire molti dettagli, e riscontrando anche la frammentarietà di alcune informazioni specifiche su questo isolato, la scelta di basare le procedure restitutive è ricaduta su una sola ripresa fotografica, relativa a quella proposta nella Carta 60.

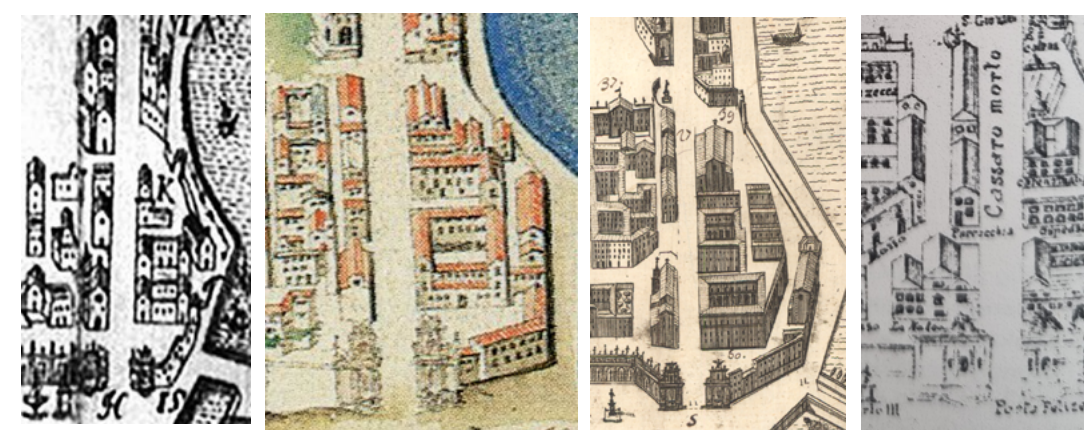


Fig. 54 Confronto di stralci cartografici inerenti l'area del Cassaro morto.

Questa scelta è stata fatta in considerazione del fatto che alcune foto sono risultate ritoccate e, in taluni casi, persino deformate: il ragionamento su cui si è affidata l'analisi si è basato, pertanto, anche sull'osservazione degli elementi a contorno dell'oggetto ricostruito.

In tal senso sono state prese in esame anche raffigurazioni di altra natura, oltre quelle fotografiche, come ad esempio incisioni, schizzi, e acquerelli, realizzati tra il XVIII e XIX secolo (figg. 51-53), nonché i riferimenti cartografici (fig. 54) già noti agli altri casi studio. Sia nelle iconografie più tradizionali che nelle cartografie veniva puntualmente rappresentato questo isolato come una vera e propria stecca edilizia di altezze variabili e larghezza costante, interamente affacciata sulla strada Toledo.

Questo tipo di rappresentazioni avevano una particolare valenza documentativa, in quanto mostravano un'immagine di quest'isolato certamente più coerente con il momento storico di riferimento, e per questo scevra dalle successive modifiche dovute a stratificazioni ed eventuali ampliamenti.

Se quindi dalla restituzione si sono ottenuti dati come la larghezza complessiva, l'interpiano, la distribuzione delle aperture, dall'osservazione delle iconografie storiche si sono descritti ulteriori dati. Tra questi l'effettiva altezza dell'isolato, certamente più basso rispetto le fasi più recenti della struttura, probabilmente in seguito a sopraelevazioni in tempi più recenti.

Inoltre sono state revisionate anche il numero e l'organizzazione di alcune aperture, decisamente meno grandi e numerose nelle fasi più antiche dell'isolato.

A risultare invariata, semmai, è sempre stata la larghezza del corpo di fabbrica complessivo, corrispondente, per logica prospettica, all'ampiezza dell'attuale terrazzo sopraelevato (fig. 56-57).



Fig. 55 Modello ricostruttivo del blocco del Cassaro morto: prospetto principale su via Toledo.



Fig. 56 Modello ricostruttivo: vista prospettica d'insieme del blocco del Cassaro morto.

5.6 Considerazioni e riflessioni

Cosa è emerso dalla ricostruzione finale di questo sistema viario? La differenza più sostanziale sta proprio nel grande momento di transizione urbana che, da Garcia De Toledo in poi, ha visto avviare questo faraonico progetto di avere un lungo asse che da monte a mare segnasse la città.

Non avendo però approfondito i luoghi dello *status quo ante* al taglio, è possibile solo fare delle considerazioni generali, che in parte sono già state argomentate quando sono state sviluppate le riflessioni sullo stato storico delle chiese di san Giovanni e di Portosalvo.

In quel momento storico la città si presentava senza una strada che ne penetrasse il tessuto costruito, nè tanto meno che la collegasse in maniera rapida alla città più alta. Aveva un'ansa portuale, quella della Cala, molto più ampia ma, al contempo, molto meno fruibile, in quanto la fitta cortina di edifici costeggiavano quasi senza soluzioni di continuità il perimetro del porto; la sola eccezione era evidentemente, se si osserva la carta di Braun Hogemberg, l'area terminale vicino all'attuale chiesa della Catena (fig. 58).

Il passaggio della strada comportò una vera e propria costruzione forzata della quinta urbana settentrionale, ottenuta dal riempi-



Fig. 58 Straccio cartografico da Braun & Hogenberg.

mento della parte della Cala che risultava intercettata dalla tracciato viario. Si ha ancora contezza del vecchio *sinus* osservando l'andamento sinuoso dei lotti edificati sul lato meridionale della strada, ancora perfettamente leggibili.

La forzatura dovuta al taglio separò questa grande ansa e ne costruì i margini inesistenti (fig. 59).

Tornando alle osservazioni più recenti, da una panoramica sull'immagine urbana attorno alla via Toledo appaiono evidenti questioni:

- Maggiore presenza di pieni sui vuoti, considerando la compattezza del tessuto urbano che ancora definiva il perimetro delle vecchie mura trecentesche che oggi non si apprezza più, essendo scomparso tutto il profilo che costeggiava l'arco



Fig. 59 Immagine dal satellite relativa alla forma attuale del profilo della Cala. In giallo è tratteggiata la sagoma del vecchio *sinus* della Cala.

della Cala, presente ancora in foto che lo ritraggono prima dei bombardamenti della Seconda guerra mondiale (fig. 60). Appaiono più frangiate le fila costruite della strada odierna al confronto con la compattezza maggiore di questa parte di costruito nella vecchia via Toledo.

- La problematica legata all'orografia è uno degli aspetti più evidenti, in quanto è apparsa palese la necessità di riconfigurazione che hanno avuto alcuni edifici preesistenti allo sventramento: San Giovanni dei napoletani, Santa Maria della Catena, Santa Maria di Portosalvo, San Nicolò alla Kalsa. L'immagine orografica che si percepisce dai profili stradali fa emergere la condizione secondo la quale molti edifici, tra quelli elencati, hanno sostenuto, oltre al taglio, anche una penalizzazione dell'accessibilità, resa difficoltosa da molti aspetti che evidenziano l'irrisolta condizione del livellamento generale dell'area, che appare spianata in corrispondenza della strada, mentre ancora molto indefinita nelle aree limitrofe. Si pensi a tal riguardo all'area di piazza Marina, dove le altimetrie del terreno erano continuamente variabili, formando, una volta, montarozzi e altrure, un'altra volta depressioni e fosse. La strada verrà risistemata già nel XIX secolo e verrà regolarizzata anche nei suoi raccordi laterali.
- Il rapporto col mare, anche questo molto critico, mostrava una condizione in cui non erano previste aree in cui il mare fosse liberamente visibile, seppur la distanza del costruito col litorale fosse minore di quella odierna. In realtà era unicamente dalle porte e dai varchi urbani di accesso alla parte mercantile del porto in cui poteva aversi ancora un rapporto con la costa.

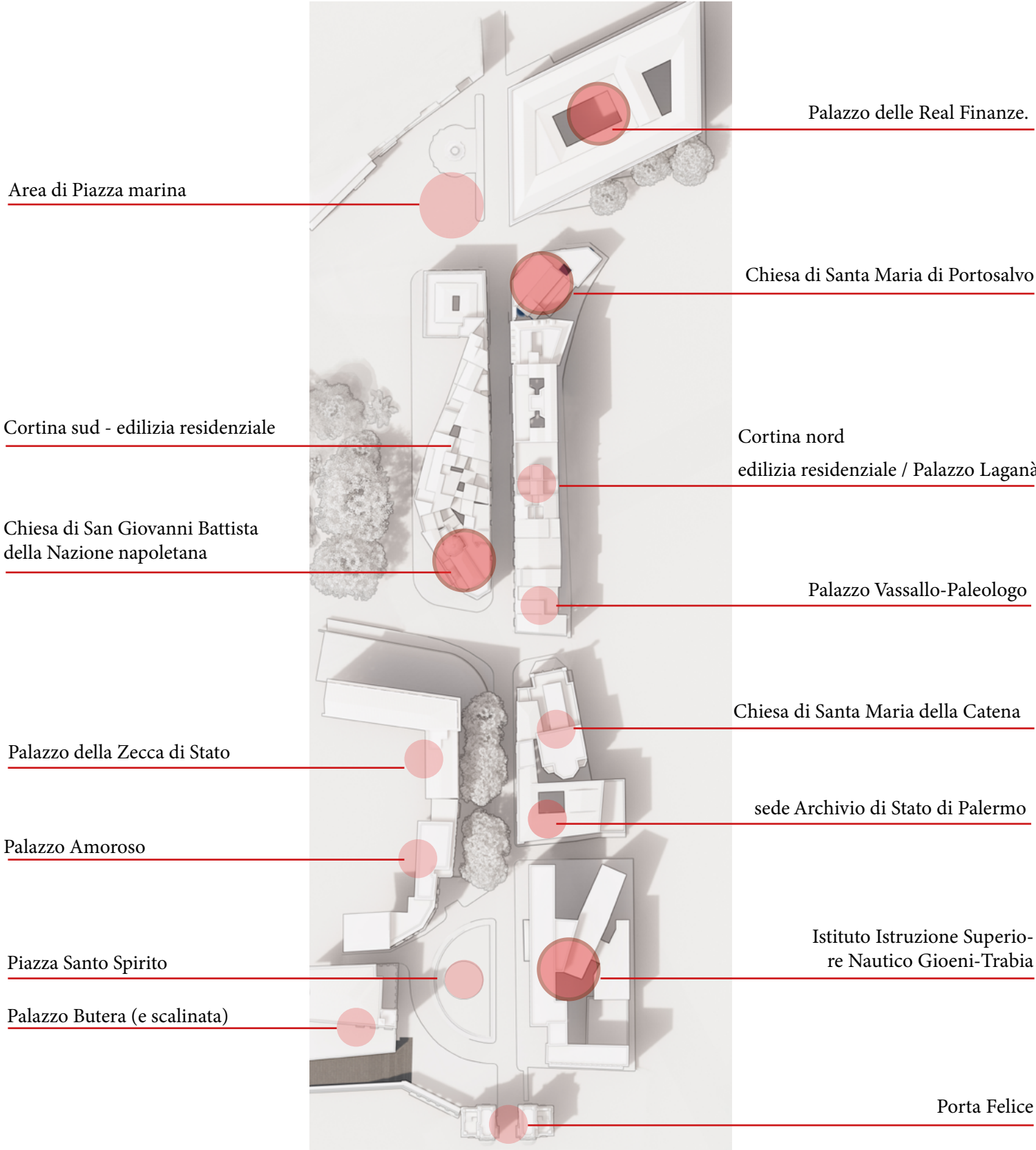


Fig. 60 Carta 63. Vista area generale del litorale della Cala prima dei bombardamenti del 1943.

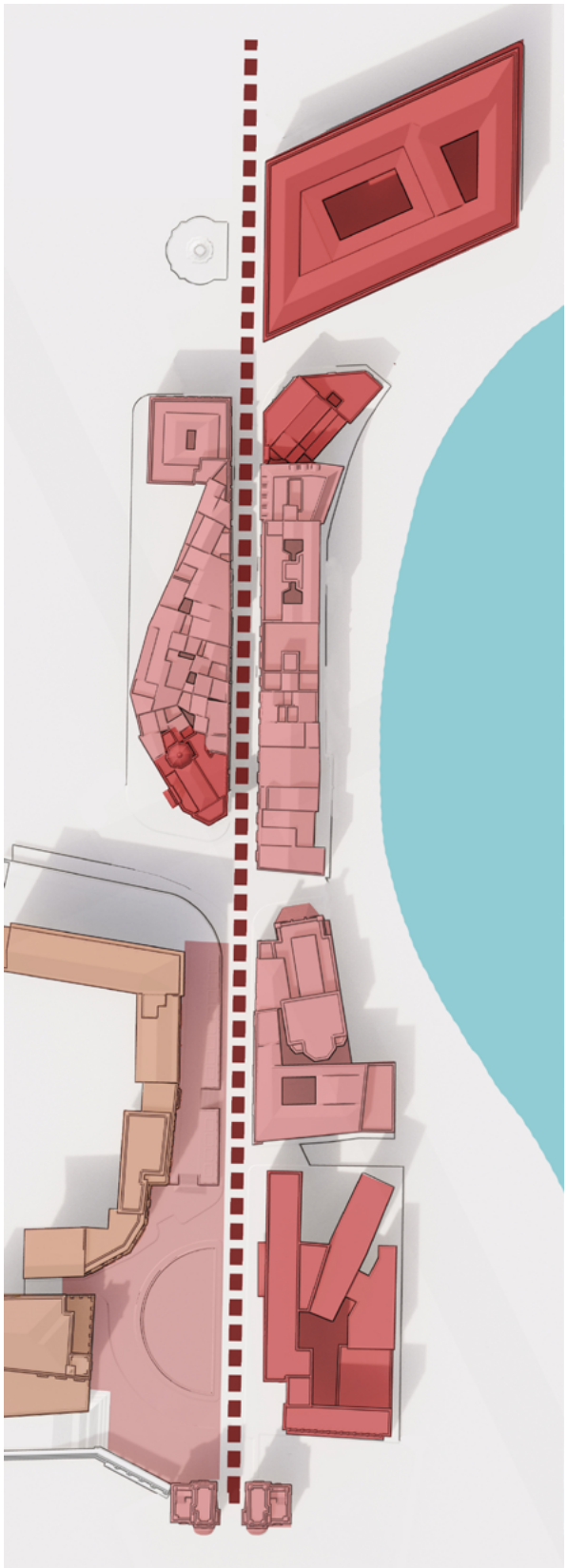
Soltanto l'intervento finale con la realizzazione della prospettiva verso porta Felice, affacciata e prospiciente direttamente sul litorale, si era riuscito a recuperare almeno visivamente questo rapporto. Ad oggi la differenza non è cambiata dal punto di vista della fruizione diretta col mare ma sicuramente l'apertura di diversi vuoti nel tessuto edilizio ha posto in essere molta più visibilità della costa dal fronte urbano.

- la questione dei decori assume anch'essa un rapporto di specificità. Non a caso tutti gli edifici principali, che sono stati costruiti dopo i lavori di prolungamento, hanno visto la presenza di diversi decori, portali, modanature, e facciate volgersi direttamente sulla via Toledo. Se si pensa al caso della Vicaria o a quello dell'ospedale di San Bartolomeo, si nota come l'enfasi di alcuni elementi di ingresso e di decoro, già presenti in altri edifici a seguito dei lavori viari, abbia assunto i tratti di una volontà sovraordinata. Il palese riflesso di un potere che voleva affidare a questo nuovo tratto urbano una sontuosità che altrimenti non avrebbe mai potuto manifestare in maniera univoca.

CONTESTO ATTUALE CORSO VITTORIO EMANUELE A PALERMO



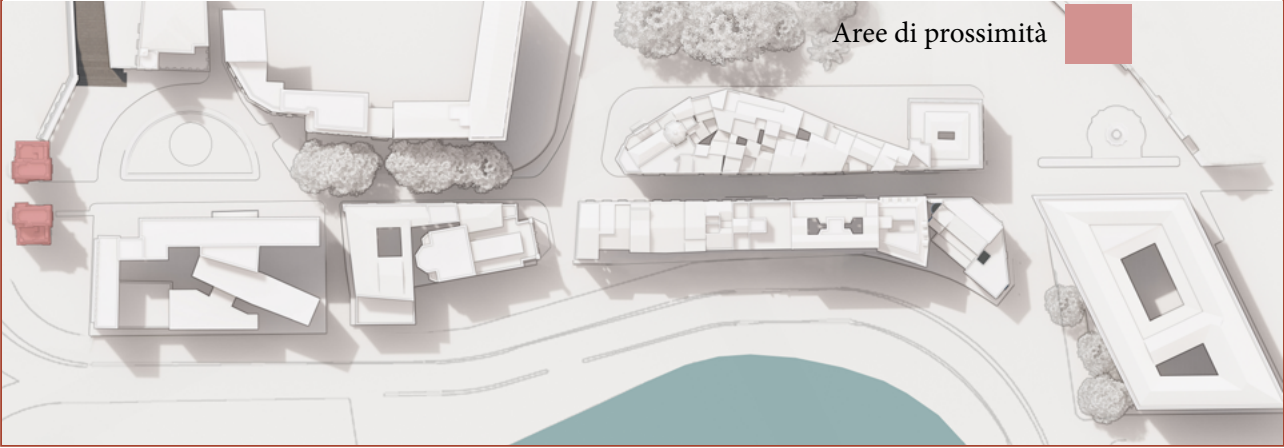
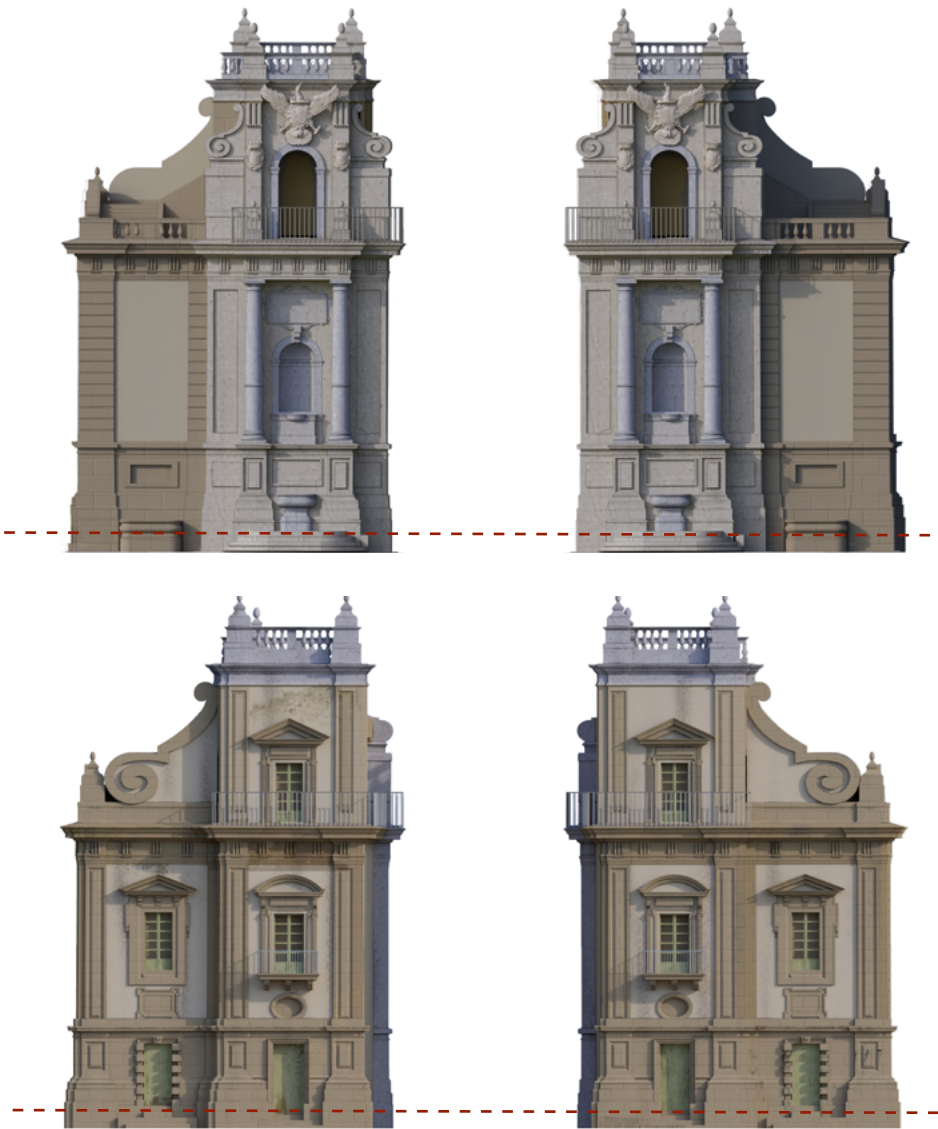
- Casi studio
- Aree di prossimità
- Quinte di sfondo



QUADRO D'UNIONE.
LA STRADA TOLEDO A PALERMO
schede comparative:
modelli di rilievo/modelli ricostruttivi

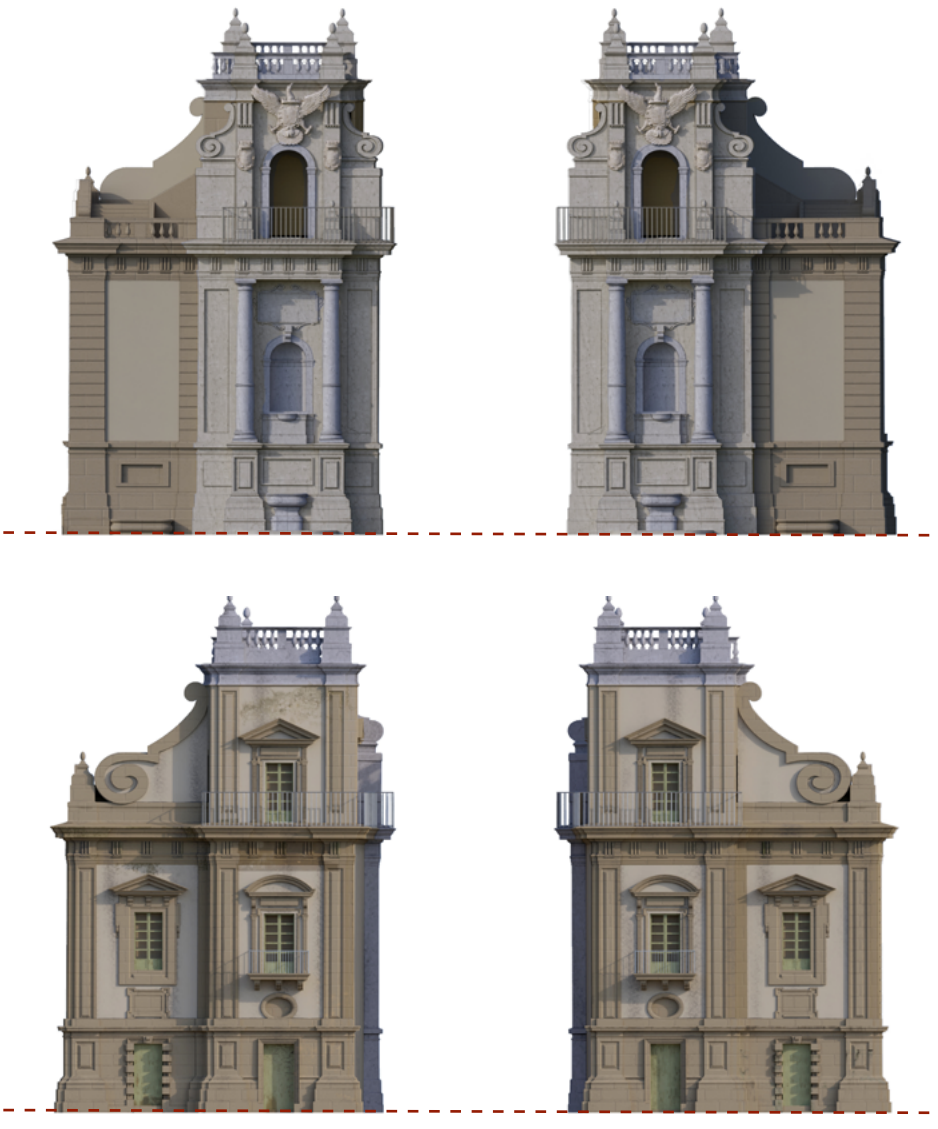
MODELLO DI RILIEVO

Porta Felice



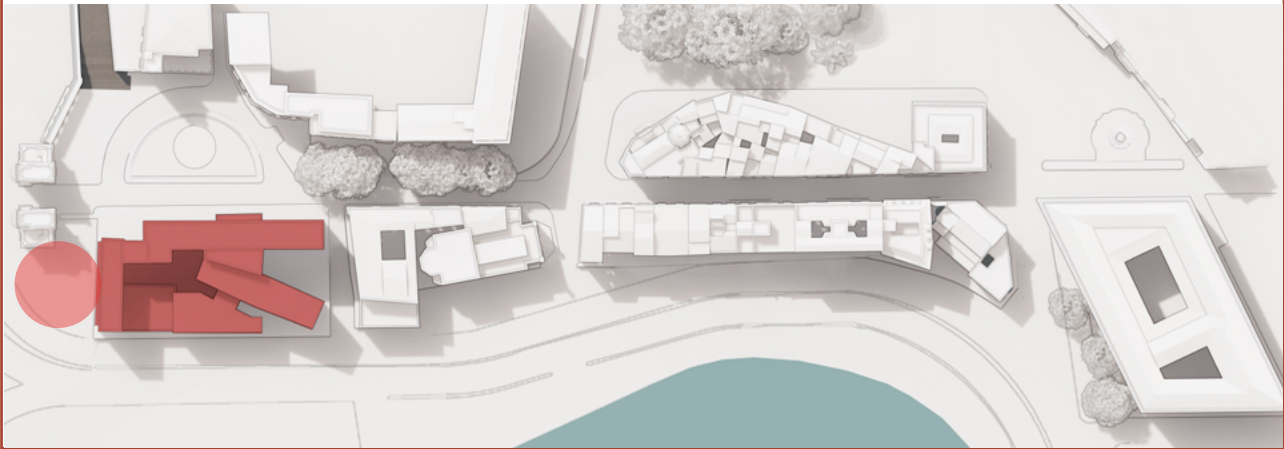
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Porta Felice



MODELLO DI RILIEVO

Vicolo e salita della lupa



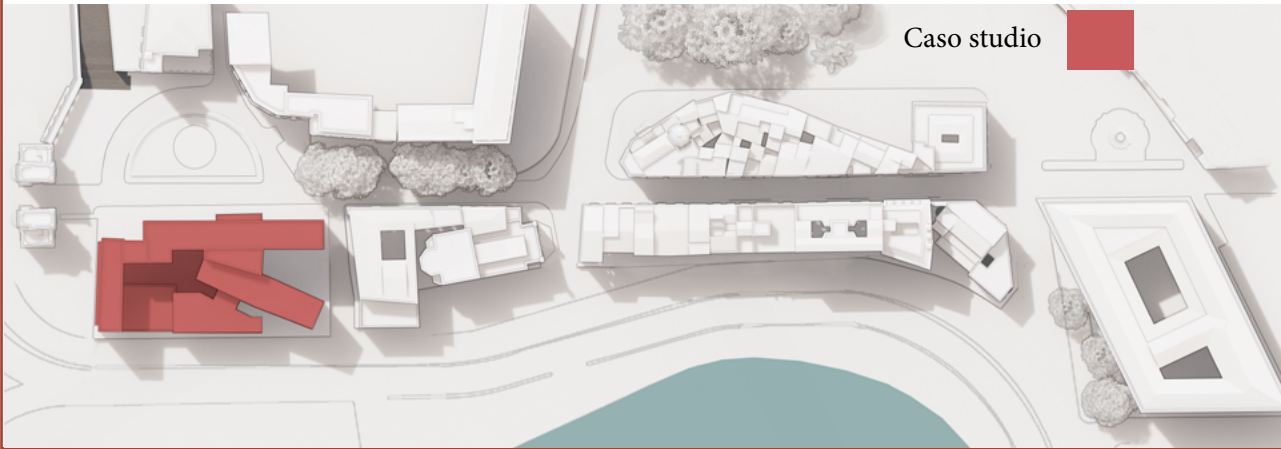
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Vicolo e salita della lupa



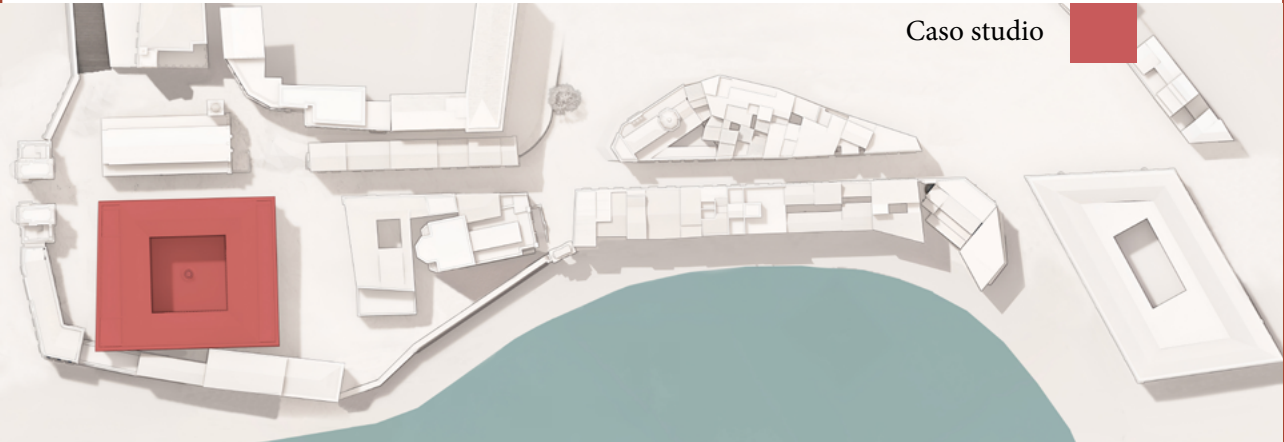
MODELLO DI RILIEVO

Istituto Istruzione Superiore Nautico Gioeni-Trabia



MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Ospedale di San Bartolomeo



MODELLO DI RILIEVO

Archivio Storico di Stato - sede della Catena



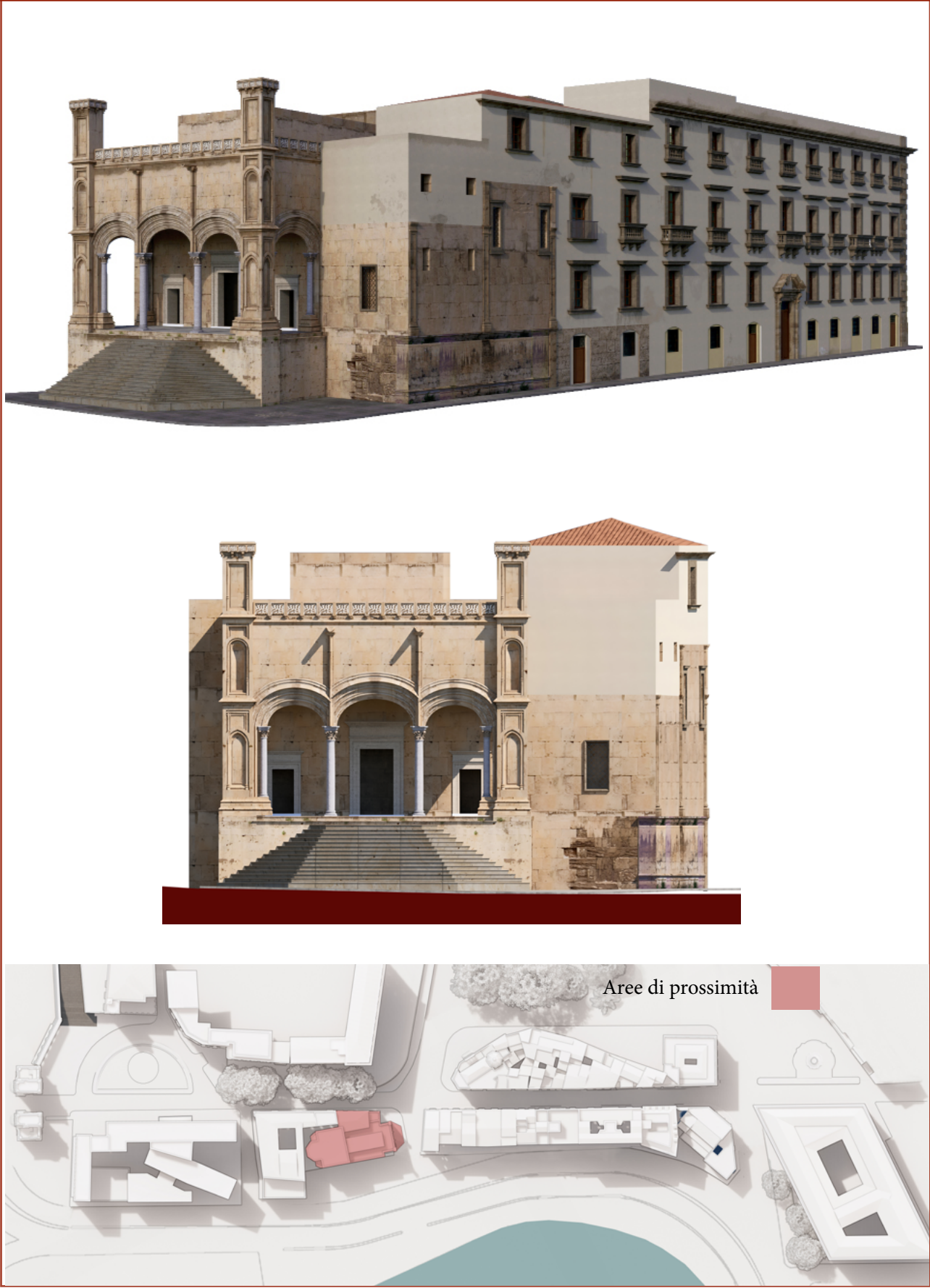
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Convento dei Padri teatini - Oratorio della Carità



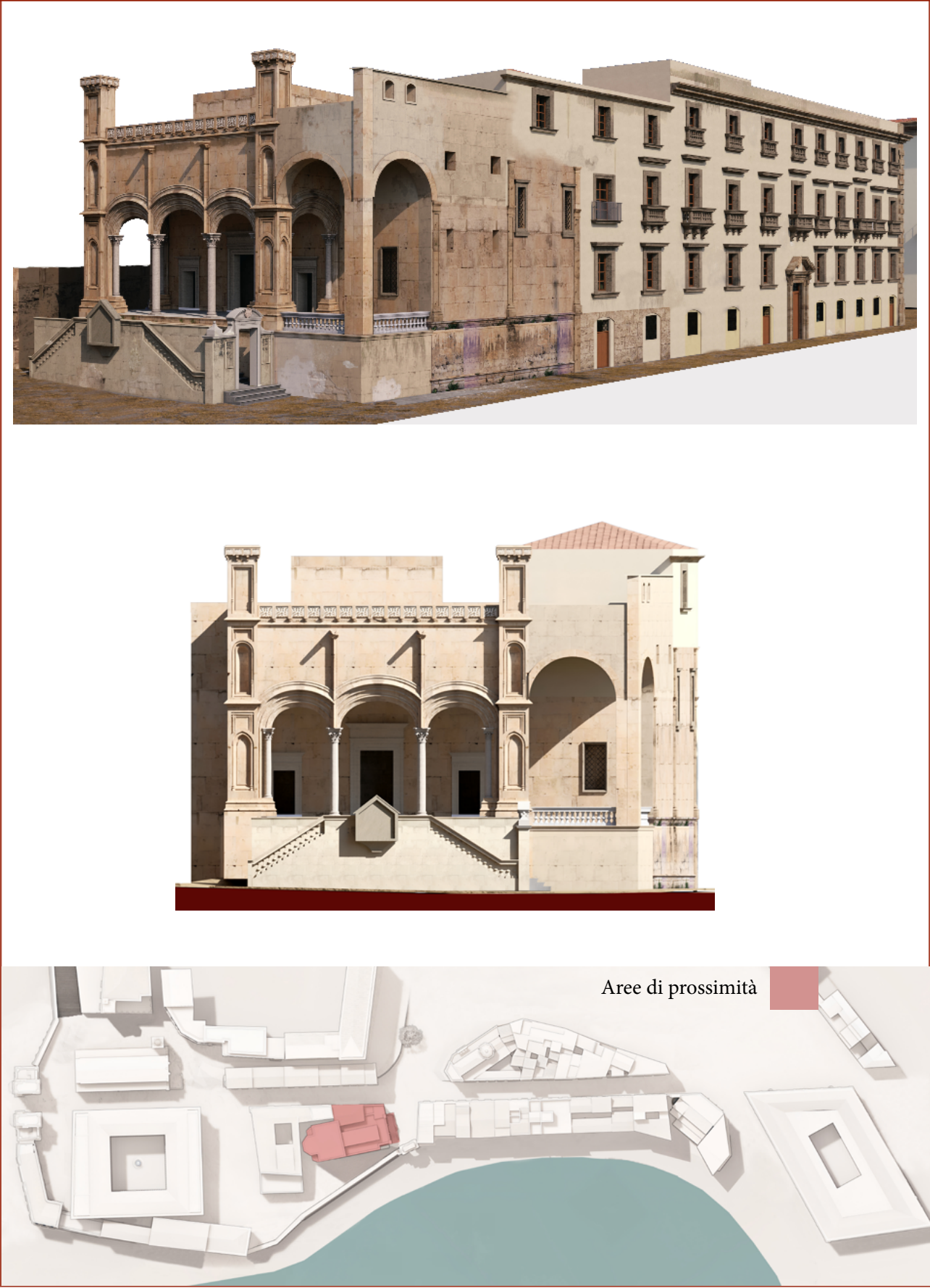
MODELLO DI RILIEVO

Chiesa di Santa Maria della Catena



MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Chiesa di Santa Maria della Catena



MODELLO DI RILIEVO

Palazzo Vassallo-Paleologo/Piazza della Dogana



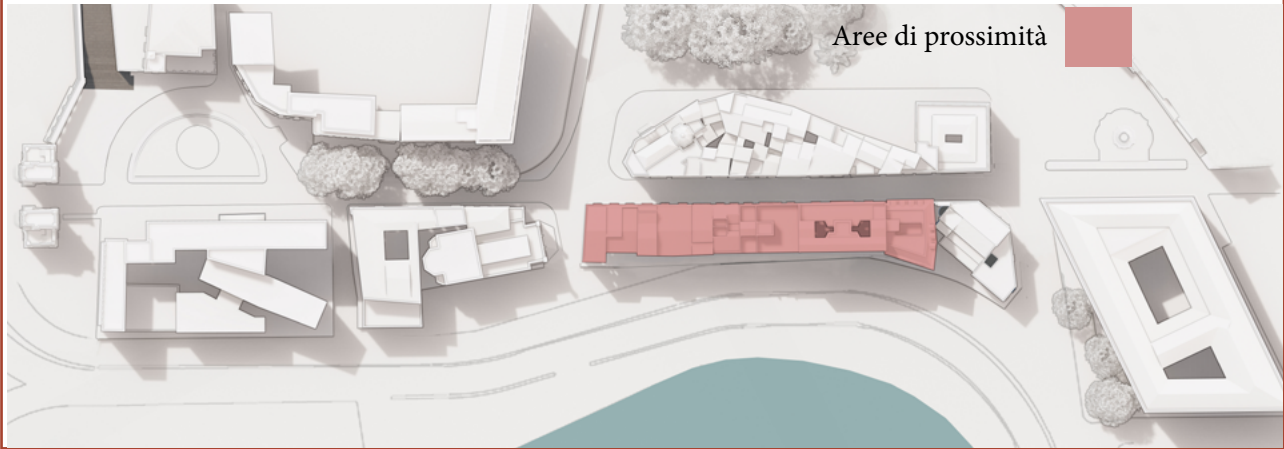
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Palazzo Vassallo-Paleologo/Piazza della Dogana/Porta della Dogana



MODELLO DI RILIEVO

Cortina edilizia fronte nord-Palazzo Laganà-Palazzo Vassallo-Paleologo



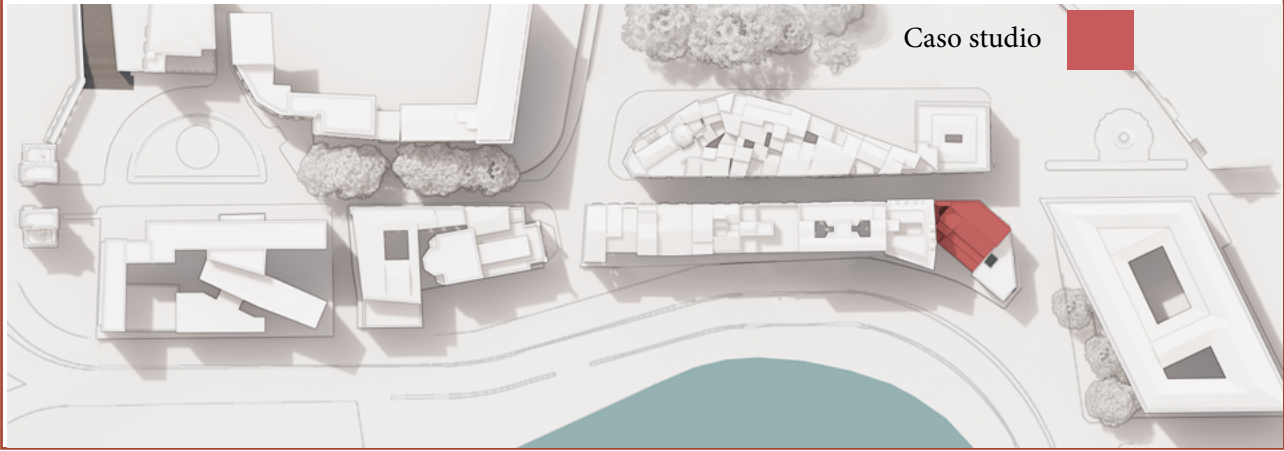
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Cortina edilizia fronte nord-Palazzo Laganà -Palazzo Vassallo-Paleologo



MODELLO DI RILIEVO

Chiesa di Santa Maria di Portosalvo



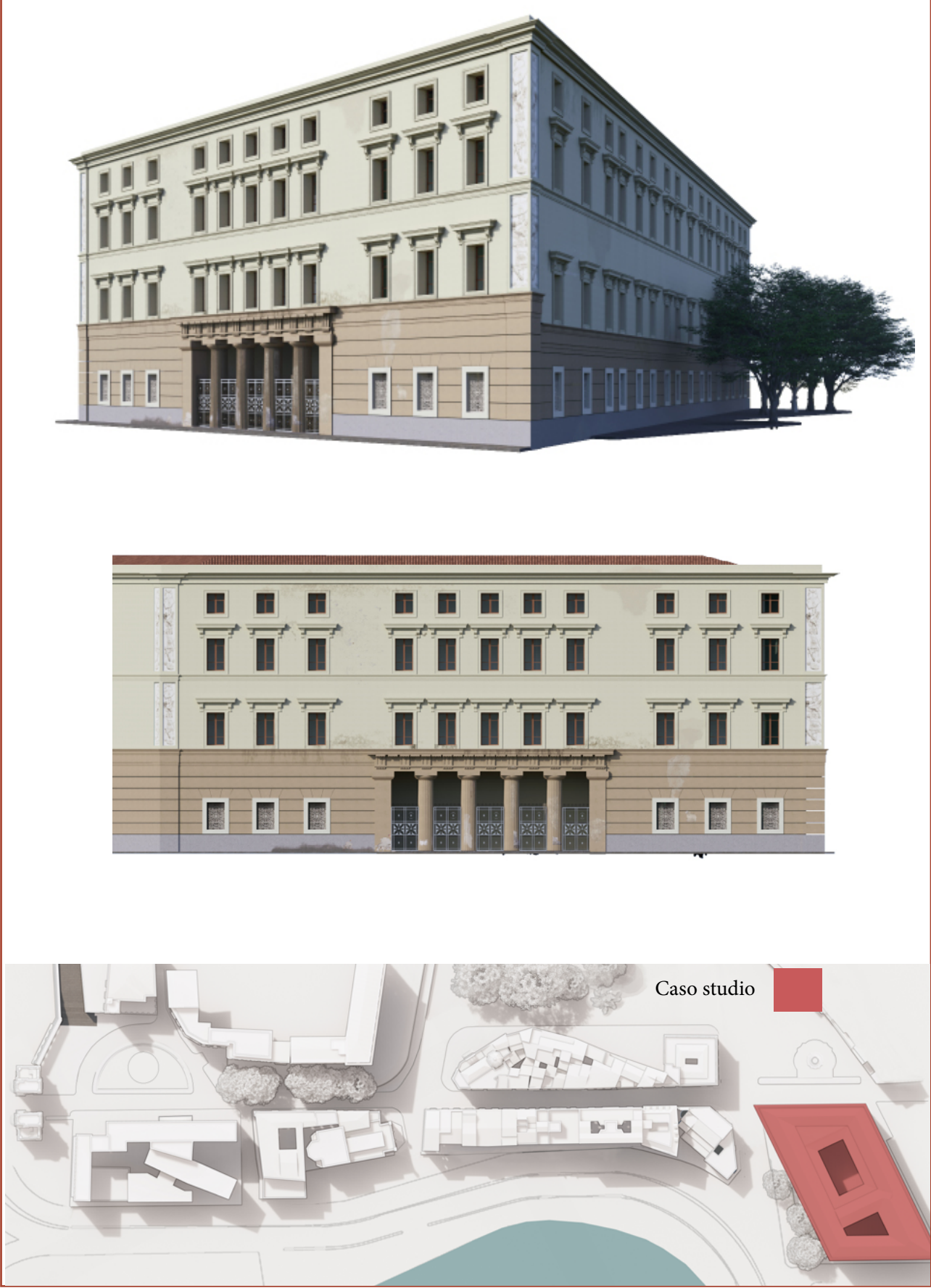
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Chiesa di Santa Maria di Portosalvo



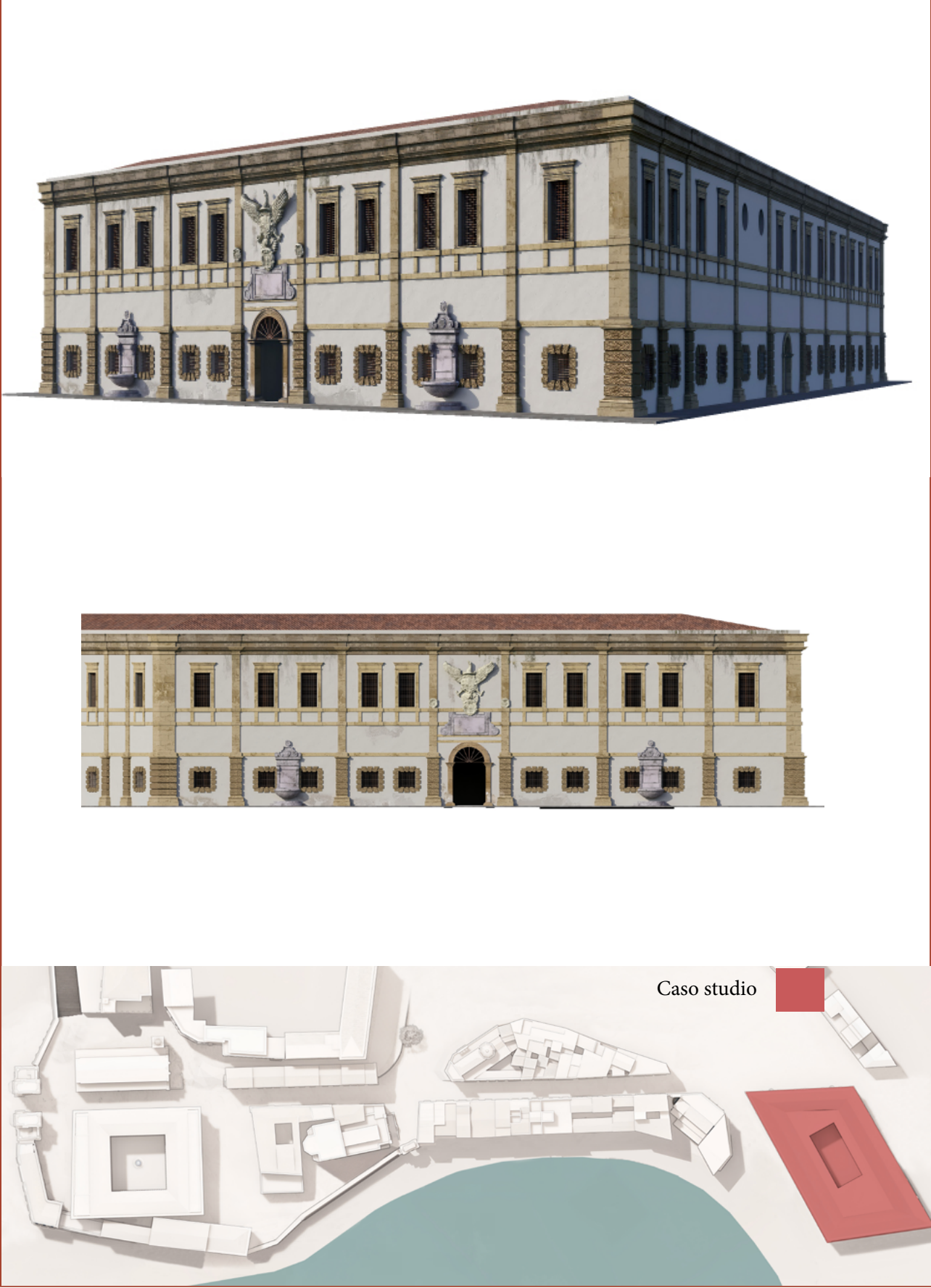
MODELLO DI RILIEVO

Palazzo delle Real Finanze



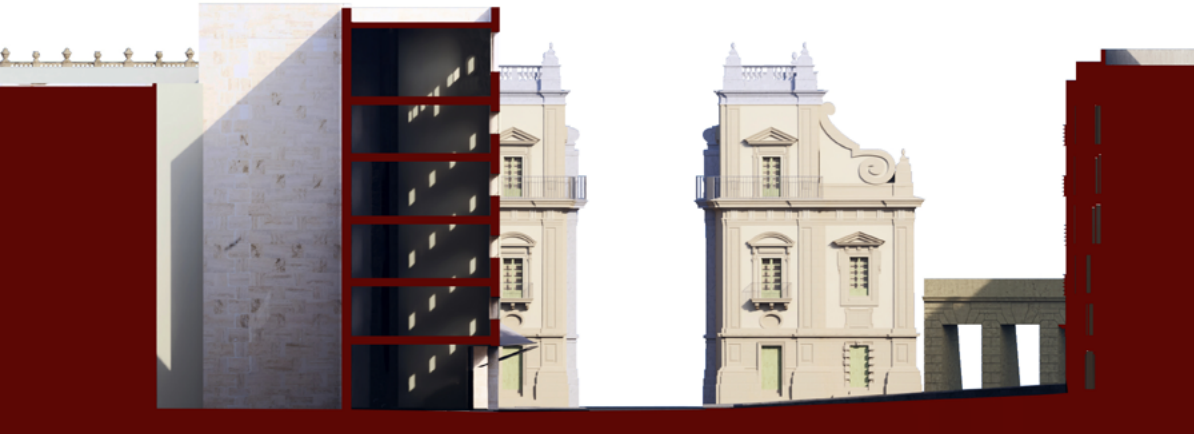
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Vicaria



MODELLO DI RILIEVO

Piazza Santo Spirito



MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Chiesa di San Nicolò alla Kalsa



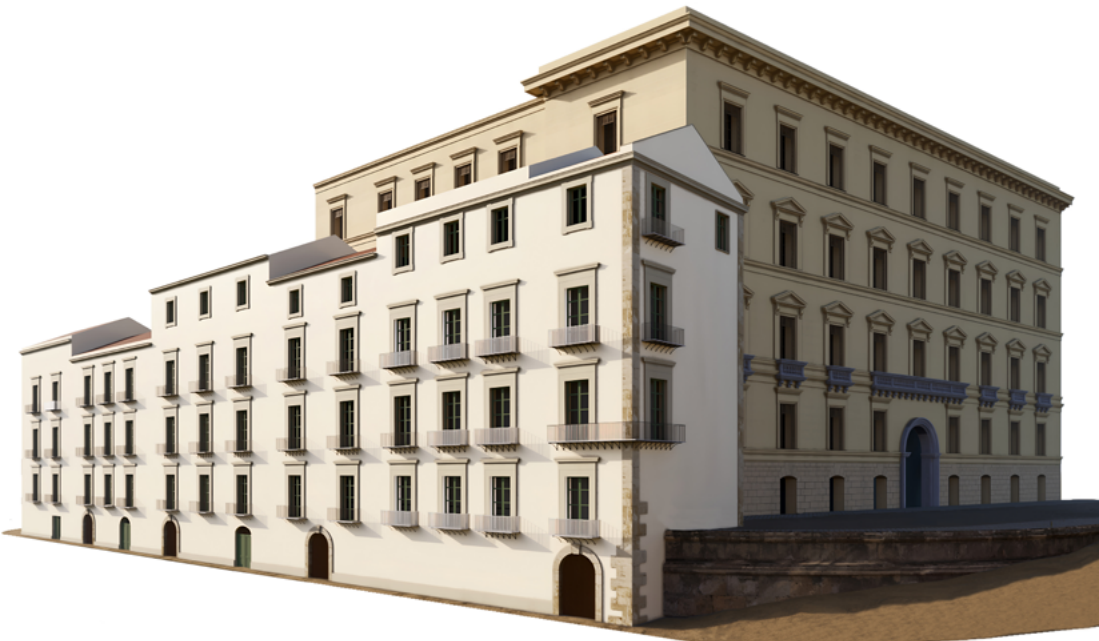
MODELLO DI RILIEVO

Vicolo della Regia Zecca/Palazzo della Zecca



MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Stecca edilizia del "Cassaro morto"



MODELLO DI RILIEVO

Chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana



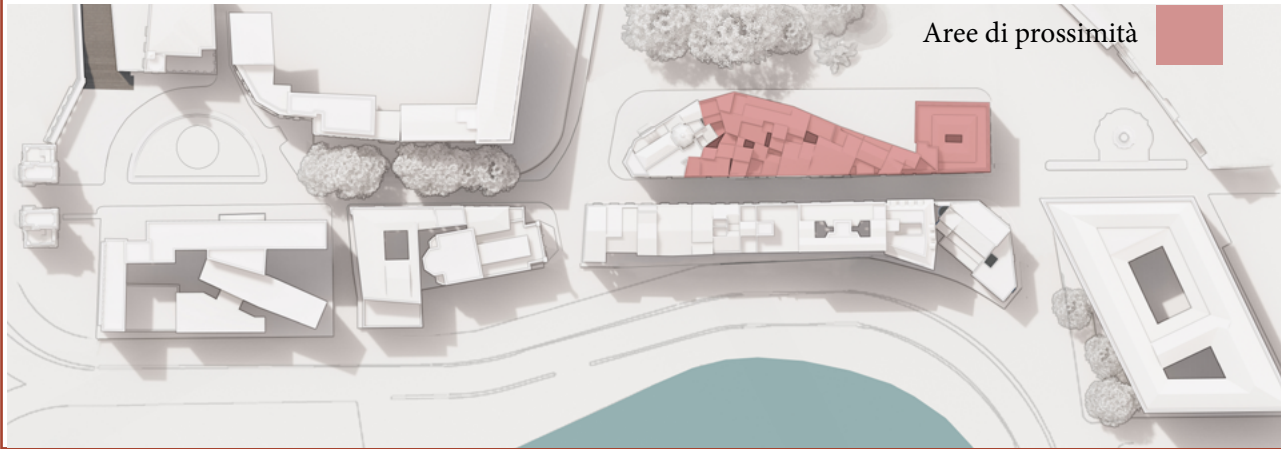
MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana



MODELLO DI RILIEVO

Cortina edilizia fronte sud



MODELLO DI RICOSTRUZIONE

Cortina edilizia fronte sud



QUADRO D'UNIONE

SEZIONI DI RILIEVO-SEZIONI RICOSTRUTTIVE



Profilo stradale nord-ovest di Corso Vittorio Emanuele a Palermo



Profilo stradale nord-ovest di Via Toledo a Palermo (fine XVII secolo)



Profilo stradale sud-est di Corso Vittorio Emanuele a Palermo



Profilo stradale sud-est di Via Toledo a Palermo (fine XVII secolo)



Vicaria

Area di Piazza marina



Chiesa di Santa Maria di Portosalvo

Cortina sud - edilizia residenziale

Chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana

Cortina nord edilizia residenziale / Palazzo Laganà

Palazzo Vassallo-Paleologo

Chiesa di Santa Maria della Catena

Convento dei Padri teatini
Oratorio delle dame

Cortina edilizia del Cassaro morto

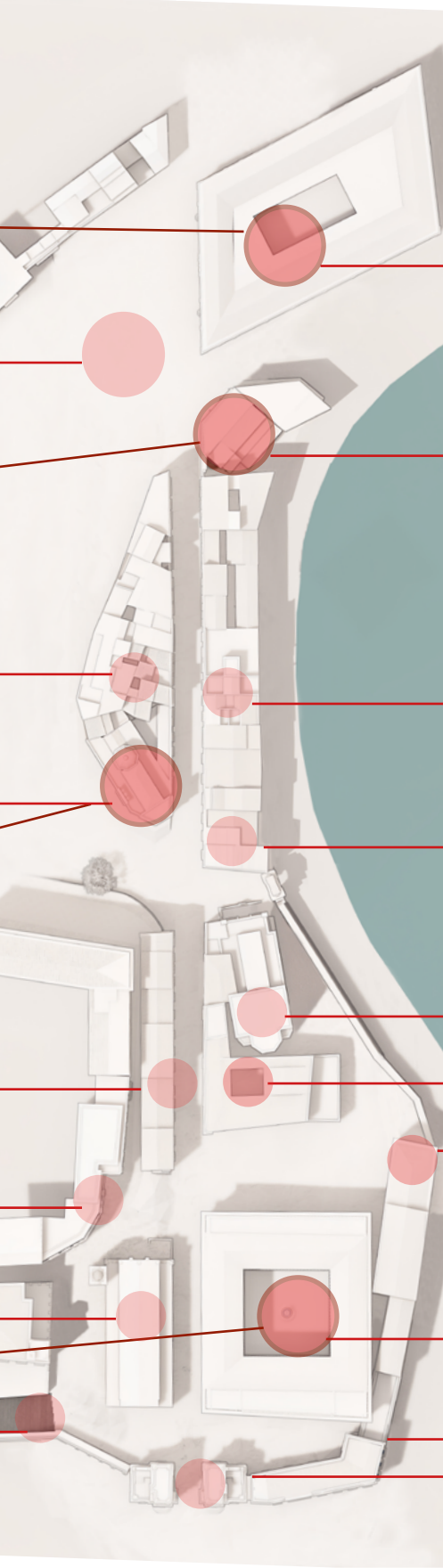
Palazzo Amoroso

Chiesa di san Nicolò alla Kalsa

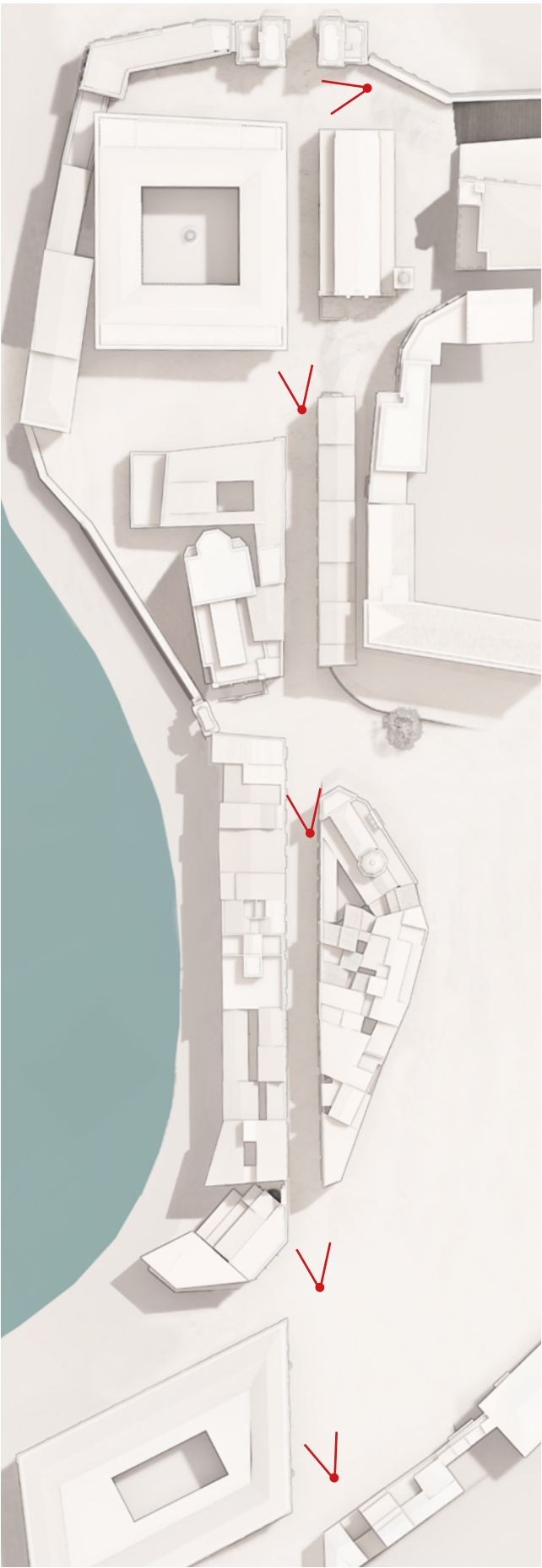
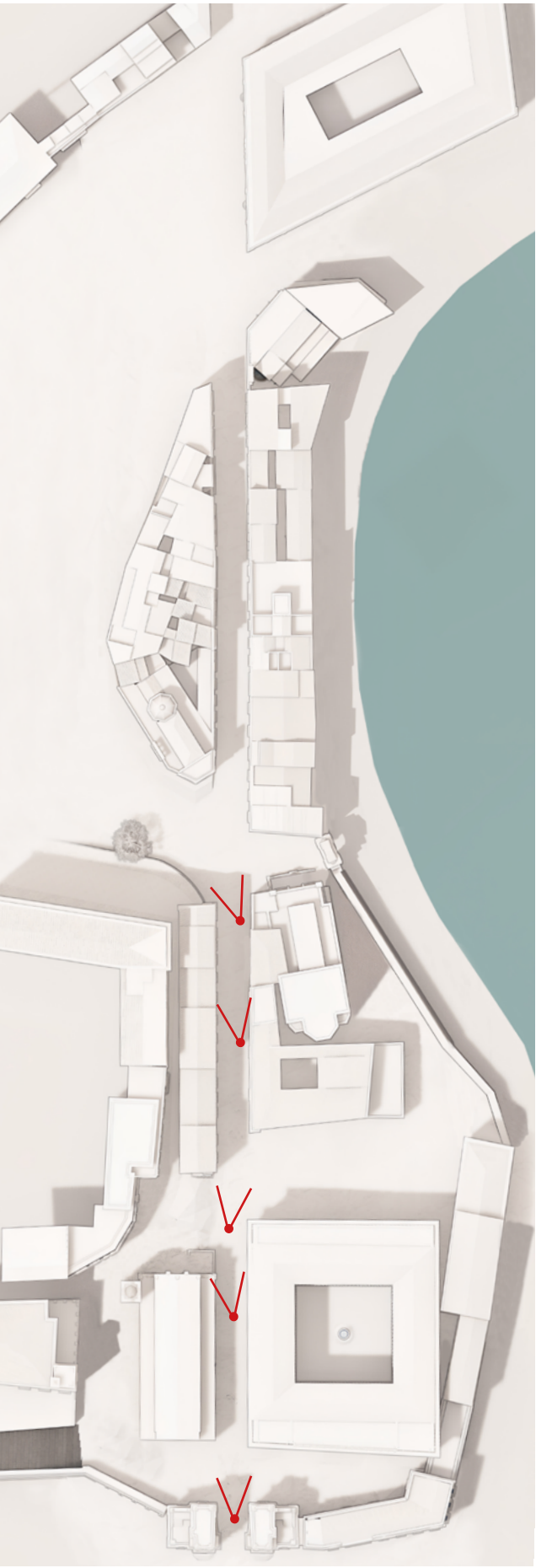
Ospedale di San Bartolomeo

Palazzo Butera (e scalinata)

Porta Felice
Salita e mura della lupa



**VISTE PROSPETTICHE DEL MODELLO RICOSTRUTTIVO
DI VIA TOLEDO A PALERMO**



COMPARAZIONI ICONOGRAFICHE

LA VICARIA/ CHIESA DI SANTA MARIA DI PORTOSALVO

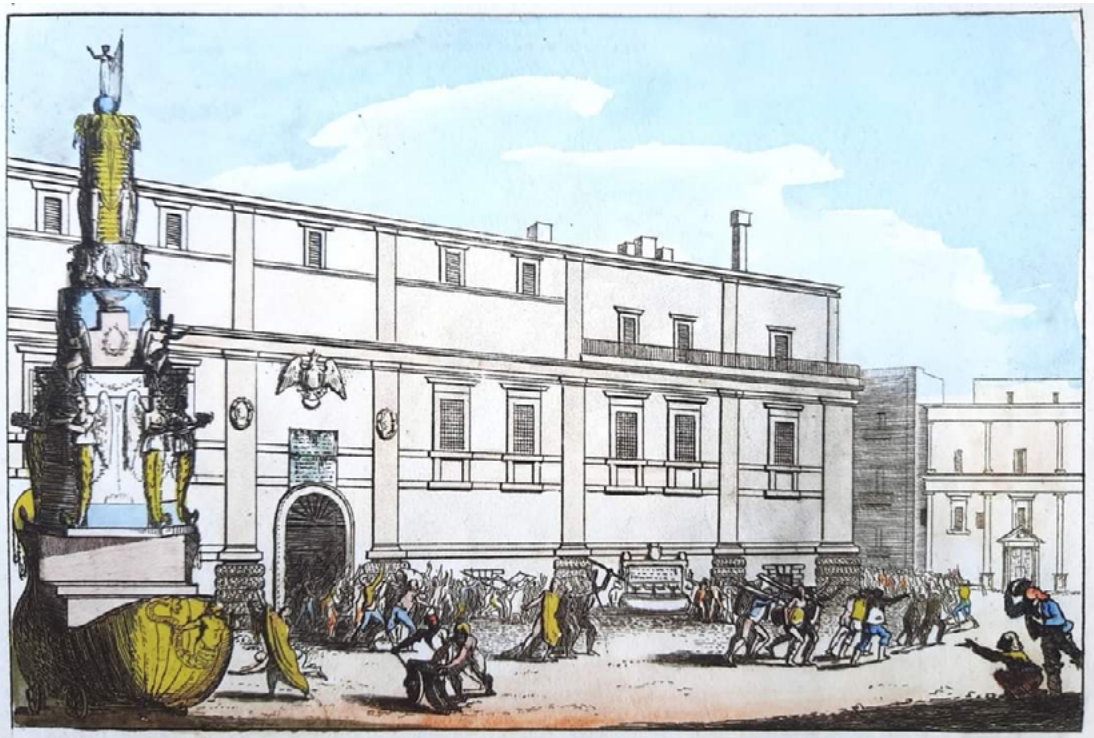


Fig. 1 Immagini comparative tra la raffigurazione della Carta 14 e il corrispondente punto di vista del modello renderizzato.



CHIESA DI SANTA MARIA DELLA CATENA/PIAZZA DELLA DOGANA



Fig. 2 Immagini comparative tra la raffigurazione della Carta 56 e il corrispondente punto di vista del modello renderizzato.



CHIESA DI SANTA MARIA DELLA CATENA/PORTA DELLA DOGANA



Fig. 3 Immagini comparative tra la raffigurazione della Carta 58 e il corrispondente punto di vista del modello renderizzato.

PORTA FELICE



Fig. 4 Immagini comparative tra la raffigurazione della Carta 26 e il corrispondente punto di vista del modello renderizzato



PORTA FELICE



Fig. 5 Immagini comparative tra la raffigurazione della Carta 27 e il corrispondente punto di vista del modello renderizzato



PORTA FELICE



Fig. 6 Immagini comparative tra la raffigurazione della Carta 25 e il corrispondente punto di vista del modello renderizzato





LA FRUIZIONE DI UN BRANO DI CITTÀ

6.1- La via Toledo ieri e oggi: un percorso di fruizione attraverso immagini sferiche

Finalità-obiettivi dei nuovi sistemi di fruizione

I nuovi strumenti della divulgazione digitale hanno offerto la possibilità di innumerevoli esperimenti a favore della fruizione, della conoscenza e della condivisione del patrimonio culturale.

In tal senso particolare interesse assume la questione sulla visibilità dei prodotti delle recenti ricerche che, ancor più che in passato, offre dei risultati già predisposti per lo sviluppo o la diffusione sulle piattaforme condivise, potendo contare su dei materiali informativi nati già come prodotti digitali.

Se, infatti, il tema della conoscenza del patrimonio culturale conferma e ribadisce un'identità, il tema dell'accessibilità ne diventa mezzo necessario di diffusione.

Giunti al termine e di questo percorso di ricostruzione storica e di rappresentazione di ciò che si è trasformato, per implicazioni di prossimità, in un brano di città, è sembrata una logica conclusione prevedere anche la possibilità di fruizione e condivisione degli esiti di questa ricerca.

Gli strumenti atti alla visualizzazione sono numerosi e diverse sono le peculiarità che li contraddistinguono, catalogandoli in base alle modalità di divulgazione scelte.

Molti tra questi strumenti, quali la Realtà virtuale (VR) o la Realtà Aumentata (AR), prevedono rese realistiche e coinvolgenti per l'utente, ma, a fronte di ciò, viene richiesta una notevole quantità di flusso dei dati nonché una buona stabilità di connessione alla rete¹. Per le varie caratteristiche intrinseche ad ogni metodologia di divulgazione è stato scelto, per la diffusione di questa ricerca, un sistema di divulgazione più rapido e di semplice approccio.

Al fine di accompagnare il fruitore in un percorso conoscitivo non oneroso, e adattabile alle differenti capacità informatiche di ciascuno, si è scelto di estendere la visualizzazione delle ricostruzioni digitali sottoforma di immagini sferiche.

[1] Per una panoramica sintetica sull'argomento si vedano i contributi: Cannella Mirco (2021), Hulot's Selinunte: digital analysis and virtual reconstruction, in SHIRES it (SCientific RESearch and Information Technology) Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione Vol 11, Issue 2 (2021), 113-124.; Agnello, F. (2022). Perspective restitution from view cameras photos. International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLVI-2/W1, pp. 17-24.; Agnello, F., Cannella, M., & Geraci, M. R. (2022). AR/VR Contextualization of the Statue of Zeus from Solunto. Disegno, (11), 125-136. Articolo su Disegno Journal. Cannella, M. (2020). Ambienti aumentati e archeologia dei media. In Rappresentazione e narrazione (pp. 342-351). FrancoAngeli. Abstract su FrancoAngeli. D'Agnano, F., Gagliolo, A., & Marasso, A. (2024). Mixed Reality for the accessibility of historical sites: Challenges in the digitisation of medieval castles. Heritage, 7(1), 342-360. MDPI Heritage. (Università Iuav di Venezia).

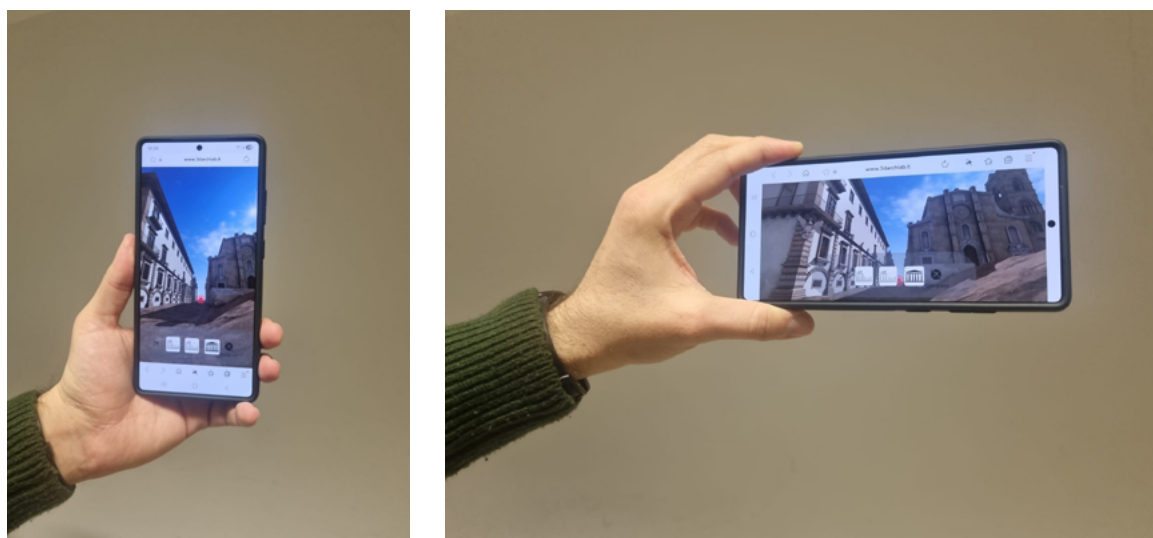


Fig. 1 Fruizione da remoto mediante immagini sferiche visibili da comuni device.

Quest'ultime, elaborate e condivise ai fruitori attraverso la semplice scansione di un QR-code, sono apponibili *in situ* mediante dei piccoli supporti, se si vuole usufruire della libera visione dei luoghi reali; oppure semplicemente navigabili da un *browser* se si sceglie di accedere ai dati da remoto (fig. 1).

L'esito delle ricostruzioni è stato, quindi, pensato per essere fruito mediante delle immagini statiche di tipo equirettangolare in cui allo stato di fatto, catturato in un determinato punto scelto per le acquisizioni, è sovrapponibile lo stato storico, anch'esso strutturato secondo un'immagine equirettangolare, realizzata nel medesimo punto di presa fotografica ma all'interno di uno spazio analogo digitale.

Dal rilievo della strada all'elaborazione delle immagini sferiche

La creazione di immagini panoramiche rappresenta un passaggio fondamentale per l'applicazione e la condivisione dei contenuti della ricerca.

La creazione di questa tipologia di immagini passa attraverso le fasi di rilievo e acquisizione dei dati ambientali dello stato di fatto, passaggio necessario a fornire il corretto orientamento delle immagini ricostruttive.

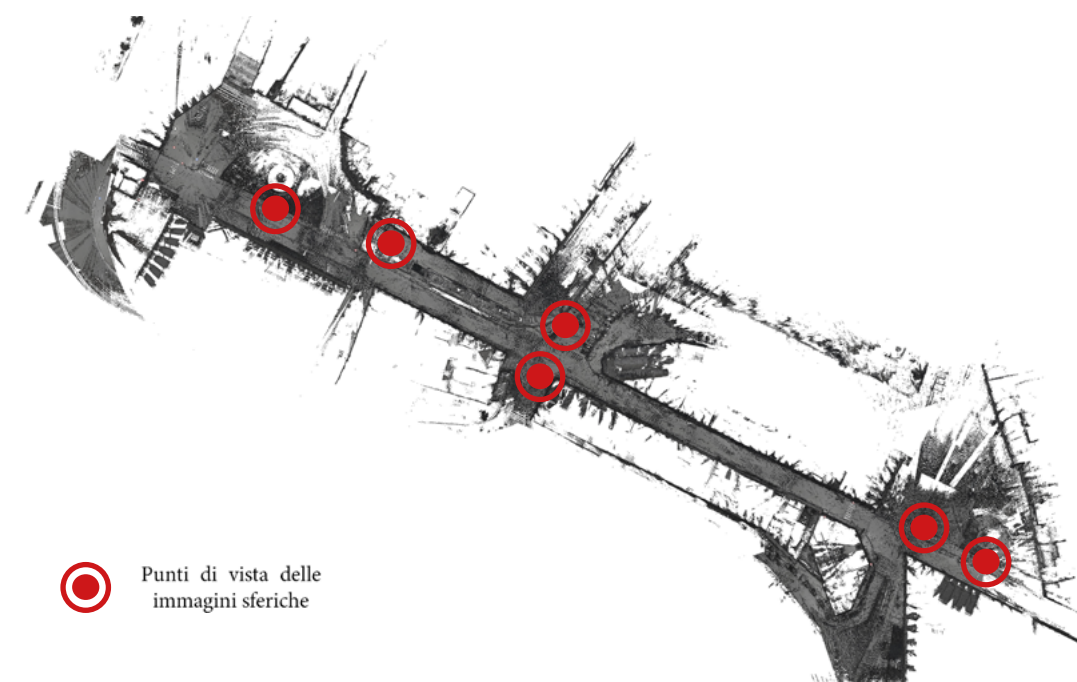
Al fine di strutturare le sferiche (o immagini equirettangolari) in maniera coerente al sistema d'orientamento generale del modello, che già si possiede, è stato necessario procedere ad ulteriori fasi di rilievo dello stato di fatto, come base propedeutica all'elaborazione successiva.

Le procedure per il rilievo dell'esistente sono state già trattate e argomentate nei capitoli precedenti, poiché corrispondenti alle medesime acquisizioni su cui sono state basate le analisi dei modelli dello stato di fatto; tuttavia, anche in questo caso, è stato necessario effettuare ulteriori acquisizioni di rilievo integrando ai dati precedenti nuovi progetti fotogrammetrici (SfM).

Argomentando meglio: al fine di produrre immagini equirettangolari dell'ambiente, oltre all'acquisizione tramite drone delle intere facciate degli edifici oggetto specifico della ricerca, e fine ultimo della fruizione, sono state integrate anche immagini di acquisizioni effettuate in loco con macchine fotografiche sferiche orientate rispetto i dati del rilievo esistente.

I set fotografici dei progetti SfM hanno compreso sia le immagini standard (5472 x 3648 px), scattate utilizzando un drone DJI Mini Pro 3, che le immagini sferiche (6080 x 3040 px) realizzate con una macchina Insta360 ONE X2.

Fig. 2 point cloud dell'area e assegnazione dei punti di vista per la realizzazione delle immagini sferiche dello stato di fatto.



La scelta dei punti di presa delle acquisizioni sferiche è stata condotta in maniera funzionale alla collocazione e visualizzazione degli edifici ricostruiti, scegliendo in partenza quali fossero i punti visivi più idonei e strategici alla narrazione delle immagini ricostruttive (fig. 2).

È stata pertanto condotta una scelta a priori che tenesse conto di molteplici fattori² per ciascuno dei casi studio.

[2] Spesso tale scelta è sottoposta a fattori d'ostacolo verificabili, in taluni casi, solo a posteriori: ci si riferisce nello specifico a casi in cui la scelta dei punti di presa è obbligata da ostacoli presenti nella scena reale ma che, nello spazio ricostruttivo del modello, possono coincidere con l'ingombro di altri edifici a contorno della scena ricostruita, invalidando, di fatto, la possibilità di confermare la vista della sferica dal punto preso in questione. Si è per esempio verificato di aver scelto, nell'ambito di questa ricerca, un punto strategico per la visualizzazione del fronte ricostruito dell'Ospedale di San Bartolomeo, pressappoco di fronte la posizione del portale d'accesso, ma di essere stati costretti ad effettuare una sferica in un punto troppo marginale della strada (poiché molto trafficata dai veicoli), comportando poi l'inconveniente di avere la posizione della presa fotografica all'interno del volume ricostruito della chiesa di San Nicolò, invalidando in questo caso l'adozione dello specifico punto di vista panoramico.

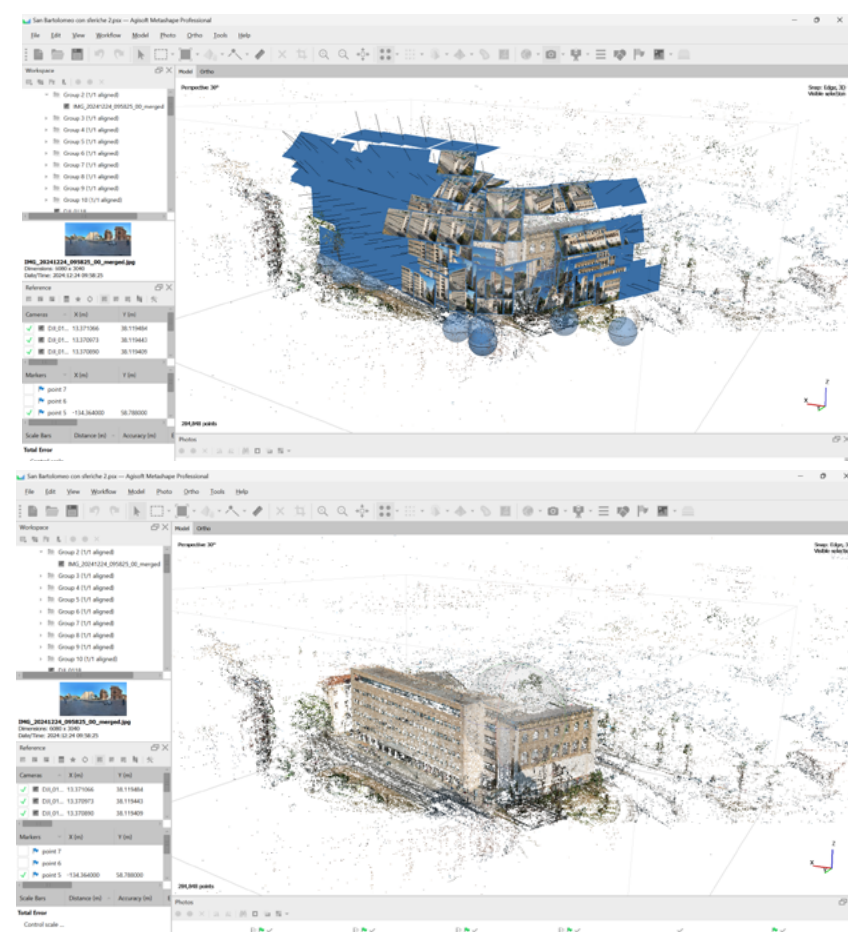
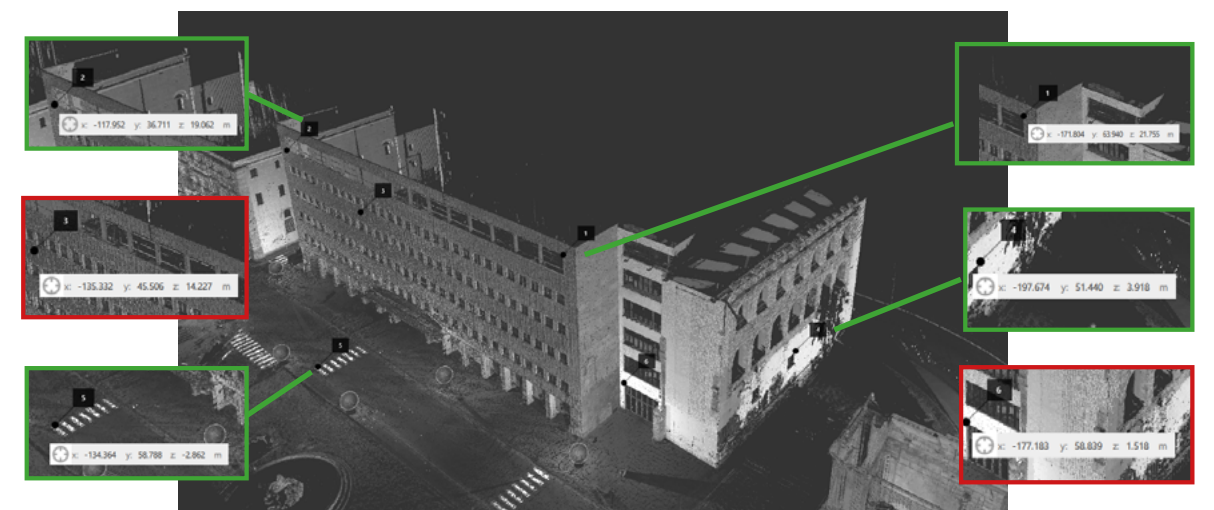
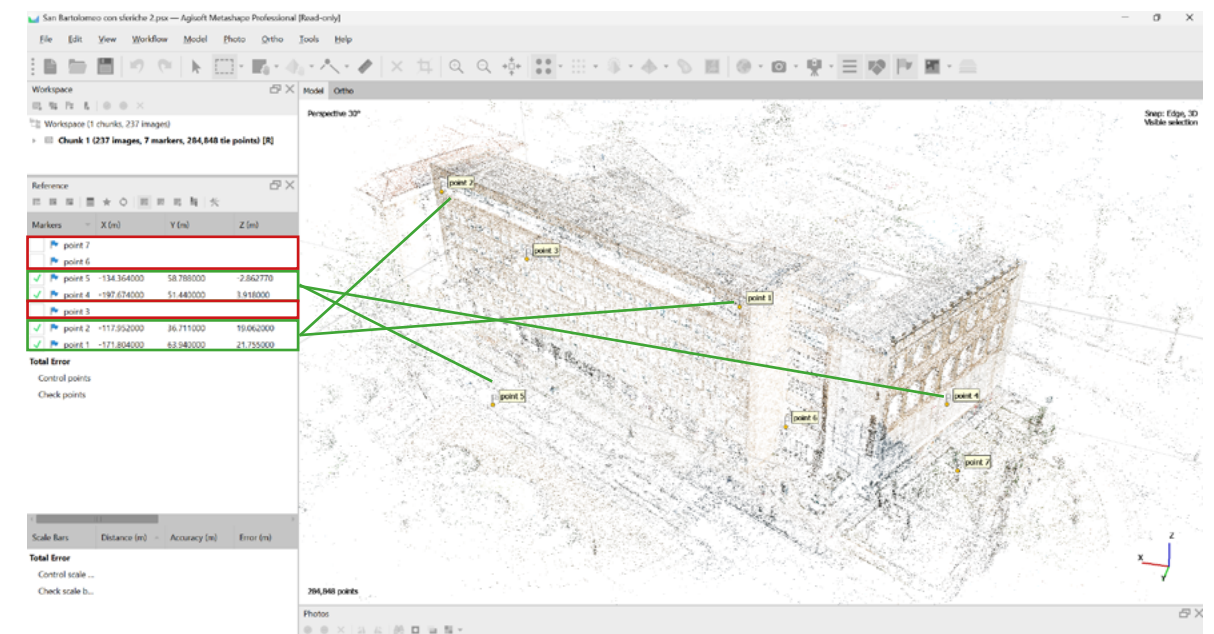


Fig. 3 Creazione di un progetto fotogrammetrico per l'allineamento generale delle immagini sferiche rispetto ad un rilievo referenziato.

Si è quindi passati all'elaborazione dei dati con il software *Agisoft Metashape 2.0.1*, allo scopo di generare una nuova *point cloud*, ma non per essere usata sottoforma di *dense cloud* o di *mesh*, bensì per fornire una semplice nuvola rada, finalizzata a ottenere solo le coordinate di posizionamento delle camere sferiche all'interno dell'orientamento generale del progetto (fig. 3).

Successivamente, a questa nuova nuvola è stato possibile integrare i dati relativi ai punti di presa delle immagini equirettangolari. Dopo una prima fase di allineamento generico delle immagini fotografiche (sia regolari che equirettangolari), e la relativa ottimizzazione del calcolo per la corretta integrazione tra i due diversi formati fotografici, si è proceduto a scalare tutto il sistema secondo delle coordinate individuate in comune tra la *point cloud* di *Metashape* e la corrispondente parte estrapolata dalla *point cloud* delle acquisizioni con lo scanner LEICA HDS 7000.

Sono quindi stati scelti dei punti comuni, detti *target*, ben visibili in entrambe le nuvole (laser e SfM) al fine di orientare in maniera coerente ambedue i sistemi; a tal fine sono state assegnate, per ogni punto individuato nella nuova *point cloud* di *Metashape*, le medesime coordinate corrispondenti ottenute interrogando i dati provenienti dal rilievo laser, dove, come noto, le misure si mantengono fedeli a quelle reali.



Nell'esempio di figura 4 si vede la nuvola rada del progetto fotogrammetrico relativo all'Istituto Nautico (per la ricostruzione dell'Ospedale di San Bartolomeo), in cui sono stati individuati sette punti target per l'inserimento di coordinate referenziate alla nuvola del rilievo tramite scanner laser; nella fattispecie solo quattro dei sette punti sono stati inseriti nel calcolo dell'orientamento e dimensionamento; ciò accade di frequente nei casi in cui il fattore di accuratezza richiesto alle coordinate di ogni punto non riesce a verificare la precisione necessaria a mantenere un errore totale accettabile; è quindi preferibile, in questi casi, annullare il ruolo di alcuni punti nell'economia generale del calcolo.

Le dimensioni correlate ai due sistemi di rilievo sono state trasferite all'interno del progetto di *Metashape* attraverso la sostituzione delle coordinate fittizie derivanti dall'allineamento generico; il

Fig. 4 Procedure di referenziazione del progetto fotogrammetrico (in alto) rispetto al sistema orientato e scalato dato dal rilievo laser scanner (in basso). In primo piano i *target* scelti per individuazione dei punti su cui basare l'orientamento.

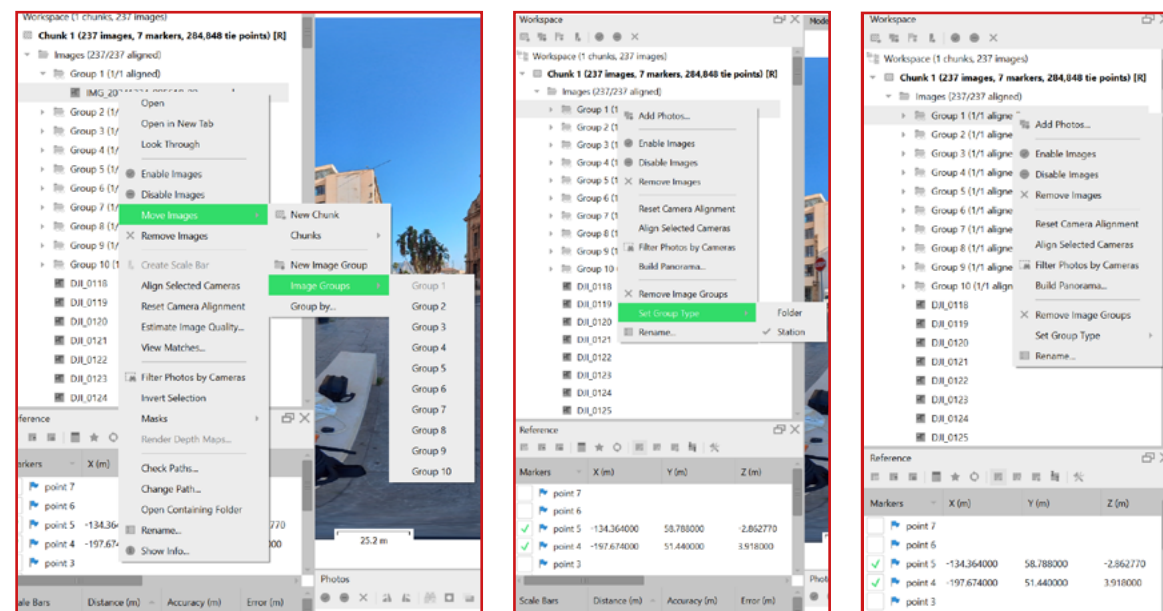


Fig. 5a-5b-5c Procedure all'interno di Metashape per la creazione di panorami orientati e referenziati.

criterio di proporzionalità del progetto fotogrammetrico ha così garantito la corretta scalatura dell'intero rilievo, e, quindi anche delle coordinate inerenti i punti di resa delle foto panoramiche. A questo punto è stato possibile identificare, in base al sistema di riferimento unico dato dalla prima *point cloud*, anche le coordinate spaziali di tutti i punti di presa delle foto panoramiche, orientate unitamente a tutte le foto del progetto fotogrammetrico. *Metashape*, oltre che acquisire i dati delle coordinate, necessarie a scalare rigidamente tutto il progetto, offre la possibilità di interrogare i dati relativi a ogni scatto fotografico, quindi, dopo aver individuato ogni immagine sferica inserita nell'elaborazione, sono stati creati da queste dei nuovi gruppi (fig. 5a), uno per ogni foto sferica, raggruppati in base al loro "punto di stazione" (fig. 5b), infine, da questi è stato possibile generare i singoli panorami con l'input "buil panorama"(fig. 5c); a questo punto le immagini sferiche possono considerarsi correttamente orientate rispetto la nuova *point cloud*, a sua volta referenziata sulla base dei dati dello scanner.

Calcolo delle nuove immagini panoramiche storiche

Dopo le elaborazioni effettuate su Metashape, la fase successiva ha riguardato il corretto posizionamento delle nuove panoramiche, elaborate in base allo spazio virtuale del modello ricostruttivo. Considerando che per la realizzazione di questo progetto di fruizione sono state realizzate in tutto sette sferiche dello stato di fatto, comprendenti alternatamente ogni caso studio (fig. 6-11), altrettanti sono stati i punti da trasferire nel modello virtuale. La finalità di questa fase è proprio quella di collocare, in ambiente CAD, il medesimo punto di vista delle foto panoramiche. Per ottenere la posizione di tali punti di vista è stato necessario co-



Fig. 6;7;8;9;10;11 Set di immagini sferiche dello stato di fatto per la realizzazione della prima fase del tour panoramico.





noscere le coordinate rispettive di ognuno di questi; i valori sono stati ricavati dallo stesso Metashape, che ha fornito come esportazione i dati testuali in formato x,y,z del medesimo sistema di assi riferito al progetto orientato.

Da queste coordinate si è ottenuto il posizionamento dei punti di presa delle sferiche all'interno del modello virtuale, arrivando così alle fasi finali dell'operazione, poiché una volta inseriti i punti di vista, è stato possibile calcolare, attraverso il software prescelto per l'elaborazione delle immagini renderizzate³, le nuove immagini sferiche relative alle ricostruzioni storiche.

Infine, dal risultato combinato delle immagini panoramiche reali, con le corrispondenti immagini del modello ricostruttivo, è stato possibile ottenere delle rappresentazioni ibride, in cui le parti modellate degli edifici scomparsi sono state sovrapposte con operazioni di fotomontaggio, alle corrispondenti parti reali dello stato attuale, producendo un'unica immagine finale di immediata comprensione (fig. 12-17).

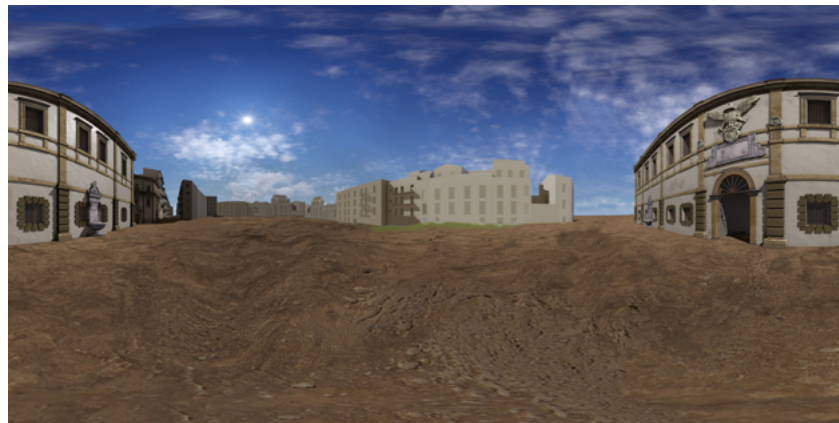
Per dei risultati ottimali, al fine di evitare le sgradevoli incongruenze dovute a fonti luminose posizionate casualmente, è stato introdotto nel modello texturizzato il medesimo orientamento della

[3] È stato usato il software Lumion 2025, per l'applicazione dei materiali, il calcolo il calcolo delle luci ambientali e la realizzazione finale delle sferiche texturizzate.



Fig. 12;13;14;15;16;17. Set di immagini sferiche delle ricostruzioni storiche per la realizzazione della seconda fase del tour panoramico.





luce solare presente nelle sferiche dello stato di fatto; tale scelta, sebbene vincolante per la resa luminosa di ogni singola immagine, contribuisce a restituire una immagine finale congruente per l'integrazione con le varie acquisizioni ambientali dello stato di fatto. Nei casi qui esposti, le acquisizioni delle immagini sferiche reali sono avvenute tra le 8,30 e le 10,00 del mattino, sfruttando una condizione illuminante non sempre favorevole per tutti luoghi analizzati; con una luce proveniente da est secondo un angolo parecchio radente rispetto la giacitura di alcuni edifici, ma per rispettare la condizione di congruenza e non destabilizzare il fruitore, tra una condizione di illuminazione e l'altra, le sferiche ricostruttive hanno riportato il medesimo angolo d'incidenza del sole. Ulteriore dato informativo, e conoscitivo, delle immagini sferiche, è stato dato dall'introduzione delle viste in sezione degli edifici ricostruiti. Considerando già un valore la stessa fruizione sulla conoscenza dei luoghi e degli scorci di una Palermo del passato, è parso ancor più valorizzante considerare tale fruizione come approfondimento sulle spazialità interne dei singoli casi studio, permettendo, in tal modo, la comprensione spaziale di alcuni ambiti, legati a questa ricerca, ad oggi non visitabili (fig. 19-21).

Inoltre, come elementi di una fruizione ancora non integrata da sferiche fatte in loco, ma sicuramente interessanti per la collocazione posta in punti poco accessibili nella realtà, sono qui propo-



Fig. 18;19;20. Set di immagini sferiche delle ricostruzioni storiche, con spaccati di sezione, per la realizzazione della terza fase del tour panoramico.

ste altre immagini sferiche realizzate unicamente con l'interazione del modello digitale, in cui è possibile osservare luoghi specifici come l'interno del loggiato di San Bartolomeo o l'interno della corte dello stesso ospedale o come altri scorci non più percepibili nello stato di fatto, valorizzati in questa ricerca come luoghi e punti di vista speciali per un arricchimento della conoscenza di questi spazi e di questi scorci di città ormai perduti (figg. 22-23).

Fig. 21;22;23. Set di immagini sferiche delle ricostruzioni storiche, eseguite unicamente nel modello virtuale per la divulgazione di specifici esiti ricostruttivi dell'Ospedale di San Bartolomeo.



Strumenti per la fruizione

Al fine di rendere fruibile i risultati, ottenuti attraverso l'esito finale di queste immagini combinate, è stato adottato un software di costruzione per applicazioni e creazione di tour panoramici per il web: *Pano2VR*.

Per come accennato nell'introduzione al capitolo, la divulgazione degli esiti della ricerca è stata considerata parte integrante del progetto d'indagine. La volontà di rendere comprensibile le dinamiche che hanno connotato i cambiamenti e le trasformazioni, talvolta radicali, di una parte della città ha guidato anche le scelte inerenti i confini stessi delle ricostruzioni.

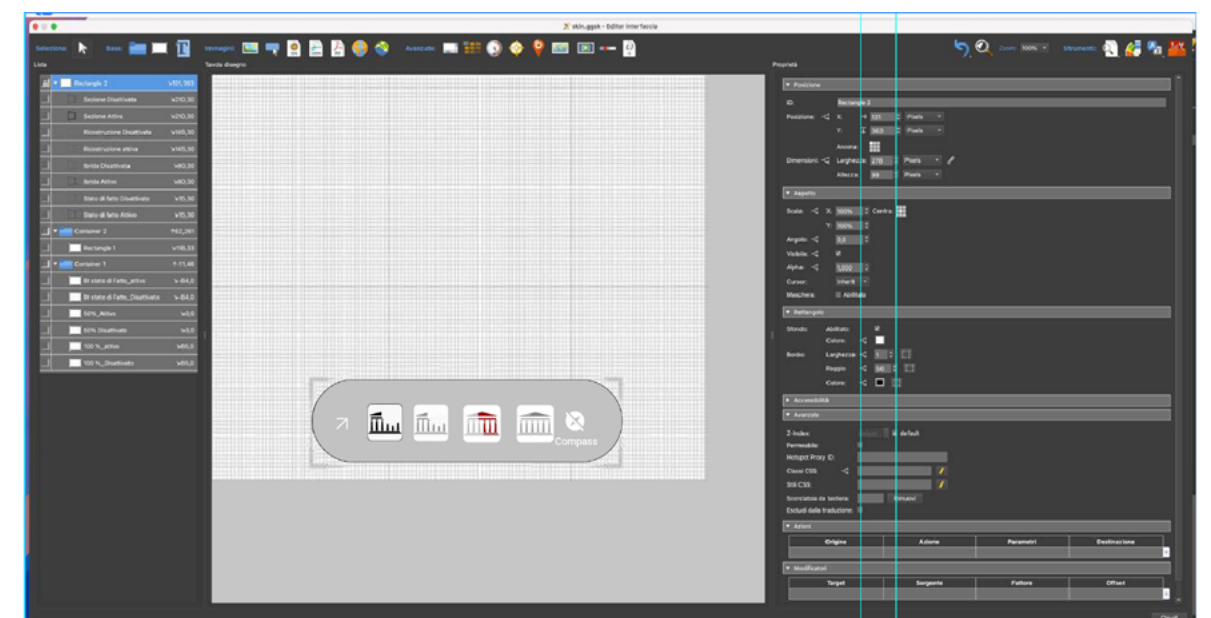
La volontà di rendere la visione di uno scenario di ricostruzione storica non limitandosi quindi alla sola visualizzazione dei casi studio specifici o all'esclusiva immagine statica da libro, è stata suggerita e condotta in base alle peculiarità stesse che la portata dell'intervento stradale ha significato per questo specifico brano di città.

Da qui estendere la comprensione dello spazio, attraverso l'immersione virtuale in immagini sferiche, che comprendesse anche lo spazio interessato dalle quinte stradali, ha rappresentato un passaggio obbligato.

Giunti a questa fase è stato sulla piattaforma di fruizione e realizzazione di contenuti panoramici che si è concentrato tutto lo sforzo narrativo e divulgativo di questa ricerca.

La visualizzazione di immagini equirettangolari in essere non costituisce una problematica di per sé, ma in questo caso la scelta non è stata la semplice visione di immagini a 360°, semmai la loro visione combinata ed organizzata in base ad un tour che ne mostrasse le tappe in maniera sistematica che inducesse, quindi, il fruitore a seguire un percorso, quello del prolungamento a mare della nuova sede stradale.

Fig. 24 Pano2 Vr: interfaccia del software durante le fasi di costruzione della Skin.



La progettazione di questo percorso, unitamente agli accorgimenti relativi a tale sistematizzazione ha costituito la parte più onerosa dell'operazione.

La scelta progettuale ha infatti previsto la costruzione di una vera e propria interfaccia dell'applicazione, dove fosse indicato, attraverso dei pulsanti appositi, quando e cosa vedere delle immagini preposte (fig. 24).

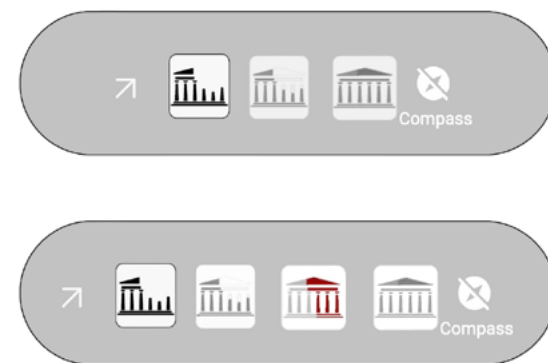


Fig. 25 Pano2Vr: immagine del quadro comandi relativa alla costruzione della *Skin* dell'applicazione.

L'organizzazione è stata pensata per navigare le varie immagini con l'ausilio di tre o più pulsanti, da attivare alternatamente per la vista prescelta dell'immagine.

La struttura del sistema si è basata, in primo luogo, sulla costruzione di una cosiddetta *skin*, intesa come apparenza esterna dei comandi, una vera e propria interfaccia. Questa *skin*, costituita dai tre o più pulsanti prima accennati (a seconda del numero di versioni delle immagini), permette di visualizzare dalle 3 alle 4 soluzioni diverse della stessa acquisizione sferica (fig. 25).

Si tratta di fornire versioni diverse dello stesso punto di vista: si inizia con il primo tasto a sinistra che permette di visualizzare la

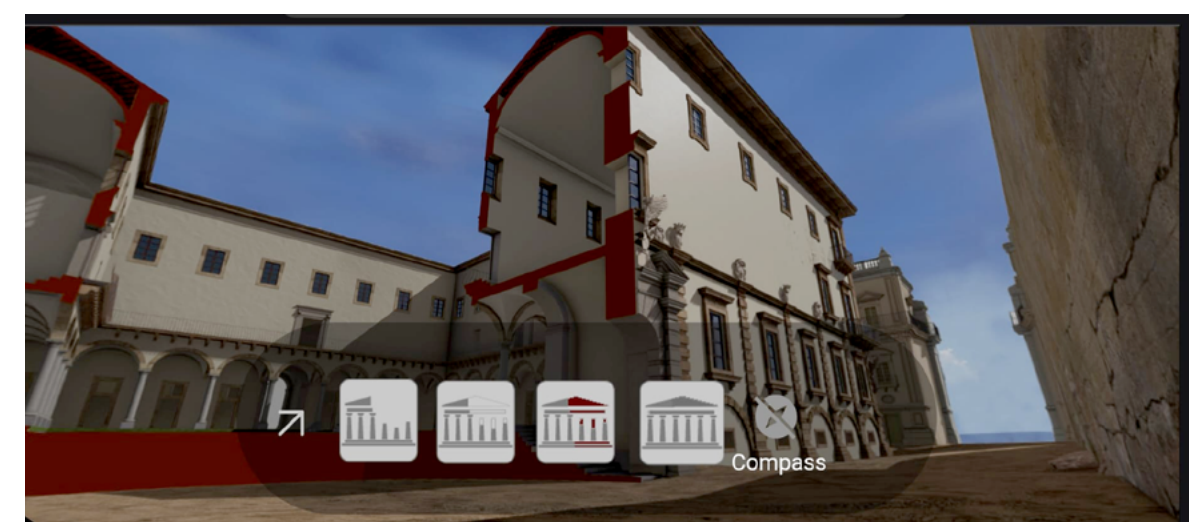


Fig. 26 Pano2Vr: *Skin* della Sferica con visualizzazione in modalità sezione

semplice acquisizione dello stato di fatto; si passa poi al secondo tasto che permette di visualizzare uno stato intermedio, reso in trasparenza, tra lo stato di fatto e la sua versione storica ricostruita; proseguendo ancora al tasto successivo è quindi possibile visualizzare la versione della sferica dedicata alla ricostruzione, apprezzabile a piena saturazione.

Il numero complessivo dei tasti è stato pensato variabile in base ad alcune specifiche sferiche in cui, come accennato, sono presenti ulteriori tasti per il passaggio a visualizzazioni di parti sezionate negli edifici ricostruiti. Quest'ultima scelta è stata intrapresa allo scopo di diffondere e approfondire, laddove è stato possibile, anche le relazioni e le logiche interne degli spazi che i singoli edifici analizzati hanno strutturato con l'ambiente circostante in base a dei piani di sezione strategici che ne mostrassero la tipologia architettonica (fig. 26).

Infine, con ulteriori specifiche sul lavoro d'interfaccia, in ogni foto sferica è stato volutamente inserito un punto, detto *pivot* (o *tag*), in cui è stata segnalata la posizione della sferiche successive. Questa ulteriore scelta di progettazione nell'interfaccia ha avuto il compito di segnalare un vero e proprio percorso esperienziale,



Fig. 27 Pano2Vr: Indicazione dei vari *pivot* nella vista della sferica

laddove ad ogni *pivot* è stata fatta corrispondere una tappa saliente del tratto stradale, ovviamente coincidente con ognuno dei luoghi legati ai casi studio (fig. 27).

Da qui tutto il lavoro di fruizione prende corpo come unico sistema interconnesso, per l'appunto un "percorso" e non tanti singoli episodi slegati; nella stessa ottica che intende la ricerca come un tema di connessione tra luoghi si è qui inteso fruire dei contenuti. Tecnicamente la realizzazione di questo percorso è stata effettuata

creando diversi ID *Container* (ovvero il contenitore del gruppo di tasti e dei suoi *input e output*), uguali nei contenuti ma identificativi di ogni singola sferica e relativi al funzionamento dei tasti di transizione delle immagini.

Realizzando, quindi, una interfaccia identificativa dedicata per ogni singola sferica, senza però mutare l'aspetto esterno della *skin*, è stato correttamente assemblato l'intero percorso per tappe successive.

Tutta questa costruzione è stata pensata per essere fruita da remoto e *in situ*, visionabile in entrambi i casi attraverso il QR code dedicato (fig. 28), tuttavia, in questa fase della ricerca è stata proposta solo nella versione da remoto, pensata come una delle forme di condivisione più diffusa anche per chi non ha la possibilità di recarsi sul posto.



Fig. 28 Immagine del QR code scansionabile per la visualizzazione delle immagini sferiche sia *in situ* che da remoto.

CONCLUSIONI

Conclusioni

Se questo studio voleva concentrarsi su una probabile linea progettuale unitaria del nuovo tratto stradale, e del nuovo ordine unificato di una città dall'aspirazione più moderna, si è invece scontrato con la singolarità, più che la pluralità, di tante realtà architettoniche indipendenti.

Tralasciando, per un attimo, i risultati ricostruttivi finalizzati alla divulgazione esterna; durante le fasi di analisi della ricerca sono emerse una serie di criticità, e potenziali linee di indagine, riguardo diversi ambiti tra quelli qui affrontati.

Un caso, tra i primi a palesarsi, è stato quello dell'evoluzione storica dell'Ospedale di San Bartolomeo: dallo studio emergono riflessioni legate alla strana compresenza di due registri modulari, nonché di un linguaggio totalmente differente tra i due più importanti fronti urbani della struttura sanitaria.

Si percepisce, sin dall'interno della corte, una modularità esatta e lineare data dal passo degli archi a tutto sesto, dalla partitura dei setti interni e dalle aperture del prezioso loggiato a mare; sembra però, al contempo, coesistere un registro antecedente, che vede nella diversa scansione delle finestre sulla via Toledo un precedente ordine ed una differente modularità.

E la conferma potrebbe essere l'interessante organizzazione distributiva ai diversi piani attraverso la singolare soluzione a doppia scalinata con affaccio sul loggiato, di rara realizzazione se si pensa destinata ad un sanatorio.

Questo potrebbe voler dire che l'edificio stava subendo delle modifiche ulteriori, forse che non riflettevano l'apparato organizzativo e decorativo, se non addirittura strutturale, dell'edificio nella sua *facies* ufficiale, ma che, in virtù degli ulteriori sviluppi e assestamenti all'affacciarsi del nuovo secolo, stavano probabilmente procedendo a ridefinire la città.

Avanzando su questo filone, un ulteriore spunto di approfondimento è arrivato dalla analisi della chiesa di San Giovanni Battista della Nazione napoletana.

Una chiesa, questa, che è parsa celare una versione storica antecedente al taglio molto diversa da quella che oggi viene percepita a causa delle sistemazioni successive.

La presenza delle due scale di risalita laterali, la differenza che è emersa tra gli approdi ai piani superiori, nonché le goffe soluzioni della copertura principale verso le pareti della cupola, hanno condotto a formulazioni molto suggestive che, se supportate da studi approfonditi dei fondi archivistici, potrebbero svelare possibili affinità tra una versione antecedente di questa chiesa ad una soluzione formale più vicina a quella della prospiciente chiesa di Santa Maria della Catena.

In questo caso si confermerebbe la ferma volontà di mutare,

nell'intima essenza, spazi connotati da una compiutezza progettuale in nome di una volontà che intendeva unificare seppur applicando il paradosso della divisione, del taglio.

Della chiesa di Santa Maria di Portosalvo è stato possibile scorgere numerosi spunti di ricerca, poiché tale studio, che ha molto suggestionato la storiografia siciliana di diverse generazioni, informa di una versione dell'architettura locale secondo una evoluzione classica e rinascimentale che, per la sua storia "ibridata" mostra due facce compresenti nella medesima realtà architettonica.

Al di là di sentenze più adatte agli esperti di storia, in questa ricerca, la chiesa di Santa Maria di Portosalvo e, forse ancor più, quella di San Giovanni Battista della Nazione napoletana, trovano un appoggio per la conoscenza dei relativi spazi architettonici proprio nella scelta di condividere il loro ambito spaziale interno grazie alla visualizzazione delle immagini sferiche.

Dell'edificio della Vicaria, il meno indagato nel profondo, si è consolidata l'idea secondo la quale quest'architettura, in realtà non particolarmente suggestiva nella sua presenza severa e robusta, doveva rappresentare la spalla di un corridoio prospettico che trovava, nella ormai resecata chiesa di Portosalvo, una continuità di una fuga che assecondandone l'altezza conduceva verso lo scorcio di Porta Felice.

Proprio su quest'ultimo passaggio, a ben vedere, non pare che la percezione di fuga prospettica sia avvenuta con la prevista precisione: l'edilizia di nuova fattura sul lato settentrionale della strada, ottenuta riempiendo il bordo rientrante della Cala, non sembra abbia mantenuto costante il riferimento altimetrico tanto decantato nelle raffigurazioni ideali dell'asse del Cassaro, quindi di via Toledo.

Appare infatti una più realistica condizione dalle rappresentazioni cartografiche, che manifestano la presenza di un'edilizia non unificata da un generale criterio di percezione prospetticamente lineare, bensì agglomerata in tante realtà disomogenee nel loro frastagliarsi e aggregarsi lungo la nuova via aperta.

La visibilità delle trasformazioni urbane ha avuto, con un approccio tridimensionale, la possibilità di nuove letture a più livelli, laddove la lettura di spazialità, attraverso altre forme "alternative" di spazio, ha ricondotto a comprensioni più ampie, e a immersioni all'interno di contesti scomparsi attraverso punti di vista inediti che, diversamente, si sarebbero potuti soltanto immaginare.

Questa ricerca, che ha strutturato il proprio percorso facendo partire dall'interno ciò che, invece, doveva avere una mera accezione esterna, rimarca una conclusione che vede ritornare all'inverso l'utilità di tale approccio: valida, ovvero, la fruizione esterna di spazi interni, laddove quest'ultimi non sarebbero stati altrimenti fruibili se non ribaltando in tal maniera la narrazione della com-

plexa logica che è stata alla base di una grandiosa opera di trasformazione non solo urbana, ma anche sociale, amministrativa, culturale e non ultimo estetica.

Sebbene la struttura portante dell'antica via Toledo sia tutt'oggi rimasta tale, nell'odierna percezione di corso Vittorio Emanuele risulta, tuttavia, l'evidenza di un tratto urbano ormai trasformato da interventi post bellici. Gli effetti di quell'evento hanno in parte slabbrato i margini dell'antico aspetto della strada, facendo perdere porzioni di quello schema prospettico che contemplava, nelle fughe delle quinte architettoniche, un'evidente volontà unificatrice, testimonianza e manifesto di quella meravigliosa macchina scenica che la moderna ideologia urbana aveva promosso da tempo nell'immaginario delle città ideali.

L'esempio virtuoso di Palermo raggiunse una tangibilità iconica, testimoniata in numerose rappresentazioni storiche quali incisioni, dipinti e schizzi d'epoca che hanno volutamente rimarcato il valore aggiunto che la città acquisì con questo faraonico progetto urbano (figg. 1-2).



Fig. 1 Antonino Bova, "Prospetto della Piazza Ottangolare di Palermo con veduta della Porta Nuova e della Porta Maqueda" (metà del XVIII secolo)



Fig. 2 Giuseppe Vasi, "La città di Palermo. Capo e Regia della Sicilia in cui risiede il Vicere che governa il Regno in nome della Maestà di Carlo III di Borbone Infante delle Spagne re di Sicilia" (1754-59).

Le riflessioni che questa indagine ha guidato attingono ad una memoria della città dalla forte identità ma che guarda ad un passato reso noto più dalla storia scritta che non da altre forme di comunicazione attiva.

Nell'approccio allo studio di questo intervento, noto per la sua portata urbana, è emerso, dall'esame delle singole unità architettoniche, un punto di vista ulteriore: appare chiara una volontà che andava oltre il singolo episodio spaziale per estendersi secondo un assetto ed una visione dagli intenti più uniformanti.

In questo caso, però, la particolarità dell'intervento si basava sul fatto che agiva su un tessuto urbano preesistente e fortemente storizzato.

Gli esiti di questo processo come accennato si sono manifestati come forzatura all'interno di un tessuto connettivo e naturale da dover sovrascrivere, intendendo con questo la modifica non solo del patrimonio costruito, ma anche nella necessità di dover trasformare il limite naturale della città.

Si pensi all'interramento della Cala che non ha soltanto ridefinito i propri margini, ma che ha avuto un riflesso nella rifunzionalizzazione delle aree piuttosto estese e significative della città come la *platea marittima*, ovvero la piazza Marina.

Proprio quest'ultima, a seguito dell'intervento, ha assunto una nuova funzionalità e in parte ha ampliato il suo simbolo di rappresentanza di diversi poteri cittadini, collocando, ad esempio, presso il nuovo margine a est l'edificio della Real Dogana, poi divenuto Vicaria.

La presenza, se apparentemente di un semplice segno nel tessuto urbano, ha in realtà manifestato degli effetti molto più ampi, costringendo a dover agire anche nel dettaglio secondo una intenzione unificatrice; gli esempi più noti in questa ricerca sono stati i casi delle due chiese Di Santa Maria di Portosalvo e di San Giovanni Battista della Nazione napoletana, con le note soluzioni delle Paraste angolari e della definizione dei nuovi prospetti.

Ovviamente, l'estensione del processo costruttivo ha richiesto dei tempi dilatati che hanno comportato varianti in corso d'opera e, probabilmente, anche disatteso alcuni degli esiti mostrati nelle celebri rappresentazioni.

Si evince ciò anche dalla differente percezione che il modello digitale ha offerto rispetto alle rigide rappresentazioni prospettiche celebrate nelle incisioni.

Tirando le somme, una possibile valenza di cui questa ricerca potrebbe farsi carico sarebbe da implicare alle diverse forme di conoscenza, secondo un ruolo divulgativo aperto a tutti, sostenendo, con un'ulteriore strumento, non solo chi si approccia alla storia letta sui libri ma anche a chi, non essendo un cultore della materia, abbisogna parallelamente di visualizzare gli esiti.

Queste considerazioni a consuntivo sono non solo di tipo urbanistico ma anche divulgativo, se vogliamo: l'idea che la città avesse dei poli interconnessi, che il delicato equilibrio orografico ha nel tempo mutato, certamente non cambierà la percezione di ciò che oggi rimane visibile agli occhi, ma potrebbe diversamente valorizzare la fruizione; cosiccome il mutato rapporto col mare.

Le possibilità offerte dalle sempre più innovative forme di rappresentazione hanno dimostrato una notevole efficacia nella capacità sia di comprensione che di trasmissione dei fenomeni trasformativi della città e dell'architettura, mostrando, spesso, di risolvere o chiarire enigmi e dubbi che la sola disciplina letteraria non sempre riesce a dirimere.

Oltretutto, la capacità di dare una lettura alternativa dello spazio, sicuramente più diretta di altre forme, ha più volte dimostrato di avere un bacino di comprensione molto più aperto allo scambio con altre discipline.

Un possibile scenario di sviluppo di questa modalità d'approccio conoscitivo potrebbe condurre verso una rinnovata metodologia divulgativa e didattica, provando ad integrare la capacità interpretativa astratta, data dalla conoscenza dei fenomeni storici, alla verifica diretta mediante la visualizzazione dello spazio e delle forme del mondo digitale.

FONTI BIBLIOGRAFICHE

Fonti Bibliografiche

Agnello, F. (2023). *La memoria fotografica dell'architettura. Restituzioni prospettiche e ricostruzioni*. Milano: FrancoAngeli.

Agnello, F., Cannella, M. (2022). From aerial survey to representation and visualization: The Temple G of Selinunte. *Disegnare con...*, 15(29), pp. 1–15.

Agnello, F. (2022). Perspective restitution from view cameras photos. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLVI2/W1, pp. 17–24.

Agnello, F., Barrale, L., Milone, M. (2022). From image to investigation. 3D reconstruction with perspective restitution. In Ródenas-López, M.A., Calvo-Lopez, J., Salcedo-Galera, M. (a cura di) *Architectural Graphics Volume 2 - Graphics for Knowledge and Production*. Cham: Springer. pp. 83-92.

Agnello, F. (2021). Before the Earthquake: Reconstruction and Presentation of Lost Sites and Buildings. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 46-M-1, pp. 957–964.

Agnello, F. Barrale, L. (2018). La ricostruzione da immagini con tecniche di restituzione prospettica. In Atti del 40° *Convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione UID*. Roma: Gangemi editore, pp. 247-256.

Agnello, F., Bonello, F. M., Cannella, M. (2021). La restituzione prospettica da fotografia per la ricostruzione di edifici perduti. Via Libertà, Palermo, 1958-1971. In Arena, A., Arena, M., Mediati, D., & Raffa, P. (Eds.), *UID 2021. Connettere/Connecting. Rappresentazione del Patrimonio Culturale*. Milano: FrancoAngeli. pp. 64-81.

Agnello, F. (2016). Perspective on Curved Surfaces in the Age of Pozzo: The Nuova Pratica di Prospettiva of Paolo Amato. *Nexus Network Journal*, 18(3), pp 619–650.

Apollonio, F. I., Fallavolita, F., Foschi, R. (2023). Systematizing Virtual Reconstruction of Lost or Never Built Architectures. In Cannella, M., Garozzo, A., & Morena, S. (Eds.), *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione*. Milano: FrancoAngeli, pp. 745–752.

Apollonio, F. I., Foschi, R. (2022). Perspective Studies on the Adoration of the Magi by Leonardo Da Vinci. *SCIRES-IT (SCientific REsearch and Information Technology)*, 12(2), pp. 1–14.

Apollonio, F. I., Fallavollita, F., Foschi, R. (2021). La Ricostruzione Digitale della Mostra allo Spirito Santo. In Costarelli, A. (Ed.), *Antonio Canova e Bologna. Alle origini della Pinacoteca*. Electa. pp. 104–113.

Apollonio, F. I., Giovannini, E. C. (2015). A paradata documentation methodology for the uncertainty visualization in digital reconstruction of CH artifact. *SCIRES-IT*, 5(1), pp. 1–24.

Aricò, N. (2008). Carlos De Grunenbergh e le città ioniche del Teatro Geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia (1686). *Lexicon. Storie e Architettura in Sicilia e nel Mediterraneo*, (7), Palermo: Edizioni Caracol, pp. 23–36.

Arslan, O., (2014). 3D Object Reconstruction from a single Image. *International Journal of Environment and Geoinformatics*, (1), pp. 21-28.

Attademo, G. (2023). Sculptural fragments from the Church of San Gennaro Extra Moenia in Naples: Digital twins for heritage knowledge, analysis and fruition. *SCIRES-IT*, 13(1), pp. 41–52.

Auria, V. (1697). *Historia cronologica delli Signori Vicerè di Sicilia dall'anno 1409 all'anno 1697*. Palermo: Pietro Coppola.

Auria, V. (1869a). Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX (1500-1613). In Di Marzo, G. (Ed.), *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Serie I, Vol. V). Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia.

Auria, V. (1869b). Notitie di successi varii nella città di Palermo. In Di Marzo, G. (Ed.), *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Vol. I). Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia.

Avella, F. (2023). 3D printing and augmented reality: The project for the second competition for the Italian Parliament by Ernesto Basile. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLVII-I-M-2-2023, pp. 129–136.

Avella, F. (2015). Il Gran Caffè di Giuseppe Damiani Almeyda. e-book, Palermo: Edizioni Caracol.

Avella, F., Fiore, C., Milone, M. (2007). *Designare. Il disegno e le tecniche di rappresentazione nella scuola palermitana*. Palermo: Edizioni Caracol.

Avella, F. (2005). *Elementi teorici per il disegno informatico*. Palermo: Edizioni Caracol.

Barbera Azzarello, C. (1980). *Raffigurazioni ricostruzioni vedute e piante di Palermo dal secolo XII al XIX*. Edigraphica Sud Europa.

Barberi, L., Girgenti, G. (2025). *Re-prospettive, per l'indagine geometrica sulle architetture reali e pittoriche*. 40due Edizioni.

Basile, N. (1978). *Palermo Felicissima, Divagazioni d'Arte e di Storia* (Vol. III). Palermo: Pietro Vittorietti Editore.

Baviera Albanese, A. (1977). La sede dell'Archivio di Stato di Palermo. In Società Siciliana per la Storia Patria (Ed.), *La presenza della Sicilia nella cultura degli ultimi cento anni*. Atti del Congresso Storico Internazionale, Palermo 1975. Palermo: Palumbo editore, pp. 721–736.

Bellafore, G. (1963). *La Maniera italiana in Sicilia*. Palermo: G.B. Palumbo Editore.

Biljecki, F., Stoter, J., Ledoux, H., Zlatanova, S., & Çöltekin, A. (2015). Applications of 3D city models: State of the art review. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 4(4), pp. 2842–2889.

Calandra, E. (1938). *Breve storia dell'architettura in Sicilia*. Bari: Laterza.

Cámara Muñoz, A. (2018). *Un reino en la mirada de un ingeniero. Tiburzio Spannocchi en Sicilia*. Torri del Vento Edizioni di Terra di Vento.

Cámara Muñoz, A. (1988). Tiburzio Spannocchi, ingeniero mayor de los reinos de España. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie VII*, Vil, Revista de la Facultad de Geografía e Historia del Arte, (1), pp. 77–90

Cannella, M. (2021). Hulot's Selinunte: Digital analysis and virtual reconstruction. *SCIRES-IT* (SCientific RESearch and Information Technology) Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, 11(2), pp. 113–124.

Cannella, M. (2011). La Cappella Palatina di Palermo: Misura, interpretazione, rappresentazione. *Disegnare Idee Immagini*, 22(43), 56–69.

Cannizzaro, P. (1638). *Religionis Christianae Panormi, Libri sex* (ms. Qq E36). Biblioteca Comunale di Palermo.

Capitano, V. (1974). *Mentre la struttura si trasforma. Piazza Marina a Palermo*. Edizioni Caracol.

Carta, G. (1969). *Il sistema ospedaliero nel centro storico di Palermo*. Palermo: Luxograph.

Casamento, A. (2000). *La rettifica del Cassaro a Palermo*. Una esemplare realizzazione urbanistica nell'Europa del Cinquecento. Palermo: Flaccovio Editore.

Casamento A., Guidoni E. (a cura di) (1999), L'urbanistica del Cinquecento in Sicilia. Atti del convegno, Facoltà di Architettura, Roma, 30–31 ottobre 1997, *Storia dell'Urbanistica – Serie Regionale: Sicilia III*; Roma: Kappa.

Cassata, G., De Castro, E., & De Luca, M. M. (Eds.). (2013). *Il quartiere della Kalsa a Palermo. Dalle architetture civili e religiose delle origini alle attuali articolate realtà museali*. Regione Siciliana. Atti del ciclo di conferenze e attività di aggiornamento per docenti. Palermo: Galleria interdisciplinare regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis, gennaio-maggio 2012. Palermo : Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana, Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana.

Cianci, M. G., Colaceci, S. (2022). Laser scanner and UAV for the 2D and 3D reconstructions of cultural heritage. *SCIRES-IT* (SCientific RESearch and Information Technology) Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, 12(2), pp. 43–54.

Chirco, A. (1997). *Palermo. La città ritrovata*. Palermo: Dario Flaccovio Editore.

Chirco, A. (1999). *Antiche strade e piazze di Palermo*. Palermo: Dario Flaccovio Editore.

Chitham, R. (1987). *Gli ordini classici in architettura* (M. Giardini Ozzola, Trans.). Ulrico Hoepli Editore.

Colonnese, F. (2023). Architectural intangible heritage and graphic reconstruction. Terminological and philological notes. *SCIRES-IT* (SCientific RESearch and Information Technology) Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, 13(1), pp. 15–30.

Consolo, V., De Seta, C. (1990). *Sicilia Teatro del Mondo*. Torino: Nuova ERI.

Debevec, P., Taylor, C., Malik, J. (1996). Modeling and Rendering Architecture from Photographs: a hybrid geometry and image-based approach. *SIGGRAPH 1996*, pp. 1-10.

De Luca, L. (2011). *La fotomodellazione architettonica. Rilievo, modellazione, rappresentazione di edifici a partire da fotografie*, Palermo: Dario Flaccovio Editore.

De Rubertis, R. (2002). *Il disegno dell'architettura* (1a ristampa). Carocci Editore.

De Seta, C. (2010). *La città europea. Origini, sviluppo e crisi della civiltà urbana in età moderna e contemporanea*, Milano: Il Saggiatore.

De Seta, C., Di Mauro, L. (1998). *Le città nella storia d'Italia. Palermo*. Roma-Bari: Laterza Editori.

De Stefani, E. (1981). Storie e vicende della Cala di Palermo. *Archivio Storico Siciliano*, serie IV(VII), pp. 221–228.

Di Bella, S. (2015). *L'Ospedale di San Bartolomeo a Palermo (XIV-XX secolo): storia e ipotesi ricostruttive*, [Tesi di laurea]. Università degli Studi di Palermo. Relatore F. Scaduto.

Di Benedetto, G. (1998). La riforma dei suoli, il piano per la via Toledo. In Aprile, M. (Ed.), *Palermo Panormous*. Palermo: Flaccovio Editore. pp. 55–67

Di Benedetto, G. (2009). *Palermo tra Ottocento e Novecento*. La città entro le mura nella collezione fotografica di Enrico Di Benedetto. Palermo: Grafill.

Di Fede, M. S. (1998). La gestione dell'architettura civile e militare a Palermo tra XVI e XVII secolo: gli ingegneri del regno... *Espacio, Tiempo y Forma. Serie VII*, Ha del Arte, 11, pp. 135–153.

Di Fede, M. S. (2008). Carlos Castilla e il Teatro Geografico antiguo y moderno del Reyno de Sicilia (1686), in.. *Lexicon. Storie e Architettura*, (7), pp. 61–65.

Di Giovanni, V. (1889). *La topografia di Palermo dal secolo X al XV*. ms. del 1620 ca., in M. Giorgianni, A. Santamaura (a cura di), Palermo: Sellerio. Boccone del Povero.

Di Giovanni, V. (1989). *Palermo restaurato* (M. Giorgianni, A. Santamaura, Eds.). Sellerio.

Di Giovanni, V. (1872). Del Palermo restaurato (1615). In **Di Marzo, G.** (Ed.), *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Voll. 10-11).

Di Marzo, G. (1883). *I Gagini e la scultura in Sicilia nei sec. XV e XVI*. Palermo: Tipografia del Giornale di Sicilia.

Di Marzo, G. (2001). *Antonello Gagini e la sua scuola. Scultura e architettura in Sicilia nel sedicesimo secolo*. Palermo: Ristampe Anastatiche Siciliane.

Docci, M., Chiavoni, E. (2017). *Saper leggere l'architettura*. Bari-Roma: Laterza editori.

Docci, M., Gaiani, M., Migliari, R. (2001). Una nuova cultura per il rilevamento. *Disegnare idee e immagini*, (23), pp. 37–46.

Docci, M., Maestri, D. (1994). *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*. Bari: Laterza.

Docci, M. (1964). *Principi di fotogrammetria e restituzione prospettica di architetture*. Squarci.

Dzwierzynska, J. (2017). Establishing Base Elements of Perspective in Order to Reconstruct Architectural Buildings from Photographs. *WMES*, 1–7.

Empler, T. (2002). *Il disegno automatico tra progetto e rilievo*. Roma: Officina Edizioni.

Esposito, C. (2010). *Restituzione prospettica*. Teatrino dei Fondi/Titivillus Mostre Editoria.

Fagiolo, M., Madonna, M. L. (1981). *Il teatro del sole. La rifondazione di Palermo nel Cinquecento e l'idea della città barocca*, Roma: Officina edizioni.

Fallavollita, F., Foschi, R., Apollonio, F. I., Cazzaro, I. (2024). Terminological Study for Scientific Hypothetical 3D Reconstruction. *Heritage*, 7(9), pp. 4755–4767.

Fano, G. (1979), *La restituzione prospettica da prospettiva razionale*. Quaderni dell'Istituto di disegno, facoltà di ingegneria - Università di Bari. Bari: Dedalo libri.

Fatta, G. (2019). *Piazza Marina a Palermo. Memorie di cronaca cittadina*. Palermo: Edizioni Caracol.

Fazello T. (ed. 1990), *Storia di Sicilia*, (A. De Rosalia & G. Nuzzo, Trans.; 2a ed.). Palermo: Regione Siciliana, Assessorato Beni Culturali.

Ferrarella, G. (2016). Indagine sulle ragioni della forma urbana. Il suolo di Palermo, le sue trasformazioni, gli effetti sugli edifici., in Roberta Belli Pasqua, Luigi Maria Calì, Monica Livadiotti, Giacomo Martines (a cura di), *Theatroideis. L'immagine della città, la città delle immagini*, Atti del Convegno Internazionale, Bari, 15-19 giugno 2016, voll. I-IV.

Filangeri, C. (1975). Centri storici, messaggi organici di cultura in Palermo ieri, oggi, domani, dopodomani. *I quaderni della fionda*, Palermo, p. 32.

Filangeri, C. (1979). *Aspetti di gestione ed aspetti tecnici nell'attuazione architettonica di Palermo durante il vicereame di Marcantonio Colonna (1577-1584)*, Palermo: STASS.

Flandina, A. (1879). La Sala delle Dame di Palermo. *Archivio Storico Siciliano*, n.s. Anno IV, fasc. I-II, pp. 15-26.

Garofalo, E. (2021). Gli ospedali di Palermo e Messina tra XVI e XVII secolo: architettura, servizi e spazio urbano. In M. Morandotti, M. Savorra (a cura di), *La città e la cura: spazi, istituzioni, strategie, memoria* THE CITY AND HEALTHCARE : spaces, institutions, strategies, memory. Torino: AISU International, pp. 206-220.

Garofalo, E. (2022). Un enigma architettonico tra storia, disegno e ricostruzioni: la chiesa di San Nicolò alla Kalsa a Palermo. In Jiménez Vicario, P. M. Mestre Martí, D. Navarro Moreno (a cura di), *Más allá de las líneas. La gráfica y sus usos*. Cartagena: Ediciones UPCT, pp. 207-210.

Garofalo, E., Nobile, M. R. (2007). *Palermo e il gotico*. Edizioni Caracol. Palermo: Edizioni Arsenale di Palermo.

Giardina, S. (2004). *Santa Maria di Portosalvo. Dal rilievo a un'ipotesi di ricostruzione* [Tesi di dottorato]. Università degli Studi di Palermo., tesi di dottorato di ricerca in rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente, tutor F. Terranova, Palermo.

Giardina, G. (1732). *Le antiche porte della città di Palermo non più esistenti* (T. Lipario, Ed.). Palermo.

Girgenti, G., Barrale, L. (2024). Alla ricerca della misura perduta: architettura e città negli episodi scomparsi della Palermo Liberty. In F. Bergamo, A. Calandriello, M. Ciammaichella, I. Friso, F. Gay, G. Liva, et al. (a cura di), *Misura / Dismisura : Ideare*

Conoscere Narrare Measure / Out of measure : Devising Knowing Narrating. Milano: Angeli, pp. 2995-3026.

Giuffrè, M. (1988). Porta Felice e i progetti per Palermo fra Cinquecento e Seicento. In *Atti del XXIII Congresso di Storia dell'Architettura "L'architettura a Roma e in Italia (1580-1621)"* (pp. 351-361). Roma: Centro di Studi per la Storia dell'Architettura, pp. 351-361, 559-564.

Giuffrè, M. (1996). La città verso il mare. In Bresc, H., Bresc-Bautier, G. (a cura di), *Palermo 1070-1492. Mosaico di popoli, nazione ribelle: l'origine dell'identità siciliana*. Rubbettino Editore, pp. 170-178.

Giuffrè, M. (2007). *Architettura e decorazione: Capitoli di storia dell'architettura in Sicilia*. Palermo: Edizioni Caracol.

González Reyes, C. (2015). La Descripción de Palermo a través de un manuscrito del gentilhomme Gaspard Di Reggio (1599). In Iglesias Rodríguez, J. J., Pérez García, R. M., & Fernández Chaves, M. F. (a cura di), *Comercio y cultura en la Edad Moderna*. Editorial Universidad de Sevilla, pp. 2813-2824.

Guerrero Vega, J. M., Angulo Fornos, R., Pinto Puerto, F. (2023). Interpretation of the remains of the church of the monastery of San Jerónimo de Buenavista (Seville). *SCIRES-IT*, 13(2), pp. 43–60.

Gutiérrez-Pérez, N. (2023). Cultural heritage recovery in rural Spain through digital means of surveying and graphic reconstruction. *SCIRES-IT* (SCientific RESearch and Information Technology) Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, 13(1), 67–82.

Guidoni, E. (1983). L'arte di costruire una capitale. Istituzioni e progetti a Palermo nel Cinquecento. In *Storia dell'arte italiana* (Vol. 12). Torino: Einaudi.

Guidoni, E. (1992). *L'arte di progettare le città. Italia e Mediterraneo dal medioevo al settecento*. Roma: Edizioni Kappa.

Guiotto, M. (1946). *I monumenti della Sicilia Occidentale danneggiati dalla guerra. Protezioni, danni, opere e pronto intervento*. Scuola Tipografica Salesiana.

La Duca, R. (1975). *Cartografia generale della città di Palermo e antiche carte della Sicilia*. Edizioni Scientifiche Italiane.

La Duca, R. (1977). Il piano dell'Ucciardone. In *La città perduta* (Vol. II). Edizioni e Ristampe Siciliane.

La Duca, R. (1985). *Cercare Palermo*. La Bottega di Hefesto, pp. 180-183.

La Duca, R. (1994). *I bastioni e le porte di Palermo ieri e oggi*. In Armetta, F. (a cura di). Salvatore Sciascia Editore.

La Duca, R. (2003). Dalle Carceri della Vicaria al Palazzo delle Finanze. In *La città passeggiata*, terza serie, Palermo: Editrice L'Epos, pp. 234-236.

Leserri, M., & Rossi, G. (2023). The digital documentation of the cultural heritage between public interest versus private property. *SCIRES-IT* (SCientific RESearch and Information Technology) Ricerca Scientifica e Tecnologie dell'Informazione, 13(2), pp. 27–42.

Manfrè, V. (2010). Memoria del potere e gestione del territorio attraverso l'uso delle carte. La Sicilia in un atlante inedito di Gabriele Merelli del 1677. *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte*, 22, pp.161-188.

Manfrè, V. (2013). La Sicilia de los cartógrafos: vistas, mapas y corografías en la Edad Moderna. *Anales de Historia del Arte*, 23,Núm. Especial, pp. 79-94.

Manganante, O. (ms della II metà del XVII sec.). *Sacro teatro palermitano* (ms., tomo 3, Qq D13). Biblioteca Comunale di Palermo.

Mattina, P., Rotolo, M. (2011). *La provincia: conservazione e restauro*. Palermo: Provincia Regionale di Palermo, pp. 68-75.

Mauro, E. (1995). Santa Maria di Porto Salvo. In Sessa, E. (a cura di), *Le chiese di Palermo*. Pomezia: La Rosa Edizioni, pp. 25-33

Mazzè, A. (1979). *Le parrocchie*. Flaccovio Editore.

Mazzè, A. (1998). *L'edilizia sanitaria a Palermo dal XVI al XIX secolo* (Parte seconda). Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti.

Meli, F. (1958). *Matteo Carnilivari e l'architettura del quattro e cinquecento in Palermo*. Roma: Fratelli Palombi Editori.

Mendola, G., Scaduto, F. (2016). Antonio Belguardo. Un maestro nella Palermo tra XV e XVI secolo. il regesto documentario, in G. Antista, D.Sutera (a cura di), *Lexicon. Storie e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo*, L'arte del costruire: la formazione dei maestri tra Medioevo e prima età Moderna (22-23), Palermo: Edizioni Caracol, pp. 108-137.

Migliari, R. (2002). *Fondamenti della rappresentazione geometrica e informatica dell'architettura*. Roma: Edizioni Kappa.

Migliari, R. (Ed.). (2004a). *Disegno come Modello*. Edizioni Kappa.

Migliari, R. (2004b). Per una teoria del rilievo architettonico. In *Disegno come Modello* Roma: Edizioni Kappa.

Migliari R., Fallavolita F., Salvatore M.(2013) Monge e il problema del vertice di piramide: una applicazione alla restituzione di quote e volumi da una fotografia del 1892. In *DisegnareCon*. vol. 6, n. 12, pp. IX/1-9.

Migliari, R., Fasolo, M. (2022). *Prospettiva. Teoria e applicazioni*. Milano: Hoepli Editore.

Mongitore, A. (1719). *Palermo divoto di Maria Vergine, e Maria Vergine protettrice di Palermo* (Tomo I). Palermo, pp. 519-520.

Mongitore, A. (1721). *Le Parrocchie, Maggioni, Spedali* (ms. Qq E4). Biblioteca Comunale di Palermo.

Mongitore, A. (1732). Porte di Palermo esistenti. In Giardina, C., *Li antiche porte di Palermo* (Cap. XII). Palermo.

Mortillaro, V. (1876). *Nuovo dizionario siciliano-italiano* (Vol. unico, III edizione.). Palermo: Stabilimento Tipografico Lao.

Nobile, M. R. (2002). La Sicilia. In Bruschi, A. (a cura di), *Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento*. Milano: Mondadori Electa. pp. 496-503.

Nobile, M. R. (2006). Chiesa di Santa Maria della Catena. In Nobile, M. R. (a cura di), *Matteo Carnalivari e Pere Compte 1506-2006*. Due maestri del gotico nel Mediterraneo. Palermo: edizioni Caracol, pp.160,161.

Nobile, M. R. (2009). *Le chiese colonnari (XVI secolo)*. Palermo: Edizioni Caracol.

Palermo, G. (1816). *Guida istruttiva per Palermo e suoi dintorni* (Riprodotta da su quella del cav. D. Gaspare Palermo dal beneficiale Girolamo Di Marzo-Ferro.). Palermo: Tipografia Pensante.

Palmerino, N. (1869). Diario palermitano (1577-1599). In Di Marzo, G. (a cura di), nei Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX, ms. B.C.P., Qq D 105, anche in, *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Vol. I). Luigi Pedone Lauriel Editore.

Paris, L. (2000). *Il problema inverso della prospettiva*. Roma: Edizioni Kappa.

Paruta, F., Palmerino, N. (1869). Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX. (1500-1613) In Di Marzo, G. (a cura di), *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Serie I, Vol. I). Luigi Pedone Lauriel Editore.

Piazza, S. (2010). Palazzi del Seicento a Palermo in una raffigurazione pittorica della collezione Alba di Siviglia. *Lexicon*.Storie e architettura in Sicilia e nel Mediterraneo, (10-11),Palermo: Edizioni Caracol, pp. 41-48..

Piscitelli, M. (2022). From 3D scanning to virtual tours for the fruition of architectural heritage. The church of Santa Maria della Purità. *SCIRES-IT*, 12(2), pp. 55–68.

Ramon-Constanti, A., & Gomez, A. (2020). Perspective restitution from a photograph. *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, (146), pp. 146–156.

Remondino, F. (2011). Heritage recording and 3D modeling with photogrammetry and 3D scanning. *Remote Sensing*, 3(6), pp. 1104–1138.

Reznicek, J., Pavelka, K. (2008). New low-cost 3D scanning techniques for cultural heritage documentation. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XXXVII(B5), pp. 5298–5301.

Rocco, G. (1995). *Introduzione allo studio degli ordini architettonici antichi*. Roma: Dedalo Editore.

Rosso, V. (1869). Varie cose notabili accorse in Palermo ed in Si-

cilia dall'anno 1506 sino al 1503. In **Di Marzo, G.** (Ed.), *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Vol. I).

Rosso, V. (ms del1590). *Descrittione di tutti i luoghi sacri della Felice città di Palermo* (ms. Qq D4f. 67.). Biblioteca Comunale di Palermo.

Scaduto, F. (2013). Sebastiano Serlio e la Sicilia. Modelli per porte e finestre. In Piazza, S. (a cura di), *Testo, Immagine, Luogo. La circolazione dei modelli a stampa nell'architettura di età moderna*. Palermo: Edizioni Caracol. pp. 57-68.

Scaduto, F. (2016). Il Viceré e la città: interventi di Marco Antonio II Colonna a Palermo e a Messina tra decoro urbano, magnificenza civica e pubblica utilitas. In Piazza, S. (a cura di), *La Sicilia dei viceré nell'età degli Asburgo (1516-1700): la difesa dell'isola, le città capitali, la celebrazione della monarchia* Palermo: Edizioni Caracol, pp. 137-168.

Scaglione E. (1950) Ricerche su Porta Felice e la sua zonba monumentale, in *Atti del VII Congresso Nazionale di Storia dell'Architettura*, Palermo, p. 5.

Scibilia, F. (2013). L'uso del trattato di Vignola come modello per l'architettura di età moderna in Sicilia. In Piazza, S. (a cura di), *Testo, Immagine, Luogo. La circolazione dei modelli a stampa nell'architettura di età moderna*. Palermo: Edizioni Caracol, pp. 69-78.

Serlio, S. (1600). *Tutte l'opere d'architettura et prospetiva di Sebastiano Serlio Bolognese* (Libro VII) nel qual si trattano molti nobili edificij pubblici e privati... Con indice e discorso di Giovanni Domenico Scamozzi. Venezia: Presso gli eredi di Francesco de' Franceschi.

Soprintendenza Archivistica della Sicilia. (2020). *Guida agli archivi storici degli ospedali siciliani*. Ministero della Cultura.

Soprintendenza Archivistica della Sicilia. (1979). *Confraternita di S. Giovanni Battista della nazione napoletana 1494-1861* (Inventario a cura di **M. Neglia**) regg., voll. e bb. 220 n. 158, Trascr. a cura di P. Licata, Revisione e indice : S. Falletta. Archivio di Stato di Palermo.

Spallone, R. (2019). Volte a lunette nell'opera di Guarini. Modelli digitali fra Architettura Civile e Modo di misurare le fabbriche, *DI-SEGNO*, (4), pp. 91-102.

Spatrisano, G. (1936). *La chiesa di Santa Maria di Portosalvo in Palermo*. Palermo: Officine Grafiche Sciarrino.

Spatrisano, G. (1961). *L'architettura del cinquecento in Palermo*. Palermo: Flaccovio Editore.

Sutera, D. (2009). Architettura dipinta. Prospetti chiesastici di Palermo in un quadro della collezione Alba di Siviglia. In Nobile, M. R., Rizzo, S., Sutera, D. (a cura di), *Ecclesia Triumphans architet-*

ture del Barocco siciliano attraverso i disegni di progetto XVII-XVIII secolo. Palermo: Edizioni Caracol. pp. 72-75

Sutera, D. (2013). *Ricostruire: Storia e Rappresentazione. Prospetti chiesastici nella Sicilia del Settecento*. Palermo: Edizioni Caracol.

Valenti, G. M. (a cura di) (2014). *Prospettive architettoniche. Conservazione digitale, divulgazione e studio*. Volume I. Roma: Sapienza Università Editrice.

Van den Heuvel, F. A. (1998). 3D reconstruction from a single image using geometric constraints. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, (53), pp. 354–368.

Villabianca, E. G. (1873). Palermo d'oggiorno. In Di Marzo, G. (a cura di), *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX, (1500-1613)* in *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* (Voll. II-III). da ms della B.C.PA. ai segni Qq E91-92. Palermo: Luigi Pedone Lauriel Editore.

Vesco M. (2004), Fenomeni insediativi sulle mura del Cassaro a Palermo: un caso di studio, in Casamento A., Guidoni E. (a cura di), *Storia dell'urbanistica/Sicilia IV, Le città medievali dell'Italia meridionale e insulare*, Bologna: Edizioni Kappa, pp. 231-244.

Vesco M. (2017), Una strada, due regge, una mappa: la committenza di don garcí álvarez de toledo, viceré di sicilia (1564-1567), *Mediterranea - ricerche storiche - Anno XIV - Dicembre*, pp. 543-592.