Tracce di tecniche antisismiche storiche nella facciata della chiesa di Santa Maria Paganica a L'Aquila:

rilettura di un cantiere cinquecentesco.

POLITECNICO DI TORINO
DAD - Dipartimento di Architettura e Design
Laurea Magistrale in Architettura per il Patrimonio
A.A. 2025/2026

Tracce di tecniche antisismiche storiche nella facciata della chiesa di Santa Maria Paganica a L'Aquila:

rilettura di un cantiere cinquecentesco.

Relatore: prof.re Cesare Tocci
Studentessa: Gaia Giangrande

“Con le mani dietro la schiena. Hanno tutti l’anima bassa.
Faccio fatica, non so più dove sono.
I nomi non mi ricordano niente,
non c’è un angolo in cui mi viene voglia
di aspettare qualcuno.”

poesia tratta da: G.Cocco, C. Serra,
Displacement, a cura di T.Faraoni,
Postcard, Roma, 2021 , p.11.



in una via del centro storico, 17 anni dopo il sisma.



in una via del centro storico, 17 anni dopo il sisma.

Abstract

La storia della città dell'Aquila è legata in maniera indistricabile a quella dei disastri sismici che, da secoli, ciclicamente la investono.

Sforzandosi di accantonare per un momento i loro effetti drammatici sulla popolazione, i terremoti rappresentano straordinarie occasioni per l'avanzamento di tecniche costruttive, e per lo studio dello sviluppo storico delle stesse tecniche. Gli edifici, crollando, aprono sezioni dalle quali è possibile leggere i vari elementi strutturali, permettendone l'analisi. Osservando gli edifici storici, a volte si ha la fortuna di riuscire a riconoscere sistemi costruttivi dei quali si era perduta memoria.

Lo studio della facciata della chiesa di Santa Maria Paganica, gravemente danneggiata dal sisma del 2009 e oggetto della presente ricerca, ha permesso la riscoperta di primitivi sistemi antisismici già in uso nel Cinquecento.

Tramite lo spoglio sistematico della documentazione d'archivio sono emerse incongruenze cronologiche che andrebbero a rivedere in piccola parte la tradizionale lettura storiografica dell'edificio. Sebbene le analisi di seguito proposte restino, allo stato attuale, solo una proposta di ricerca, qualora trovassero piena conferma potrebbero aprire la strada ad una prospettiva inedita sulla genesi della facciata. Si delinea, infatti, l'ipotesi di un complesso intervento costruttivo, avvenuto intorno alla metà del XVI secolo, volto ad apportare miglioramenti statici all'elemento, riconfigurandone l'aspetto.

Viene così fornito un importante elemento per una più precisa collocazione cronologica di una raffinata cultura antisismica che da secoli è radicata nei territori dell'Italia appenninica e la cui presenza è stata sistematicamente riconosciuta dopo il grande terremoto di inizio Settecento. L'importanza di conoscere in maniera non superficiale tale eredità, è dimostrata dagli errori provocati dall'abbandono della tradizione a favore di tecniche moderne, talvolta inadatte ad edifici storici situati in territorio sismico.

Nel caso della chiesa presa in analisi, infatti, il totale cedimento della copertura, della cupola, e di buona parte della muratura perimetrale è riconducibile ad interventi di restauro operati nel Novecento, fortemente incompatibili con la logica strutturale e la natura materica dell'edificio.

Abstract
(eng)

The history of the city of L'Aquila is inextricably linked to the seismic disasters that have cyclically affected it for centuries.

While temporarily setting aside their dramatic impact on the population, earthquakes can be understood as extraordinary opportunities for the advancement of construction technique and for the study of the historical development of building techniques. The collapse of buildings exposes sections that reveal structural elements, allowing for their detailed analysis. In some cases, the examination of historic buildings makes it possible to identify construction systems that had been forgotten over time.

The study of the façade of the church of Santa Maria Paganica, severely damaged by the 2009 earthquake and the object of the present research, has led to the rediscovery of early seismic-resistant systems already in use in the sixteenth century.

Through a systematic analysis of archival documentation, chronological inconsistencies have emerged that may partially challenge the traditional historiographical interpretation of the building. Although the analyses presented here remain, at this stage, a research hypothesis, their potential confirmation could open new perspectives on the genesis of the façade. In particular, the study outlines the hypothesis of a complex construction intervention carried out around the mid-sixteenth century, aimed at improving the structural stability of the element and reconfiguring its appearance.

This provides an important contribution to a more precise chronological framing of a refined seismic culture that has been rooted for centuries in the territories of the Italian Apennines and whose existence has been systematically recognised since the great earthquake of the early eighteenth century. The importance of a thorough understanding of this heritage is demonstrated by the errors resulting from the abandonment of traditional practices in favour of modern techniques, which are sometimes unsuitable for historic buildings located in seismic areas.

In the case of Santa Maria Paganica, the collapse of the roof, dome, and large portions of the perimeter masonry during the 2009 earthquake can be largely attributed to twentieth-century restoration interventions that proved incompatible with the building's original structural logic and material characteristics.

INDICE

•

PREMESSA

:

NOTE METODOLOGICHE

0.1 ITINERARIO DI RICERCA ARCHIVISTICA
0.1.1 Procedure di recovery degli archivi cartacei a seguito di eventi straordinari
0.1.2 Il caso dell'archivio storico della chiesa di Santa Maria Paganica

1

LE FACCIATE TRECENTESCHE NELL'ARCHITETTURA RELIGIOSA AQUILANA

1.1ORIGINI E DIFFUSIONE DELLA FACCIATA QUADRANDOLARE
1.1.1Dibattito storiografico sulle origini
1.1.2 Influssi e diffusione
1.1.3 Tipologie
1.1.4 Maestranze

1.2 LA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA
1.2.1 Cronologia

1.3 LA FACCIATA DELLA CHIESA IN RELAZIONE AI GRANDI EVENTI SISMICI DELLA CITTÀ
1.3.1 La memoria sismica dell'Aquila e l'evoluzione delle strategie costruttive
1.3.2 Genesi e applicazione dei primi presidi antisismici: radiciamenti e impalettature

2

TRACCE DI UN INTERVENTO CINQUECENTESCO SULLA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA

2.1.NUOVE IPOTESI SULLA CRONOLOGIA DELLA FACCIATA: EVIDENZE DI UN INTERVENTO NEL XVI SECOLO
2.1.1 Le motivazioni dell'intervento
2.1.2 Tracce nella muratura

2.2 DOCUMENTI COME TESTIMONIANZA
2.2.1 Contratto di facciata come testimonianza di anastilosi
2.2.2 Rendiconto delle spese e dei lavori

2.3 L'INTERVENTO
_FASE1 Allestimento del cantiere: messa in opera dei ponteggi
_FASE 2 Inizio lavori: smontaggio della facciata
_FASE 3 Interventi: portale - catene - fianconi - copertura
_FASE 4 Riassemblaggio

CONSIDERAZIONI

3

LA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA E IL TERREMOTO DEL 2009

3.1 IL COMPORTAMENTO SISMICO DELLE FACCIATE NELLE ARCHITETTURE RELIGIOSE
3.1.1 La teoria dei macroelementi
3.1.2 Vulnerabilità e modelli di danno: la facciata come sistema autonomo
3.1.3 Meccanismi del macroelemento facciata

3.2 LA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA E IL TERREMOTO
3.2.1 La gestione dell'emergenza e il rilievo sistematico del danno: finalità operative e scientifiche
3.2.2 Analisi dei cinematismi di facciata attivati durante il sisma del 2009
_ Ribaltamento fuori piano
_ Collasso della sommità della facciata
_ Meccanismi nel piano della facciata

CONCLUSIONI

APPENDICI:

REPORTAGE FOTOGRAFICO



L’Aquila, cantiere nel quarto di San Giovanni, 2025.



PREMESSA

Il terremoto che colpì la città il 6 aprile 2009 è stato solo l'ultimo di una serie di eventi sismici accaduti durante i secoli. Dalla sua fondazione avvenuta intorno alla metà del tredicesimo secolo, la città fu distrutta e ricostruita ben cinque volte[1], con conseguenze sconvolgenti sulla popolazione e sull' assetto urbano[2].

I terremoti, a causa dei loro effetti disastrosi, costituiscono fattori fondamentali dello sviluppo e dell'avanzamento delle tecniche costruttive.
Dopo ogni terremoto, la città diviene un vero e proprio laboratorio a cielo aperto che offre, grazie alla comprensione dei meccanismi di danno occorsi, la possibilità di sperimentare soluzioni nel campo della ricerca storico-architettonica. Si tratta di un tema fondamentale nelle località sismiche, e, dunque centrale in tutta la nostra penisola .

Questo ha permesso a maestranze e ad architetti, nel corso dei secoli, di sviluppare metodologie e tecniche che con il tempo si sono stratificate.
Tuttavia, col passare del tempo, e con l'attenuarsi della memoria del terremoto, si assiste alla diffusione di interventi di manomissione e alterazioni strutturali errati (riscontrabili soprattutto nel corso del XIX e XX secolo), dovuti il più delle volte ad una sottovalutazione del pericolo[3].

In questo contesto lo studio delle trasformazioni costruttive subite dalla città nel corso dei secoli assume un ruolo di primaria importanza. Comprendere le tecniche costruttive sviluppate nel tempo e riconoscere gli errori derivanti dall'abbandono della tradizione cultura antisismica consente di preservare un patrimonio di saperi maturato attraverso l'esperienza delle comunità locali, trasformandolo in una risorsa per la tutela del costruito storico e per la sicurezza delle generazioni future.

1 Si prendono qui in considerazione solo gli eventi più ingenti, ricordiamo quelli di dicembre 1315, settembre 1349, novembre 1461-marzo 1462 e gennaio 1703

2 P. Terenzi, *Earthquakes, Society and Politics in L'Aquila in the Fourteenth and Fifteenth Centuries*, in: D. Cecere, C. De Caprio, L. Gianfrancesco, P. Palmieri, *Disaster Narratives in Early Modern Naples, Politics, Communication and Culture,* Viella, Roma 2018

3 S.Boero, *Distruzioni e rinascite nella storia dei terremoti dell'Italia centro-appenninica (secc. XVII e XVIII)*, in "Storicamente", 17, 2021, pp. 2-28

nella pagina precedente:
un cantiere nel centro storico della città, maggio 2026



Archivio fotografico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando dell'Aquila, fotografia concessa dal Comando, (aprile 2009, chiesa di Santa Maria Paganica, operazioni di messa in sicurezza).



NOTE METODOLOGICHE

0.1 ITINERARIO DI RICERCA ARCHIVISTICA

Il caso dell'archivio della chiesa di Santa Maria Paganica dell'Aquila, fonte principale per questa ricerca, rappresenta un esempio significativo delle criticità derivanti dalla ricerca documentaria in contesti post sismici per quanto riguarda sia la conservazione fisica del materiale sia la sua catalogazione.. A causa delle conseguenze del terremoto del 2009, il materiale si trova ancora oggi in una collocazione provvisoria, il che rende la consultazione un processo complesso e richiede adattabilità ad iter di ricerca non tradizionali. Questo caso evidenzia da una parte le difficoltà operative che possono emergere nella ricerca archivistica in contesti post-emergenziali, talvolta anche a distanza di parecchi anni dall'evento, e dall'altra l'importanza di un corretto intervento di recupero del patrimonio documentario.

nella pagina precedente:
a seguito di eventi catastrofici, gli uffici vengono spostati locazioni provvisorie, talvolta rimangono lì anche 17 anni dopo, L'Aquila, maggio 2026

0.1.1 Procedure di recovery degli archivi cartacei a seguito di eventi straordinari

Quando si svolge una ricerca archivistica non si deve dare per scontata la facilità nel reperire i materiali. Di norma, questi sono adeguatamente schedati e conservati secondo criteri ben precisi, dettati da normative apposite[1] e collocati in sedi predisposte.

Tuttavia può verificarsi che, a seguito di eventi non ordinari come può essere un sisma, il materiale archivistico venga recuperato in fase emergenziale e trasferito dalla sede iniziale, per precauzione o per inagibilità, presso una sede provvisoria.
L'iter per la selezione del materiale da conservare in queste situazioni va adattato alla casistica e a seconda dell'evento; ogni fase del recupero può avere un'importanza diversa.
Di norma durante i primi giorni a seguito dell'evento, la quantità del materiale salvato, per fretta o confusione prevale sulla qualità. Gli operatori devono essere molto reattivi a fattori come il meteo e possibili eventi successivi o correlati al primo[2].

A seguito di questa fase, si passa alla gestione del materiale, sviluppando piani a lungo termine per l'elaborazione e l'archiviazione di ciò che si è recuperato.
A tal proposito vengono seguite linee guida sul comportamento da adottare, messe a disposizione dal ministero della cultura o altri enti[3] , che però si limitano soltanto a fornire un indirizzo pratico per la gestione immediata dell'emergenza. Essendo rivolte a tutti coloro che hanno l'incarico di conservare i documenti, ma non sono necessariamente specialisti nel settore, presentano caratteristiche generali e non affrontano nello specifico tematiche come il restauro dei documenti, la ricerca di luoghi idonei alla loro conservazione o al loro controllo ambientale.

Volendo individuare quali siano le fonti archivistiche per una determinata ricerca, occorre innanzitutto capire quali fossero gli enti pubblici o privati che si occupavano dell'argomento di studio nel periodo storico preso in esame, in seguito bisogna risalire a quali istituzioni avevano competenze attinenti a quelle dell'argomento. In questo modo si fa partire la ricerca proprio dagli archivi di questi enti.

Ogni ufficio si occupa di una determinata questione in rapporto al proprio campo di merito, assumendo di conseguenza solo i documenti che trattano gli aspetti del fatto che rientrano nelle proprie competenze. Siccome, come nel nostro caso, una stessa questione può rientrare nelle competenze di più uffici, diverse saranno le sedi archivistiche da interrogare (uffici statali, enti regionali, privati cittadini).
Bisogna tenere presente, per il periodo storico della ricerca che si vuole affrontare, che quando si parla di fonti archivistiche si sottintende in linea di massima una documentazione risalente al periodo che va dal medioevo ai nostri giorni; per periodi antecedenti spesso occorre rivolgersi a corporazioni religiose[4]. Chiese, monasteri e abbazie infatti non si limitavano a svolgere funzioni religiose, perseguivano anche fini sociali, avendo un ruolo determinante nella vita quotidiana e burocratica di un paese. Per questo motivo conservano ancora oggi documenti nei loro specifici archivi.

Con riferimento alla presente ricerca, l'archivio di SMP[5] costituisce un'eccezione nel panorama della città dell'Aquila. Sebbene la ricerca si concentri su una datazione posteriore al medioevo, data la rilevanza storica della chiesa capoquarto[6] all'interno della cittadina, essa conserva tutta la sua documentazione storica al suo interno, rendendosi archivio a sè stante.
Dal punto di vista amministrativo rientra nella giurisdizione dell'archivio dell'Arcidiocesi[7], al quale è stato necessario rivolgersi per ottenere le autorizzazioni per la consultazione della documentazione.

Tuttavia una volta ottenuto il permesso, ci si è iniziati ad interfacciare con le difficoltà dell'operare in un contesto urbano che ancora subisce le conseguenze di un sisma: la collocazione attuale del materiale archivistico non appariva chiara né pienamente definita.
In una prima fase della presente ricerca, tramite un'informazione informale ottenuta telefonicamente presso l'archivio dell'arcidiocesi, è emerso che il materiale archivistico della chiesa a seguito del sisma era stato temporaneamente trasferito e accatastato in alcuni locali della parrocchia della località di Preturo, una piccola frazione del comune dell'Aquila.

Di tale collocazione non si avevano tuttavia indicazioni puntuali disponibili, né informazioni attendibili sulla mole di documentazione lì conservata; ne derivavava l'impossibilità apparente nel procedere alla consultazione del materiale.

1 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, *Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa*, Sezione V, artt. 67–69.

2 Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Direzione generale per gli archivi, *Linee guida per la prevenzione dei rischi e la reazione alle emergenze negli archivi*, a cura di M. Calzolari e C. Prosperi, Roma, 2014. disponibile online: https://www.archivi.beniculturali.it (ultima cons. maggio 2026)

3 Per le procedure di emergenza e di recupero del materiale archivistico si vedano inoltre le linee guida elaborate da: National Archives (UK), Emergency planning for archives, (disponibile online: https://www.nationalarchives.gov.uk , ultima cons. aprile 2026), da Blue Shield International, Emergency guidelines and cultural heritage protection materials, (disponibile online: https://theblueshield.org , ultima cons. aprile 2026); per il contesto italiano si segnala inoltre Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Allegato 6 – Piano di salvataggio delle collezioni (estratto), (disponibile online: https://www.bncf.firenze.sbn.it , ultima cons. aprile 2026)

4 P. Carducci, *Le fonti archivistiche. Ordinamento e conservazione*, NIS – La Nuova Italia Scientifica, Roma, aprile 1983, p. 44.

5 Da questo momento in avanti, per la chiesa di Santa Maria Paganica si utilizzerà l'acronimo «SMP».

6 La città dell'Aquila è storicamente suddivisa in quattro quarti: Santa Maria, San Pietro, San Giovanni e San Giorgio. (Per approfondire: G. Bozzelli-Manieri, *I quattro quartieri, (contributo alla storia aquilana)*, Officine grafiche Vecchioni, Aquila, 1924.)

7 Per un inquadramento storico e istituzionale si veda il sito ufficiale dell'Arcidiocesi Metropolitana dell'Aquila. (disponibile online: https://www.chiesadilaquila.it , ultima cons. marzo 2026)

0.1.2 Il caso dell'archivio storico della chiesa di Santa Maria Paganica

Dato il contesto, risulta opportuno domandarsi quali siano state le procedure adottate per la messa in sicurezza, la conservazione e l'eventuale restauro del patrimonio archivistico della chiesa presa in analisi.

Approfondendo progressivamente la questione, grazie anche alle numerose visite effettuate presso l'Archivio di stato dell'Aquila, inizia a delinearsi con maggiore chiarezza il percorso operativo da seguire.
Analizzeremo ora le fasi che si sono susseguite dal sisma del 2009 a oggi per il recupero del materiale archivistico.

A seguito del terremoto del 6 aprile, in una primissima fase il materiale archivistico della parrocchia di SMP nella sua totalità, sia cartaceo che pergamenaceo, è stato recuperato dalle macerie dell'edificio (come possiamo vedere nelle foto che seguono).

Nel 2010 è stato oggetto di un progetto di restauro promosso dalla Soprintendenza Archivistica e Bibliografica dell'Abruzzo e del Molise e curato dalla dott.ssa Rosaria Di Rienzo[8], responsabile dell'ufficio conservazione dello stesso ente. Tramite quest'intervento i documenti sono stati sottoposti ad operazioni di restauro e spianatura, è inoltre stata introdotta una nuova segnatura archivistica: a ciascun pezzo è stato attribuito un numero di corda progressivo, da 1 a 224, seguito dall'acronimo SAPE. L'ordinamento fisico dei documenti è stato basato tuttavia su un precedente assetto introdotto nel 1988 dallo studioso Fulvio Giustizia.
Questo archivio infatti era già stato interessato da un precedente importante intervento di riscoperta e salvaguardia, resosi necessario a causa del grave stato di deterioramento in cui versava il materiale. In quell'occasione, nel 1988, il patrimonio archivistico fu spostato dai locali umidi in cui era conservato, i quali furono la maggiore causa del deterioramento, verso locali più idonei e asciutti della medesima chiesa. A questo intervento si deve il criterio di aggregazione che divide i documenti in cartacei e pergamenacei a seconda del supporto scrittorio, nonché una nuova identificazione e numerazione, che a sua volta riprendeva le segnature settecentesche e i regesti redatti dallo storico Antonio Ludovico Antinori. Per segnalare la nuova numerazione di corda lo storico Giustizia si servì di adesivi bianchi perforati, comune materiale di cancelleria per raccoglitori ad anelli, con numerazione progressiva che va dal n. 118 al n. 271. Gli esiti di tale intervento vennero successivamente pubblicati nella rivista Bullettino della Deputazione di Storia Patria per l'Abruzzo[9].
Sommariamente l'intervento di restauro del 2010 ha restituito ai documenti un buono stato di conservazione. Il fatto che questi non presentassero più gravi criticità conservative individuali ha assicurato maggiore facilità e speditezza all'intervento di catalogazione successivo.
Nel 2020 è stato infatti condotto un ulteriore intervento di riordino e descrizione archivistica curato dall'archivista Alessia Di Stefano. Il lavoro si è basato sulla descrizione analitica e la redazione dei regesti (riassunto analitico del contenuto del documento) riguardanti 244 unità archivistiche, costituite prevalentemente da pergamene e da alcuni documenti cartacei, con estremi cronologici compresi tra il 1285 e il 1879, conservate nell'archivio storico della parrocchia di SMP[10]. Tramite questo intervento è stato predisposto un elenco cronologico sommario delle unità documentarie[11], finalizzato ad agevolare le operazioni di ricerca e consultazione.
Questo strumento si è rivelato estremamente utile anche per la presente indagine, consentendo di individuare facilmente la documentazione relativa alle opere edili compiute sulla facciata della chiesa.

Nonostante la corretta organizzazione e schedatura del materiale, la consultazione rimane subordinata alla mediazione del parroco della chiesa, Monsignor Don Stefano Rizzo, il quale attualmente detiene personalmente alcuni degli scatoloni contenenti il fondo archivistico della parrocchia. Grazie alla sua disponibilità e stato possibile ottenere delle scansioni dei documenti su cui si basa la presente tesi.

8 A. Di Stefano (a cura di), *Regesti delle pergamene dell'archivio storico della parrocchia di Santa Maria Paganica dell'Aquila*, Archivio storico della Parrocchia di Santa Maria Paganica, L'Aquila, 2020, p. 7.

9 F. Giustizia, S. *Maria Paganica. La riscoperta di un importante archivio aquilano*, in "Bullettino della Deputazione di Storia Patria per l'Abruzzo", annata 1988.

10 A. Di Stefano, *Regesti delle pergamene...* , cit. pp. 7–9.

11 Si fa riferimento ad: A. Di Stefano (a cura di), *Inventario analitico,* Complesso di fondi della Chiesa Collegiata e della Parrocchia di S. Maria di Paganica dell'Aquila e altri fondi, Archivio storico della Parrocchia di Santa Maria Paganica, d'ora in poi ASMP, L'Aquila. 2016-2018.



Archivio fotografico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando dell'Aquila, fotografia concessa dal Comando, (aprile 2009, chiesa di Santa Maria Paganica, operazioni di messa in sicurezza della documentazione).



Archivio fotografico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando dell'Aquila, fotografia concessa dal Comando, (aprile 2009, chiesa di Santa Maria Paganica, operazioni di messa in sicurezza della documentazione).

Numerose sono le chiese costruite a L'Aquila tra il Duecento e il Quattrocento; quasi tutte, sono state più volte riedificate a seguito di terremoti. Di conseguenza presentano vari rimaneggiamenti, aggiunte e consolidamenti introdotti come risposta ai danneggiamenti provocati dai terremoti storici.[12].

La tipologia chiesastica prevalente deriva dagli influssi della cosiddetta scuola aquilana[13]. Nel territorio del centro Italia era diffuso l'uso di generare architettonicamente la chiesa partendo dalla forma della campata, che articolava e definiva lo spazio. L'ambiente in altezza era delimitato da elementi verticali che, a seconda della funzione, presentavano diverse tipologie murarie.

La chiusura verticale della porzione frontale era svincolata dalla forma e dalla logica della campata-tipo e non costituiva, come in molti altri casi, la proiezione esterna della forma interna che la precedeva[14].

La facciata, infatti, non seguiva l'andamento della sezione trasversale con eventuali navate o il possibile tetto a falda dell'aula, ma si poneva come quinta scenografica aprendo un dialogo con lo spazio urbano in cui era inserita.

La terminazione a facciata piana, che si è diffusa su tutto il territorio aquilano come una vera e propria tendenza, comporta però specifiche problematiche di stabilità nei tratti superiori della cortina muraria dovute all'assenza di un adeguato contrasto laterale garantito dai fianchi longitudinali del corpo della chiesa. Questa criticità statica risulta particolarmente rilevante qualora le navate laterali siano ulteriormente ribassate[15].

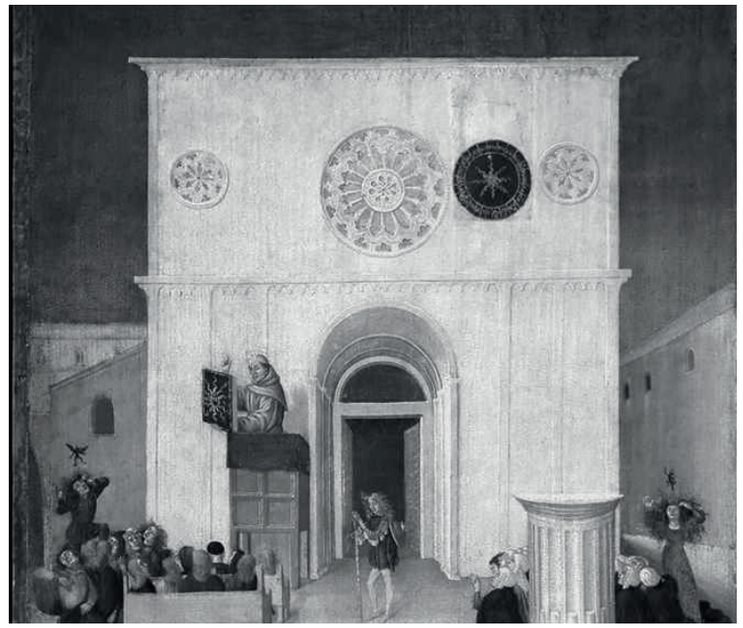
A tal proposito nel corso dei secoli si sono sviluppati veri e propri sistemi antisismici che verranno analizzati in seguito tra i quali menzioniamo l'inserimento di catene, i rigrossi murari, il posizionamento frontale di torri campanarie o inserimento di lesene.

12 D. Fiorani, Il perenne ciclo del divenire nel cantiere storico aquilano. Annotazioni su tessuto urbano architetture e costruzione nella città dei terremoti, in "Città e storia", VI, Università degli Studi Roma Tre –CROMA, 2011, pp. 239-260.

13 La scuola nata all'Aquila nel corso del XIII secolo è alla base della maggiore produzione artistico-architettonica all'interno del territorio. (I. C. Gavini, S*toria dell'architettura in Abruzzo*, voll. I–II, Casa editrice d'arte Bestetti e Tumminelli, Milano–Roma, 1920, pp. 148-150)

14 M. Centofanti, *L'Aquila città di piazze. Spazi urbani e tecniche costruttive*, Carsa, Pescara, 1992, p. 99.

15 Fiorani, *Il perenne ciclo del divenire...* , cit. p. 244.



CAPITOLO PRIMO

1

nella pagina precedente:
particolare di una chiesa, estratto dalla pala *"Predica di San Giovanni da Capestrano"* 1490.
(Museo Nazionale d'Abruzzo, L'Aquila.)

1 LE FACCIATE TRECENTESCHE NELL'ARCHITETTURA RELIGIOSA AQUILANA

Nell'ambito delle facciate ecclesiastiche dell'aquilano, emerge la predominanza di uno schema compositivo estremamente riconoscibile, che con la sua applicazione sistematica in quasi tutte le chiese ascrivibili al periodo medievale, si pone come uno dei caratteri peculiari dell'architettura religiosa della città. Questo è lo schema di facciata quadrangolare.

Nel corso del Trecento, l'architettura religiosa ebbe un ruolo di primaria importanza nella definizione dell'immagine urbana. Già dalla metà del secolo precedente, si assistette ad un'intensificazione della fondazione delle chiese, fenomeno che accelerò la necessità di studiarne la conformazione più adatta.
Venne posta grande attenzione non solo alle soluzioni per l'impianto[1] e conseguentemente per la copertura, ma anche per il rivestimento esterno e soprattutto per la facciata, elemento con il quale la chiesa si sarebbe presentata alla città[2].

Numerose maestranze appartenenti alla cosiddetta 'scuola aquilana' furono chiamate a confrontarsi con il problema della definizione del fronte architettonico, trovando nella facciata quadrangolare la soluzione più adeguata, sia da punto di vista statico e funzionale, sia da uno più simbolico di netta divisione tra lo spazio sacro e quello urbano[3].
Lo schema è ben preciso: la facciata, come uno schermo quadrangolare si posiziona a conclusione del corpo centrale della chiesa, coprendolo e celandone le forme (che il più delle volte sono a capanna, dunque considerate 'poco estetiche')[4].

In questo modo:
"l'organismo architettonico non si proietta nello spazio antistante, ma viene bloccato dalla grande superficie rettangolare, più alta delle coperture, che non ne fa trapelare la conformazione strutturale ma apre un dialogo autonomo con lo spazio urbano alla stregua di una quinta scenografica[5]"

1 Di grande diffusione la pianta a tre navate con transetto contenuto nella loro larghezza, mentre meno diffusa ma ugualmente presente è la pianta ad un'unica navata. (A. Clemente, E. Piroddi, *L'Aquila*, Laterza, Bari, 1986, p. 41)

2 O. Antonini, *Architettura religiosa aquilana*, vol. II, Edizioni del Gallo Cedrone, L'Aquila, 1993, p. 353.

3 I. C. Gavini, *Storia dell'architettura in Abruzzo*, vol. I, parte II, studio bibliografico Adelmo Polla, Libreria Editrice Universitaria, Avezzano, 1983, p. 149.

4 La tipologia chiesastica "a sala" nasce in ambito benedettino, probabilmente adottata a seguito di influenze esterne; sin dalle origini essa presenta testimonianze del già dibattuto problema del "come decorare una massa muraria di proporzioni tanto 'antiestetiche', quale quella risultante dalla forma a capannone del prospetto" (Ibidem, pp. 149–150).

5 Clemente, Piroddi, *L'Aquila... ,* cit. p. 41.

1.1 Origini e diffusione della facciata quadrangolare

1.1.1 Dibattito storiografico sulle origini

L'origine di tale schema compositivo è da far risalire all'area umbro-marchigiano laziale, in un periodo compreso tra il XII e il XIII secolo[6], dove si riscontra la presenza di modelli di facciata quadrangolare con cornice rettilinea sormontata da timpano[7].

Secondo la lettura del Matthiae[8], il passaggio alla struttura quadrangolare pura sarebbe stato il frutto di un rimaneggiamento degli esempi vicini geograficamente. In Abruzzo, infatti, tenendo conto della configurazione sismica del territorio, si sarebbe adottata la forma quadrangolare tipica umbra operando delle migliorie dal punto di vista statico, privandola di conseguenza del sovrastante timpano perché troppo sottile ed esposto ai movimenti sismici. A questa componente si sarebbe aggiunta quella della ricerca di una grande monumentalità, che portò quindi a prediligere la forma quadrata di un blocco quasi unico. **(A)** Probabilmente il passaggio a tale forma non fu netto, ma fu il frutto di graduali fasi; si sarebbe passati forse per una intermedia, come avviene nella chiesa dei SS. Vincenzo ed Anastasio ad Ascoli Piceno, dove si scorge un piccolo timpano a chiusura della porzione svettante della navata centrale della chiesa.

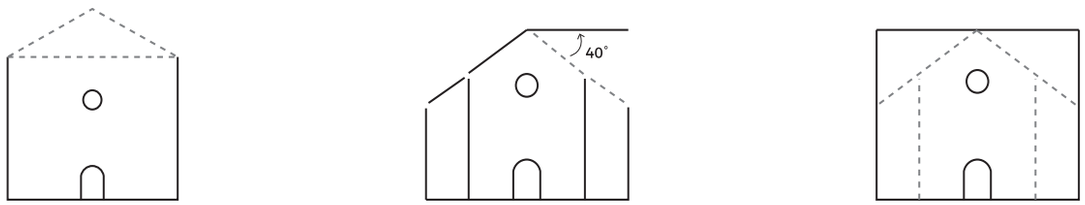
Un'altra ipotesi è avanzata dal Gavini, il quale osservò come in Abruzzo si fosse diffuso in quel periodo un modello di copertura delle chiese a tre navate che discostava dalla tipica copertura delle basiliche paleocristiane, prediligendo un tetto a due sole falde, comprendente anche le navatelle laterali che di conseguenza si sviluppavano a tutt'altezza. Lo storico sostiene che tale conformazione provenisse dalle Hallenkirken tedesche[9], e la finale conformazione quadrangolare di facciata sarebbe dovuta ad un progressivo ampliamento dell'angolo che fanno tra loro le due falde del tetto, il quale avrebbe determinato la nuova geometria del prospetto [10]. **(B)**

Una terza ipotesi è quella avanzata dall'Antonini[11], il quale riconduce la forma a schermo quadrangolare alla volontà di celare le "forme a capanna dell'organismo interno, in favore di un'unità e una compattezza visiva." **(C)**

6 Antonini, *Architettura religiosa* ..., cit. p. 153.
7 Si fa riferimento a chiese quali il Duomo di Spoleto, San Ruffino ad Assisi e San Felice di Narco (G. Matthiae, *Facciate a coronamento rettilineo in Abruzzo*, in "Bollettino della Società di Storia Patria", 1935, p. 12).
8 Ibidem, pp. 7–14.
9 Lo stesso Matthiae segnala come in Italia, in area lombarda, esistano già esempi di chiese con tale conformazione del tetto, come ad esempio Sant'Ambrogio a Milano.
10 Tale ipotesi è tuttavia stata confutata per ragioni cronologiche e concettuali (Ibidem, pp. 10–11).
11 Antonini, *Architettura religiosa* ..., cit. pp. 353–354.
12 Facciate delle chiese di San Clemente a Casauria, San Bartolomeo a Carpineto Nora e San Giovanni a Lucoli, opere del tardo XII secolo (Ibidem p. 353).

1.1.2 Influssi e diffusione

Questa tipologia di schema, oltre all'area del centro Italia già citata in precedenza, in Abruzzo trova prime realizzazioni in epoca due-trecentesca nel San Giovanni ad Insulam e nel Sant'Eusanio Forconese , oltre che in altre casistiche[12] che possono essere considerate a terminazione orizzontale, sebbene talvolta si possa trovare la presenza di un portico sormontato da una galleria la cui falda orizzontale continua di copertura va a celare la capanna delle navate creando in ogni caso la forma a noi familiare. Casi similari vengono riscontrati in Toscana nel XII secolo, come ad Arezzo con la fronte della Pieve, e in Sicilia con i fronti delle Normanne cattedrali di Cefalù e Monreale. Anche nel Romano si trovano esempi di fronti quadrangolari, come Santa Maria dell'Anima[13] e Trinità dei Monti che bisogna però far risalire ad una diversa origine dovuta alla progressiva stilizzazione della paleocristiana combinazione nartece-loggiato superiore. Spostandoci nel resto d'Europa troviamo esempi nel sud della Francia (facciata della cappella di S.Michele a Le Puy), e nei Paesi Bassi a Maastricht (basilica di Nostra Signora) e a Susteren.
Sebbene lo schema di facciata quadrangolare esista in numerosi contesti urbani, italiani e internazionali, è solo nella città dell'Aquila che si trova ripetuto in quasi tutte le chiese in maniera sistematica, andando a configurarsi come una peculiarità della tradizione costruttiva locale[14].

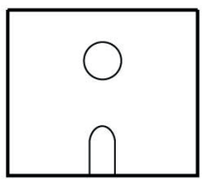


13 Ulteriori esempi più tardivi, che secondo l'Antonini possono essere fatti risalire a questa conformazione di facciata quadrangolare li troviamo nel tardo cinquecentesco prospetto di trinità dei monti del Maderno, e in quelli barocchi dei SS. Luca e Martina di Pietro da Cortona. (Ibidem p. 354).
14 Ibidem, pp. 353–355.

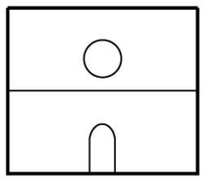
1.1.3 Tipologie

Numerose sono le varianti e le declinazioni che lo schema quadrangolare può assumere; volendo restringere l'analisi al territorio aquilano riusciamo ad individuare delle conformazioni ricorrenti. Queste il più delle volte sono caratterizzate dall'utilizzo di cornici marcapiano che dividono orizzontalmente la superfice di facciata in due grandi porzioni o talvolta da partiture verticali, che organizzano la superficie in diverse varianti.
Si possono individuare delle conformazioni ricorrenti divisibili a seconda del posizionamento eventuale delle cornici marcapiano[15] :

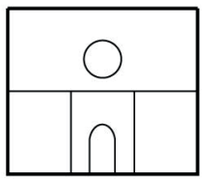
A La tipologia più semplice presenta un portale collocato in basso, con un oculo sovrastante collocato poco più in alto, non possiede alcuna partizione orizzontale o verticale di cornici, soltanto una cornice di coronamento.



B La seconda tipologia di facciata presenta una cornice marcapiano che la divide in due: una parte superiore che presenta un rosone e una inferiore con il portale. Possono esserci lesene angolari e sempre una cornice piana di coronamento, più o meno decorata. Appartengono a questa categoria le chiese di Santa Maria Paganica , San Silvestro, La Beata Antonia, Santa Maria di Forfona, Santa Maria di Assergi, San Flaviano, Santa Maria del Guasto e Santa Maria degli Angeli.

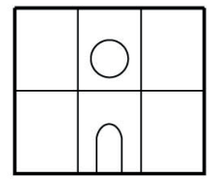


C Un'altra tipologia è quella dove la cornice marcapiano divide in due ordini il piano. Quello inferiore è tripartito, in modo tale da affiancare al portale due lesene intermedie scanalate mentre quello superiore presenta una finestra posizionata al centro della banda. Di questa categoria fanno parte le facciate delle chiese di Santa Maria di Roio, San Quinzano, San Marciano, San Pietro di Coppito e la facciata laterale di San Domenico.

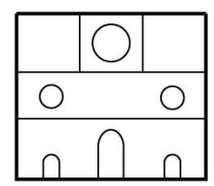


15 Vengono qui riportate le tipologie individuate dall'Antonini, (Ibidem, pp. 354–355).

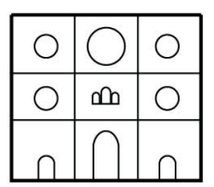
D Segue la conformazione in cui due ordini orizzontali per tre bande verticali caratterizzano la facciata, tanto nell'ordine superiore che per l'inferiore. L'ingresso è sempre inserito nella banda verticale di mezzo, mentre nella banda orizzontale superiore si alternano uno o tre rosoni a seconda dei casi. Ne è un esempio la chiesa di Santa Giusta.



E Appartenenti a schemi più complessi abbiamo il modello operato in Collemaggio. Questa basilica in facciata presenta tre portali, collocati nell'ordine inferiore, sormontati da un ordine intermedio contenente due rosoni minori posizionati nelle estremità destra e sinistra, e infine un ordine superiore tripartito, con un rosone più grande nella banda centrale.



F Infine c'è lo schema di San Bernardino, che presenta un disegno complesso e razionale. Tre ordini orizzontali per tre bande verticali, che dividono lo spazio in nove quadranti, ognuno dei quali accoglie un elemento architettonico o plastico.





Imposta dell'arco del portale principale della chiesa di SMP.
(Stokel, 1989, p.170).

1.1.4 Maestranze

Ruolo determinante per la definizione di queste facciate, e per l'architettura religiosa cittadina, ebbero senza dubbio le maestranze aquilane, che con le loro officine attive, spesso con radici in scuole esterne, come in quella atriana, hanno favorito l'elaborazione di soluzioni compositive diversificate, seppur contenute nel vincolo del fronte quadrato.

I diversi stili osservabili nelle facciate delle chiese aquilane sono strettamente collegati alla presenza di diversi maestri operanti nel territorio nel corso di più secoli. Questa diversità si vede non solo nella tipologia e nella quantità delle pietre impiegate, ma soprattutto nella qualità e nelle modalità delle differenti tecniche di lavorazione, spesso riguardanti la disposizione e la scelta dei conci.
Tale pluralità nelle maniere di operare testimonia la versatilità e la facile applicabilità del modello[16].

A partire dalla seconda metà del XIII secolo, in Abruzzo si diffondono nuove correnti artistiche. In origine queste si sviluppano nei complessi monastici per poi migrare man mano nei più importanti centri urbani. In questo contesto le città si trasformano in terreno fertile per sperimentazioni artistiche più svariate, che si traducono in innesti sull'esistente e novità architettoniche. Con il tempo, ciascun centro urbano sviluppa un proprio linguaggio architettonico omogeneo e riconoscibile.

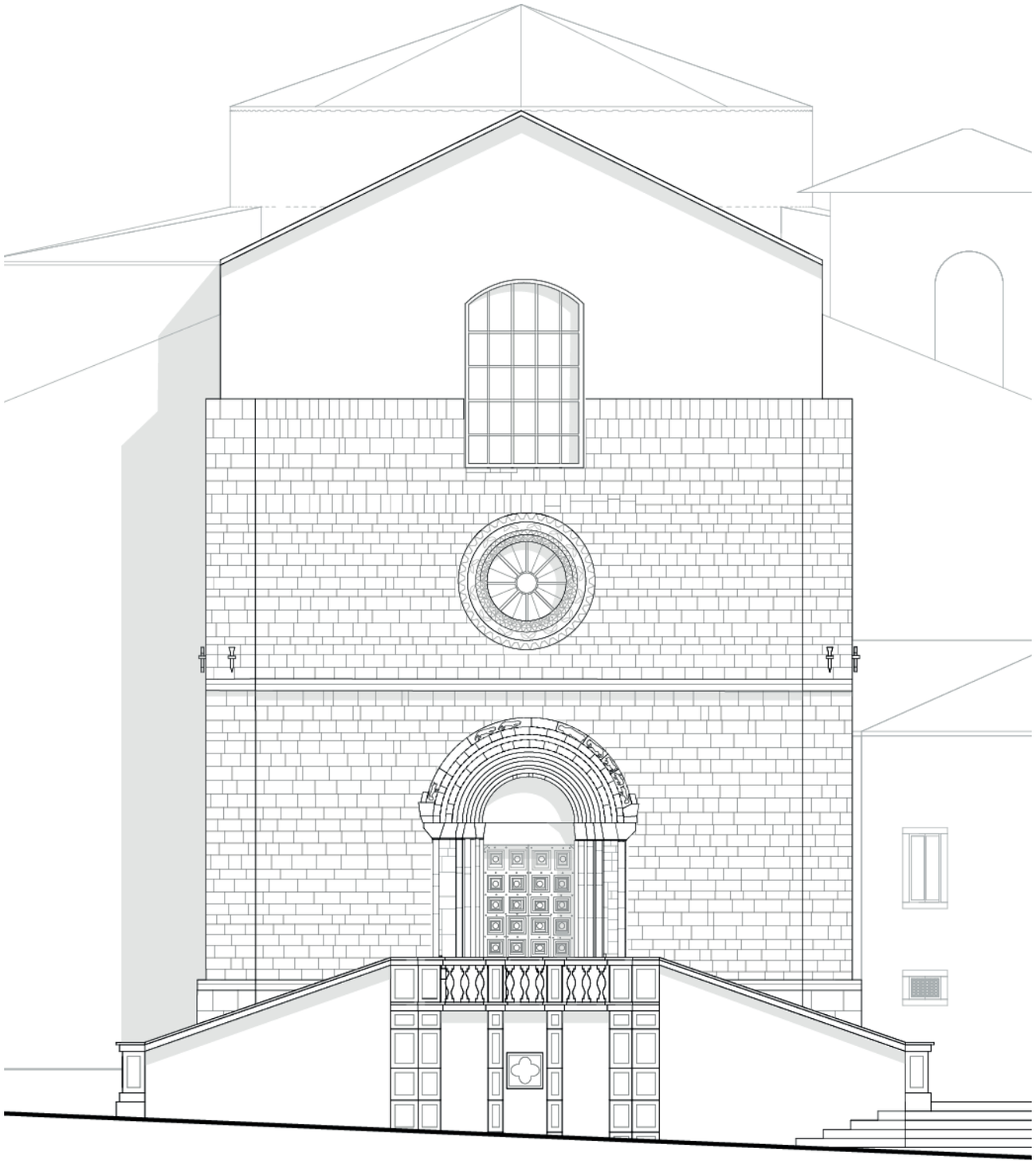
Nei principali centri abruzzesi, come L'Aquila, Atri, Teramo, Chieti Sulmona e Lanciano, fiorisce e si afferma la scuola atriana. Caratteristica principale di questa scuola è l'impiego rigoroso di forme codificate, con caratteri stilistici autonomi e originali, non riconducibili né al gotico né al romanico. Dall'analisi delle fonti del Duomo di Atri, si riesce a risalire a due figure cardine di questa scuola artistica: Raimondo di Poggio e Rainaldo Atriano. Queste personalità operarono in altre località come Propezzano, Penne, Giulianova e Città Sant'Angelo, e non è difficile immaginare che la loro fama fu tale da condurli presso la nascente città dell'Aquila.

Il contributo di tali maestranze si può rintracciare nella facciata di alcune chiese aquilane, come in quella di SMP, che nel portale minore presenta caratteri molto simili al portale della cattedrale di Atri[17].
Con la morte di questi maestri non si ripresenteranno ulteriori maestranze capaci di realizzare lavori con caratteristiche così elaborate e peculiari, aprendo la strada ad una produzione artistica più diversificata[18].
A testimonianza della grande raffinatezza dei maestri atriani, troviamo l'invenzione del cuscinetto da frapporre tra il capitello delle colonne frontali e le estremità della sagoma sporgente dell'archivolto, che serviva ad impedire l'effetto 'poco aggraziato' delle foglie poggiate lateralmente sul capitello[19].

16 Ibidem, pp. 354-360
17 Sebbene il prospetto non rechi firma, considerando la datazione del portale atriano (1302) e quella di Santa Maria Paganica (1308), l'attribuzione risulta coerente.
18 Gavini, Storia dell'architettura (1920)..., cit. pp. 89-95.
19 Ibidem, p. 45.

1.2 LA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA

Le origini della fronte della chiesa di SMP non sono del tutto documentate, ci sono però forti ragioni di somiglianza con decorazioni di altre chiese, che portano a dare la paternità dell'opera a maestri provenienti dal gruppo della cosiddetta scuola Atriana. La facciata è a coronamento orizzontale, tratto caratteristico delle chiese della regione. Risalente al 1308, data leggibile nell'architrave e assunta dagli storici come testimonianza di completamento del portone principale, e di conseguenza dell'intera facciata, subisce nel tempo diversi interventi, aggiunte e rimaneggiamenti.



1.2.1 Cronologia

L'intera chiesa di SMP, è caratterizzata da una cronologia articolata e ricca di modifiche dettate come spesso accade alla necessità di adeguarsi alle esigenze delle correnti stilistiche proprie di ogni secolo.
La letteratura sul tema è ampia e dettagliata[20], e se ne presentano qui soltanto gli aspetti legati in qualche modo alla storia della conformazione della fronte.

1254-1259

Originariamente la chiesa presentava una terminazione che seguiva la conformazione a capanna del corpo centrale, il quale si estendeva in lunghezza fino al campanile. Su di essa erano già presenti un oculo, e probabilmente un portale, il più antico, che con il compimento della nuova facciata trecentesca venne trasferito sul fianco sinistro (dal lato della piazza)[21]. Sulla pianta delle origini risulta difficile avanzare ipotesi, a causa delle successive trasformazioni che ne hanno totalmente stravolto la conformazione, si tende però a seguire il Gavini nell'immaginarla ad un'unica navata della stessa ampiezza della fronte[22]. Tratti di muratura duecentesca ad apparecchio aquilano sono tutt'oggi visibili in porzioni dei fianchi ai lati della facciata. Le aperture erano costituite da monofore ogivali, tipiche duecentesche, di cui possiamo oggi trovare testimonianza nella zona del campanile[23]. La base delle incavallature lignee del tetto era posta alla quota dell'attuale cornicione.
Appare ora opportuno fare un piccolo approfondimento su due portali su tre di accesso alla chiesa che, costruiti in due periodi distinti, forniscono importanti spunti per la lettura della facciata.
Il primo portale, presente sul fronte originale e di seguito trasferito sul lato sinistro, è opera degli artefici aquilani della seconda metà de secolo tredicesimo, e fu seguito dalla costruzione di un secondo portale, a destra della chiesa, posizionato in prossimità del basamento del campanile, e ancora oggi nella medesima collocazione. Questi presentano tutti i caratteri tipici della scuola atriana, come il frontone e le teste di leone sporgenti sulle colonne o il fregio caratterizzato da draghi intrecciati originario della Marsica[24]. Essi sono assimilabili per somiglianza a quelli della chiesa di Santa Maria di Propezzano.

20 Per approfondire: Gavini, *Storia dell'architettura...*, cit.; Antonini, *Architettura religiosa...* , cit.
21 M. Liris, *Santa Maria Paganica. Studio e progetto di restauro*, tesi di laurea, rel. D. Fiorani, correl. A. Borri, Università degli Studi dell'Aquila, 2010, tav. sintesi storica.
22 Gavini, *Storia dell'architettura...* , cit. p.21.
23 Antonini, *Architettura religiosa...* , cit. pp. 129-133
24 Ibidem, p.133.

1308

La facciata venne innalzata nel 1308 ad opera di maestri atriani, la datazione risulta verosimile anche grazie al confronto con chiese coeve. Essa è costituita da lastre di pietra calcarea sovrapposte e ammorsate alla precedente facciata costruita con la tecnica dell'apparecchio aquilano[25], che ritroviamo visibile ancora oggi in porzioni delle murature perimetrali della chiesa[26]. Con i suoi conci squadrati costituisce uno delle più antiche testimonianze di pietra da taglio della città (insieme a Santa Maria di Roio), e fungerà da esempio per i successivi prospetti cittadini. Il precedente portale posto sulla fronte venne spostato lateralmente per far posto al portale principale, la cui struttura è assimilabile a quella del tipico portale aquilano. Per la sua realizzazione la scuola aquilana prevale su quella Atriana in quanto l'architrave è sulla stessa linea dei capitelli e poggia su mensole e non su piedritti (cosa che invece accade nei portali laterali)[27].

1349-1416

Nel corso del XII secolo la chiesa cominciò ad essere oggetto di trasformazioni architettoniche, quando le famiglie patrizie iniziarono a voler far edificare per le loro sepolture cappelle, che vennero nel nostro caso costruite ai lati della chiesa[28]. Altre modifiche riguardarono la copertura del campanile, avvenute quando nel 1365 Giovanni Gaglioffi[29] ne fece ricostruire la parte superiore precedentemente crollata a seguito di un terremoto[30].

1545-1548

Abbiamo ragione di presumere, con la seguente ricerca, che la facciata della chiesa odierna non sia la stessa che appariva agli aquilani nel 1308. Infatti all' originale assetto di facciata si ipotizza sia seguito un intervento nel 1545, operato per ragioni statiche a seguito di eventi sismici che avevano indebolito la struttura. Con questo intervento il fronte venne rinforzato staticamente secondo le conoscenze antisismiche del tempo. L'intervento consistette nel parziale smontaggio della facciata per permettere l'inserimento di catene antisismiche visibili tutt'oggi all'altezza del cornicione di metà facciata, al di sotto del rosone,

25 A fornire un'idea delle facciate chiesastiche aquilane precedenti all'uso diffuso della pietra da taglio è l'Antonini, (Ibidem, p. 134) il quale consente di completare il confronto tra le diverse fasi costruttive.
26 Gavini, *Storia dell'architettura...* , cit. p. 21.
27 Liris, *Santa Maria Paganica...* , cit. tav. sintesi storica
28 Antonini, *Architettura religiosa...* , cit. p. 136.
29 Giovanni Gaglioffi era un ricco mercante aquilano, figlio di Giacomo, capostipite di una delle più importanti famiglie del tempo, che finanziò l'opera (Clemente, Piroddi, *L'Aquila...* , cit. p. 45).
30 Gavini, *Storia dell'architettura...* , cit. p. 213.

nell'aumento di spessore del basamento e nell'aggiunta delle due lesene laterali che seguono in altezza tutto il fronte.
A seguito di questo intervento, voluto dall'allora arciprete Don Antonio Francesco Cappa, ed eseguito sotto la guida di Mastro Bartolomeo, si giunse alla conformazione che conosciamo oggi[31].
"Le proporzioni sono mirabili", dice l'Antonini[32], *" le linee purissime, il disegno limpido frutto di estetismo fine a sé stesso, mentre la posizione elevata al sommo della via di Paganica e l'elegante scalea a doppia rampa ne stagliano, esaltano e lanciano le fattezze corporee, quasi un precorrente rinascimento, nella collocazione di scorcio."*
Con il suo assetto quadrangolare, esaltato e strutturato dalle lesene ai lati, la cornice marcapiano che la divide in due ordini, la zoccolatura del basamento, e gli elaborati portali ed oculo doveva allora, come in parte oggi, apparire come una delle più belle facciate della città[33].

1500-1600

Nel 1557 avvenne la mozzatura della torre, per volere del generale Ascanio[34], il motivo era duplice: da una parte essa costituiva un intralcio all'artiglieria nel periodo in cui l'Aquila cadde sotto la dominazione spagnola e dall'altra la sua altezza poteva essere un pericolo in caso di sisma.

1662

Nonostante le precedenti precauzioni nel 1662 il campanile venne ricostruito, dotato di copertura a cuspide e due ordini di finestre.

1715-1753

Nel 1703 le fonti documentano il sesto e più importante terremoto della storia di L'Aquila, a seguito del quale l'assetto della città mutò profondamente. La chiesa di SMP venne investita da grandi mutamenti. Nella pianta del Vandi datata 1753, si può riscontrare come tutto l'impianto venne ampliato consistentemente, vennero uniformate le volumetrie delle cappelle che arrivarono a protrarsi in lunghezza oltre il campanile, inglobandolo nella chiesa. Il portone di sinistra venne spostato nella novella parete che uniformava le pareti esterne portando le cappelle tutte sullo stesso fronte laterale. Anche la parte posteriore subì mutamenti, probabilmente nati dalla volontà di avere più locali ad uso religioso[35], in questo modo si andò a formare il perimetro attuale della chiesa.

31 Si limita la descrizione alla porzione di fronte quadrangolare in pietra concia, senza considerare l'aggiunta settecentesca che sovrappone una porzione superiore di facciata rimasta incompiuta.

32 Antonini, *Architettura religiosa...* , cit. p. 136.

33 L'aspetto attuale della facciata, divisa in due ordini, è dovuto all'ampliamento del XVIII secolo, avvenuto in un periodo di rinnovato ottimismo e volontà di rinascita dopo una serie di eventi calamitosi (pesti, carestie e terremoti). Tale intervento è stato talvolta interpretato dalla storiografia come un esito costruttivo complesso e non privo di criticità.

34 Ascanio Gaglioffi, importante generale e uomo d'armi appartenente all'importante famiglia Gaglioffi, fu al servizio della monarchia spagnola nel XVI secolo (Clemente, Piroddi, *L'Aquila...* , cit. p. 45).

1753

A questo periodo viene fatto risalire il più ingente ampliamento che investì la chiesa, che la portò finalmente alla grandiosa e imponente conformazione che ha conservato fino all'arrivo del sisma del 2009. Il blocco presbiteriale e quello absidale vennero innalzati in due riprese, nel secondo e nel tardo Settecento. All'interno presentava una decorazione più fine dell'involucro esterno. Era organizzata tramite una pianta a croce latina sui cui lati si disponevano le quattro cappelle. Al centro del transetto una grande cupola, cui seguiva un altrettanto ampia abside circolare. Stucchi, tele e decorazioni barocche arricchivano l'interno, frutto degli influssi del barocco tedesco che nel secondo Settecento per mezzo dei maestri settentrionali investì la città[36]. La facciata venne appesantita da una sopraelevazione in muratura in pietra grezza provvista di rocchi sporgenti in vista di un eventuale successivo ammorzamento di facciata che non arrivò mai.

2009

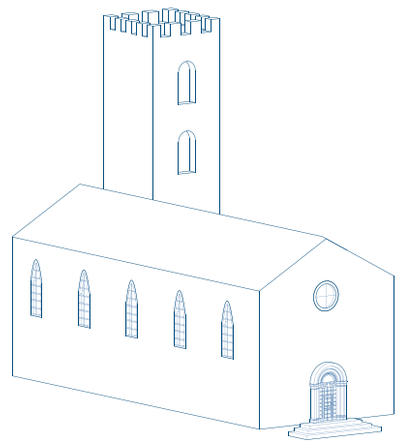
Con il terremoto del 2009 l'edificio subisce danni irreversibili. Il totale cedimento della copertura, della cupola, e di buona parte della muratura perimetrale dovuti ad interventi al tetto novecenteschi incompatibili con la struttura[37] la rendono una delle chiese più colpite dal sisma.

35 Liris, *Santa Maria Paganica...* , cit. tav. sintesi storica.

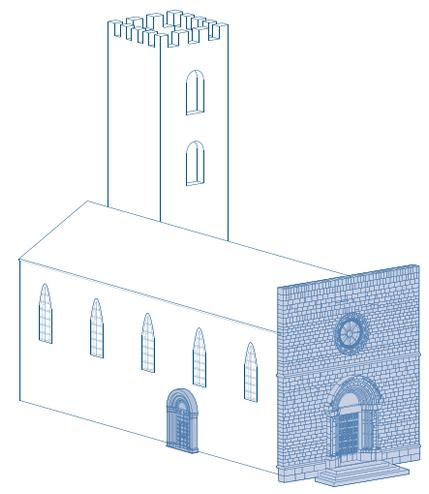
36 Antonini, *Architettura religiosa...* , cit. p. 136-138.

37 S. Lagomarsino, *Damage assessment of churches after L'Aquila earthquake (2009)*, in "Bulletin of Earthquake Engineering", 10, 2012, pp. 73-74.

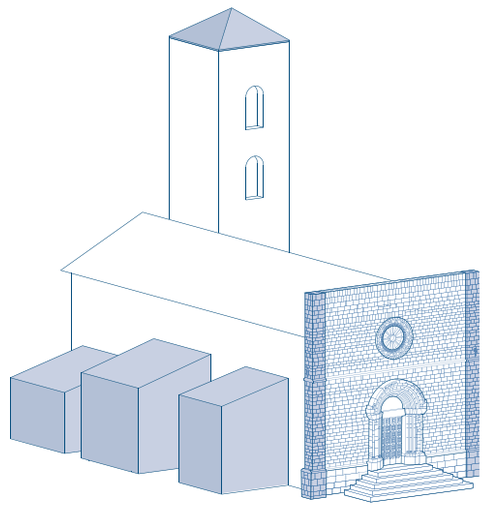
CRONOLOGIA



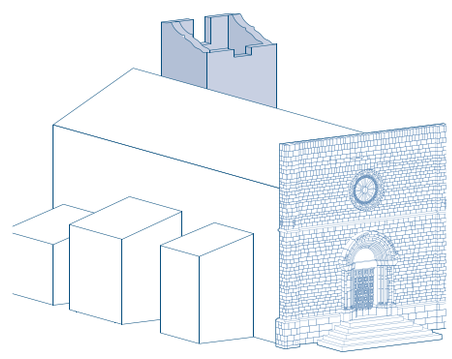
1254-1259



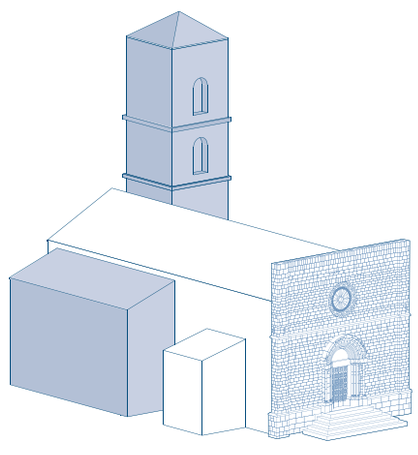
1308



1545-1548



1600



1662

1715-1753

1753-2009



Archivio fotografico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando dell'Aquila, fotografia concessa dal Comando, (aprile 2009, chiesa di Santa Maria Paganica, operazioni di messa in sicurezza).





Archivio fotografico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando dell'Aquila, fotografia concessa dal Comando, [aprile 2009, chiesa di Santa Maria Paganica, operazioni di messa in sicurezza (dx), particolare del crollo della cupola (sx)].

1.3 LA FACCIATA DELLA CHIESA IN RELAZIONE AI GRANDI EVENTI SISMICI DELLA CITTÀ

1.3.1La memoria sismica dell'Aquila e l'evoluzione delle strategie costruttive

Il territorio dell'aquilano è da sempre stato caratterizzato da un'elevata sismicità, questa ha avuto una grande influenza sul suo sviluppo urbano e architettonico.

Preziose testimonianze per comprendere la storiografia del fenomeno in relazione alla città sono fornite dalla letteratura moderna[37] sulla storia sismica. Inoltre, G.Vittori[38], sulla base delle fonti storiche, analizza in modo dettagliato tre terremoti significativi: quelli del 1349, del 1461–62 (la doppia data è dovuta al lasso temporale dello sciame sismico, iniziato nella notte del 27 novembre e protrattosi fino al 3 febbraio), e del 1703.
Queste testimonianze risultano di grande utilità non solo per valutare l'entità dei danni sul patrimonio edilizio e le conseguenti modalità di ricostruzione, ma anche per apprendere le modalità di risposta della popolazione, che per alcuni aspetti si rivelano incredibilmente vicine alle odierne tecniche di 'recovery emergenziale'.

In particolare,
il terremoto del 1461-62 evidenzia come alcune misure preventive e di immediata risposta al sisma abbiano contribuito a limitare il numero delle vittime.
La chiusura degli edifici ecclesiastici[39] e l'allestimento di accampamenti temporanei al di fuori delle mura cittadine permisero infatti di contenere gli effetti delle scosse di assestamento. Si stima che in quell'occasione il numero delle vittime intra moenia sia stato 'contenuto' tra le 60 e le 80, e tra le 100 e le 160 extra moenia[40], quasi tutte dovute alla prima grande scossa, registrata la notte del 27 Novembre.

"Una prima scossa di terremoto ebbe luogo il 16 Novembre senza però che arrecasse danno; a questa ne seguì un'altra molto più forte nella notte del 27, ad ore 5 suonate. (…)
Le genti spaventate, uscirono dalle abitazioni riversandosi sulle piazze e nelle campagne; e ben fu per loro; che due ore dopo una nuova scossa, non meno violenta della prima, produceva ancor maggiori guasti: Indescrivibile lo spavento; temendo gli abitanti che la terra si aprisse e li ingojasse, si abbracciavano l'un l'altro piangendo, ed alte grida invocavano il soccorso divino.

Quando Dio volle, quella notte d'inferno passò: e triste spettacolo si offerse al mattino ai miseri abitanti; gran parte degli edifici ridotti ad un mucchio di rovine (…) ci fu chi fece spargere la voce che una gran parte della città sarebbe dovuta sommergere; tanto bastò che perché la maggior parte degli abitanti ne uscisse a precipizio. (…) Si popolano i colli circonvicini, e tante sono le trabacche e le tende inalzate, da sembrare un vasto campo militare.
Cessato quel primo spavento non tardarono i cittadini a riprendere l perduto coraggio: dapprima rientrarono in città i più animosi, e dietro a questi gli altri. Si eressero là per là logge di legno nella Piazza del Mercato, nel campo di fossa, nel Largo delle Tiratoje ed in altri luoghi entro le mura.[41]"

In questa occasione la chiesa di SMP viene menzionata tra le chiese danneggiate.
Da qui, la necessità dell'intervento cinquecentesco di smontaggio e rimontaggio ipotizzato in questa ricerca (che approfondiremo più avanti).

In seguito, nel corso del XVIII secolo, si registra un innalzamento del corpo centrale della chiesa che avrà ripercussioni sulla facciata modificando l'originario equilibrio tra fronte e aula, aggravato dalle carenze di un adeguato ammorsamento e dal conseguente aumento dell'esposizione alle azioni sismiche.

Questa trasformazione si inserisce in un contesto più ampio di ricostruzione successiva al terremoto del 1703, che costituisce un punto di svolta per l'assetto edilizio della città. Il sisma, come riportato dalle fonti, ebbe un'intensità stimata pari al IX-X grado della scala MCS, causando gravissimi danni a quasi tutte le chiese cittadine, sulle quali vennero operate sia riparazioni e rinforzi, parziali o totali ricostruzioni o addirittura intere modifiche alla struttura originaria o ampliamenti seguendo lo stile dell'epoca. Questo contribuì in modo significativo all'indebolimento delle strutture a causa della discontinuità tra le murature in caso di allargamento o alla scarsa efficienza nel collegamento in caso dell'innalzamento di queste[42].



L'Aquila, Chiesa di Santa Maria Paganica, lavori di restauro. Foto di S. Capannolo, gennaio 1986. Soprintendenza per i Beni Ambientali Architettonici Artistici Storici per l'Abruzzo - L'Aquila, Archivio Fotografico, Neg. n. 41238.

37 Si citano: E. Guidoboni (a cura di), *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea, Storia, Archeologia, Sismologia*, SGA Storia-Geofisica-Ambiente, Bologna, 1989. ; E. Guidoboni, G. Ferrari, *The effects of earthquakes in historical cities: the peculiarity of the Italian case*, in "Annali di Geofisica", XLIII, 4, 2000, pp. 667-686. ; Italiani (CPTI15), versione 4.0., Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), 2022.

38 G. Vittori, *Stato dell'Aquila degli Abruzzi nei grandi periodi sismici del 1315, 1349 e 1461–1462*, in "Bollettino della Società di Storia Patria "A. L. Antinori" negli Abruzzi", VIII (1896), pp.228-236.

39 Grazie alla lungimiranza dell'allora vescovo Agnifili, il quale si preoccupò di erigere altari provvisori (portatili) per la celebrazione delle messe nelle piazze (Ibidem, p. 232).

40 Ibidem, p. 234.

41 Ibidem, p, 232.

42 S. Lagomarsino, *Damage assessment of churches after L'Aquila earthquake (2009)*, in "Bulletin of Earthquake Engineering", 10, 2012, pp. 73-92.

La scelta di innalzare il corpo centrale della chiesa, nonostante il rischio elevato di crollo per un possibile sisma, è da indagare negli aspetti sociali del tempo.

Il contesto post-sismico del 1703 fu caratterizzato da significativi mutamenti demografici e urbani. Come evidenziato dal Piroddi, una parte consistente della popolazione si trasferì in città: su 670 famiglie residenti, circa il 22% proveniva da fuori contado[43] , con una forte concentrazione nel quarto di Santa Maria.
In queste aree, insieme al quartiere di San Pietro, si registrò un'elevata percentuale di edifici restaurati, nonostante i danni maggiori si fossero concentrati nei quartieri più antichi, come San Marciano e Santa Giusta[44].

Più che una semplice risposta emergenziale, il reiterarsi di eventi traumatici come sismi ed epidemie45 generò una forma di resilienza collettiva che si tradusse in una rinnovata capacità di guardare al futuro e di reinterpretare i processi di evoluzione costruttiva, che fino al medioevo erano stati prevalentemente di riparazione e messa in sicurezza, in chiave evolutiva (operando talvolta degli 'azzardi' come in questo caso).
Tutto il XVIII secolo, insieme con il XIX, fu investito da un clima di fermento nell'innovazione e nella ricerca, ed anche nell'ambito della sismologia si ebbero numerose innovazioni[46].

Per la prima volta si assistette ad un cambio di paradigma nella mentalità collettiva: non si studiavano più solo le origini e le cause dei moti terrestri ma ci si iniziava ad interessare anche ai possibili rimedi o tecniche preventive per limitare i danni[47].

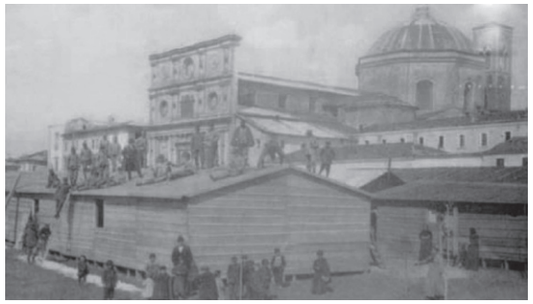
In questo periodo iniziarono i primi studi sul funzionamento meccanico della crosta terrestre, che posero le basi per la moderna sismologia

Facendo un passo in avanti di alcuni secoli, troviamo notizie relative al terremoto che colpì l'Aquila nel 1915. La gestione della ricostruzione in questo caso fu guidata da criteri di utilità pubblica, che prevalsero sui criteri di ricostruzione e salvaguardia di edifici con valore storico-architettonico[48].

43 in particolare il gruppo più numeroso era quello delle famiglie milanesi

44 Clementi, Piroddi, L'Aquila... , cit. pp. 120–121.

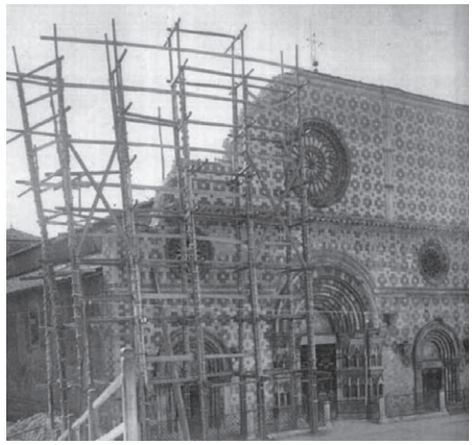
45 Si fa riferimento alle avvisaglie sismiche, anomalie climatiche e calamità di vario genere precedettero infatti la catastrofe del 2 Febbraio 1703. In aggiunta una grave epidemia di peste a seguito di un'estate particolarmente secca, (lett) distolse gli amministratori della preoccupazione di fronteggiare, mediante i consueti ricoveri provvisori, eventuali repliche del terremoto. (Ibidem, p. 117). Queste dimenticanze portarono ad un epilogo davvero catastrofico del sisma: sebbene fosse stato di intensità ben inferiore rispetto ai precedenti del 1300 e del 1461-62, si contarono oltre 3000 vittime. (Vittori, *Stato dell'Aquila... ,* cit. p. 236)



La basilica di San Bernardino nel 1915, circondata dai baraccamenti di sfollati. Cartolina storica. (Bartolomucci 2015, p.155).

A testimoniare un atteggiamento controverso circa la conservazione delle testimonianze storiche troviamo la demolizione e la successiva ricostruzione di due edifici: le Cancelle e Palazzo Porcinari. Nel primo caso l'edificio fu demolito per far posto al nuovo palazzo delle poste, e ricostruito pochi metri più dietro utilizzando le medesime pietre provenienti dalla demolizione.
Nel secondo caso il palazzo venne demolito per scopi di viabilità, in un contesto di sventramenti del tessuto medievale nelle zone di Via dell'Annunziata.

Il progresso portò in oltre, in un periodo a cavallo delle due guerre mondiali, al diffondersi di tecnologie che utilizzavano calcestruzzo armato e ferro negli interventi di restauro. Questi interventi prediligevano i singoli elementi (come le pietre) all'integrità dell'organismo architettonico originale, portando talvolta a interventi invasivi.



la facciata di Collemaggio fu parzialmente smontata pochi mesi dopo il sisma e ricostruita tra il 1920 e il 1921 utilizzando un'ossatura interna in cemento armato, riposizionando poi il rivestimento lapideo numerato. (Bartolomucci 2015, p.154).

46 Fiorani, *Il perenne ciclo del divenire...* , cit. p. 253.

47 F. de Cola, Comportamento sismico dei sistemi voltati. Meccanismi ricorrenti in occasione del terremoto de L'Aquila del 2009, tesi di laurea, rel. C. Tocci, Politecnico di Torino, 2024, pp. 52-53)

48 C. Bartolomucci, Gli effetti del terremoto del 1915 nella città di Aquila: i danni e gli orientamenti per il restauro, in S. Ciranna, P. Montuori (a cura di), Città e territori tra cancellazione e reinvenzione: Avezzano, la Marsica e il circondario a cento anni dal sisma del 1915, L'Aquila, 2015, pp. 151–162.

1.3.2 Genesi e applicazione dei primi presidi antisismici: radiciamenti e impalettature.

A seguito di questi terremoti iniziò un periodo di sperimentazione, che portò allo sviluppo di presidi antisismici, che tutt'oggi troviamo spesso ancora funzionanti negli edifici.
L'analisi delle strutture danneggiate dal sisma del 2009 degli studi ha rivelato alcune delle tecniche costruttive risalenti al contesto post sismico del 1703[49] tra queste sono da menzionare i radiciamenti[50] e le impalettature, presenti anche nella chiesa di Santa Maria Paganica.

Le tecniche sviluppate nel XIX in centro Italia, presentano un'innovazione rispetto a quelle del XVIII secolo, in quanto possono essere considerate di prevenzione al contrario delle precedenti che si limitavano ad essere di riparazione[51]. Queste nuove tecnologie, infatti, erano progettate dal principio per essere integrate durante la costruzione degli edifici e non soltanto per porvi dei rimedi a seguito dei danni[52]. Assistiamo alla nascita di veri e propri presidi antisismici integrati nella compagine muraria, realizzati in legno, materiale scelto grazie alla sua resistenza a taglio e trazione in particolare nella direzione delle fibre.
Ancora oggi i presidi antisismici trovano differenziazione tra quelli di prevenzione e quelli di risposta o riparazione. L'integrazione di quelli di prevenzione durante la costruzione del complesso architettonico permette un incremento della resistenza delle murature[53].

A questo gruppo appartengono i radiciamenti lignei. Sono elementi con funzione di cordolo-tirante, che agiscono come delle vere e proprie cinture all'interno delle murature. Essi sono assimilabili alle moderne catene. L'Arrighetti ne da una definizione chiara:

"Elementi in legno inseriti nel nucleo della muratura al momento della sua costruzione, parallelamente all'andamento della stessa, per conferirle elasticità ed uniformità.[54]" .

Essendo pensati sin dal progetto per essere integrati nella muratura, riflettono una precisa concezione strutturale, finalizzata a contenere gli effetti delle azioni sismiche . Di norma sono posizionati nella mezzeria dei setti murari, nei cantonali, tra gli architravi, o nelle sovrastanti strutture di orizzontamento .
È stata notata una differenziazione tra due tipologie di sistema: a volte, negli edifici modesti, si osservano elementi in legno grezzo, collegati tra loro solo tramite il legname stesso, senza l'uso di chiodi o tiranti metallici, altre volte, negli edifici di pregio maggiore, i radiciamenti sono realizzati in legno lavorato e collegati direttamente alle pareti ortogonali mediante ancoraggi metallici .
La loro posizione dipende sempre da quella di porte e finestre, per garantire la continuità del sistema di cerchiatura.
Sebbene in parete siano individuabili facilmente perché segnalati da una chiave metallica, non è altrettanto semplice valutare il loro corretto funzionamento.
Data la loro posizione interna al muro questi presidi subiscono di frequente attacchi biologici, particolarmente pericolosi poiché possono portare al deterioramento e causare una perdita di efficienza nel collegamento o a volte portare addirittura alla scomparsa dell'elemento .

Le impalettature invece, sono presidi più 'elementari', in legno, creati per migliorare le condizioni di stabilità delle coperture. Vengono utilizzati per aumentare il collegamento tra copertura e sottostante elemento verticale.
Sono tipiche del contesto aquilano, e là dove mancano probabilmente è dovuto ad una loro rimozione a seguito di interventi di sostituzione del tetto, come nel caso della situazione pre-sisma della nostra chiesa.
Di base sono elementi lignei sporgenti in maniera simmetrica rispetto alla sezione muraria, che all'interno sono collegati alla catena lignea tramite chiodatura mentre all'esterno presentano un paletto che li attraversa verticalmente e che serve come sostegno per la parte sporgente della falda del tetto.



Radiciamenti posizionati nello spessore delle pareti d'angolo. (Carocci, Tocci, Macca 2021, p. 225).



Dettaglio di un'impalettatura che ancora la falda del tetto al muro esterno. (Carocci, Tocci, Macca 2021, p. 226).

49 C. Carocci, V. Macca, C. Tocci, The roots of the 18th century turning point in earthquake-resistant building, in J. Mascarenhas-Mateus, A. P. Pires (a cura di), History of Construction Cultures, Volume 2, CRC Press Balkema, Lisbona, 2021, pp. 623-630.

50 La denominazione è tipica dell'Italia centrale, dove risulta particolarmente diffusa, sebbene ad oggi non si disponga di una mappatura precisa della sua diffusione, frequenza e cronologia. Di tali sistemi si hanno attestazioni già tra il 1542 e il 1611, essendo stati adottati nei restauri successivi al periodo sismico che colpì l'area del Mugello (A. Arrighetti, *L'archeosismologia in architettura. Per un manuale*, Firenze University Press, Firenze, 2015, p. 159).

51 Carocci, Macca, Tocci, *The roots of the 18th century...* , cit. pp. 623–630.

52 De Cola, Comportamento sismico dei sistemi voltati... , cit. pp. 52–53.

53 Per approfondimenti: Arrighetti, *L'archeosismologia in architettura...* , cit. pp. 76–77.

54 Ibidem, p. 110.



CAPITOLO SECONDO

2

nella pagina precedente:
dettaglio della base della muratura che collega la muratura laterale concla facciata, maggio 2026

2 TRACCE DI UN INTERVENTO CINQUECENTESCO SULLA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA

Sebbene la facciata di Santa Maria Paganica sia tradizionalmente ascritta al XIV secolo, la presente ricerca intende sottoporre a verifica tale datazione, proponendo una rilettura critica basata sull'analisi inedita di documenti originali del Cinquecento.

Tramite l'indagine delle fonti archivistiche, sono emersi elementi che andrebbero a rivedere in piccola parte la tradizionale lettura storiografica. Nello specifico, l'analisi dell'inventario analitico dei regesti del 2020[1] ha evidenziato alcune incongruenze cronologiche significative. Sebbene le analisi qui esposte restino allo stato attuale una proposta di ricerca, qualora trovassero piena conferma, potrebbero aprire la strada a una prospettiva inedita sulla genesi della facciata. Si delinea infatti l'ipotesi di un complesso intervento ricostruttivo, avvenuto intorno alla metà del XVI secolo, che avrebbe apportato migliorie statiche alla fronte della chiesa di Santa Maria Paganica all'Aquila riconfigurandone l'aspetto.

Essendo la chiesa situata in territorio sismico è possibile presumere che si trattasse di riparazioni, o di precauzioni adottate a seguito di danni o indebolimenti dovuti all'intensa attività sismica documentata tra il XIV e il XVI secolo[2].

Attraverso lo spoglio sistematico dei registri contabili dell'epoca, è stato possibile delineare una cronologia dettagliata che, partendo dall'estate del 1545, abbraccia le fasi cruciali del riassetto monumentale: dall'approntamento delle strutture provvisionali alla delicata operazione di smontaggio e ricollocamento del portale trecentesco, fino al consolidamento strutturale e alla definizione del manto di copertura.

1 Per sviluppare l'indagine è risultato necessario prendere in considerazione le testimonianze dettate dalle fonti d'archivio, studiando i seguenti documenti:
_Archivio Storico della Parrocchia di Santa Maria Paganica (da ora in poi ASMP), Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*, b. SAPe IX, cam. 198, cc. 246–246, 1 *Facciata della chiesa di S. Maria Paganica. Contratto*, 1545.

_ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>,*b. SAPe IX, cam. 188, cc. 156-191, 1.1 *Rendiconto delle spese e dei lavori*, 1545-1548.

_ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>,* b. SAPe VIII, cam. 162, cc. 69-72, 1.2 *Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica,* 1545 lug. 6 – 1546 set. 1.

d'ora in poi, verranno indicati con la forma abbreviata: *Facciata della chiesa di S. Maria Paganica. Contratto ; Rendiconto delle spese e dei lavori ; Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica.*

2 A tal proposito facciamo riferimento alle informazioni cronologiche in: I.C.Gavini, *I terremoti d'Abruzzo e i suoi monumenti* , in "Rivista Abruzzese di Scienze, Lettere ed Arti", fasc. V, Teramo, maggio 1915, pp.235-240.

2.1 NUOVE IPOTESI SULLA CRONOLOGIA DELLA FACCIATA: EVIDENZE DI UN INTERVENTO NEL XVI SECOLO

Durante il corso dell'indagine sulle fonti archivistiche della chiesa, l'analisi della documentazione ha permesso di evidenziare alcuni aspetti che vanno a rivedere in piccola parte la tradizionale interpretazione storiografica della facciata dell'edificio. Nello specifico, l'analisi dell'inventario analitico con i regesti del 2020[3], ha evidenziato alcune incongruenze relative alla cronologia dell'attuale facciata, aprendo nuove strade su un possibile intervento costruttivo, fino ad ora scarsamente documentato, avvenuto intorno alla metà del XVI secolo.

Dall'analisi di questo inventario[4] risulta di particolare interesse la sezione: sottoserie Lavori e manutenzione dell'Edificio (1545-1885)[5] dove al punto 1.2 compare un documento dal titolo *"Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica,* (1545 lug. 6 - 1546 set. 1)*"*. La datazione ripotata è cinquecentesca, di conseguenza si apre una possibile riflessione circa la datazione della facciata accettata dalle fonti storiografiche. Illustri studiosi, come l'Antonini e il Gavini[6] , basandosi sulla datazione leggibile nell'architrave che sovrasta il portone principale (1308), e sullo stile e sul carattere formale caratteristico del tempo e riscontrabile in altre facciate dell'Aquilano, hanno da sempre attribuito una datazione trecentesca alla facciata della chiesa.

La documentazione analizzata non contesta l'ipotesi di origine medievale della facciata, ma ne suggerisce un successivo intervento, di ingente entità, che potrebbe aver comportato operazioni di smontaggio e rimontaggio del blocco, con conseguente aggiunta di elementi specifici per incrementarne la stabilità secondo le tecnologie del tempo[7].

Questo da un lato ad apre una riflessione sull'autenticità cronologica in relazione agli interventi successivi, e dall'altro offre un'occasione unica per studiare il *modus operandi* di un cantiere cinquecentesco in centro Italia.

3 A. Di Stefano (a cura di) , *Regesti delle pergamene dell'archivio storico della parrocchia di Santa Maria Paganica dell'Aquila*, Archivio storico della Parrocchia di Santa Maria Paganica, L'Aquila, 2020.

4 È stato analizzato l'inventario analitico in: A. Di Stefano (a cura di), *Inventario analitico. Complesso di fondi della Chiesa Collegiata e della Parrocchia di S. Maria di Paganica dell'Aquila e altri fondi*, ASMP, L'Aquila, 2016-2018.

5 *Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica.*

6 O.Antonini, *Architettura religiosa aquilana*, vol I-II, Edizioni del Gallo Cedrone, L'Aquila 1993, 1993; I. C. Gavini, *Storia dell'architettura in Abruzzo*, voll. I–II, Casa editrice d'arte Bestetti e Tumminelli, Milano–Roma, 1920.

7 Si fa riferimento all'aggiunta di due lesene poste ai lati della facciata in pietra concia, all'inserimento di due catene posizionate superiormente al cornicione e all'ispessimento del basamento, interventi finalizzati all'aumento della stabilità dell'elemento.

2.1.1 Le motivazioni dell'intervento

Volendo indagare l'intervento cinquecentesco è utile provare a capire quali possono essere state le motivazioni che indussero allora a mettere mano così pesantemente sulla facciata.

Andando ad analizzare la cronologia sismica della città (Gavini 1920) si evince una frequente attività tellurica tra il XIV e il XVI secolo. Particolarmente significativo uno dei primi terremoti di cui si ha traccia, quello del 9-10 settembre 1349, durante il quale, come riportato da G.Vittori[8]:

"In Aquila poche chiese rimasero in piedi. Crollò anche Santa Maria di Paganica".

Tuttavia, questo risulta troppo antecedente alla data riportata nei documenti per aver contribuito in maniera diretta alla scelta di intervento.
Nei secoli successivi l'attività sismica incrementa notevolmente. Solo tra il 1349 e il 1461 si contano nove disastrose scosse che per certo contribuirono in maniera significativa all' indebolimento della fabbrica. Nell'anno 1461, in data 27 Novembre, ce ne fu uno particolarmente distruttivo e

"Aquila fu da questo terremoto grandemente danneggiata. (...) Santa Giusta e Santa Maria di Collemaggio fortemente lesionate. Nei dintorni cadde la chiesa di Sant'Eusanio Forconese".

Seguirono nuovi eventi sismici nel 1498 ('Il terremoto si ripete in l'Aquila'), nel 1502 quando "A Cittaducale cade per terremoto la chiesa di Sant'Agostino" e nel 1506 nella zona di Ortona a conferma della forte e persistente instabilità del territorio.

Nonostante non disponiamo oggi di dati certi sui danni riportati dalla facciata di SMP, abbiamo ragione di supporre un progressivo indebolimento della struttura. Di conseguenza trova giustificazione la necessità dell'intervento del 1545.

Ulteriori elementi che accreditano questa interpretazione provengono dalle fonti che attestano interventi di riparazione a seguito di crolli o dissesti dovuti ad eventi sismici. In particolare ricordiamo che nel 1365, come riportato dal Gavini[9], Giovanni Gaglioffi si adoperò per far ricostruire il campanile crollato (che andò in ogni caso incontro ad una triste sorte quando nel 1557 venne mozzato per volere del generale Ascanio[10]).
L'Antinori, riporta che:

Nel 1540 Antonio Arciprete di S. Ma ria fece deposito di denari per fabbri- care il frontespizio di questa chiesa.[11]

Nel medesimo documento è riportato anche il crollo di una cappella laterale alla chiesa, probabilmente la stessa a cui si farà riferimento nel contratto[12], con l'intento di ricostruirla.

Dunque, è attestata sia la tempestività del popolo aquilano negli interventi di riparazione a seguito di sismi, sia il fatto che come ipotizzato la chiesa di SMP fu colpita in maniera significativa.

8 G. Vittori, *Stato dell'Aquila degli Abruzzi nei grandi periodi sismici del 1315, 1349 e 1461–1462*, in "Bollettino della Società di Storia Patria "A. L. Antinori" negli Abruzzi", VIII (1896), pp.228-236.

9 I. C. Gavini, *Storia dell'architettura in Abruzzo...* , cit. p. 213.

10 Per approfondimenti si rimanda al capitolo precedente (1.1.2 Cronologia).

11 A.L. Antinori, *Monumenti e cose varie*, vol. XLIII-2, ms, in Biblioteca Salvatore Tommasi, sezione Manoscritti Antinoriani, L'Aquila, p. 454.

12 Il tema sarà analizzato in seguito nel paragrafo 2.2.1.

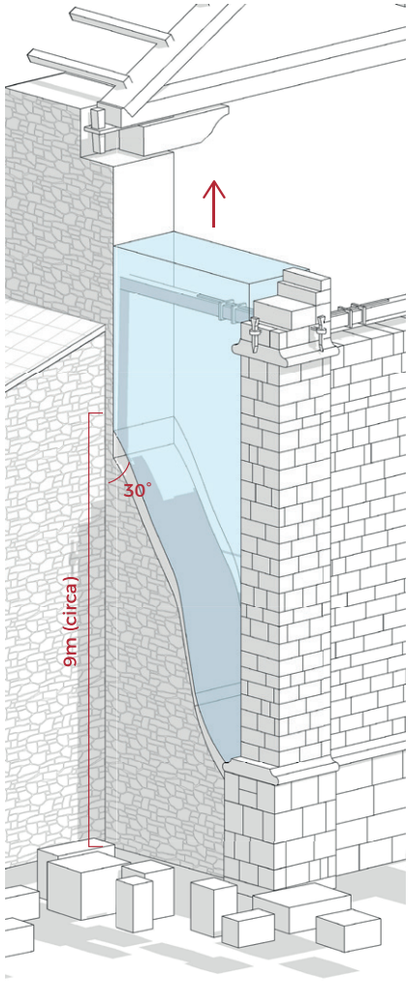
2.1.2 Tracce nella muratura

Prima di procedere con l'analisi della documentazione, è importante cercare riscontro nello stato odierno della muratura, per fugare ogni dubbio su un possibile errore di trascrizione della datazione.

Analizzando il prospetto laterale della chiesa rivolto verso la piazza in corrispondenza della facciata riusciamo ad avere una testimonianza materiale dell'intervento del 1545.

I segni presenti nella muratura permettono di distinguere varie fasi di costruzione, e di conseguenza trovare riscontro nella realtà delle modalità con cui è stato portato avanti l'intervento[13].

Il primo, distinguibile segno è osservabile nell'interruzione della muratura a blocchetti. La muratura originale si eleva per un'altezza di circa 9 metri prima di interrompersi bruscamente formando un profilo inclinato con un 'taglio' di circa 30° (in foto a p.78), che va a collegarsi con la muratura successiva. Possiamo dedurre che si tratti del punto in cui la struttura medievale si aggancia a quella duecentesca per permettere alla facciata di essere integrata.



Dettaglio che mostra il punto di aggancio tra la muratura trecentesca e quela cinquecentesca.

La muratura duecentesca è formata da blocchetti lapidei in calcare locale, tagliati in forma tronco-piramidale e disposti su corsi regolari. Non vi sono materiali di rimpiego, al contrario delle porzioni murarie aggiunte in epoche successive. Laterizi di recupero e materiali lapidei di minor importanza invece sono presenti nella muratura cinquecentesca, che, pur cercando di imitare quella antica a causa di questi ultimi ne tradisce la purezza (in foto a p.78). Probabilmente il materiale di integrazione è dovuto alla grande presenza sul territorio di macerie del sisma del 1461[14].

Il segmento medievale si raccorda alla facciata solo all'altezza del podio. Qui è presente una ripresa costruttiva che imita il paramento trecentesco, ma sempre con l'utilizzo di materiali di recupero[15].

In questo tratto è anche leggibile il vecchio profilo della piazza, sono infatti riconoscibili quattro corsi di elementi lapidei di forma irregolare, probabilmente utilizzati per livellare durante un intervento del 1568[16] in cui vennero raccordate le quote d'imposta della scalinata alla facciata.

Anche nel lato superiore destro sono presenti segni dell'intervento. Da una foto aerea ottenuta tramite l'utilizzo di un drone è stato possibile individuare le differenti tipologie di muratura. Anche qui sono visibili gli ammorsamenti in pietra e, come nel lato sinistro, è individuabile il segmento di circa 30/40° (in foto a p.79) di muratura in apparecchio aquilano, a cui si aggancia una muratura di fattura più grezza.

Questo avvalorerebbe la tesi per cui, come vedremo in seguito, durante l'intervento venne smontata soltanto la porzione superiore al cornicione, il tanto che bastava a permettere l'inserimento delle catene con una filosofia, già all'epoca, di minimo intervento.



Quattro corsi di elementi lapidei. (Torrieri 2010, p. 33).

13 Il confronto con lo stato di fatto attuale, è portato avanti utilizzando le osservazioni in merito riportate nel volume: V. Torrieri (a cura di), *Le macerie rivelano. L'Aquila 6 aprile 2009. Inediti archeologici per la storia della città,* catalogo della mostra, vol 1, Giservice, Teramo, 2010 pp. 30-31.

14 I.C.Gavini, I terremoti d'Abruzzo e i suoi monumenti , in "Rivista Abruzzese di Scienze, Lettere ed Arti", fasc. V, Teramo, maggio 1915, pp.235-240.

15 Torrieri (a cura di), *Le macerie rivelano*…, cit. pp. 30–31.

16 Antinori, *Monumenti e cose varie*..., cit. p. 455.



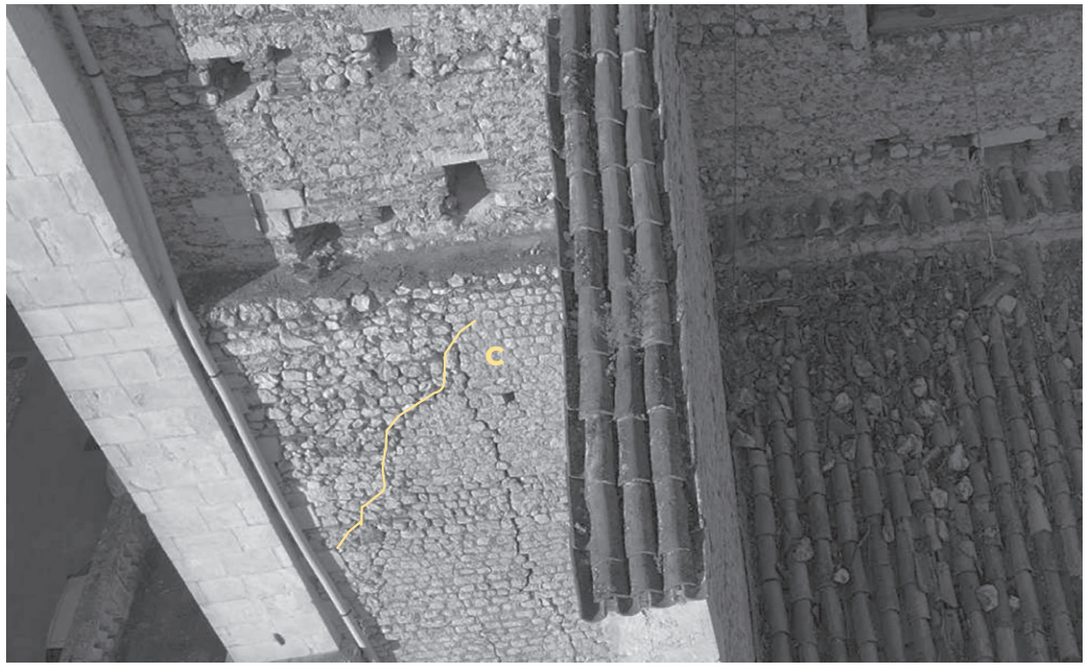


Foto aerea dell'aggancio muratura-facciata del lato sud della chiesa, ottenuta dall'autrice tramite l'utilizzo di un drone (settembre 2025). Il taglio (C) a 45° cica, che separa le due tipologie murarie, si pone come ulteriore testimonianza dell'intervento.

A sinistra: Lato nord della chiesa, aggancio muratura-facciata. Nella foto, sono individuabili due tipologie di muratura differenti: (A) e (B). La prima, costruita con la tecnica dell'apparecchio aquilano, è di datazione duecentesca, a questa, si sovrappone una muratura 'più grezza' cinquecentesca, formando un taglio di 30°. Questa dversificazione testimonia l'intervento. (Foto di Caterina Carocci, maggio 2009).

2.2 DOCUMENTI COME TESTIMONIANZA

Tenendo dunque conto di queste evidenze, risulta interessante introdurre e documentare la fase costruttiva del XIX secolo per contribuire all'approfondimento del quadro storiografico della chiesa.

Per sviluppare l'indagine è risultato necessario prendere in considerazione le testimonianze dettate dalle fonti d'archivio, studiando i tre documenti già menzionati in precedenza: *Facciata della chiesa di S. Maria Paganica, contratto*, il *Rendiconto delle spese e dei lavori* , e le *Spese per la costruzione della facciata*.

Le informazioni estrapolate da questi documenti sono state confrontate con lo stato di fatto attuale.
Si procederà ora con l'analisi dettagliata delle tre fonti d'archivio, in modo tale da riuscire a ricostruire la vicenda nella maniera più attendibile possibile.
Si è scelto di partire dall'analisi del contratto, poiché contiene un resoconto di quello che sarebbe stato l'intervento, con una chiara delineazione della committenza e dell'architetto.

Segue l'analisi del documento rendiconto delle spese e dei lavori, dove troviamo citati tutti gli attori che avrebbero partecipato alle varie fasi di cantiere con i rispettivi compiti assegnati, per poi passare a spese per la costruzione. Quest'ultimo ha contribuito in maniera significativa alla ricerca, presentando in esso i vari passaggi di cantiere, sottoforma di note di pagamenti dettagliati.

Grazie alla meticolosità che allora come oggi si dedica ai computi metrici, è possibile ricostruire interventi edilizi anche a distanza di secoli.

Rinvio all’appendice.

Per una lettura più completa dei paragrafi che seguono, si consiglia di operare un confronto con le trascrizioni dei documenti riportate in appendice.

Ogni paragrafo utilizza come fonte primaria i seguenti documenti, a cui fanno riferimento tutte le trascrizioni in corsivo:

2.2.1 Contratto di facciata come testimonianza di anastilosi:
Facciata della chiesa di S. Maria Paganica. Contratto
(Appendice pp. 142-145)

2.2.2 Rendiconto delle spese e dei lavori:
Rendiconto delle spese e dei lavori
(Appendice pp. 146-153)

2.3 L’INTERVENTO:
Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica.
(Appendice pp. 154-157)

2.2.1 Contratto di facciata come testimonianza di anastilosi

Il documento risulta danneggiato nella porzione superiore, a causa dell' umidità che ne ha compromesso la conservazione provocando il distacco della parte iniziale, purtroppo andata perduta. Nonostante questa lacuna, la restante parte del testo risulta leggibile. In questa porzione con molta probabilità era riportata la datazione precisa, ricostruibile però grazie ai documenti successivi riguardanti la registrazione delle spese.

Si tratta di un manoscritto[17] redatto dall'arciprete della chiesa Don Antonio Francesco Cappa, come attestato nella firma in calce al documento. Nella parte iniziale vengono esplicitati i soggetti contraenti: l'arciprete in qualità di committente, e l'incaricato dell'esecuzione delle opere, Mastro Bartolomeo.

Il contratto introduce immediatamente l'oggetto dell'accordo, dichiarando che il mastro *"se obbliga a gettar detta fronte et nave et cappella"*. Poco più avanti viene chiarito che non solo la facciata sarebbe stata demolita, ma anche ricostruita; di conseguenza l'oggetto diviene più specifico: *"gettare et recomponere detta fronte"*.
Di particolare utilità sono le informazioni che seguono circa i materiali impiegati: "*calce, rena, (…) legnami, ferri, grappi e chiavi et funi."*
Dopo aver ribadito l'impegno del mastro a *"recomponere detta fronte"*, viene introdottto il motivo della cornice, specificando che questa avrebbe dovuto essere ricostruita seguendo il modello presistente, ma qualora questo non fosse stato possibile l'eventuale modifica sarebbe stata sottoposta al giudizio di altri maestri[18]. Questo argomento non verrà ripreso in seguito nel rendiconto delle spese. Abbiamo ragione di presumere di conseguenza che sia stata mantenuta la conformazione originale.
Il contratto prosegue con la clausola di *"recomponere la porta et occhio"*, (si riferisce al portale primìncipale e e all'oculo sovrastante) *"vuoto per pieno come lo restante de la fronte"*.
Si riferisce al fatto che eventuali materiali impiegati per il rosone e per la porta sarebbero stati computati come una porzione di muratura piena nel computo, quindi vuoto per pieno.

Il documento affronta a questo punto uno dei primi temi raggruppabili nei miglioramenti statici: *"la grossezza"*, ovvero lo spessore del basamento. Viene specificato come questo avrebbe dovuto avere la stessa misura del precedente[19] ma con la possibilità di aumentarla qualora fosse stato opportuno, obbligando il mastro ad adempiere, *"se più* (spesso, grosso) *bisognasse farlo sia obbligato lui"*.

Un'ulteriore modifica rispetto al disegno originario riguarda l'inserimento di due lesene ai lati della facciata, anche queste introdotte per motivi di stabilità. *"Lo detto mastro promette fare doi pilastri da capo a pede la fronte secondo li si dirà il disegno"*. Dunque è lampante l'associazione pilastro-lesena, soprattutto quando si chiarisce l'introduzione di queste come risposta alle nuove esigenze costruttive e alle acquisizioni tecniche maturate nel XVI secolo.



Particolare della chiesa di SMP che attesta che la facciata fosse priva delle due lesaene laterali. Gonfalone di G.Paolo Cardone, 1579. (L'Aquila, Museo Nazionale d'Abruzzo). Bisogna considerare che la datazione ufficiale è 1579, poichè si tratta di una copia dell'originale donato al Vaticno, dipinto nel 1462 da Rinaldo Fiammingo.



Particolare della chiesa di SMP, nella cartografia della citta di L'Aquila disegnata da J.Lauro,1600. Si osserva come le lesene laterali siano disegnate chiaramente.

L'intervento cinquecentesco appare volto alla parziale demolizione e alla successiva ricostruzione della facciata della chiesa secondo un criterio di anastilosi. Vengono contestualmente introdotte dei miglioramenti statici, quali l'inserimento delle lesene laterali e l'ispessimento del basamento. Non si trova riferimento nel contratto alla terza importante 'innovazione sismica' che verrà introdotta nei documenti che seguono, ovvero l'inserimento di catene.

17 (lett: *scritto fatto a mano dal suddetto*)
18 (la cornice) "*come fino al punto et facendose altra cornice che mutasse modello. Et quel (…) (…) a giudizio de maestri"*

2.2.2 Rendiconto delle spese e dei lavori

Il documento preso in considerazione è un dettagliato registro contabile, si tratta di un rendiconto delle spese affrontate per l'intervento di consolidamento della facciata della chiesa avvenuto a metà del XVI secolo, tra il 1546 e il 1548.

Non si configura come una mera enumerazione dei pagamenti ma fornisce informazioni fondamentali sulle tecniche costruttive tradizionali del tempo, citando pesi, materiali, estrazione e provenienza, logistiche, modalità di intervento nel cantiere medievale, fino ad accennare all'utilizzo di primi sistemi antisismici inseriti nella muratura come le catene.

Le maestranze

Il documento è redatto dall'arciprete della chiesa, Don Antonio Francesco Cappa, che si configura come committente e finanziatore dell'opera. Al suo interno ricaviamo informazioni circa la committenza, i lavoratori, i materiali, la logistica e lo sviluppo architettonico.
L'intervento è caratterizzato da una gerarchia di maestranze che hanno reso possibile l'intervento. Figure come Mastro Bartolomeo e Mastro Santo (scalpellino) emergono come più importanti.
Mastro Bartolomeo è il principale incaricato del lavoro, come si evince anche dal contratto, esso riceve vari pagamenti a seconda delle fasi del cantiere.
A Mastro Santo, scalpellino è affidato il difficile compito di smontaggio e rimontaggio del portale, che porterà a termine grazie anche all'aiuto di Mastro Brinfe, e di rifinitura del rosone e del cornicione.
A loro si affiancano specialisti nel trasporto e nella costruzione di impalcature, come Mastro Antonio, carpentero e mastro Baptista, carrettero, incaricati di portare i legni (“*cavalli grossi per supportar la ecclesia”*) per la costruzione del “*laristero”* (una grande impalcatura volta a mettere in stabilità la muratura esistente durante lo svolgimento dei lavori).
Figure ubordinate sono Mastro Alfonso Oliva, che si occuperà del trasporto di “*due legni da Santa Maria Forfona”* (chiesa dell'Aquila) e Simone de Caprino, che porterà legni (indicati come “*cavalli”* nel documento) da San Benedetto (dei Marsi, AQ).
Bastiano da Cagnano assume un'importanza particolare nel momento in cui lo vediamo artefice delle due catene che verranno posizionate al di sopra del cornicione tra il portale principale e l'oculo .

Fornitori e logistica

Vengono menzionati i fornitori di materiali e i vari intermediari.
Pietra e inerti sono affidati ad Alfonso de Lu Tosto e Nanni (*“De Briccia secca”*, appellativo), che provvedono alla rena, Gaspare de Pagliara e Franco de la Forcella per la calce, e Federico Barone per la pozzolana.
Le attrezzature sono così suddivise: a Christoforo De Caccia, attrezzature essenziali come pale, chiavi e funi, Spazianetto (o Spaziano) per le funi (a “*filigrane grosse”*) e le molle per il sollevamento dei blocchi di pietra e le scale di cantiere. Elementi in ferro sono affidati a Marcantonio Ferraro (“*grappi e piroli di ferro per la porta”*) insieme a mastro Faina, figura poliedrica che procurerà il “*ferro per il solliar de la porta”* (si fa riferimento ad un pezzo di ferro che probabilmente ne avrebbe aumentato la stabilità) oltre che massaletti e travi per l'impalcatura.
Grande importanza hanno garzoni, secatori e trasportatori che andranno a costituire la manovalanza fondamentale per la realizzazione del progetto.

Finanziatori

A fornirci dettagli riguardo i finanziatori dell'opera è l'inizio del documento in cui risulta evidente la collaborazione di autorità religiose, comunità locali e contributi esterni per raccogliere i contributi.
Il populo di Chiarino (si fa riferimentoalla popolazione residente nella zona di Chiarino, quartiere nel quarto di Santa Maria) fu uno dei principali finanziatori, Paulo de Rosis e Fabio de Carlo risultano incaricati della raccolta fondi . Come finanziatore indipendente figura Giovan Battista de Rosis, il quale versa 30 ducati direttamente all'arciprete nel luglio 1545.
Il documento presenta una vasta varietà di materiali essenziali per i cantieri dell'epoca, catalogabili in base alla loro funzione strutturale o di leganti.

I materiali

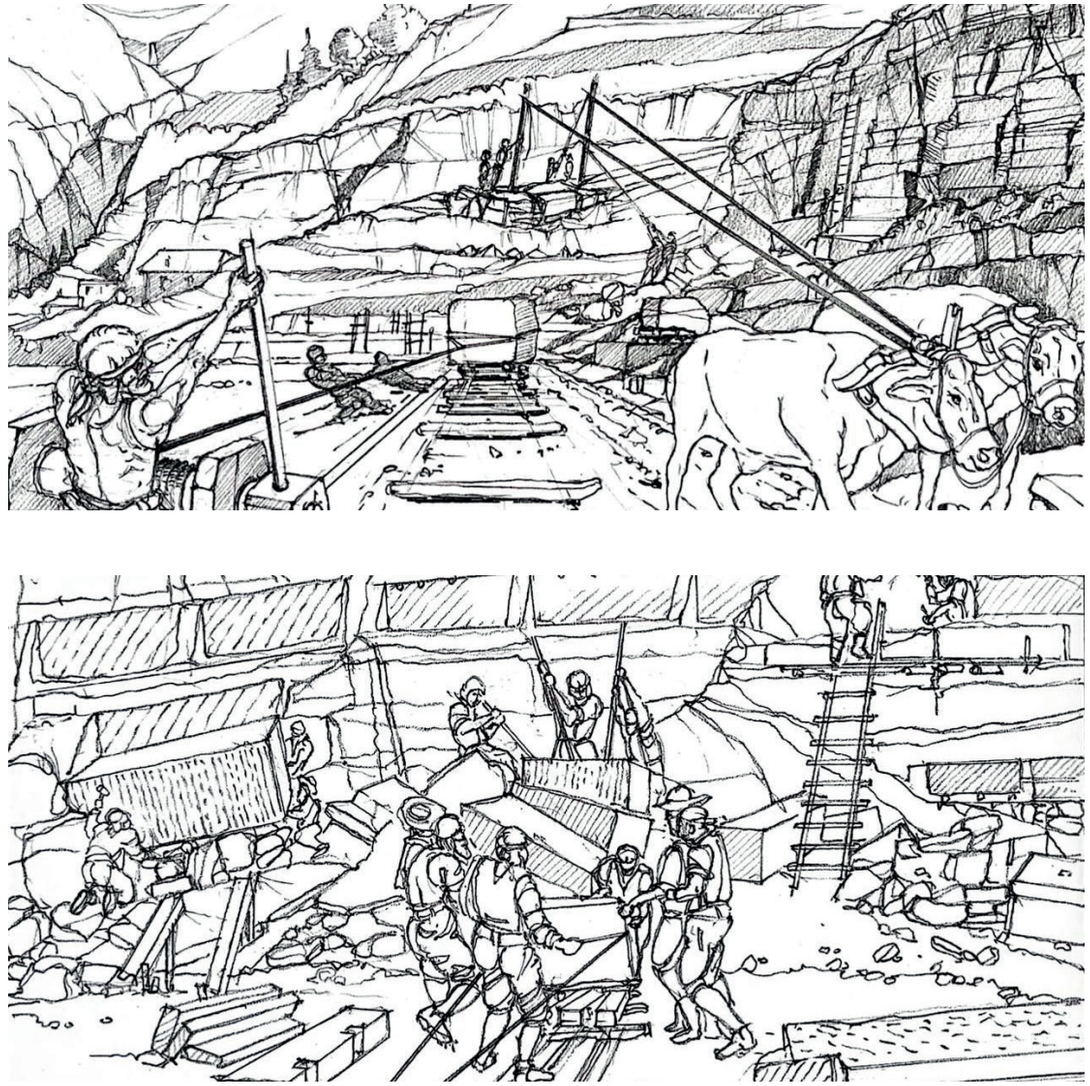
Il progetto utilizza una gran quantità di materiali leganti come calce, rena, pozzolana e breccia secca. Gli elementi in pietra sono utilizzati principalmente per la nuova costruzione dei fianconi (probabilmente si fa riferimento alle due paraste laterali introdotte durante l'intervento) e sono estratti dalla cava di San Giovanni, nella località di Cagnano Amiterno (AQ) che ancora oggi troviamo funzionante. Una quantità elevata di legno viene richiesta per formare i *cavalli* (pesanti supporti in legno) che sarebbero serviti per la costruzione del cosiddetto laristero, una massiccia impalcatura che avrebbe garantito la stabilità statica delle porzioni murarie della chiesa interessate dagli interventi di consolidamento della facciata[20]. La provenienza di questi legni è ascrivibile a località circostanti come San Benedetto[21] e Santa Maria da Forfona[22].

Unità di misure storiche utilizzate per il conteggio dei volumi dei materiali sono la *soma* (peso a traino dell'animale, corrispondente a circa 100/150 kg) per la sabbia, il *cesto o cestonaro*, per la calce. La pozzolana invece viene spesso misurata con un'unità di misura di cui troviamo una abbreviazione in *4ra,* probabilmente traducibile con quarta, riferito ad un quarto di un recipiente utilizzato per la sua misurazione. I massaletti, dunque i legni, vengono speso misurati in *corde* (es: *otto corde di massaletti*).

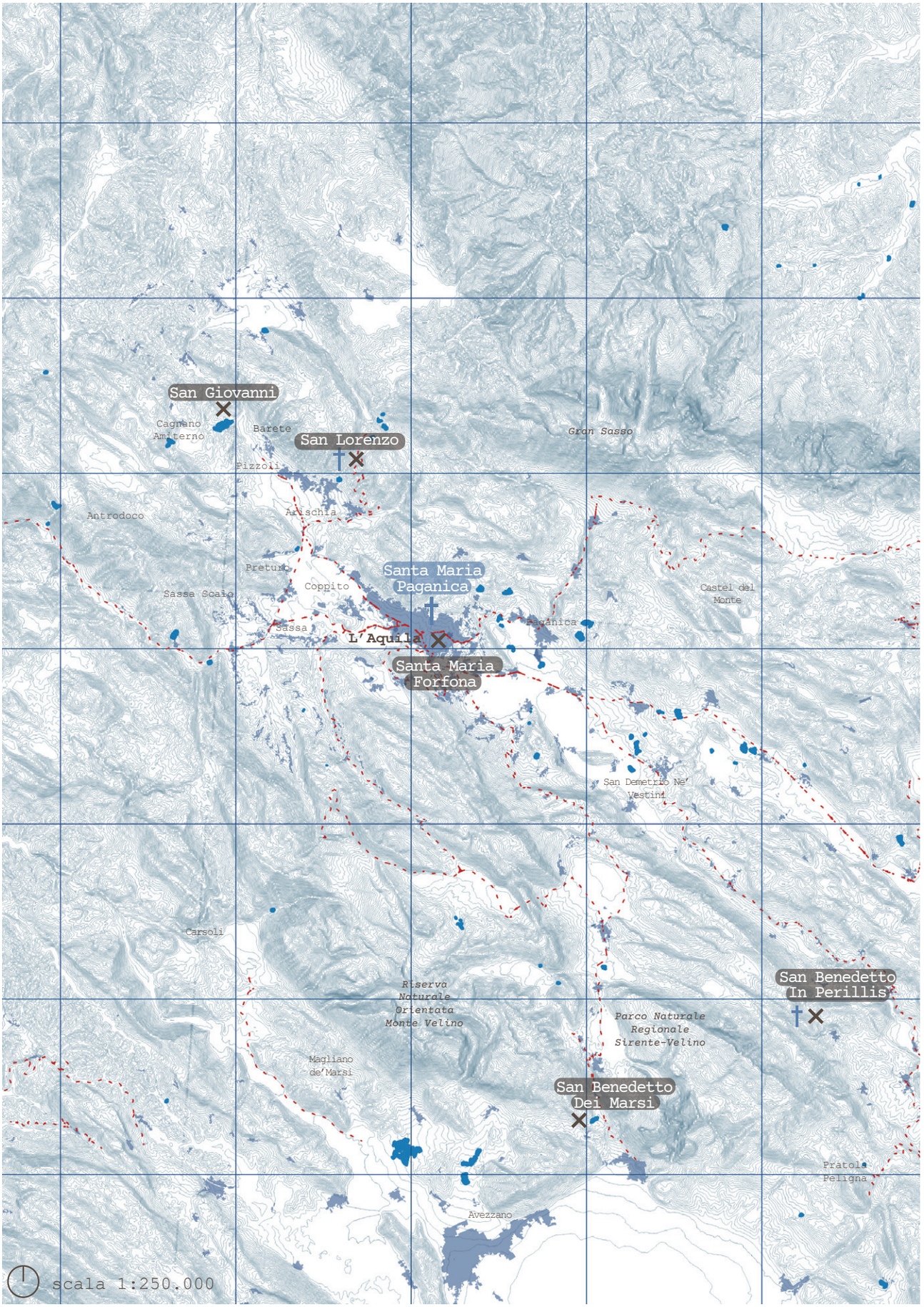
20 Vengono citati *"garzoni che portarno tutto lo legname de laristero"*. L'unica opzione logica trovandoci in un cantiere per giustificare l'utilizzo di così tanto legno in facciata è che si stesse costruendo un sistema di impalcature.

21 Si ipotizza San Benedetto dei Marsi (AQ)

22 Si ipotizza che furono riutilizzate impalcature precedentemente utilizzate per la costruzione della vicina chiesa di Santa Maria a Forfona (AQ)



Vita nelle cave di marmo del 700
(Gritella 2025, disegni pp.222-223).



località menzionate nel contratto

distanza 10x10 Km

strade

centri urbani

cave

chiesa di santa maria paganica

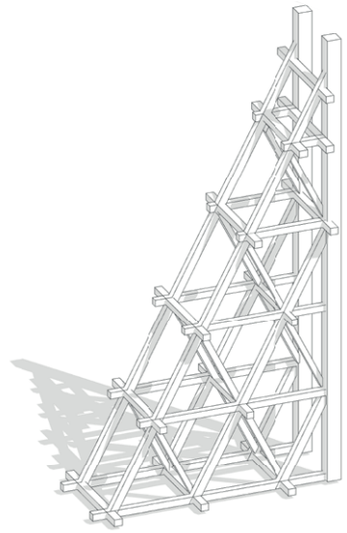
presenza di chiese

Cartografia delle distanze tra il cantiere e i siti di approvvigionamento dei materiali.

Il cantiere cinquecentesco
ipotesi:



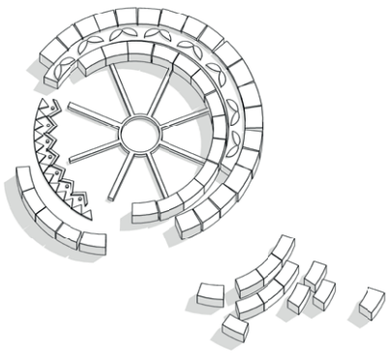
ALCUNI ELEMENTI PRESENTI NEL CANTIERE



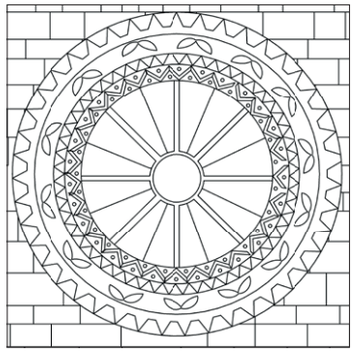
"IL LARISTERO"

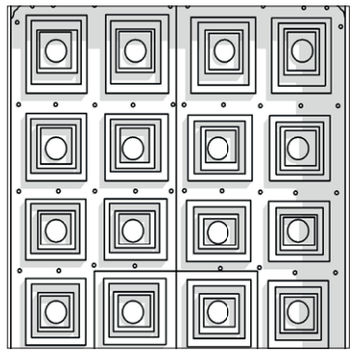


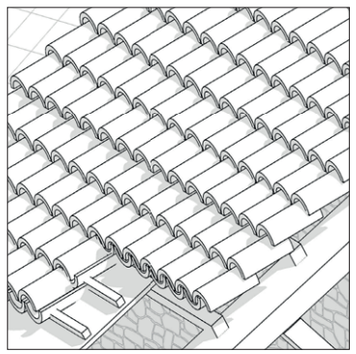
"LA SCALA DA 18 PIRI"



IL ROSONE







2.3 L'INTERVENTO

L'intervento è suddivisibile in quattro grandi fasi operative.

La prima fase è quella di preparazione del cantiere, dove assistiamo alla messa in sicurezza della facciata tramite il montaggio del cosiddetto *laristero*, una struttura lignea somigliante agli odierni ponteggi. Il termine può essere fatto risalire ad aristerum o aristero, termini che nel cantiere medievale indicavano un telaio di supporto[23]. Esso, come descritto nella documentazione, era costituito da trame e decorrenti, probabilmente rispettivamente elementi verticali e orizzontali.

Una seconda fase, sebbene non dichiaratamente riportata nei documenti[24], può essere ricostruita con l'inizio dei lavori di smontaggio della facciata. Dalle analisi riportate in seguito si ha ragione di credere che non venne smontata del tutto, come anticipava il contratto, ma solo fino all'altezza del cornicione sottostante il rosone.

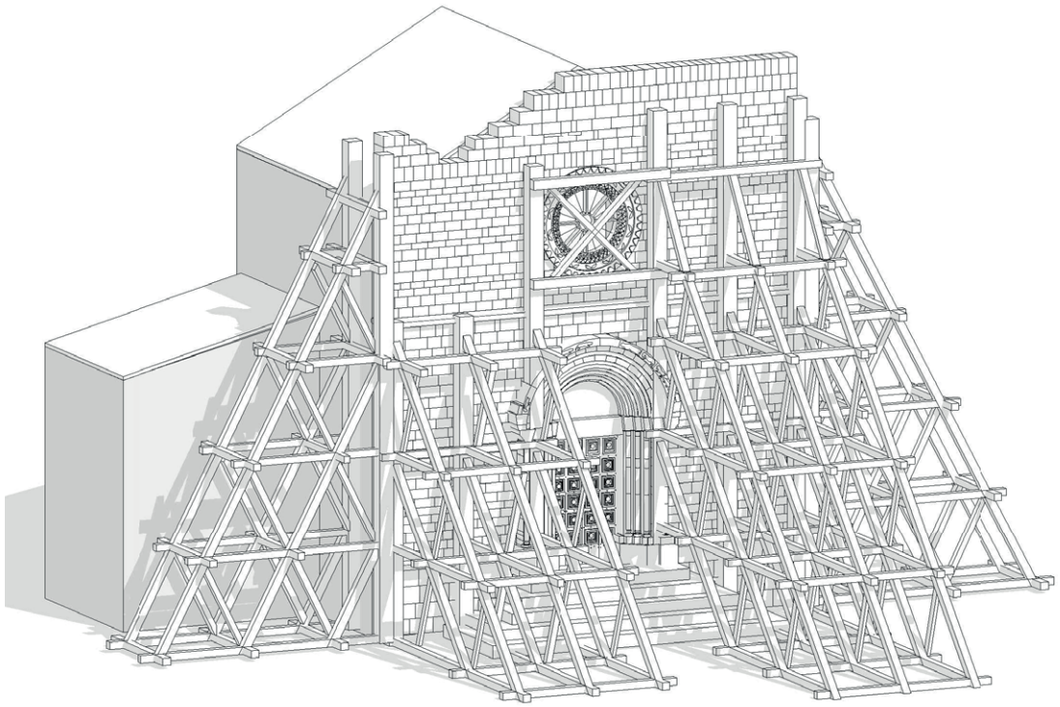
A questo punto, iniziano le introduzioni di primitivi presidi antisismici. Vengono inserite due catene-radiciamenti, immersi nella muratura all'altezza del cornicione, vengono realizzate due lesene (fianconi nei documenti) ai lati della facciata, si operano migliorie nel portale e nella copertura, con l'inserimento di elementi chiamati scarpe nella sommità delle pareti laterali, in corrispondenza della capriata, probabilmente per aumentarne l'adesione alla muratura.

Infine, la quarta ed ultima fase, che consiste nel riassemblaggio della facciata.
Segue un'analisi dettagliata, con riferimenti cronologici che attestano lo svolgimento dei lavori.

23 Col tempo, nel gergo dei muratori aquilani, l'articolo si è fuso con il nome: l'aristero è diventato laristero. COMPOSIZIONE: Il registro menziona l'uso di "trame" (travi orizzontali) e "decorrenti" per completare la maglia dell'impalcatura

24 Questa fase costituisce solo un'ipotesi in quanto non vi sono riferimenti certi alle operazioni di smontaggio. Non sono registrati pagamenti con questa dicitura, ma dagli intenti chiari dichiarati nel contratto 'se obbliga a smontare e rimontare detta fronte', e dai pagamenti della manodopera che sarebbe stata utilizzata per svariati compiti possiamo presumere che questa fase sia attendibile o comunque verosimile, in vista soprattutto dell'inserimento delle catene e delle migliorie operate nell muratura citate nei documenti.

FASE 1: ALLESTIMENTO DEL CANTIERE



Appendice, p. 155,
consultare le voci:
_il laristero
_trasporto legname

_messa in opera dei ponteggi

Una prima collocazione temporale per una ipotetica cronologia delle fasi è quella a cavallo tra giugno e luglio 1545, dove viene operato un intensivo approvvigionamento di legname necessario alla costruzione delle impalcature per la messa in sicurezza della facciata in vista dell'intervento.

Le operazioni preliminari iniziano il 17 giugno 1545 , con l'acquisto di 4 civere, termine allora utilizzato per indicare delle barelle per il trasporto dei materiali.

Segue l'acquisto di massaletti grossi (si intendono legni) per la costruzione del cosiddetto laristero[25], seguite dal pagamento avvenuto a Bastiano de Cagnano[26] per quattro cavalli (il termine in questo caso può essere inteso come grandi tronchi).

Il 18 luglio Mastro Battista Carrettero[27] termina il trasporto del legno proveniente da Santa Maria da Forfona[28] che verrà utilizzato sempre per la costruzione del laristero.

Il giorno seguente, il 19, da Mastro Alfonso Oliva vengono acquistati ulteriori massaletti. Mastro Antonio Carpentero e i suoi compagni invece, si dedicheranno alla messa in opera dei ponteggi per 'sopportar la ECC.A[29]'

In data 1 agosto risale l'acquisto delle due catene di ferro e le chiavi da tale Bastiano de Cagnano, messe in opera successivamente.

Viene in oltre menzionata numerose volte l'operazione di 'capar rena', da intendersi come l'estrazione e l'approvvigionamento del materiale.

25 Termine chiarito in precedenza, che indica i ponteggi operati per la messa in sicurezza della facciata.

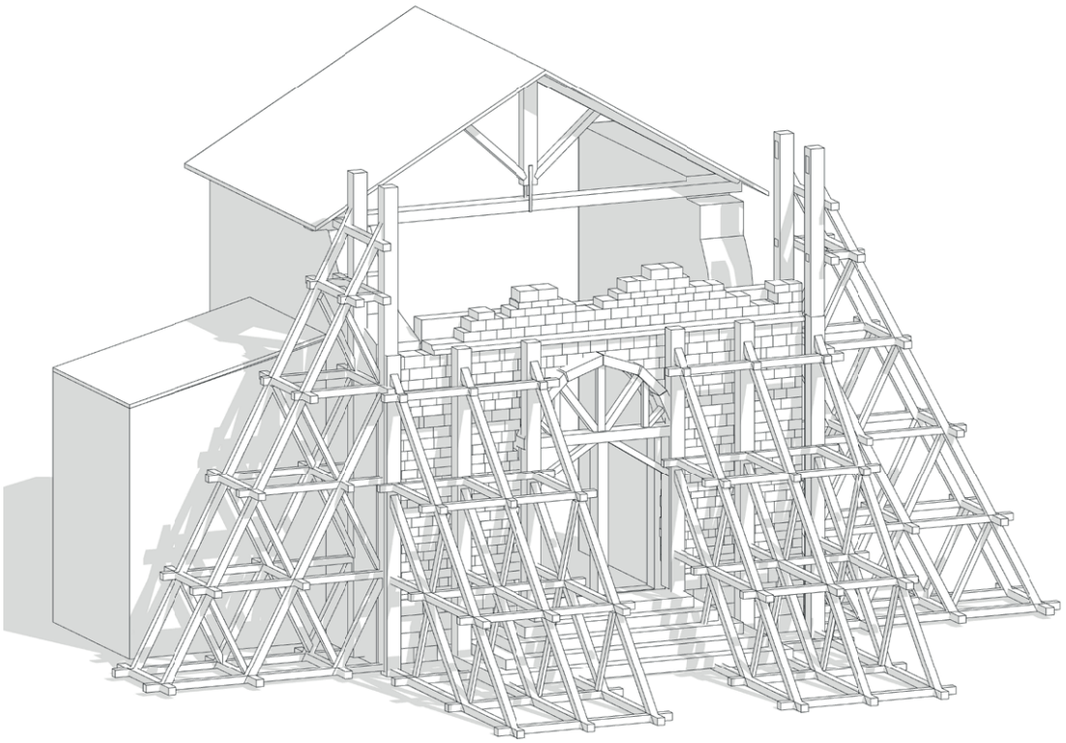
26 Figura che si occupa del trasporto del legname e dell'inserimento delle catene antisismiche

27 Figura addetta al trasporto del legname

28 Probabilmente ci si riferisce alla chiesa di Santa Maria da Forfona, non distante dalla nostra. A quei tempi era di uso comune riutilizzare le impalcature utilizzate in altri edifici.

29 Letteralmente supportare, nel senso di tenere su. L'abbreviazione ECC.A, ripetuta più volte nel documento, sta per ecclesia.

FASE 2: INIZIO LAVORI



Appendice, pp. 157-161-163, consultare le voci:
_approvvigionamento materiali
_resoconto di attrezzature

_smontaggio della facciata

Poco più giù, nel documento si trova questa dicitura:
"Et col nome de dio a dì 19 de ottobre se comincio a murare per doi schizi."
Il riferimento al 19 di ottobre 1545 impone due ipotesi interpretative.

Una prima letterale, identifica il termine *"remurare"* con l'inizio delle operazioni di riassemblaggio della facciata, seguendo dei disegni di progetto andati perduti.
Tuttavia risulterebbe poco attendibile in quanto troppo poco il tempo intercorso dalla fine del montaggio dei ponteggi per permettere il completo smontaggio della porzione di paramento murario superiore al primo cornicione, come annunciato nel contratto. Soprattutto se si tiene conto di elementi architettonici complessi come il rosone.

Una seconda ipotesi, che riteniamo più probabile (senza tuttavia poterla ritenere del tutto certa), interreta il verbo "murare" come una indicazione generica dell'avvio dei lavori.
In questa fase nel documento assistiamo ad una intensa fase di approvvigionamento dei materiali, in particolare di inerti come la rena e le attrezzature di cantiere, come funi, molle, chiavi, civere e scale da 18 piri, che verranno utilizzati nei lavori[30]. Questa è una preziosa testimonianza per comprendere gli strumenti utilizzati nell'edilizia del XVI secolo.

30 Le figure incaricate sono Gasparo de Pagliara, per la calce, Alfonso de lu Tosto, per la rena, Christoforo de Caccia per attrezzature varie, Spaziano o Spazianetto per le funi.

_portale

Segue l'intervento concentrato sulla porta, iniziato in data 24 dicmbre 1546 quando Mastro Brinse e i suoi compagni provvedono a *"racconciar et reponere"* la porta grande.

Questo indica che il portale trecentesco fu smontato pezzo per pezzo, e poi ricollocato nella sua posizione originale.

Da qui, l'ipotesi nella realizzazione grafica di una centina, necessaria per sostenere il vuoto generato dall'estrazione dei blocchi del portale e per permettere l'intervento.

Durante l'intervento il portale non fu solo rimontato, ma 'armato' con elementi in ferro per garantirne la stabilità futura, vengono infatti citati *"grappi et piroli de ferro"* e un *"ferro per lo sogliaro de la porta [31]"*, che presumiamo essere stato utilizzato o come rinforzo metallico per l'architrave o come rinforzo alla base (soglia) inferiore.

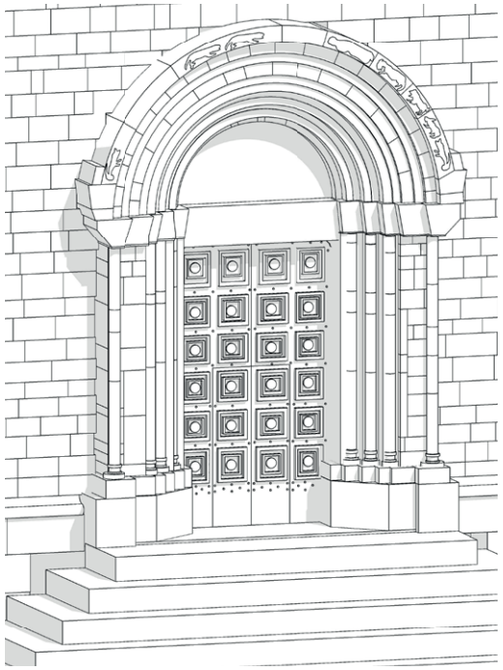
Per riposizionare il portale vengono usate *"funi filigrane grosse [32]"* (corde ad alta resistenza) e speciali tenaglie chiamate *"molle co lu capo largo"* (tenaglie a punta piatta), progettate appositamente per afferrare e posizionare i blocchi.
I lavori di rifinitura vennero operati da Mastro Santo, identificato nei documenti con l'appellativo scalpellino, il quale si occupò delle parti più delicate e ornamentali del portale.
Infine, in data 29 agosto 1458, con un salto temporale di quasi due anni, troviamo la menzione dell'acquisto di *"colla per le colonnelle de la porta"* , si farebbe dunque riferimento alle ultime fasi di rifinitura del portale, in vista della conclusione generale dei lavori.

Tutta l'operazione appare di grande valore storico e simbolico; è emblematica la volontà di preservare l'autenticità medievale dell'edificio tramite la preservazione dell'iscrizione sull'architrave che riporta la data 1308, che permise a studiosi successivi (come Gavini e Antonini) di continuare ad attribuire la facciata al XIV secolo, nonostante la sua configurazione materiale qualora si accolgano le evidenze emerse dalla presente ricerca, sia in gran parte cinquecentesca.

31 Di questo si occupò Mastro Antonio Ferraro
32 Fornite da Spaziano o Spazianetto

FASE 3: INTERVENTI





Appendice, pp.159-163
consultare la voce:
_interventi sul portale

_catene

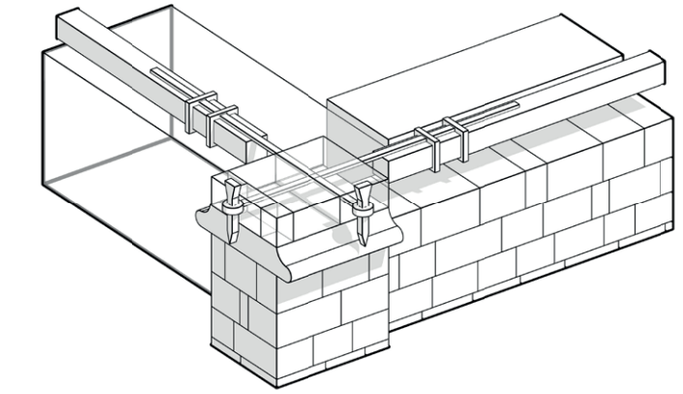
Al 1 agosto 1546 risale l'acquisto delle due catene di ferro e le chiavi da tale Bastiano de Cagnano, messe in opera successivamente. Sebbene la cronologia esatta del successivo intervento di posizionamento non risulti documentata, una nota apposta in margine al registro contabile
"so messe le doi catene scudi tre"
testimonia l'effettivo impiego dei presidi, i cui capochiave risultano tuttora visibili in facciata.

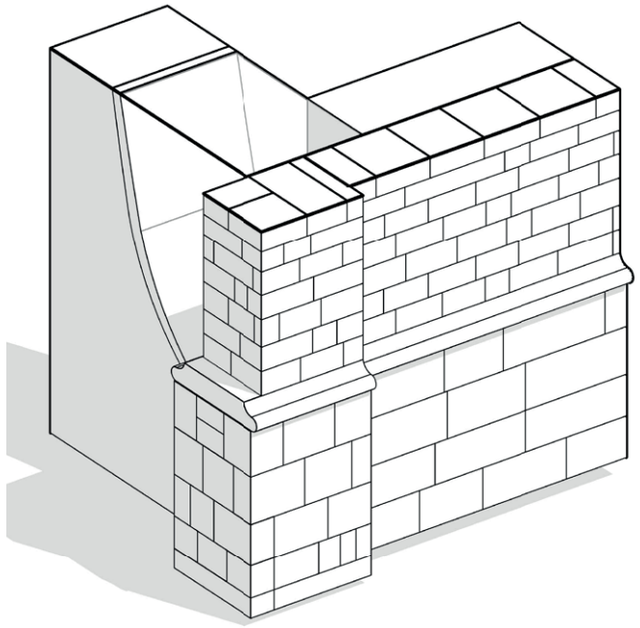
_fianconi

Inizia inoltre la lavorazione dei *"fianconi"*, espressione che, con ogni probabilità, si riferisce alla costruzione ex novo delle paraste laterali. Elementi già menzionati nel contratto (pilastri da capo a pede), che costituiscono una delle innovazioni principali dell'intervento, finalizzata a conferire maggiore stabilità strutturale all'intero sistema di facciata.

Per la loro costruzione, si sono utilizzati blocchi lapidei lavorati da specialisti chiamati secatori.

Appendice, p.157
consultare la voce:
_catene





Appendice, p. 161
consultare la voce:
_costruzione fianconi

_copertura

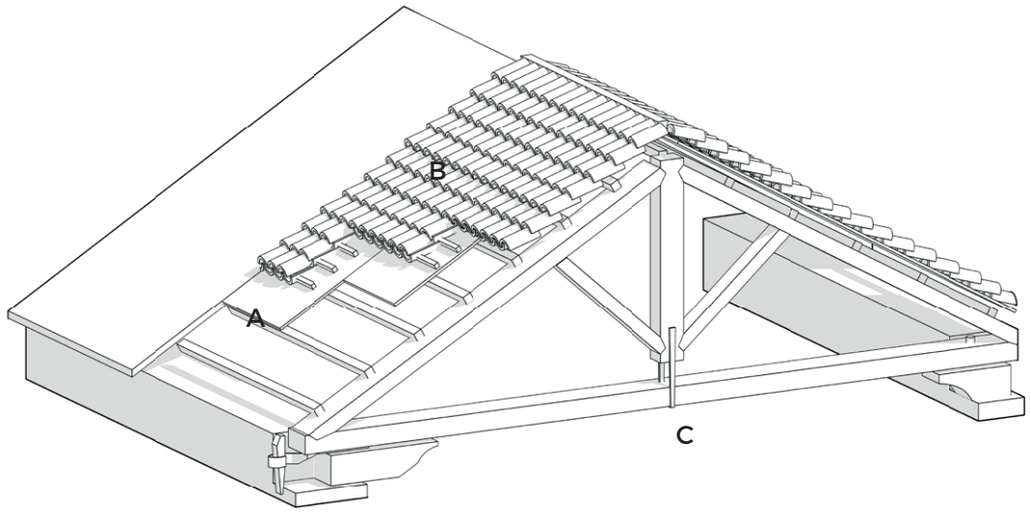
Il procedere del cantiere giunge, nell'ottobre successivo, a una delle sue fasi conclusive: l'intervento sulla copertura.
Si registra l'acquisto di di *"quattro fasci di piatte [33]"* **(A)**. Successivamente nel documento vengono introdotte le cosiddette *"volte da piatte [34]"* **(B)** , elementi assimilabili a coppi o a tegole, verosimilmente sovrapposti alle piatte per completare il manto della copertura [35].

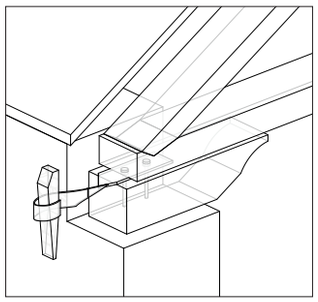
Di particolare interesse è la menzione di un pagamento a un fabbro per *"doi para de scarpe"*. L'interpretazione letterale del termine come calzature da lavoro appare poco verosimile in un documento tecnico di cantiere. Si ipotizza, di conseguenza, che le *"scarpe"* fossero dispositivi in ferro, forniti a coppie, utilizzati da apoggio delle capriate dalle pareti.
È difficile capire come queste scarpe potevano essere conformate: esse potevano essere vere e proprie scatole all'interno delle quali alloggiava la testa della catena lignea della capriata, oppure, più semplicemente, piatti metallici che, inseriti tra catena e mensola, potevano essere usate per appoggiare la capriata stessa alle pareti.

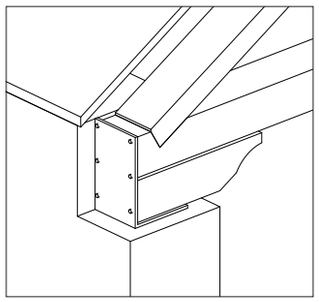
Per provare a capire il funzionamento di queste scarpe di ferro bisogna ipotizzare a quale tipologia di capriata sarebbero state associate. Storicamente l'impiego di capriate tende ad assumere specifiche caratteristiche locali, nelle regioni mediterranee si sviluppa una tipologia essenziale con una ridotta inclinazione di falda[36]. Ai fini di questa ricerca, tenendo in considerazione che la capriata esistente dovesse essere precedente alla data dell'intervento, ipotizziamo potesse essere similare a quella prospettata nei disegni di Jacopo Mariano detto il Taccola, il quale nel *Liber Tertius de ingeneis ac aedifitiis [37]*, 1427-1433, rappresenta capriate con il monaco strettamente ancorato alla catena in mezzeria **(C)**.

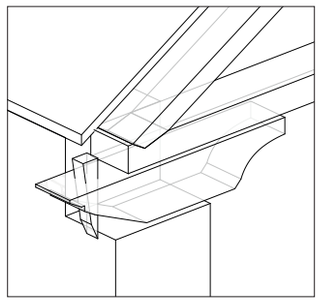
33 Probabilmente si fa riferimento a lastre di legno che sarebbero state destnate al piano di copertura.
34 Ne vengono acquistati tre cestonari
35 Di questa operazione si occuperanno Mastro Carpentero e i suoi compagni
36 Per approfondire la tipologia costruttiva si veda: U. Barbisan, F. Laner, *Capriate e tetti in legno. Progetto e recupero*, FrancoAngeli, Milano, 2000, pp. 18–19.
37 J. Mariano detto il Taccola, *Liber Tertius de ingeneis ac aedifitiis non usiatis*, 1427–1433, ed. a cura di J. Beck, Il Polifilo, Milano, 1969.

Appendice, p.167
consultare la voce:
_interventi sulla copertura

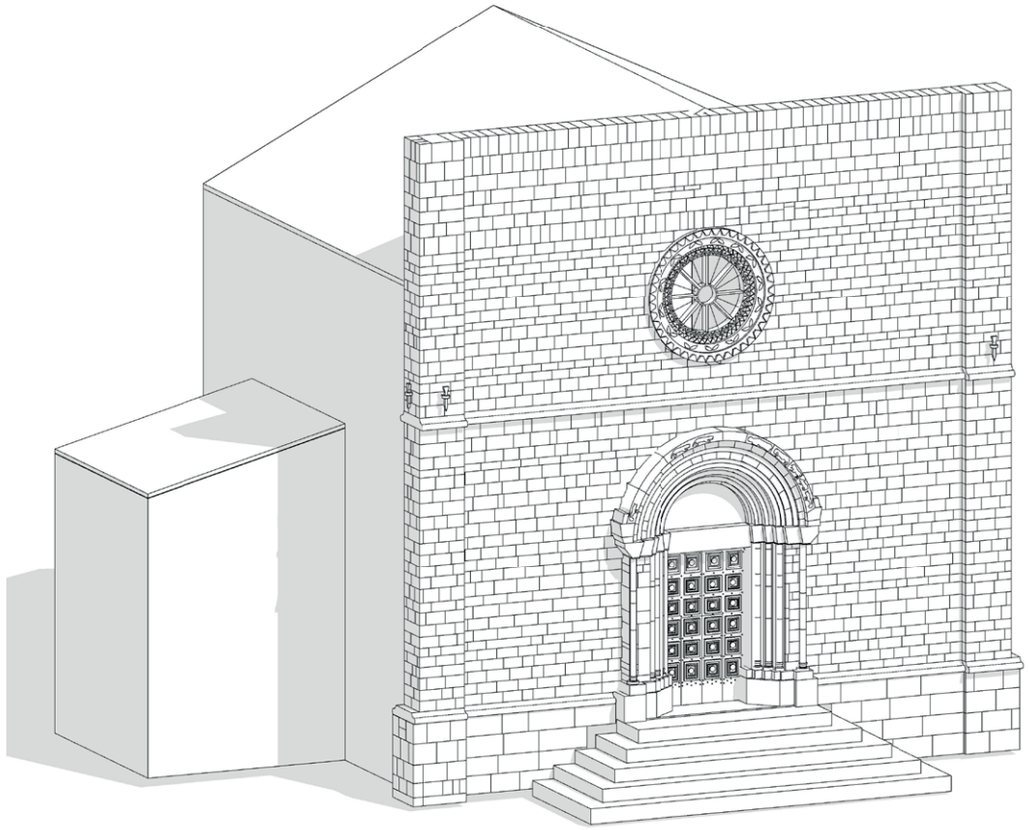








FASE 4: RIASSEMBLAGGIO



Appendice, pp. 157-161-163, 165
consultare le voci:
_approvvigionamento materiali
_resoconto di attrezzature

Il 1 Giugno 1548 segna l'inizio di una nuova fase operativa: l'avvio del riassemblaggio della facciata.

Il documento recita:
'se comincia a far l'ammindimento per la fabbrica della parte che se vorrà cominciare a remurare'.

In questo caso il termine ammindimento sarebbe riconducibile al verbo ammanimento, dunque da ammanire , inteso nel linguaggio tecnico dell'epoca come l'atto di preparare o allestire le risorse necessarie all'esecuzione dei lavori. A supporto di tale fase di *"remuratura"*, si registra l'acquisto di specifiche dotazioni di cantiere. Le fonti documentarie attestano inoltre il pagamento di salari a garzoni incaricati di *"capar rena"* (estrazione della sabbia) e di assistenza generale alle maestranze.

Dunque questa data rappresenta il passaggio dalla prima fase di messa in sicurezza e smontaggio (avvenuta nel 1545), a quella di effettiva ricostruzione del 1548, caratterizzata dal ricollocamento degli elementi di pietra precedentemente rimossi e dall'integrazione di nuovi elementi strutturali.

Segue un'intensa fase logistica, che va da giugno 1548 a settembre dello stesso anno, caratterizzata da un ingente approvvigionamento di materiali leganti in vista della conclusione dei lavori.

La facciata assume la conformazione a noi conosciuta, con un basamento più spesso del precedente e le due lesene ai fianchi del blocco murario.

CONSIDERAZIONI

In conclusione, l'analisi della documentazione relativa alla costruzione della facciata nel 1545 non smentisce l'origine trecentesca del prospetto, tuttavia ne ridefinisce le vicende costruttive successive, suggerendo un radicale intervento di smontaggio e rimontaggio.

L'intervento ha avuto l'intento di conservare l'immagine originaria introducendo migliorie strutturali ascrivibili alle tecnologie del XVI secolo. L'introduzione delle due paraste, le catene, le indicazioni circa la grossezza della parete, che per ragioni di stabilità si sarebbe potuta modificare, così come gli interventi sul tetto, conferiscono all'intervento un carattere migliorativo oltre che conservativo.

Il confronto con la muratura attuale rafforza l'ipotesi. Tuttavia, trattandosi di una lettura dei documenti che richiede ancora approfondimenti e conferme, tale conclusione rimane subordinata all'interpretazione emersa da questa ricerca; qualora questa risultasse corretta, si potrebbe affermare che la facciata è per concezione, stili e linguaggio espressivo trecentesca, ma cinquecentesca per quanto riguarda la facies attuale.



CAPITOLO TERZO

3

3 LA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA E IL TERREMOTO DEL 2009

A seguito dell'evento sismico del 6 Aprile 2009, nel territorio Aquilano più di 700 edifici ecclesiastici hanno subito danni, diventando oggetto di numerosi studi[1], dai quali è stato possibile individuare delle modalità di risposta tipizzabili per ciascun componente dell'organismo edilizio.

Differenti livelli di danno si possono avere a seconda della qualità della connessione tra l'elemento facciata e il corpo della chiesa, della morfologia della muratura e della presenza di tiranti[2]. In particolare, emerge il fatto che a causare la maggior parte dei crolli siano gli interventi di restauro operati con tecniche moderne[3]. Tra i più diffusi, come riscontrabile anche nel caso studio della presente ricerca, abbiamo la sostituzione dei tetti in legno con pesanti strutture in calcestruzzo, oppure la sostituzione dei solai con conseguente incremento del peso e della rigidità strutturale.

1 Ai fini della presente ricerca sono stati presi a riferimento i seguenti contributi:
_S. Lagomarsino, *Damage assessment of churches after L'Aquila earthquake (2009)*, «Bulletin of Earthquake Engineering», 10, 2012, pp. 73-92.
_C. Modena, F. da Porto, F. Casarin, M. Munari, G. Bettiol, E. Simonato, *L'Aquila earthquake: emergency actions for the preservation of Cultural Heritage buildings*, University of Padova, Italy, Advances in Geomaterials and Structures, 2010..
_ C. Modena, M. R. Valluzzi, F. da Porto, F. Casarin, *Structural Aspects of the Conservation of Historic Masonry Constructions in Seismic Areas: Remedial Measures and Emergency Actions,* in "International Journal of Architectural Heritage",5, 2011, pp. 539-558.
_S. Lagomarsino, S. Cattari, D. Ottonelli, S. Giovinazzi, *Earthquake damage assessment of masonry churches: proposal for rapid and detailed forms and derivation of empirical vulnerability curves*, in "Bulletin of Earthquake Engineering", 17, 2009, pp. 3327–3364.

2 G. De Felice, A. Mauro, *On overturning of the façade in churches with single nave: some case studies from L'Aquila, Italy, 2009 earthquake,* University Roma Tre, Rome, Italy, Advanced Materials Research, 2010.

3 Numerosi studi si confrontano sul tema, tra i quali citiamo:
_D. Fiorani, I*l perenne ciclo del divenire nel cantiere storico aquilano. Annotazioni su tessuto urbano architetture e costruzione nella città dei terremoti*, in "Città e storia", VI, Università degli Studi Roma Tre –CROMA, 2011, pp. 239-260.
_C. Bartolomucci, *Structure and Architecture: the illogical results of considering them two separated entities, after the2009 earthquake in L'Aquila*, in J.P. Cruz (ed.), "Structures and Architecture: Concepts, Applications and Challenges", London 2013, pp. 1621-1628.
_S. Lagomarsino, *Damage assessment of churches... , cit.*
_G. De Matteis, G. Brando, V. Corlito, *Predictive model for seismic vulnerability assessment of churches based on the 2009 L'Aquila earthquake*, "Bulletin of Earthquake Engineering", vol 17, 2019, pp. 4909-4936.

nella pagina precedente:
la facciata della chiesa, settembre 2025

3.1 IL COMPORTAMENTO SISMICO DELLE FACCIATE NELLE ARCHITETTURE RELIGIOSE

Per una possibile analisi del comportamento sismico delle chiese viene utilizzata la teoria dei macroelementi[4], che consiste nello scomporre la struttura in parti, ognuna delle quali possiede un comportamento strutturale autonomo[5].

È questo l'approccio suggerito dalle linee guida per la valutazione del rischio sismico dei beni culturali[6] nelle quali sono assunti 28 meccanismi di danno relativi a 9 macroelementi. Ogni meccanismo di danno viene descritto in base all'attivazione del quadro fessurativo atteso[7]. Il danno complessivo viene determinato mediante una media ponderata delle entità dei meccanismi locali attivati[8].



Chiesa di Santa Caterina, L'Aquila, maggio 2026 (foto dell'autrice).

4 Questo tipo di analisi non va a sostituire lo studio del comportamento della fabbrica nel suo complesso, ma si pone soltanto come strumento per facilitare la comprensione dei singoli meccanismi generati, (F.. Doglioni, A. Moretti, V. Petrini (a cura di), Le chiese e il terremoto. Dalla vulnerabilità constatata nel terremoto del Friuli al miglioramento antisismico nel restauro, verso una politica di prevenzione, LINT, Trieste, 1994, p. 234.)

5 Il primo a proporre questo approccio Doglioni (Doglioni, Moretti, Petrini (a cura di), *Le chiese e il terremoto...* , cit.) il quale individuò meccanismi ricorrenti di collasso specifici per i diversi macro-elementi. A partire dall'analisi dei danni osservati nelle chiese colpite dal terremoto del Friuli del 1976, e successivamente integrando i dati provenienti dai principali terremoti italiani a partire dagli anni Settanta, si è giunti allo sviluppo di un modello che individua oggi 28 macro-elementi (S. Lagomarsino, *Damage assessment of churches... , cit.*).

6 Presidenza del consiglio dei ministri, dipartimento della protezione civile, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali, Chiese MODELLO A – DC,* (a cura di, S.Papa, G.Di Pasquale), approvato con il DPCM del 13 marzo 2013: *approvazione del manuale per compilare la scheda di rilievo del danno ai beni culturali,* (consultabile online: https://www.protezionecivile.it/it/normativa/dpcm-del-13-marzo-2013/ u.c. giugno 2026)

7 Ibidem, p. 23.

8 S. Lagomarsino, S. Cattari, D. Ottonelli, S. Giovinazzi, *Sviluppo di una nuova procedura per il rilievo del danno delle chiese nella fase post-terremoto*, C.N.R. – Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, ANIDIS 2015.

3.1.1 La teoria dei macroelementi

La teoria di analisi per macroelementi è uno strumento che risulta di grande utilità nel momento in cui si vuole capire se all'interno di un insieme degli edifici colpiti da un sisma esistano correlazioni tra modalità del danno e forme edilizie o caratteri costruttivi specifici[9].
Il macroelemento è una parte riconoscibile dell'edificio che durante un sisma assume un comportamento strutturale unitario.

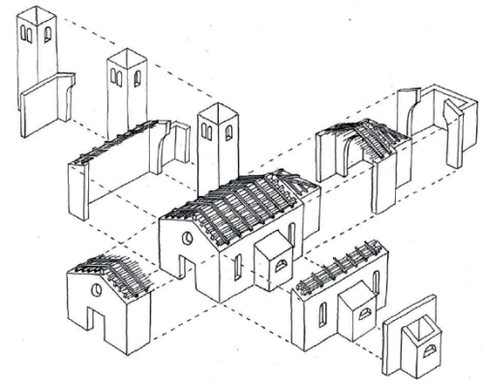
Nel caso della tipologia chiesastica, ad esempio, sono definibili come macro-elementi porzioni come la facciata, l'abside, le cappelle e così via.
Il macroelemento non deve necessariamente coincidere con una parte immediatamente identificabile dal punto di vista architettonico. Di solito è formato da più elementi connessi fra di loro a formare una parte costruttivamente unitaria, che generalmente è collegata o inglobata nel complesso della costruzione.

Secondo la definizione di Doglioni[10], al quale si deve l'introduzione del concetto, per macroelemento si intende la parte edilizia nell'ambito della quale è osservabile e compiutamente descrivibile un comportamento unitario, riconoscibile nei meccanismi di insieme a seguito delle azioni sismiche; è perciò una parte di costruzione definita come unitaria in base al comportamento osservato, e tale da consentire la descrizione dei fenomeni di danno con il minor grado di complessità, pur mantenendo unitaria la lettura del fenomeno che vi si verifica.

Il principio che ne consente l'individuazione costituisce già una prima parte del processo di osservazione del comportamento sismico dell'edificio e della sua modalità di rispondervi discretizzandosi in parti macroscopiche, ognuna con autonomia comportamentale[11].

Uno dei vantaggi di questo approccio è rappresentato dalla sua ottica tipologica dei manufatti; infatti, diventa più semplice individuare e analizzare analogie e differenze tra elementi simili, associabili a comportamenti ricorrenti. Questa analisi qualora si scegliesse di studiare l'edificio in blocco, risulterebbe più difficile da portare avanti e meno mirata.

Le interazioni tra vari macroelementi avvengono tendenzialmente al bordo di questi, in una porzione definita fascia o zona di sovrapposizione[12].
Bisogna ricordare che affinché si inneschi un meccanismo di collasso in un macroelemento la muratura dev'essere di buona qualità, in caso contrario il collasso verrà preceduto dallo sgretolamento[13].
Un ulteriore vantaggio riguarda l'organizzazione della ricerca nel patrimonio documentario: raccogliendo di volta in volta analisi e documenti limitati ad un macroelemento specifico, sarà più semplice e immediato comprendere le varie fasi che hanno portato ad una determinata risposta al sisma.



Suddivisione in macroelementi di una chiesa (Doglioni Moretti, Petrini ,1994).

9 Doglioni, Moretti, Petrini (a cura di), *Le chiese e il terremoto...* , cit. p. 71.
10 Ibidem
11 A. Arrighetti, *L'archeosismologia in architettura. Per un manuale,* Firenze University Press, Firenze, 2015., pp. 64–66.

12 Doglioni, Moretti, Petrini (a cura di), *Le chiese e il terremoto...* , cit. p. 73.
13 Presidenza del consiglio dei ministri, dipartimento della protezione civile, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno...* , cit. pp. 26-52.

3.1.2 Vulnerabilità e modelli di danno: la facciata come sistema autonomo

Nell'ambito dell'analisi per macroelementi la facciata rappresenta, sia per il suo comportamento strutturale che per il suo ruolo simbolico e percettivo nel profilo urbano, uno degli elementi più significativi per lo studio della vulnerabilità sismica degli edifici ecclesiastici.

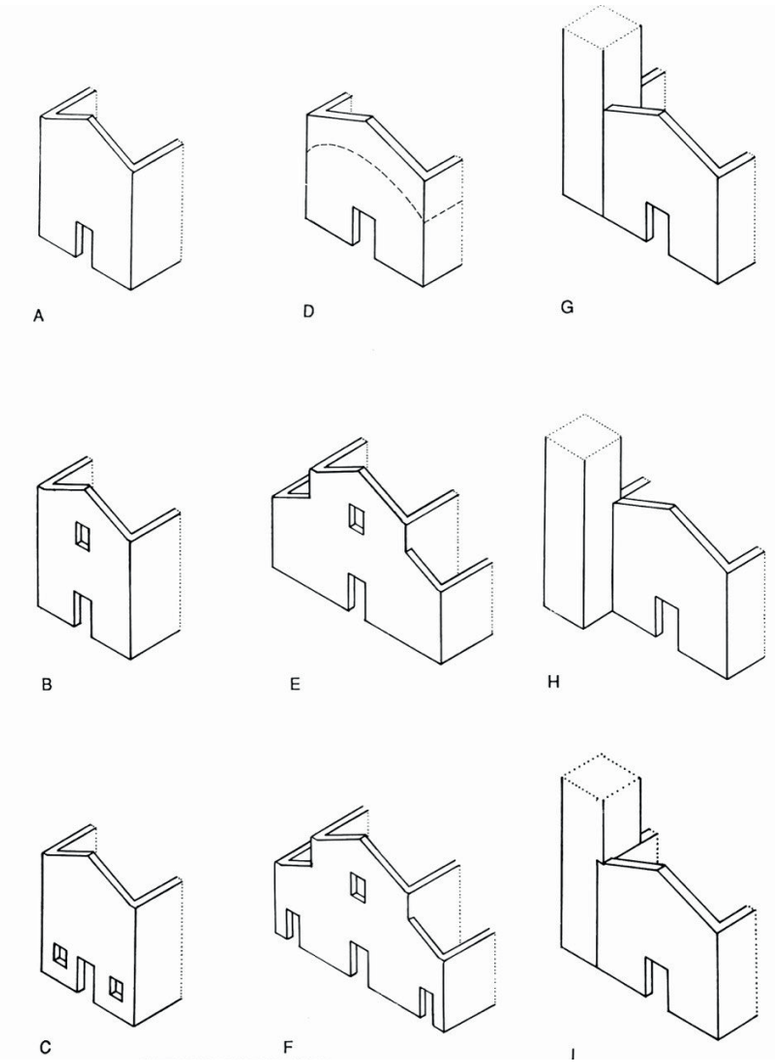
La sua configurazione strutturale è spesso autonoma rispetto all'edificio retrostante, di conseguenza è più soggetta a determinati meccanismi di danno.
Il macroelemento facciata è costituito da un pannello murario di ingenti dimensioni, collegato di norma ai muri perimetrali dell'edificio in dei punti che prendono il nome di fasce di sovrapposizione.

A seconda della tipologia della chiesa può presentare più fasce di sovrapposizione. Quando la chiesa presenta un'aula a tre navate può essere collegata anche alle pareti della navata centrale e a parte del sistema voltato, quando presente, come alla parte inferiore del campanile (quando posto in posizione frontale)[14]. In queste porzioni si concentrano maggiormente i danni durante l'azione sismica poiché i meccanismi fuori dal piano, che investono frequentemente questo macroelemento spingendolo al collasso, durante l'azione di ribaltamento possono far sì che la facciata si trascini via parti degli elementi adiacenti[15].

Nel nostro caso, la facciata è collegata alle pareti laterali dell'aula, alla copertura e alla volta (tipologia B nel disegno della pagina che segue). Nella maggior parte delle facciate i meccanismi osservati sono dovuti ad azioni fuori dal piano, che si traducono in discretizzazioni e investono le parti laterali della navata in corrispondenza della connessione con il corpo di facciata[16]. Qualità del materiale della muratura e presenza e posizione di forature nella parete di facciata o della parete laterale possono influenzare il comportamento.

Doglioni rileva che nella tipologia di facciata B, in cui rientra la chiesa di SMP, dove l'oculo è allineato con l'apertura della porta, il meccanismo più ricorrente è la rotazione fuori piano a seguito di formazione di cerniere cilindriche con assi obliqui. Il meccanismo si presenta di norma nella parte superiore della facciata, con fessurazioni di andamento obliquo che vanno a convergere nel foro centrale.

Questo testimonia come l'allineamento delle aperture risulti essere un grande fattore di indebolimento del corpo di facciata e un catalizzatore di danno[17].



Tipologie di facciata chiesastica.
(Doglioni Moretti, Petrini ,1994).

14 Doglioni, Moretti, Petrini (a cura di), *Le chiese e il terremoto...* , cit.

15 R. Lombino, La vulnerabilità sismica delle chiese nel centro di Palermo, tesi di laurea, rel. C. Tocci, Politecnico di Torino, 2017. p. 24.

16 Doglioni, Moretti, Petrini (a cura di), *Le chiese e il terremoto...* , cit. pp.77-78

17 Ibidem, p. 145.

3.1.3 Meccanismi del macroelemento facciata:

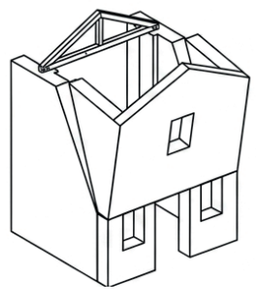
Il macroelemento-facciata può presentare tre tipologie di meccanismo di danno: il ribaltamento della facciata, l'attivazione di meccanismi nella sommità della facciata e l'attivazione di meccanismi nel piano della facciata[18].
Il primo viene indicato con la sigla M1 Ribaltamento della facciata, e può essere a sua volta suddiviso a seconda di due tipologie di danno che possono presentarsi.
La prima è la formazione di una cerniera cilindrica ad asse orizzontale, che porta alla rotazione della facciata fuori dal piano **(A)**.
La cerniera di regola si forma in presenza di una discontinuità nel muro, spesso costituita dalla presenza di aperture nella fascia bassa della facciata, e porta con sé la formazione di fessurazioni verticali.

La seconda è lo scollegamento della facciata dalla copertura e dalle pareti laterali **(B)**.
Questo si attiva quando la facciata non è ben collegata con questi due elementi, consegue la rotazione di questa fuori dal suo piano, con la formazione di lesioni verticali e la rottura delle pareti laterali a cui la facciata è collegata.
L'attivazione di questi meccanismi può essere contrastata dalla presenza di presidi di contrasto, come catene longitudinali oppure corpi addossati, contrafforti o altri edifici a ridosso di questa. Il meccanismo invece può essere favorito dalla presenza di elementi spingenti (puntoni di copertura, volte, archi) o di aperture nelle pareti laterali in prossimità del cantonale.

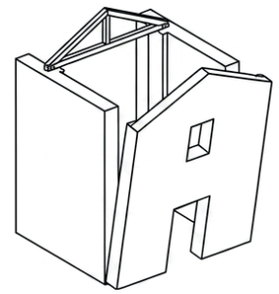
L'attivazione di Meccanismi nella sommità della facciata viene indicata con la classe M2, può comprendere Il ribaltamento del timpano per cerniera orizzontale **(C)** o per cerniere inclinate **(D)**.
Il meccanismo per cerniera orizzontale viene attivato con lo spostamento del timpano, o della parte sommitale della facciata fuori dal piano, per flessione, generando una lesione per l'appunto orizzontale.
Per contrastarlo bisogna che siano efficaci i collegamenti con la copertura (travi e catene), garantiti altresì dalla presenza di controventi di falda o cordoli leggeri.
Qualora questi manchino, in aggiunta ad una presenza di elementi sommitali di grande peso e dimensioni (copertura pesante, trave di colmo in c.a, cordoli rigidi) l'attivazione del meccanismo viene favorita.
Il ribaltamento del timpano per cerniere inclinate invece si attiva quando si formano nel timpano cerniere cilindriche ad assi obliqui. Di norma la porzione maggiormente coinvolta è quella tra il rosone/apertura e la sommità superiore della facciata (è ciò che succede nella chesa di SMP).
Si genera di conseguenza una lesione che parte dalla sommità del timpano e arriva all'apertura, con la formazione di due cerniere inclinate.
Come nel caso precedentemente illustrato il meccanismo è influenzato dalla presenza di buoni o cattivi collegamenti puntuali e non dalla copertura, inoltre la presenza di grandi aperture sommitali, nella porzione di muratura che generalmente si assottiglia ne accelera l'attivazione.

Infine, sotto la categoria M3 troviamo i meccanismi nel piano della facciata, che sono la deformazione per rottura a taglio **(E)** o a trazione **(F)**.
Il primo si attiva per rottura a taglio della muratura, formando lesioni oblique.
Può essere attenuato da catene in controfacciata, da contrasti laterali come edifici addossati oppure dall'inserimento della facciata in un contesto di aggregato.
Grandi aperture, e un'elevata snellezza sono elementi che contribuiscono di contro all'attivazione dei meccanismi.
La deformazione per rottura a trazione porta un quadro fessurativo con una lesione sub verticale centrale, a causa di una zona di debolezza, invece lesioni diagonali dovute ad azioni fuori dal piano interessano di regola i pannelli ai lati del portone.
Questo meccanismo è più frequente nelle facciate alte dotate di rosone, quando vi sono aperture tamponate tra portale e rosone oppure quando l'architrave è debole. Punti di forza e debolezza sono i medesimi citati per la deformazione per rottura a taglio.

18 Le informazioni qui riportate sono una rielaborazione di: Presidenza del consiglio dei ministri, dipartimento della protezione civile, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno...* , cit. pp. 26-52.

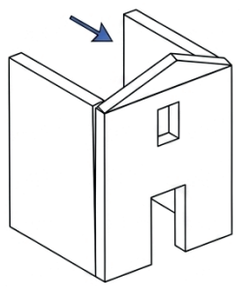


A

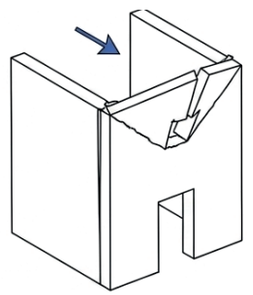


B

RIBALTAMENTO DELLA FACCIATA

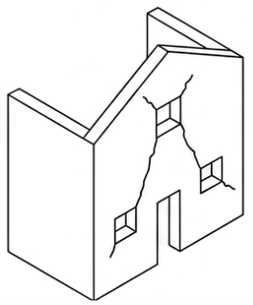


C

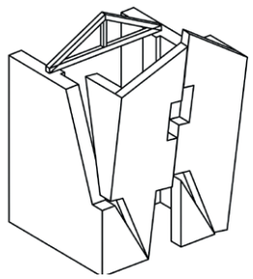


D

MECCANISMI NELLA SOMMITÀ DELLA FACCIATA



E



F

MECCANISMI NEL PIANO DELLA FACCIATA

Illustrazioni dei meccanismi di collasso del macroelemento facciata nelle chiese.
(Presidenza del consiglio dei ministri, dipartimento della protezione civile, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno...* , cit. p18).

3.2 LA FACCIATA DI SANTA MARIA PAGANICA E IL TERREMOTO

3.2.1 La gestione dell'emergenza e il rilievo sistematico del danno: finalità operative e scientifiche

A seguito del sisma del 2009, superata la fase di primissima emergenza, in cui la priorità assoluta era costituita dalla salvaguardia dei civili, le attività degli operatori si sono concentrate sul patrimonio storico e architettonico[19].

Queste sono state mirate all'efficienza operativa; implementando le metodologie di recovery sviluppate a seguito del sisma del 1997 che colpì Umbria e Marche. Infatti, nell'occasione del sisma del 2009 è stato fatto uno stravolgimento della normale organizzazione del recovery: Tutti gli aspetti organizzativi sono stati centralizzati sotto la guida del Commissario per la ricostruzione[20] e la delegazione per la salvaguardia del Patrimonio Culturale.

Questo ha permesso di esonerare da ulteriori incarichi le altre squadre operative di lavoro (C.O.M), impegnate in ulteriori attività di emergenza. La struttura principale è stata la "Protezione del Patrimonio Culturale" del Dipartimento di Protezione Civile (D.P.C.), sotto la direzione del Commissario delegato, a tali attività hanno partecipato i dipendenti del Ministero del Patrimonio Culturale (Mi.B.A.C.), l'Istituto delle Tecnologie delle Costruzioni di L'Aquila (I.T.C.-C.N.R.), un gruppo di ricercatori dell'Università di Padova, Milano, Genova e da altre università, e il Consorzio ReLUIS (Rete di Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica).

Questi enti hanno operato nell'immediato post sisma con lo scopo di redigere un elenco del patrimonio architettonico protetto nell'area danneggiata.

Una settimana dopo il terremoto, in data 14 aprile 2009, iniziarono le ricognizioni sul territorio. La catalogazione fu accelerata grazie all'aiuto di comuni, parrocchie e privati che segnalavano i beni.
I dati raccolti furono inseriti in un database del Mi.B.A.C., con il supporto dell'I.T.C.-C.N.R. di L'Aquila.
Grazie a queste squadre, composte da professionisti di differenti settori, con l'aiuto del corpo dei Vigili del Fuoco, fu possibile redigere delle procedure di intervento[21].

Complessivamente si stima che i rilievi effettuati sull'intero patrimonio siano stati 1800, di cui 1045 sulle chiese[22].

Per quanto riguarda le attività emergenziali operate nella chiesa di SMP, i sopralluoghi iniziarono una settimana dopo il sisma, avendo come obiettivo principale quello di valutarne l'agibilità[23]. Inoltre si doveva stabilire se l'edificio fosse idoneo o meno all'occupazione immediata, individuare opere provvisionali che potessero garantire l'immediata messa in sicurezza (puntellamenti, cerchiature o confinamenti), soprattutto per mettere in sicurezza le strutture da eventuali danni causati dalle successive scosse di assestamento[24], e iniziare a dare una stima orientativa di quali avrebbero potuto essere i costi di restauro.

La squadra affidataria condusse degli studi sui meccanismi di danno[25] attivatisi, procedendo con il riconoscimento dei macroelementi e restituendo un quadro del danno .
Successivamente venne valutata la vulnerabilità.

A seguito di queste analisi, fu riscontrato quanto i cattivi interventi di restauro (in questo caso la sostituzione della copertura ad opera del Moretti negli anni 60) abbiano influito negativamente sul comportamento statico della chiesa[26].

19 Dipartimento della Protezione Civile, *Emergenze – Beni culturali*, sezione del sito istituzionale: https://www.protezionecivile.gov.it . (u.c. aprile 2026)
20 Sito del Commissario delegato per la ricostruzione, *Relazione sulle attività svolte dall'Ufficio del Vice Commissario delegato per i beni culturali*, disponibile online: https://sisma2016.gov.it/il-commissario-straordinario . (u.c. aprile 2026)
21 C. Modena, F. da Porto, F. Casarin, M. Munari, G. Bettiol, E. Simonato, *L'Aquila earthquake: emergency actions for the preservation of Cultural Heritage buildings*, University of Padova, Italy, Advances in Geomaterials and Structures, 2010. pp. 510–511.
22 Dipartimento della Protezione Civile, Emergenze – Beni culturali... , cit.
23 Lagomarsino, *Damage assessment...* , cit. pp. 76–77.
24 C. Modena, M. R. Valluzzi, F. da Porto, F. Casarin, *Structural Aspects of the Conservation of Historic Masonry Constructions in Seismic Areas: Remedial Measures and Emergency Actions*, in "International Journal of Architectural Heritage",5, 2011, p. 541.
25 C. Carocci, S. Cattari, S. Lagomarsino, C. Tocci, *Chiesa di Santa Maria di Paganica (L'Aquila). Note storiche e costruttive. Lettura del danno e della vulnerabilità. Considerazioni sul restauro e la ricostruzione*, Università di Catania, Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Roma, Advanced Materials Research, 2010.
26 Conclusioni esposte in: Ibidem ; Lagomarsino, *Damage assessment...* , cit. p. 84.

3.2.2 Analisi dei cinematismi di facciata attivati durante il sisma del 2009

Nella chiesa di SMP, a seguito del terremoto del 2009, è stata rilevata l'attivazione di tutti e tre i meccanismi di collasso di facciata spiegati in precedenza[27].

Sulla base dei sopralluoghi effettuati da un team di esperti[28], tra il 15 aprile e il 15 maggio 2009, il danno al macroelemento è stato così catalogato: ribaltamento della facciata (M1) di livello 3-4 (danno grave), meccanismi nella sommità di facciata (M2) di livello 5 (corrispondente al collasso), e meccanismi nel piano della facciata (M3) di livello 1 (danno lieve).
Si andranno ora ad approfondire i tre meccanismi, prendendo a riferimento i risultati degli studi del team di ricerca sopra citato.









Foto che documentano le attivazioni dei meccanismi di danno nella facciata della chiesa di SMP.
In A e B sono individuabili i meccanismi nel piano della facciata, esternamente e internamente.
In C e D i meccanismi di ribaltamento M1 e nella sommità della facciata M2. Le foto testimoniano inoltre il peggioramento del danno nell'arco di un mese (aprile-maggio 2009).
(Foto di Caterina Carocci, 2009).

27 I meccanismi di danno individuati per il macroelemento facciata sono quelli definiti da: Presidenza del consiglio dei ministri, dipartimento della protezione civile, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno...* , cit.

28 Per la valutazione del danno si assumono come riferimento i risultati degli studi riportati in: Carocci, Cattari, Lagomarsino, Tocci, *Chiesa di Santa Maria di Paganica... ,* cit. pp. 163–168.

_Ribaltamento fuori piano (M1)

Il cinematismo che si è attivato con la scossa ha provocato lesioni da distacco passanti in prossimità della giunzione tra pareti longitudinali e facciata , che si estendono dalla sommità fino alla quota superiore del rosone centrale (foto1). Questo tipo di lesione si genera quando la facciata non è più solidale con il resto del corpo dell'edificio e si inizia a muovere autonomamente verso l'esterno attivando un meccanismo di ribaltamento fuori piano. Per questo motivo gli esperti hanno ritenuto opportuno assegnare al meccanismo il livello 3-4, che sta ad indicare una "situazione prossima al crollo[30]".

I fattori che hanno influito su questo comportamento sono molteplici: bisogna innanzitutto considerare la conformazione geometrica della facciata. Essa presenta infatti un'elevata snellezza, dovuta all'azzardato innalzamento settecentesco[31] che ha visto la facciata crescere in altezza, generando un rapporto di spessore/altezza di 0,07 (snellezza), che porta di per sé ad una predisposizione al ribaltamento. In aggiunta a questo è stata riscontrata un'inefficacia nei collegamenti trasversali. Sebbene fossero presenti catene longitudinali lignee con paletti metallici esterni, l'ammorsamento tra la facciata e le pareti longitudinali della navata è risultato modesto, di conseguenza i cantonali non sono riusciti a trattenere la facciata dal ribaltamento.

Il danno ha avuto un'importante evoluzione temporale e nell'arco di un mese (15/04-15/05) facendo aggravare il meccanismo. Se infatti in una prima fase, documentata il 15 Aprile 2009, venivano rilevate una prima lesione sommitale a ridosso del cantonale e una seconda sottostante, più estesa in lunghezza, in data 15 Maggio la prima lesione si è concretizzata in un effettivo collasso della porzione superiore della facciata, e la seconda lesione si è aggravata ulteriormente aumentando la sua ampiezza (foto n x). Questo testimonia che la facciata ha continuato a ruotare verso l'esterno conducendo il macroelemento ad una instabilità crescente.

30 Il livello di danno è graduato secondo una scala di cinque livelli (0 = danno nullo; 1 = danno lieve; 2 = danno medio; 3 = danno grave; 4 = situazione prossima al crollo; 5 = collasso), in accordo con la EMS-98 (Scala Macrosismica Europea del 1998, utilizzata per valutare l'intensità dei terremoti in base agli effetti osservati sugli edifici e sull'ambiente).

31 Per ulteriori approfondimenti sull'ampliamento settecentesco si rimanda al paragrafo 1.3.1, La memoria sismica dell'Aquila e l'evoluzione delle strategie costruttive.

_Collasso della sommità della facciata (M2)

La porzione sommitale dell'aggiunta settecentesca è stata interessata dal meccanismo di collasso di livello 5.

L'innalzamento del corpo è risultato essere un fattore determinante per l'attivazione di tale meccanismo, a causa della sua conformazione muraria più sottile, debole e poco ammorsata alle retrostanti pareti longitudinali della navata (soprattutto se si confronta alla porzione di facciata cinquecentesca, più spessa e dove sono presenti ammorsamenti in pietra). Ad aumentare la vulnerabilità, la presenza di una grande apertura nella zona sommitale.

Un altro fattore che ha contribuito al collasso della porzione è stato l'intervento di rifacimento della copertura degli anni 60, ad opera del Moretti, che ha aumentato notevolmente il carico gravante su questa zona. La copertura in cemento armato, oltre all'ingente peso, presentava una trave di colmo che poggiava sulla sommità della facciata che durante l'evento sismico ha generato dei fenomeni di martellamento sulla facciata che hanno innescato il distacco e l'espulsione dei materiali, osservabile nelle foto del rilievo al 15-04.

In questo lasso temporale si è assistito al crollo di un'importante porzione del frontone superiore[32] , da questo comportamento si può dedurre che il sottile cordolo in ca, che avrebbe dovuto svolgere funzione di presidio dall'attivazione del meccanismo, non è stato sufficiente, limitandosi ad una semplice funzione di ripartizione dei carichi. Il crollo è stato sicuramente favorito dal meccanismo in atto di ribaltamento illustrato in precedenza

32 Comportamenti analoghi sono stati riscontrati nella chiesa di San Biagio d'Amiterum, come riportato da: De Matteis, Brando, V. Corlito, *Predictive model for seismic vulnerability... ,* cit. p. 4925.

_Meccanismi nel piano della facciata (M3)

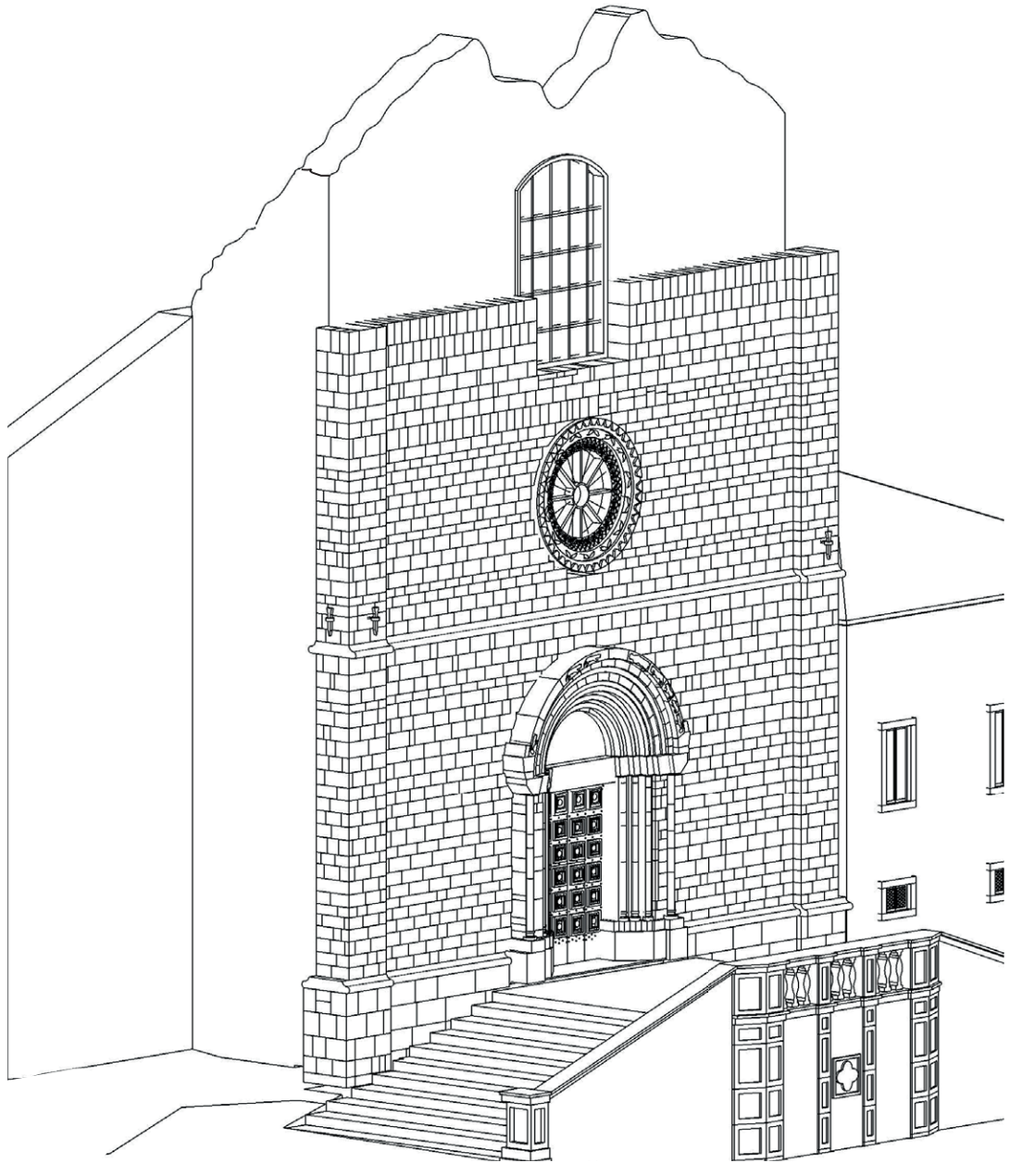
Dall'analisi dei meccanismi nel piano della facciata, è stata individuata l'attivazione di meccanismi di taglio, che hanno generato come conseguenza lesioni di grave entità, catalogabili di livello 3, danno grave.

Come sappiamo, la presenza di aperture allineate influisce molto sull'attivazione di questa tipologia di meccanismo, nel nostro caso la presenza di tre aperture (una delle quali risulta tamponata in modo non omogeneo) è andata a formare una linea di debolezza del paramento murario, dove di conseguenza converge il meccanismo generando le lesioni più ingenti.

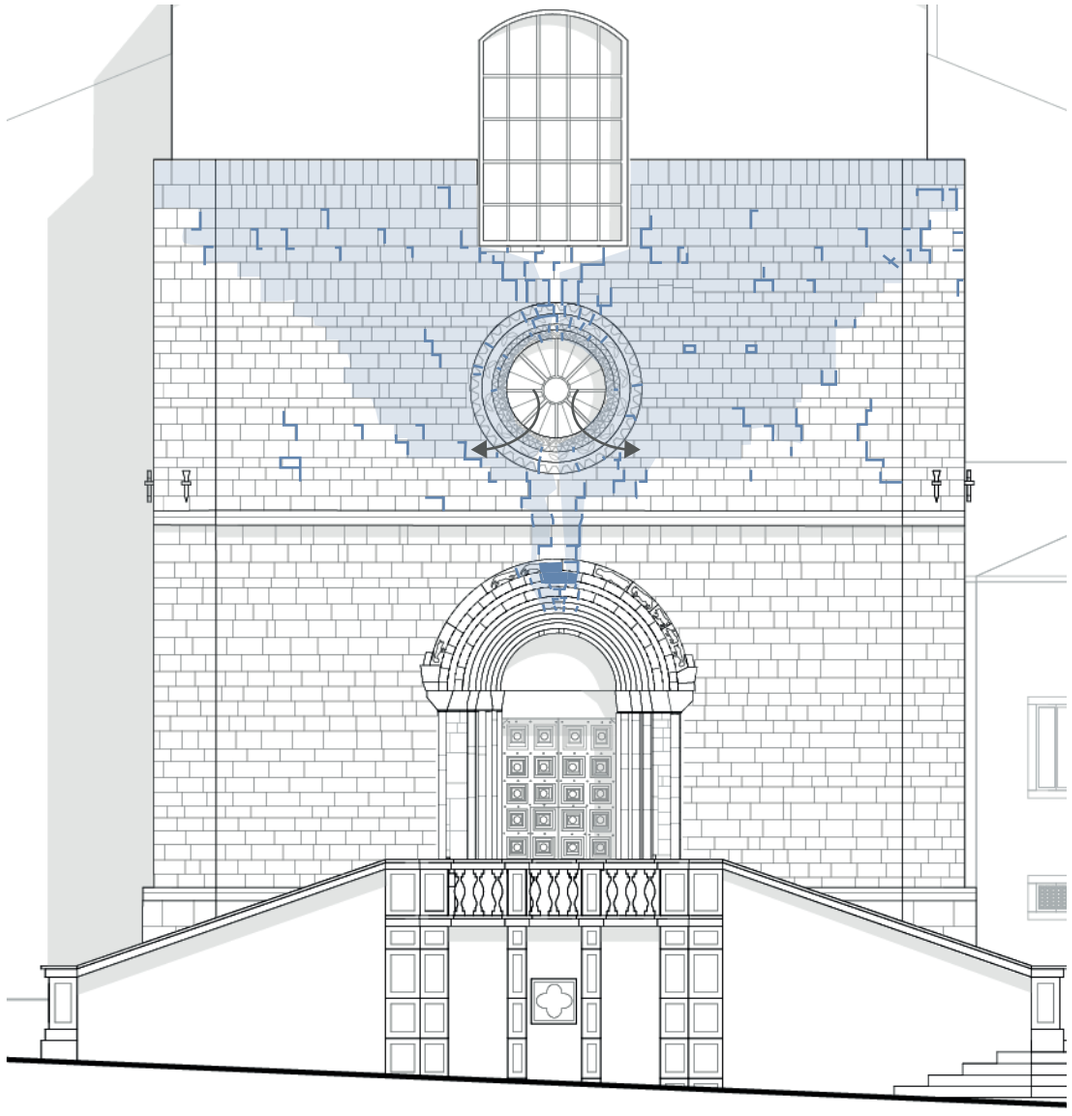
Questa disposizione di vuoti ha favorito lo scorrimento di porzioni contigue sotto sollecitazione del taglio. Come risposta si sono formate lesioni sub-verticali e inclinate che hanno comportato nella zona del portale principale l'espulsione di conci mentre nel rosone sovrastante si sono limitate al dissesto di questi.

L'attivazione del meccanismo e la conseguente risposta della facciata (che si divide in due porzioni che scorrono tra di loro) è individuabile soprattutto nella zona interna, dove lesioni passanti in corrispondenza delle aperture sono ben visibili.

A differenza degli altri casi, non è stato riscontrato un aggravamento del meccanismo nel lasso di tempo intercorso tra aprile e maggio 2009. La presenza di presidi antisismici, costituiti da catene in controfacciata e ammortamento di corpi adiacenti a sinistra della facciata non è stata sufficiente a contrastare il danno nella sua totalità.



Stato della facciata a seguito del sisma.



Rilievo della fessurazione presente nella facciata di SMP, a testimonianza dell'attivazione del meccanismo fuori dal piano.



Veduta sulle gru del centro storico, maggio 2026.

CONCLUSIONI

In conclusione, possiamo osservare tramite l'analisi degli interventi operati sulla facciata nel corso dei secoli, come il comportamento di quest'ultima ne sia stato profondamente influenzato. Ciò risulta evidente soprattutto se si considerano tre fondamentali interventi avvenuti nel corso dei secoli: lo smontaggio e rimontaggio della facciata nel 1545, accompagnati dall'aggiunta di paraste laterali e presidi antisismici, la soprelevazione del corpo centrale della chiesa nel corso del Settecento, e, infine, negli anni 60 del Novecento la sostituzione della copertura lignea con una in cemento armato. Questi interventi non solo ne hanno mutato l'aspetto, ma hanno anche avuto un grande peso sulla risposta sismica di questo macroelemento.

Durante le operazioni post-sisma del 1703, la chiesa ha subito un innalzamento della navata centrale con l'aggiunta di una cupola (considerabile come un azzardo, ma giustificato dalla voglia da parte della popolazione del tempo di non farsi arrestare da un sisma, ma di continuare nello sviluppo costruttivo della città) con conseguente aumento di volume e altezza di tutto l'edificio. Per questo innalzamento è stata utilizzata una muratura in pietra grezza, di spessore contenuto rispetto alla sottostante muratura medievale su cui si poggia. In aggiunta venne anche aperta una grande finestra superiormente all'oculo della facciata. Questo ha generato un comportamento sismico differenziato per i due paramenti murari che si distinguono nella fronte, soprattutto se si considera l'aumento di snellezza e di massa, riscontrabile nei meccanismi che si sono attivati nel 2009 al di sopra della facciata.

Tra il 1966 e il 1970 invece, l'allora soprintendente Mario Moretti operò una sostituzione della copertura lignea originale con una nuova in cemento armato. Questo intervento si collocava in una più ampia stagione di restauri sempre da lui promossi su tutto il territorio abruzzese. La nuova copertura era formata da un sistema di puntoni inclinati a doppio T in cemento armato precompresso collegati tra loro da catene metalliche poste alla base, e da una trave di colmo longitudinale che ne collegava le estremità superiori. L'intero scheletro di copertura era collegato alla sottostante muratura mediante cordoli, rivelatisi poi, in occasione del sisma, troppo esili nei confronti dello spessore murario sottostante. L'elevato peso della copertura, posizionata alla sommità di una struttura già snella a causa dell'innalzamento settecentesco, ha generato forze di inerzia insostenibili per la struttura e ha portato all'inevitabile crollo[33].
La rigidezza e il peso dell'ingente trave di colmo hanno generato inoltre forze di martellamento sulla parte superiore della facciata, provocando nell'immediato l'espulsione delle pietre e successivamente il collasso. Anche l'incompatibilità strutturale del cemento armato con la pietra ha avuto un ruolo rilevante: il cemento, a differenza del legno, assume un comportamento rigido e non asseconda i movimenti della muratura storica[34]. Inoltre, questa eccessiva rigidità ha impedito il formarsi di danni localizzati[35], favorendo il collasso totale.

Al contrario è stato possibile riscontrare come l'intervento di smontaggio e rimontaggio della facciata del 1545 sia stato fondamentale, trasformando l'elemento da semplice schermo medievale ad un organismo più complesso e rafforzato, grazie all'introduzione delle due paraste laterali, all'aumento dello spessore della muratura e delle catene-radiciamenti. L'intervento ha assicurato un comportamento monolitico al corpo di facciata.

L'analisi dei vari interventi susseguitesi nel corso dei secoli ci dà una testimonianza preziosa di come l'utilizzo di tecniche moderne non possa prescindere, da un costante apprendimento dal passato. Il caso della chiesa di Santa Maria Paganica è l'emblema di come la distruzione dell'edificio non sia stata generata solo dalla violenza del sisma, ma dall'incompatibilità di interventi pretenziosi, indipendentemente dal periodo storico in cui sono stati realizzati.
Al contrario, un intervento corretto e moderato, volto soprattutto all'incremento della stabilità, ha permesso ad una facciata originaria del 1308 di resistere attraverso i secoli.

33 Carocci, Cattari, Lagomarsino, Tocci, *Chiesa di Santa Maria di Paganica... ,* cit. p.16 .

34 C. Bartolomucci, *Structure and Architecture: the illogical results of considering them two separated entities, after the2009 earthquake in L'Aquila*, in J.P. Cruz (ed.), "Structures and Architecture: Concepts, Applications and Challenges", London 2013, pp. 1621-1628.

35 Lagomarsino, *Damage assessment...* , cit. pp. 73-92.



APPENDICI

nella pagina precedente:
una signora affacciata dalla sua 'nuova' casa rricostruita con un'estetica moderna, maggio 2026.

Istruzioni per la consultazione

La distinzione grafica interna è funzionale alla lettura analitica delle fonti, al fine di facilitarne l'individuazione e l'interpretazione:

sono evidenziate, da un lato, le azioni, i materiali e le attrezzature di cantiere descritte nei documenti,

es. "***se obbliga a gettar detta fronte et nave et cappella***"

dall'altro i soggetti agenti.

es. "***Mastro Bartolomeo***".

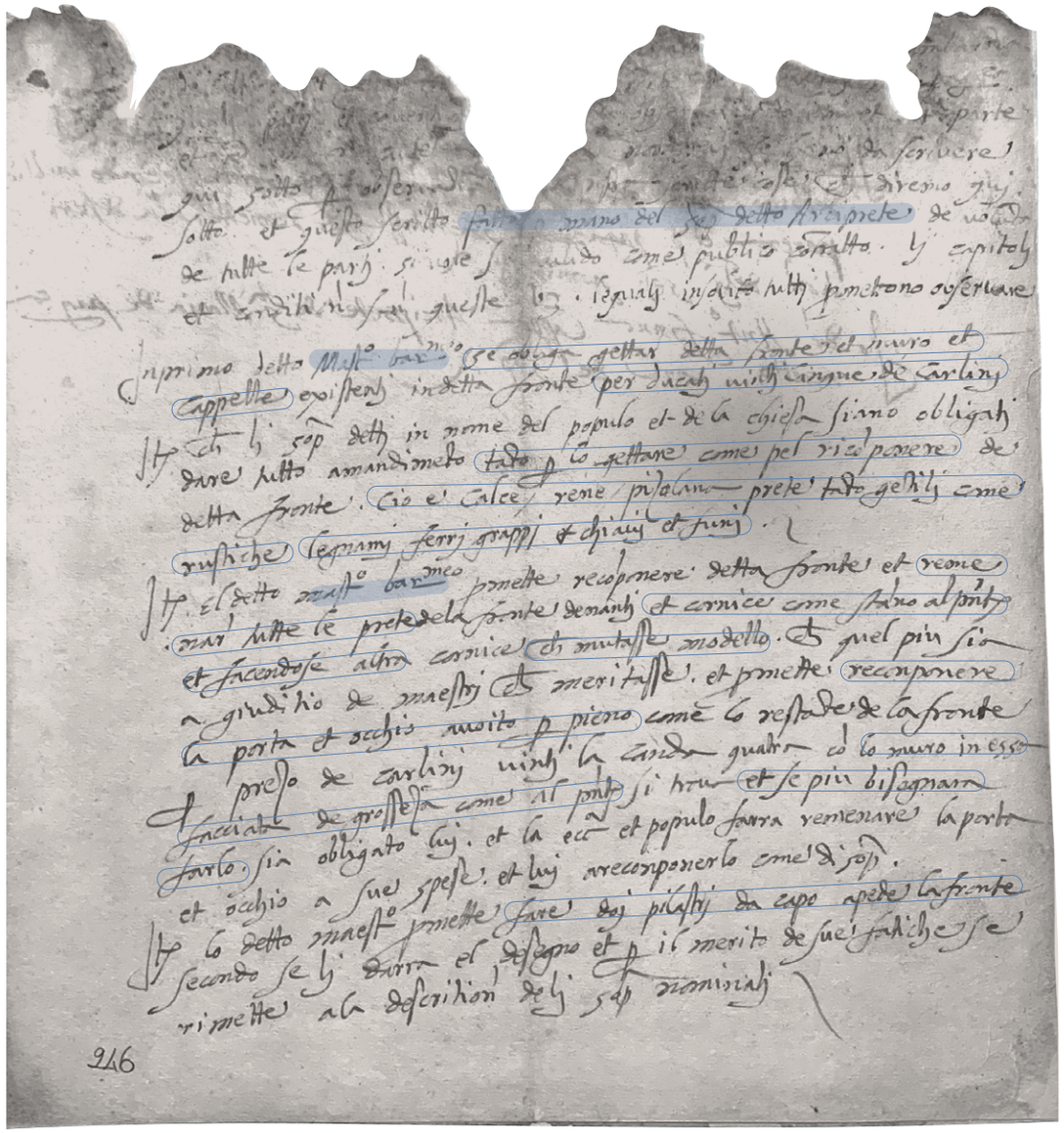
Le parti di testo da cui è stato possibile individuare le località di provenienza dei materiali sono indicate con il simbolo:

Per i termini desueti è riportata la seguente tabella:

es:

ELEMENTI DI CANTIERE	ABBREVIAZIONI
civere= barelle per il trasporto materiali	ECC.A= ecclesia
massaletti= legni	MY= mastro
laristero= impalcatura	
cavalli= legni	

CONTRATTO



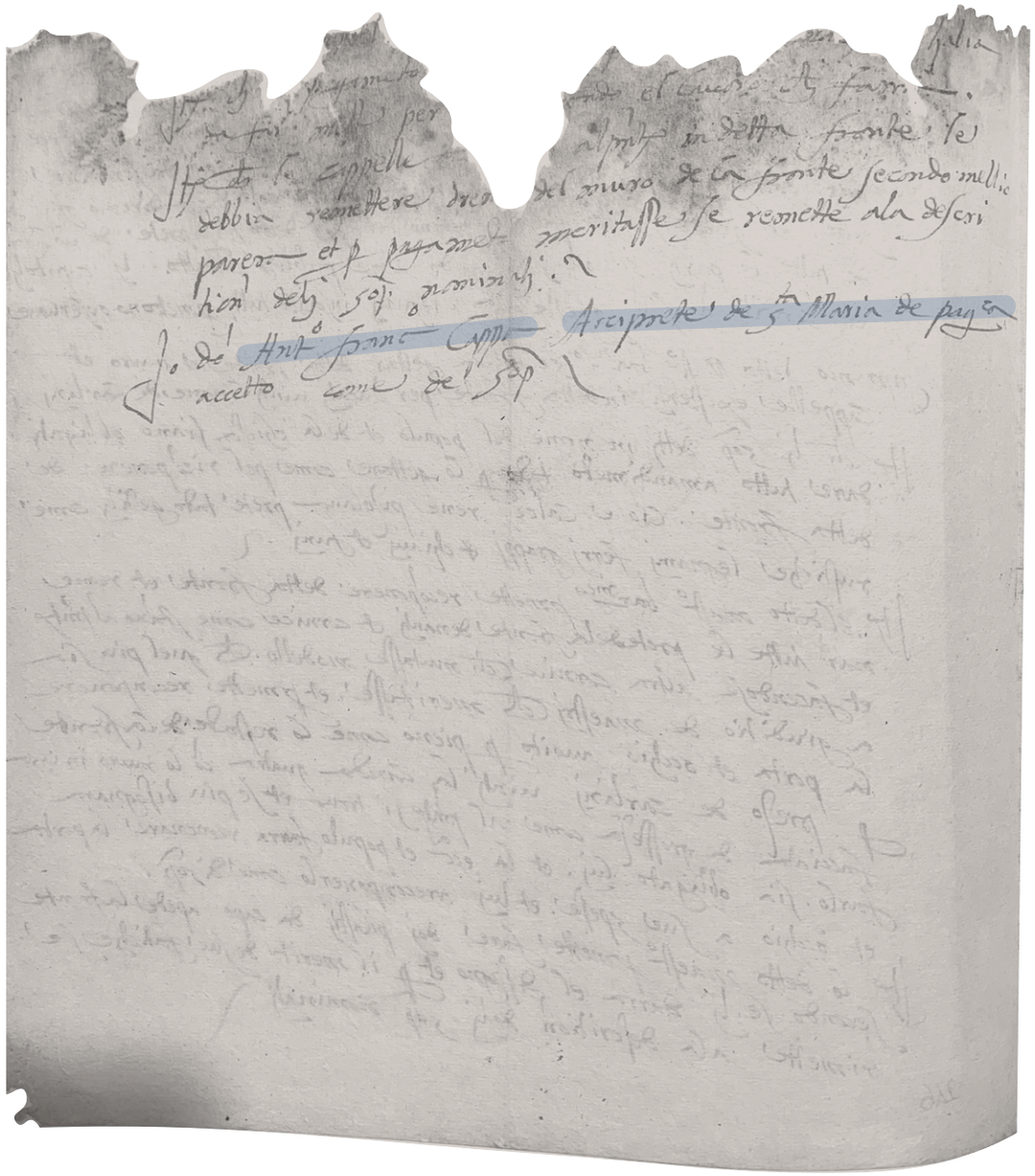
ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*, b. SAPe IX, cam. 198, cc. 246–246, 1 *Facciata della chiesa di S. Maria Paganica. Contratto*, 1545. 1r

qui sotto per obfere
sotto et questo scritto fatto per mano del sop.ra detto Arciprete de
de tutte le parti si note facendo come pubblico contratto li capitoli
et condizioni son queste i segnali in solido tutti promettono osservare

In primo detto Mast.o Bar.meo se obbliga gettar detta fronte et muro et
cappelle esistenti in detta fronte per ducati millecinque de carlini
Che li sopra detti in nome del popolo et de la chiesa siano obbligati
fare tutto ammindimento tanto lo gettare come pel ricomponere de
detta fronte Ciò è calce rena pozzolana prete(pietre) tanto gentili come
rustiche legnami ferri grappi et chiavi et funi

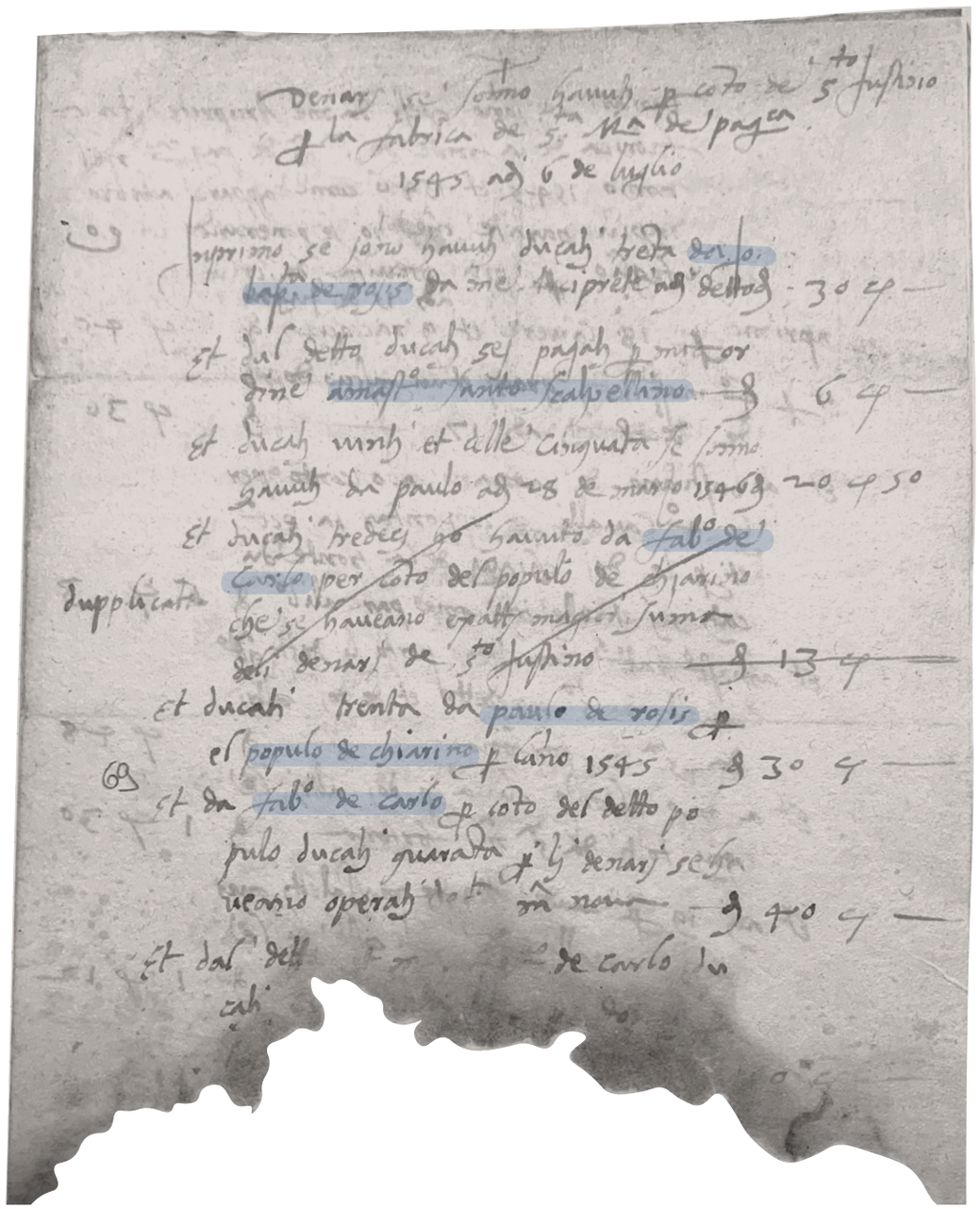
El detto mastro Bar.meo promette recomponere detta fronte et reme-
nar tutte le prete(pietre) dela fronte davanti et cornice come fino al punto
et facendose altra cornice che mutasse modello che quel più sia
a giudisio de maestri che meritasse et promette recomponere
la porta et occhio vuoto per pieno come lo restantr de la fronte
prezzo de carlini vinti la corda quatro co lo muro in essa
facciata de grossezze come al punto si trova et se più bisognasse
farlo sia obbligato lui et la ecc.a(chiesa)et popolo remenare la porta

et occhio a sue spese et lui a recomponerlo come di sop(ra)
lo detto mast.o promette fare doi pilastri da capo a pede la fronte
secondo se li dirrà el disegno et per il merito de sue fatiche se
rimette a la de li sopra nominati



per le cappelle al punto in detta fronte le
debba remettere - del muro de la fronte secondo -
et per pagamento meritasse se remette ala deci-
sione deli sopra nominati
Io de' Ant.o(nio) Francesco Cappa Arciprete de S.ta Maria de Pag.ca
accetto come de sop.(ra)

1v

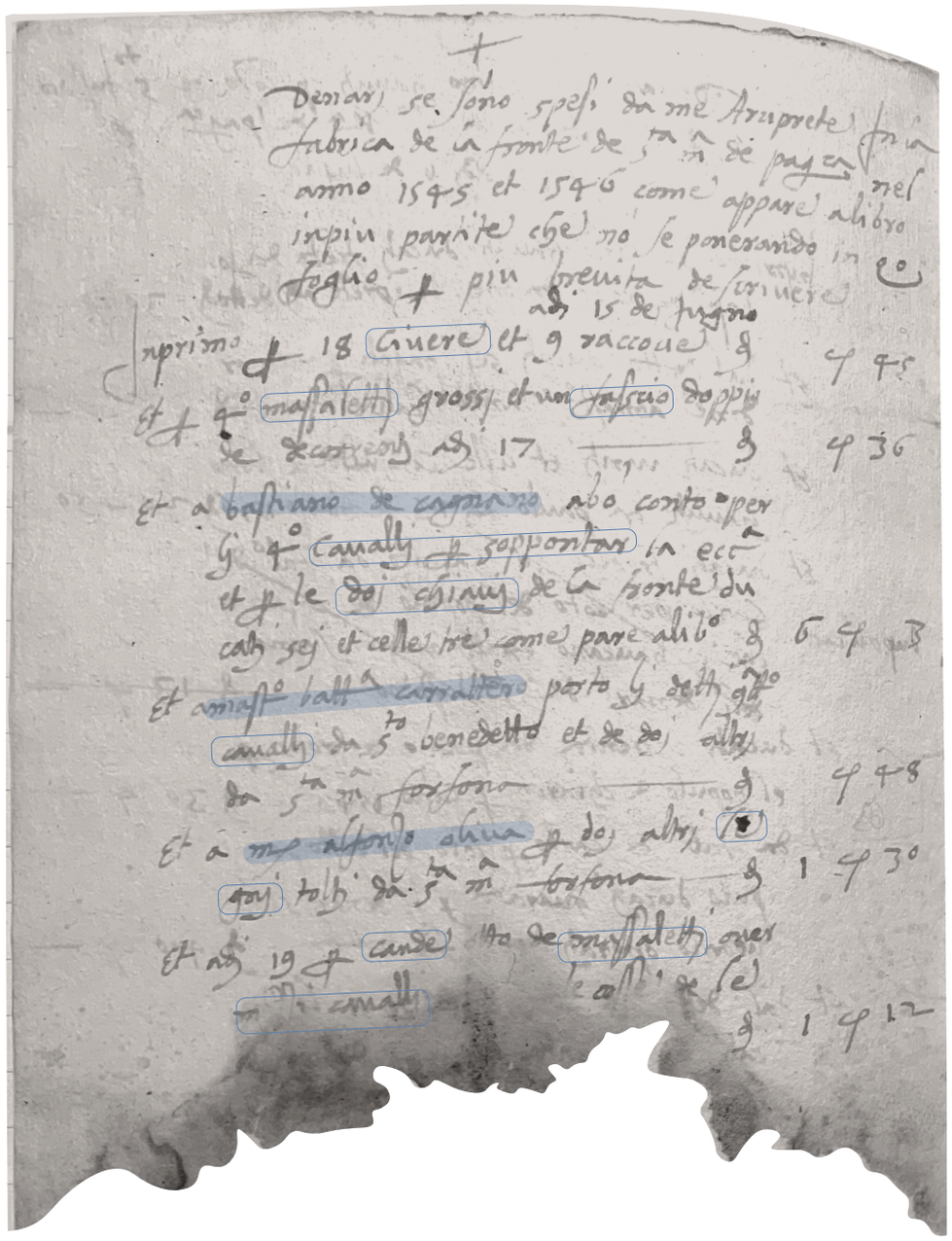


ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*,b. SAPe IX, cam. 188, cc. 156-191, 1.1 *Rendiconto delle spese e dei lavori*, 1545-1548.

1r

Denari se sono havuti per conto de S.to Giustino
per la fabrica de Santa Maria de Paganica
1545 a dì 6 de luglio

In primo se sono havuti ducati trenta da Jo(Giovanni)
Baptista de rosis da me arcipretead detto
Et dal detto ducati sei pagati per mi or-
dine a Mastro Santo Scalpellino
Et Ducati vinti et celle cinquanta se sono
havuti da paulo a dì **28 de marzo 1546**
Et ducati tredici ho avuto da Fabio de
Carlo per conto del populo de chiarino
che se havevano versati o simili maggior suma
deli denari de S.to Giustino
Et ducati trenta da Paulo de rosis per
el populo de chiarino per **l'anno 1545**
Et da Fabio de Carlo per conto del detto po-
pulo ducati quaranta per li denari se ha-
vevano operati doi m^ nova
Et dal detto …. de Carlo du-
cati



1v

Denari se sono spesi da me Arciprete per la
fabrica de la fronte de Santa Maria de Paganica nel
anno 1545 et 1546 come appare in libro
in più parti te che no se *ponerando* in
foglio per più brevità de firnere
ad 15 de Giugno

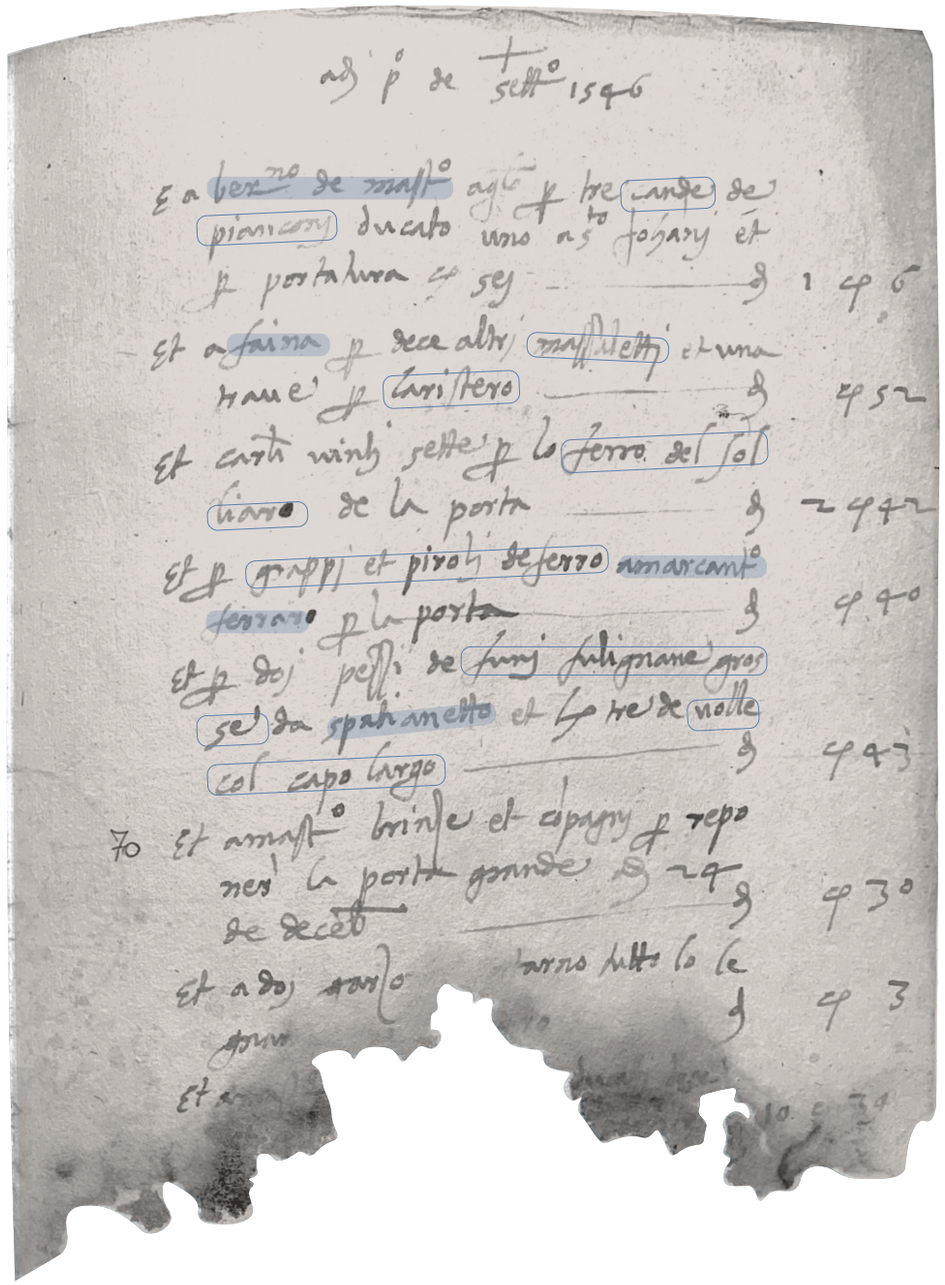
In primo per 18 civere et 9 raccocie
Et per 4° massaletti grossi et un fascio doppio
de *decostrenti* **a dì 17**
Et a Bastiano de Cagnano abo conto per
li 4° cavalli per sopportar la ECC.A
et per doi chiavi de la fronte du-
cati sei et celle tre come pare a libro
Et a Mastro Battista Carrettero porta li detti (X) *quattro?quaranta?*
cavalli da Santo Benedetto et de doi altri
da santa Maria Forfona
Et a MY Alfonso Oliva per doi altri le-
gni tolti da santa maria di forfona
Et ad 19 per corde otto de massaletti aver
mezzi cavalli … cosse de le

ELEMENTI DI CANTIERE

civere= barelle per il trasporto materiali
massaletti= legni
decorrenti= elementiorizzontali delle impalcature
cavalli= legni
chiavi= staffe in legno/metallo

ABBREVIAZIONI

ECC.A= ecclesia



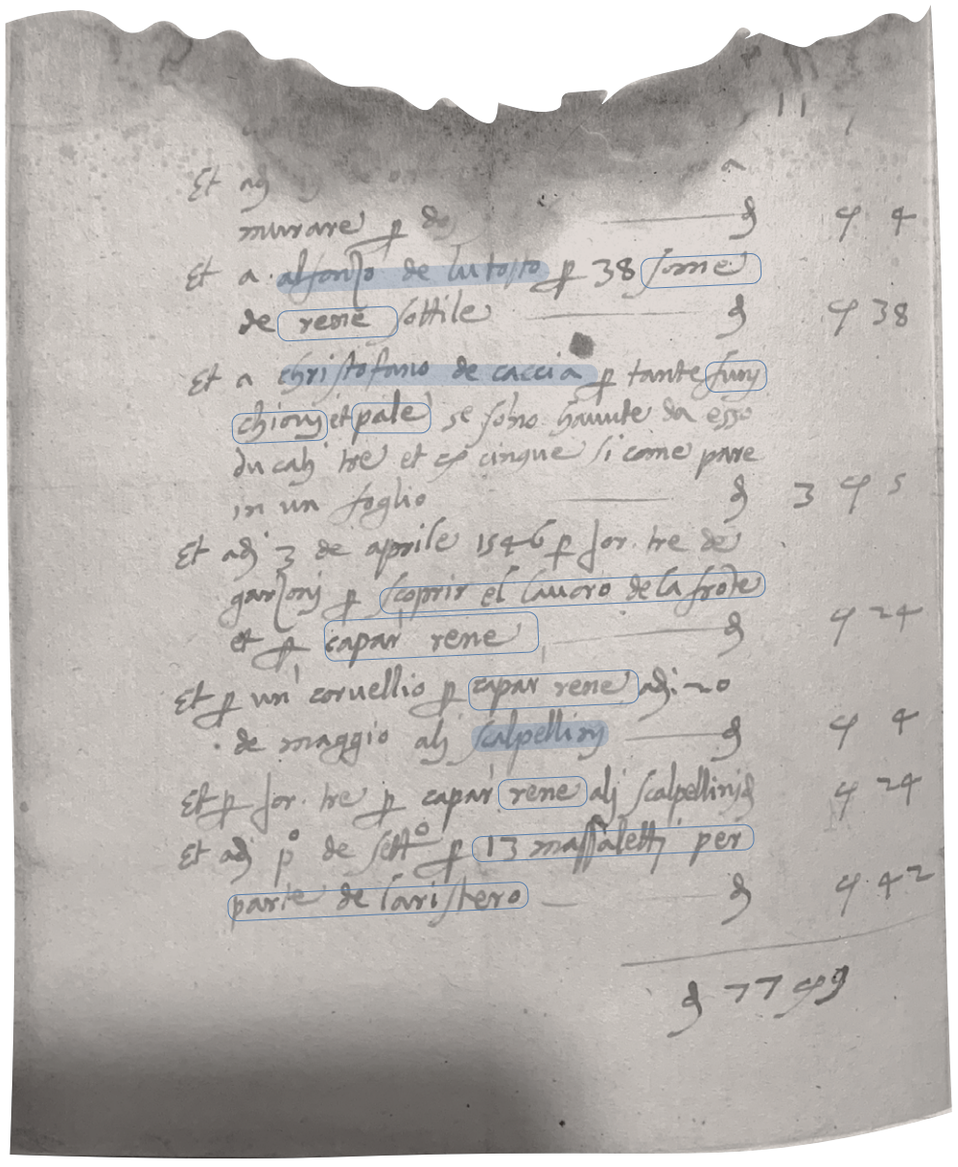
2r

a dì **primo de settembre 1546**

E a ber.no de Mastro agto per tre corde de
(p)fianconi ducato uno a s.to Giohan et
per portature celle sei
Et a faina per dece altri massaletti et una
trame/chiave/ per laristero
Et carti vinti sette per lo ferro del sol-
liar de la porta
Et per grappi et piroli de ferro a marcant.o
ferraro per la porta
Et per doi pezzi de funi filigrane grosse
se da spatianetto et celle(X) tre de molle
col capo largo
Et a doi garzoni … tutto lo le-gname

ELEMENTI DI CANTIERE

massaletti= legni
laristero= impalcatura
ferro= elemento metallico
grappi= staffe metalliche
piroli= perni cilindrici
funi filigrane= corde spesse
molle co lu capo largo= tenaglie



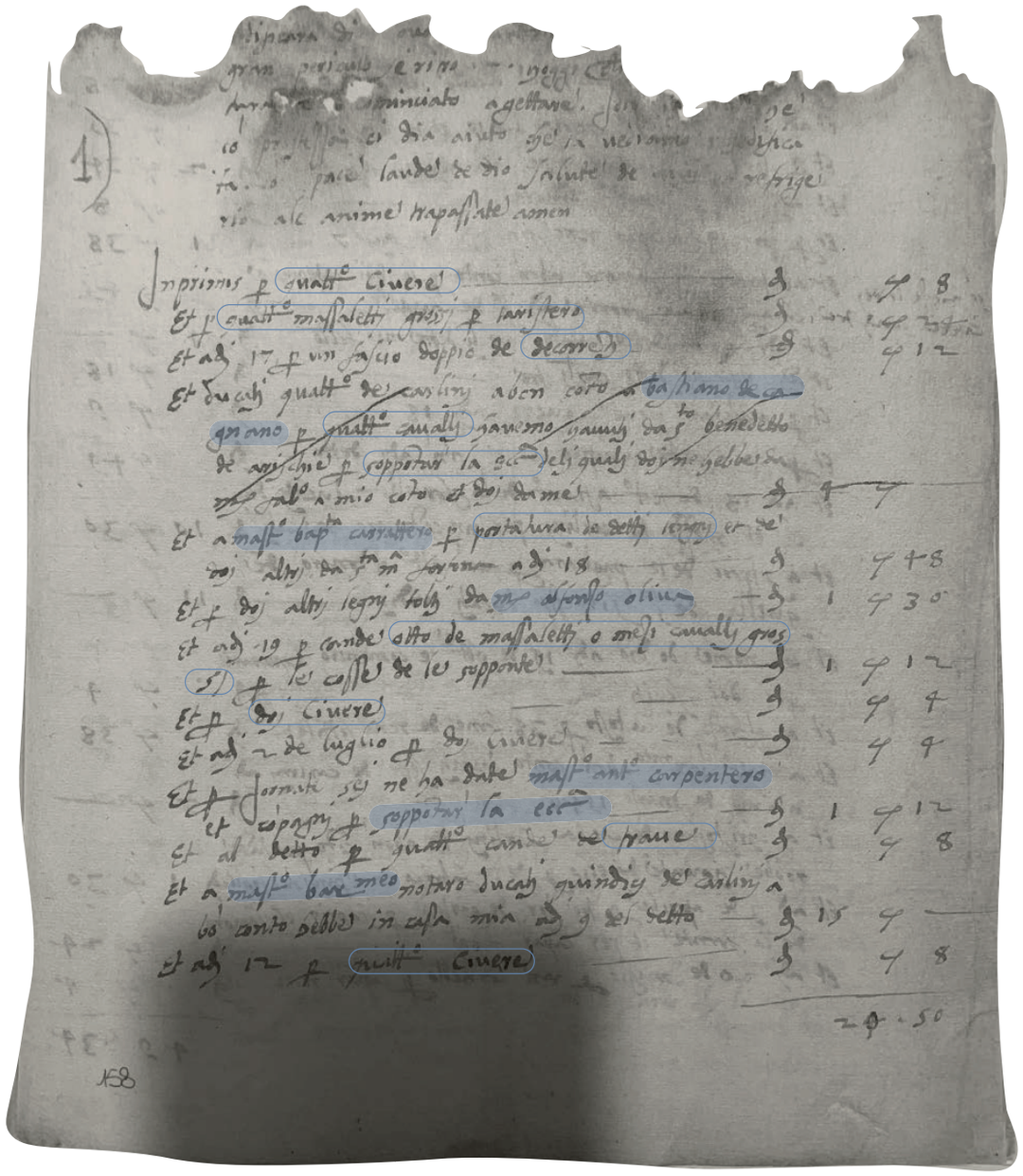
Et ad
murare per doi
Et a Alfonso de lu Tosto per 38 some
de rena sottile
Et a Christoforo de Caccia per tante funi
chiavi et pale se sono havute da esso
ducati tre et celle cinque si come pare
in un foglio
Et a dì **3 de aprile 1546** per far tre de
garzoni per scoprir el lavoro de la fronte
et per capar rena
Et per un *carrellio* per capar rena a **dì 20**
de maggio ali scalpellini
Et per giornate tre per capar rena ali scalpellini
et a dì **primo de settembre** per 13 massaletti per
parte de laristero

2v

ELEMENTI DI CANTIERE

some= unità di misura della rena
chiavi= staffe in legno/metallo
massaletti= legni

SPESE PER LA COSTRUZIONE DELLA FACCIATA



ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*, b. SAPe VIII, cam. 162, cc. 69-72, 1.2 *Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica,* 1545 lug. 6 – 1546 set. 1.

1r

adificara di -

-

- cominciato a gettare fori -

- ci dia aiuto che la -

- pace laude de dio salute de - refrige-

rio ale anime trapassate amen

In primis per quattro civere e

et per quattro massaletti grossi per **laristero**

et **al dì 17** per uni fascio doppio de decorrenti

~~Et ducati quattro de carlini aberi costo a Bastiano de Ca-~~

~~gnano~~ per ~~quattro cavalli havemo havuti da santo Benedetto~~

~~de arischie per sopportar la ECC.A deli quali doi me habbei da~~

~~de falo a mio conto et doi da me~~

Et a **mastro Baptista carettero** per portatura de detti legni et de

doi altri da santa maria forfona **a dì 18**

Et doi altri legni tolti da **MY (mastro) Alfonso Oliva**

Et **a dì 19** per corde otto de massaletti o mezzi cavalli gros-

si per le cosse/casse de le sopporte

Et per doi civere

Et a dì **2 de luglio** per doi civere

Et per giornate sei ne ha date (di ducati) (a) **mastro Antonio Carpentero**

et compagni per sopportar la ECC.A

Et al detto per quattro corde de trame

Et a **Mastro Bartolomeo** notaro ducati quindici de carlini a

tal conto hebbe in cassa mia a dì 9 del detto (si sottintende mese)

Et **a dì 12** per quattro civere

il laristero

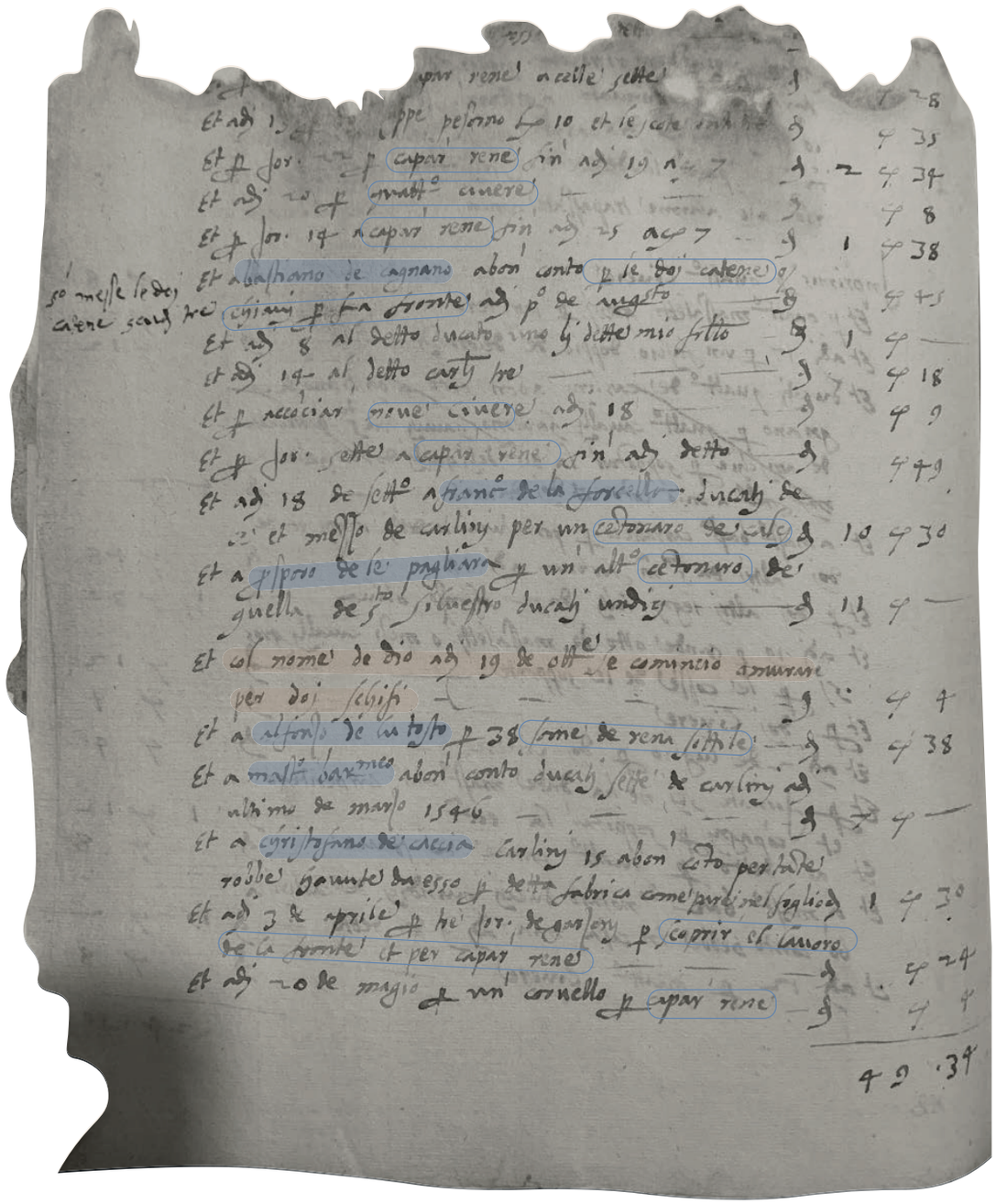
trasporto legname

ELEMENTI DI CANTIERE

civere= barelle per il trasporto materiali
massaletti= legni
laristero= impalcatura
decorrenti= elementiorizzontali delle impalcature
cavalli= legni
trame= elementi verticali delle impalcature

ABBREVIAZIONI

ECC.A= ecclesia
ECC.A= ecclesia MY= mastro



1v

- capar rena a celle sette
et a dì 15 - grappe perforo celle -
Et per giornate 22 per capar rena fin al **dì 19** a ?
Et **a dì 20** per quattro civere
Et per giornate 14 a capar rena fin a dì 25 a CY7

so messe le doi catene scudi tre

Et a **Bastiano de Cagnano** aberi conto per le doi catene
i chiavi per sa fronte a **dì primo de augusto**

Et **a dì 8** al detto, ducato uno li dette mio fitto
Et **a dì 14** al detto carti tre
Et per acco(n) ciar nove civere **a dì 18**
Et per JOR sette a capar rena fin a dì detto
Et **ad 18 de Sett°(embre)** a **franco de la forcella** ducati de-
ce et mezzo de carlini per un cestonaro de calci
Et a **Gasparo de le Pagliara** per un altro cestonaro de
quella de Santo Silvestro ducati undici

Et col nome de dio a dì 19 de ottobre se comincio a murare
per doi schizi

Et a **Alfonzo de lu tosto** per 38 some de rena sottile
Et a **mastro Bartolomeo** aberi conto ducati sette de carlini ad
ultimo de marzo 1546
Et a **Christofaro De Caccia** carlini 15 aberi conto per tante
robbe havute da esso per detta fabrica come pare nel foglio
Et **a dì 3 de aprile** per tre giornate de garzoni per scoprir el lavoro
de la fronte et per capar rena
Et a dì **20 de magio** per un *carretto* per capar rena

le catene

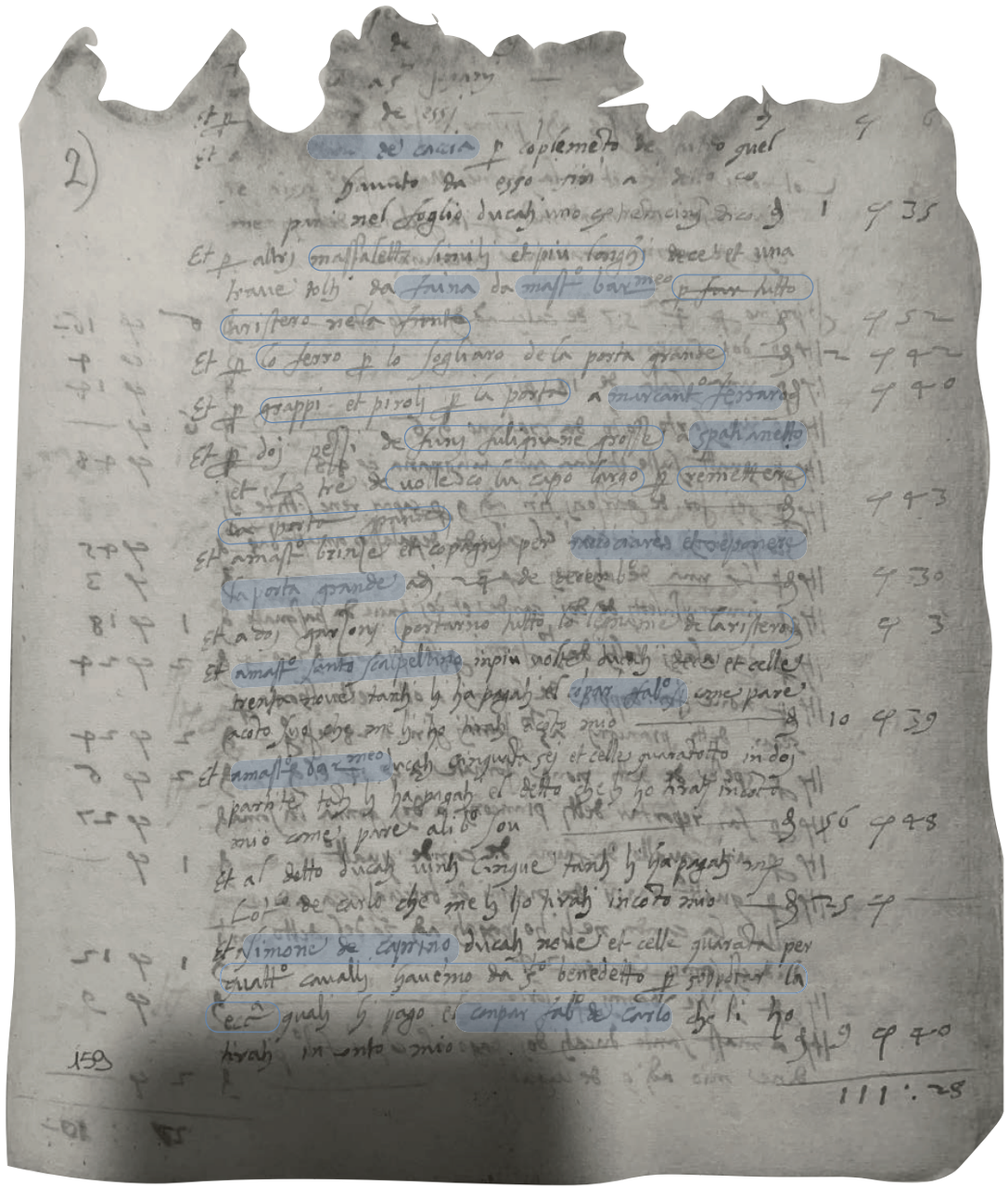
approvvigionamento materiali

ELEMENTI DI CANTIERE

civere= barelle per il trasporto materiali
catene= catene antisismiche
cestonaro= unità di misura della calce
some= unità di misura della rena

ABBREVIAZIONI

JOR= giornate



2r

-
-
Et a **Chridtoforo de Caccia** per completamento de tutto quel
- havuto da esso fin a detto co-
me pare nel foglio ducati uno celle trentacinque dico
Et per altri massaletti finali et più longhi dece et una
trave tolti da **faina** da Mastro Bartolomeo **per far tutto**
laristero nella fronte

Et per **lo ferro per lo sogliaro de la porta grande**
Et per grappi e piroli per la porta a **Marcantonio Ferraro**
Et per doi pezzi de funi filigrane grosse a **Spazianetto**
et celle tre de molle co lu capo largo per **remettere**
la porta grande
Et a **Mastro Brinse et compagni** per **racconciar et reponere**
la porta grande a **dì 24 de decembre**

Et a doi garzoni portassero tutto lo legname de **laristero**
Et a mastro Santo Scalpellino in più volte ducati deci et celle
trenta nove tanti li ha pagati el **compar Fabio** come pare
a conto suo che me li ha tirati a conto mio
Et a **Mastro Bartolomeo** ducati cinquanta sei et celle quarantotto in doi
partite tanti li ha pagati el detto che li ho tirati in conto
mio come pare ali per conto sou
Et al detto ducati venti cinque tanti li ha pagati MY
- de Carlo che me li ha tirati in conto mio

Et a **Simone de Caprino** ducati nove et celle quaranta per
quattro cavalli havemo da San Benedetto per sopportar la
ECC.A quali li pago el compar **Fabio de Carlo** che li ha
tirati in conto mio

interventi sul portale

note di pagamenti

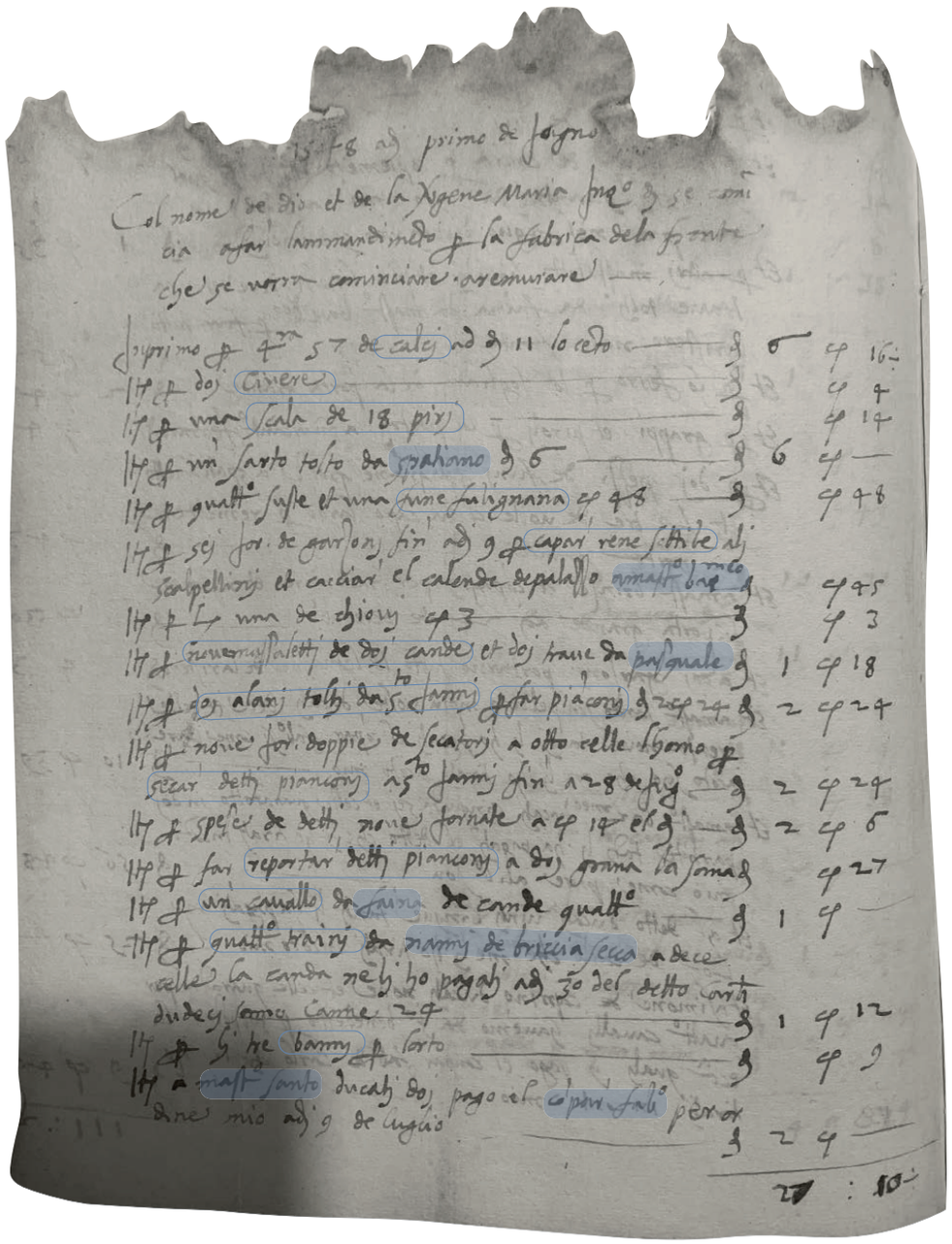
trasporto legname

ELEMENTI DI CANTIERE

massaletti= legni
laristero= impalcatura
ferro= elemento metallico
grappi= staffe metalliche
piroli= perni cilindrici
funi filigrane= corde spesse
molle co lu capo largo= tenaglie
cavalli= legni

ABBREVIAZIONI

MY= mastro
ECC.A = ecclesia



2v

1547 ad primo de giugno

Col nome de Dio e de la Vergine Maria - se comi-
ncia a far l'ammindimento per la fabbrica della parte
che se vorrà cominciare a remurare

In primo per 4ra[3] de calci ad ducati 11 lo cesto
ET[4] per doi civere
ET per una scala de 18 piri
ET per un *sarto* tolto da **Spaziano** ducati 6
ET per quattro *suste* et una fune filigrana celle 48
ET per sei giorni de garzoni fino **a dì 9** per capar rena sottile ali
scalpellini et cacciar el *calende de palazzo* a **mastro bartolomeo**
ET per celle una de chiavi celle 3
ET per nove massaletti de doi corde et doi have da pasquale

ET per **doi alari tolti da santo Giovanni per far fianconi** ducati 2 celle 2
ET per nove giornate doppie de secatori a otto celle hanno per
secar detti fianconi a **santo Giovanni** fin a **28 de giugno**
ET per spese de detti nove giornate a celle 14 et ducati
ET per far **reportar detti fianconi** a doi grana la somma
ET per un cavallo da **faina** de corde quattro

ET per quattro traini da **nanni de briccia secca** a dece
celle la corda neli ho pagati ad 30 del detto corti
du dei somme canne 24
ET per li tre traini per porto
ET a **mastro Santo** ducati doi pago el compar Fabio per or-
dine mio ad **9 de luglio**

resoconto attrezzature

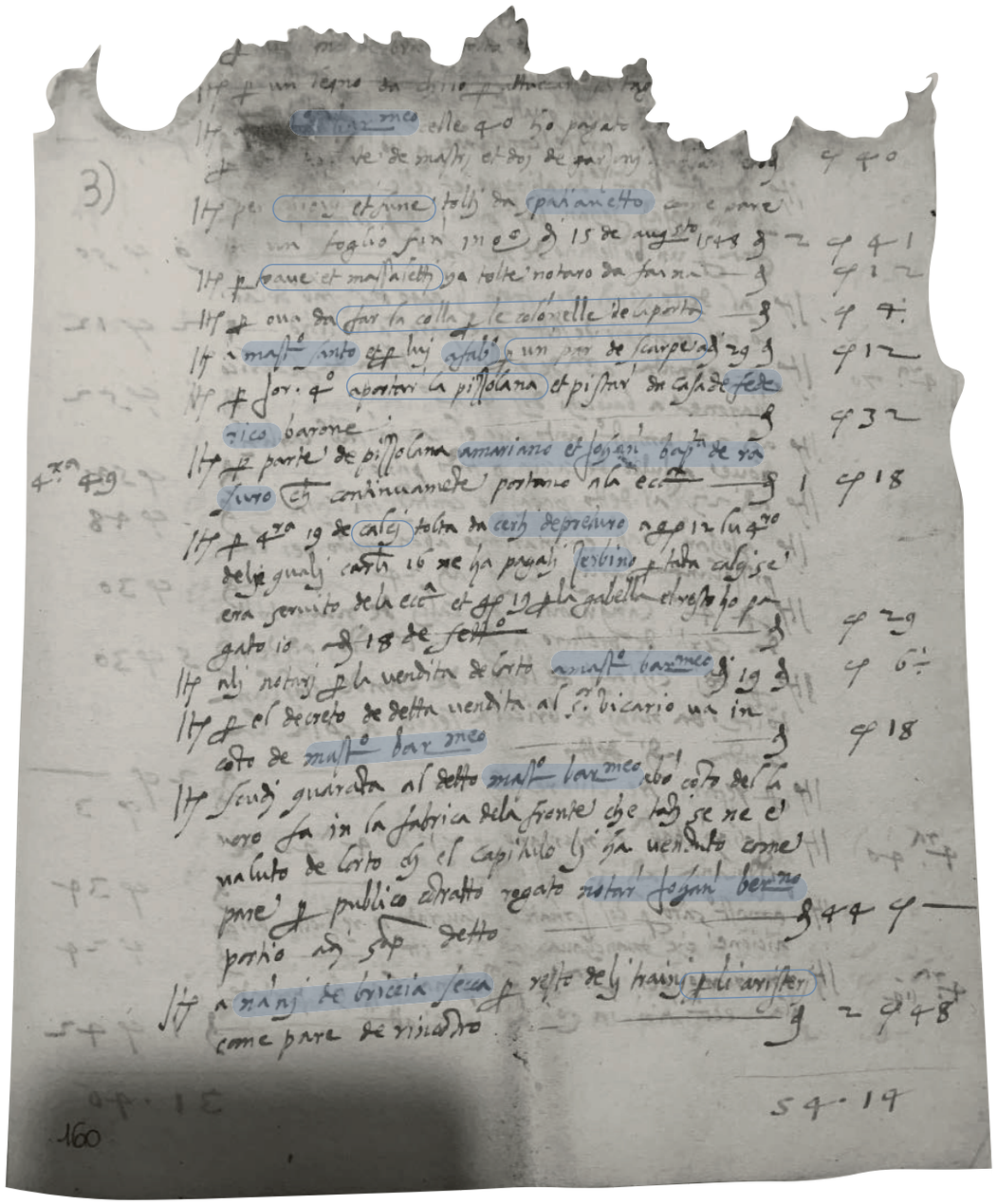
costruzione dei fianconi

ELEMENTI DI CANTIERE

civere= barelle per il trasporto materiali
scala de 18 piri= scala a 18 pioli
fune filigrana= corda spessa
chiavi= staffe in legno/metallo
massaletti= legni
alari= pezzi di muratura (si ipotizza)

ABBREVIAZIONI

4ra= unità di misura della calce
ECC.A= ecclesia



3r

ET per un legno di chilo per attaccar -
ET - **Mastro Bartolomeo** celle 40 ho pagato -
per - de mastri et doi de garzoni -

ET per chiavi et fune tolti da **Spatianetto** come e pure
in un foglio fin in - **dì 15 de augusto 1548**
ET per trame et massaletti ha tolte Notaro da **Faina**

ET per ona da far la colla per le colonnelle de la porta
ET a **Mastro Santo** et per lui a **Fabro** per un per de scarpe **a dì 29**
ET per giornate 40 a portare la pozzolana et pistar de casa de **Federico Barone**
ET per parte de pozzolana **Mariano et Giohan Baptista de rasino** x cth continuamente portano ala ECC.A

ET per x40 19 de calci **tolta da certi de preturo** a - 12 lu -
deli quali cesti 16 ne ha pagati **Giustino** per tanta calci se
era servito de la ECC.A et x 19 per la gabetta el resto ho pagato io a **dì 18 de settembre**

ET ali notari per la vendita de *conto/corto* a **Mastro Bartolomeo** a **dì 19**
ET per el decreto de detta vendita al S.or vicario na in
conto de **Mastro Bartolomeo**
ET scudi quaranta al detto mastro Bartolomeo ave conto del lavoro fu in la fabbrica della fronte che tanti se ne è
voluto de conto che el capitulo li ha venduto come
pare per pubblico contratto redatto? notar Giohan *Bernardo*
partio ad sopra detto
ET a **nani de briccia secca** per resto de li traini per **li aristeri**
come pare de riscontro

interventi sul portale

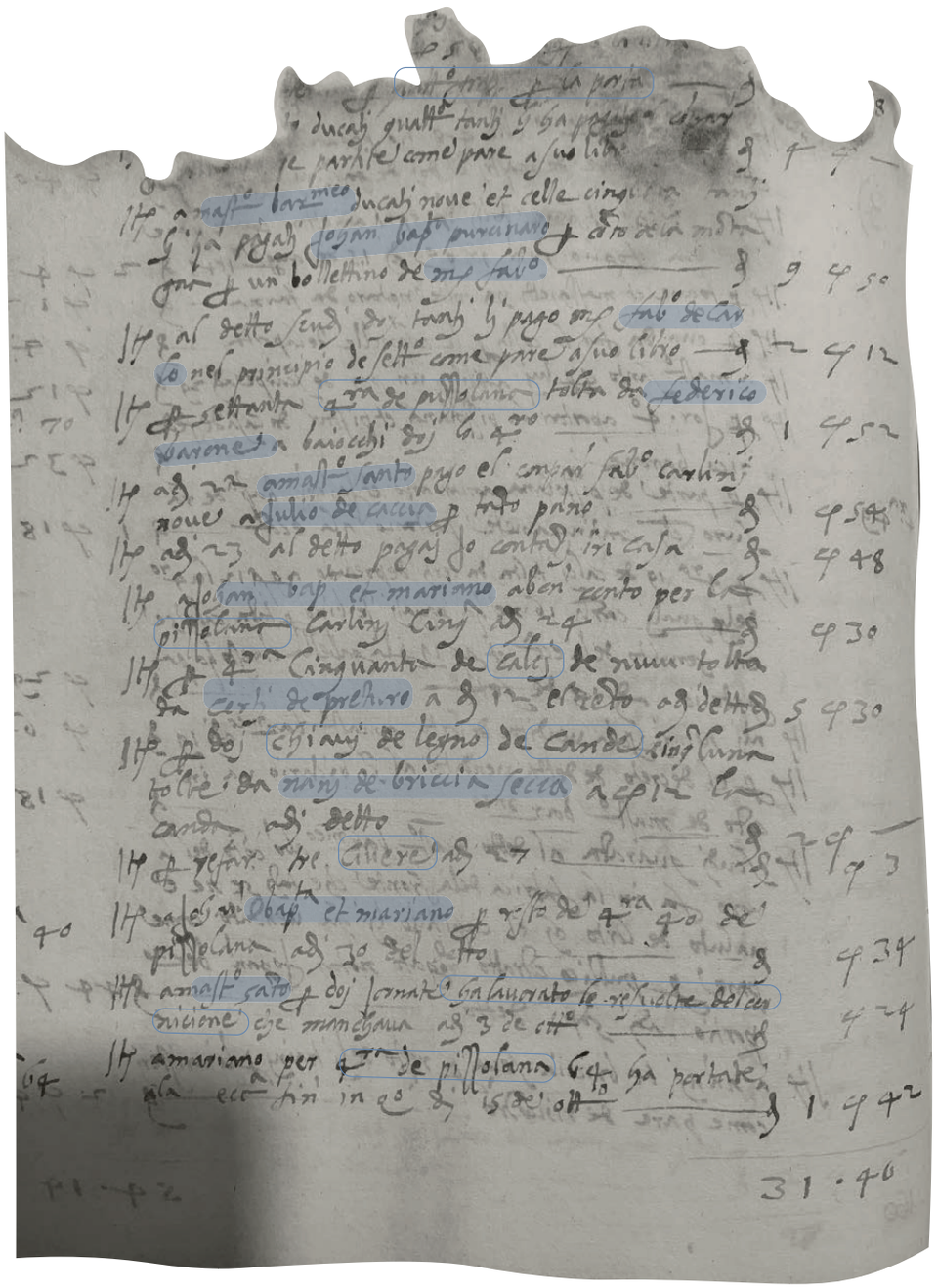
resoconto di pagamenti esplicitati in precedenza

ELEMENTI DI CANTIERE

chiavi= staffe in legno/metallo
trame= elementi delle impalcature
massaletti= legni
scarpe= elementi di collegamento in ferro
li aristeri= laristeri, impalcature

ABBREVIAZIONI

ECC.A= ecclesia
S.or= signor



3v

- per quattro grappe per la porta
- ducati quattro tanto li ha pagati
- partite come pare a suo libro

ET a Mastro Bartolomeo ducati nove et celle cinquanta *fanti* li ha pagati **Giohan Baptista purcinaro** per conto de la nostra gna per un bollettino de MY Fabio

ET al detto scudi doi tanti li pago MY **Fabio de Carlo nel principio de settembre** come pare a suo libro

ET per settanta 4ra de pozzolana tolta da **Federico Barone** a baiocchi doi lo 4ra

ET a dì 22 a **Mastro Santo** pago el compar **Fabro** carlini nove a **Giulio de Caccia** per tutto pario?

ET a dì 23 al detto pagai -

ET a **Giohan Baptista** et **Mariano** aberi cento per la pozzolana carlini cinque a **dì 24**

ET per 4ra Cinquanta de calci de *num?* tolta da **certi de preturo a dì 12** el resto a dì detto

ET per doi chiavi de legno de corde cinque l'una tolte da **Nani de briccia secca** a celle corda a dì detto

ET per refar tre civere **a dì 27** -

ET a **Giohan Baptista et Mariano** per resto de 4ra 40 de pozzolana **a dì 30** del detto

resoconto di pagamenti esplicitati in precedenza

ET a **Mastro Santo** per doi giornate ha lavorato **le resvolte del cornicione** che manchava a **dì 3 de ottobre**

ET a mariano per 4ra de pozzolana 64 ha portate ala ECC.A *funi in* - **dì 15 de ottobre**

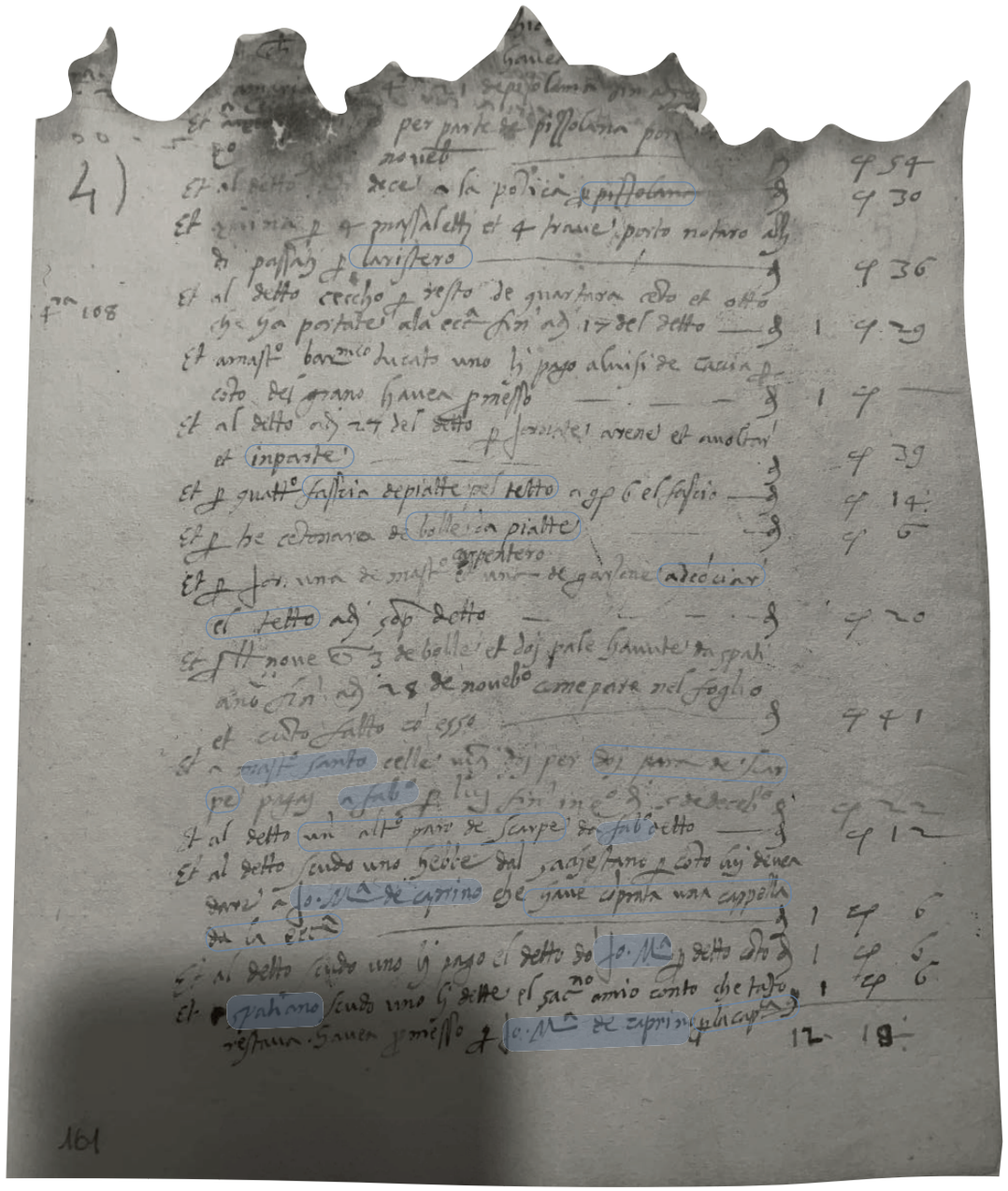
interventi sul cornicione

ELEMENTI DI CANTIERE

grappe= grappe, staffe metalliche
chiavi= staffe in legno
civere= barelle per il trasporto materiali

ABBREVIAZIONI

4ra= unità di misura della pozzolana
ECC.A= ecclesia



4r

- 40 21 doppia canna fini ad -
- per parte de pozzolana pari -
- 2°- monete -

Et al detto dece la - per pozzolana
Et **Faina** per 4 massaletti et 4 traine porto notaro alli
di passati per laristero
Et al detto ceccho per resto de quaranta cento et otto
che ha portate ala ECC.A fin **a dì 17 del detto**
Et a **Mastro Bartolomeo** ducato uno li pago a **Luigi de Caccia**
costo dei grano havea per mezzo
Et al detto **ad 27 del detto** per *ferriate?/formate* a *rena* et *a moltar*
et *impaste*

Et per quattro fasci de piatte² pel tetto a X 6 el fascio
Et per tre cestonari de volte³ da piatte
Et per giornata una de mastro carpentero et uno de garzoni a decorar
el tetto ad sopra detto
Et per TT? nove X 3 de volte et doi pale havute da Spati-
ani fin a dì 28 de novembre come pare nel foglio
et cunto fatto ad esso

Et a Mastro Santo celle vinti doi per **doi para de scar-**
pe pagai a **Fabro** per liu *fin ire?* -
Et al detto un altro paro de scarpe da **Fabro** detto

Et al detto scudo uno hebbe dal sagrestano per conto lui devea
dare a Giohan de Caprino? che have copiata una cappella
da la ECC.A
Et al detto scudo uno li pago el detto da **Giohan** per detto costo
Et Spatiano scudo uno li dette el sacrestano a mio conto che tanto
restava saver per mezzo per **Giohan de Caprino** per la cappella

interventi sulla copertura

la questione delle scarpe

la cappella

ELEMENTI DI CANTIERE

massaletti
laristero= impalcatura
piatte= assi
volte da piatte= coppi/tegole
scarpe= elementi in ferro

ABBREVIAZIONI

ECC.A

Al termine di questa ricerca, ho ritenuto necessario condividere, attraverso queste immagini, un frammento della città a diciassette anni dal sisma. Nonostante il centro storico sia stato in gran parte ricostruito, esistono ancora vicoli e scorci nei quali il tempo sembra essersi fermato, testimoni silenziosi di una ricostruzione lunga e complessa.

Eppure, accanto ai segni ancora visibili della ferita, emerge la capacità degli aquilani di riappropriarsi dei propri spazi. Con discrezione, pazienza e un profondo spirito di adattamento, la città è tornata lentamente a vivere, restituendo un'anima a luoghi che per anni erano rimasti sospesi.






PENNONI HOME
COMPLETI LETTO
MATRIMONIALI
ARTIGIANALI 100% COTONE
€ 59
FEDERE
A TRE ORLI
€ 39


BY 516XP
PEUGEOT
RT 179858







BIBLIOGRAFIA

I. C. Gavini, *Storia dell'architettura in Abruzzo*, voll. I–II, Casa editrice d'arte Bestetti e Tumminelli, Milano–Roma, 1920.

G. Bozzelli-Manieri, *I quarteri, (contributo alla storia aquilana)*, Officine grafiche Vecchioni, Aquila, 1924

L.Serra, *Aquila*, Istituto italiano di arti grafiche, L'Aquila, 1929.

G. Matthiae, *Facciate a coronamento rettilineo in Abruzzo*, BDASP, 1935.
Beck, J. H. (a cura di), Liber Tertius de ingeneis ac aedifitiis non usiatis, Il Polifilo, Milano, 1969.

M.Moretti, *Architettura medioevale in Abruzzo. (Dal VI al XVI secolo)*, De Luca, Roma, 1971.

M.Moretti, *Restauri d'Abruzzo. (1966-1972)*, De Luca, Roma, 1972

G.Tazzi, *L' Aquila, città del Novantanove nella storia e nell'arte. Guida turistica*, G.Tazzi editore, L'Aquila, 1974

I. C. Gavini, *Storia dell'architettura in Abruzzo*, vol. I, parte II, studio bibliografico Adelmo Polla, Libreria Editrice Universitaria, Avezzano, 1983.

P. Carducci, *Le fonti archivistiche. Ordinamento e conservazione*, NIS – La Nuova Italia Scientifica, Roma, aprile 1983.

A. Clemente, E. Piroddi, *L'Aquila*, Laterza, Bari, 1986.

S. Gizzi, *Le reintegrazioni nel restauro. Una verifica nell'Abruzzo aquilano*, Kappa, Roma, 1988.

L.Lopez, *L'Aquila : le memorie i monumenti il dialetto : guida alla citta*, G. Tazzi editore, L'Aquila, 1988.

G. Stockel, *L'Aquila. La città esistente,* Editrice Futura, L'Aquila, 1989.

E. Guidoboni (a cura di), *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea, Storia, Archeologia, Sismologia,* SGA Storia-Geofisica-Ambiente, Bologna, 1989.

M. Centofanti, *L'Aquila città di piazze. Spazi urbani e tecniche costruttive*, Carsa, Pescara, 1992.

O. Antonini, *Architettura religiosa aquilana,* vol. I-II, Edizioni del Gallo Cedrone, L'Aquila, 1993.

F.. Doglioni, A. Moretti, V. Petrini (a cura di), *Le chiese e il terremoto. Dalla vulnerabilità constatata nel terremoto del Friuli al miglioramento antisismico nel restauro, verso una politica di prevenzione*, LINT, Trieste, 1994.

U. Barbisan, F. Laner, *Capriate e tetti in legno. Progetto e recupero,* FrancoAngeli, Milano, 2000.

S. Cecamore, *L'Aquila dopo il sisma del 2009. La città e il terremoto*, Gangemi Editore, Roma

V. Torrieri (a cura di), *Le macerie rivelano. L'Aquila 6 aprile 2009. Inediti archeologici per la storia della città*, catalogo della mostra, vol 1, Giservice, Teramo, 2010

A. Arrighetti, *L'archeosismologia in architettura. Per un manuale,* Firenze University Press, Firenze, 2015.

C. Bartolomucci, T*erremoti e resilienza nell'architettura aquilana. Persistenze, trasformazioni e restauro del palazzo Carli Benedetti,* Quasar, Roma, 2018.

G.Cocco, C. Serra, *Displacement*, a cura di T.Faraoni, Postcard, Roma 2021

G.Gritella, *Imarmi del Re, Palazzo Madama a Torino, Il restauro della facciata di Filippo Juvarra,* Electa, Milano, 2025

ARTICOLI SCIENTIFICI E CONTRIBUTI A RIVISTE

G. Vittori, *Stato dell'Aquila degli Abruzzi nei grandi periodi sismici del 1315, 1349 e 1461–1462*, in "Bollettino della Società di Storia Patria "A. L. Antinori" negli Abruzzi", VIII (1896), pp.228-236.

I.C.Gavini, *I terremoti d'Abruzzo e i suoi monumenti* , in "Rivista Abruzzese di Scienze, Lettere ed Arti", fasc. V, Teramo, maggio 1915, pp.235-240.

E. Guidoboni, G. Ferrari, *The effects of earthquakes in historical cities: the peculiarity of the Italian case*, in "Annali di Geofisica", XLIII, 4, 2000, pp. 667-686

S. Lagomarsino, S. Cattari, D. Ottonelli, S. Giovinazzi, *Earthquake damage assessment of masonry churches: proposal for rapid and detailed forms and derivation of empirical vulnerability curves*, in "Bulletin of Earthquake Engineering", 17, 2009, pp. 3327–3364.

C. Carocci, S. Cattari, S. Lagomarsino, C. Tocci, *Chiesa di Santa Maria di Paganica (L'Aquila). Note storiche e costruttive. Lettura del danno e della vulnerabilità. Considerazioni sul restauro e la*

ricostruzione, Università di Catania, Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Roma, Advanced Materials Research, 2010.

C. Modena, F. da Porto, F. Casarin, M. Munari, G. Bettiol, E. Simonato, *L'Aquila earthquake: emergency actions for the preservation of Cultural Heritage buildings*, University of Padova, Italy, Advances in Geomaterials and Structures, 2010.

G. De Felice, A. Mauro, *On overturning of the façade in churches with single nave: some case studies from L'Aquila, Italy, 2009 earthquake*, University Roma Tre, Rome, Italy, Advanced Materials Research, 2010.

C. Modena, M. R. Valluzzi, F. da Porto, F. Casarin, *Structural Aspects of the Conservation of Historic Masonry Constructions in Seismic Areas: Remedial Measures and Emergency Actions*, in "International Journal of Architectural Heritage",5, 2011, pp. 539-558.

D. Fiorani, I*l perenne ciclo del divenire nel cantiere storico aquilano. Annotazioni su tessuto urbano architetture e costruzione nella città dei terremoti*, in "Città e storia", VI, Università degli Studi Roma Tre –CROMA, 2011, pp. 239-260.

S. Lagomarsino, *Damage assessment of churches after L'Aquila earthquake (2009)*, «Bulletin of Earthquake Engineering», 10, 2012, pp. 73-92.

C. Bartolomucci, *Structure and Architecture: the illogical results of considering them two separated entities, after the2009 earthquake in L'Aquila*, in J.P. Cruz (ed.), "Structures and Architecture: Concepts, Applications and Challenges", London 2013, pp. 1621-1628.

S. Lagomarsino, S. Cattari, D. Ottonelli, S. Giovinazzi, *Sviluppo di una nuova procedura per il rilievo del danno delle chiese nella fase post-terremoto*, C.N.R. – Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti, ANIDIS 2015.

C. Bartolomucci, *Gli effetti del terremoto del 1915 nella città di Aquila: i danni e gli orientamenti per il restauro*, in S. Ciranna, P. Montuori (a cura di), "Città e territori tra cancellazione e reinvenzione: Avezzano, la Marsica e il circondario a cento anni dal sisma del 1915", L'Aquila, 2015, pp. 151–162.

S. Cecamore, *La costruzione in pietra. Analisi delle principali tipologie murarie dell'Aquila tra XII e XVII secolo*, in "Actas del Noveno Congreso de Historia de la Construcción", Vol. 1, 2015, pp. 387-396.

P. Terenzi, Earthquakes, *Society and Politics in L'Aquila in the Fourteenth and Fifteenth Centuries*, in: D. Cecere, C. De Caprio, L. Gianfrancesco, P. Palmieri, "Disaster Narratives in Early Modern Naples, Politics, Communication and Culture", viella, 2018, pp. 93- 108.

G. De Matteis, G. Brando, V. Corlito, *Predictive model for seismic vulnerability assessment of churches based on the 2009 L'Aquila earthquake*, "Bulletin of Earthquake Engineering", 17, 2019, pp. 4909-4936.

A. Di Stefano (a cura di), *Regesti delle pergamene dell'archivio storico della parrocchia di Santa Maria Paganica dell'Aquila*, Archivio storico della Parrocchia di Santa Maria Paganica, L'Aquila, 2020.

S. Boero, *Distruzioni e rinascite nella storia dei terremoti dell'Italia centro-appenninica (secc. XVII e XVIII)*, "Storicamente", 17, 2021, pp. 2-28.

C. Carocci, V. Macca, C. Tocci, *The roots of the 18th century turning point in earthquake-resistant building*, in J. Mascarenhas-Mateus, A. P. Pires (a cura di), "History of Construction Cultures", Vol. 2, CRC Press Balkema, Lisbona, 2021, pp. 623-630.

C. Carocci, C. Tocci, *Le tecniche costruttive nella ricostruzione post 1703*, in «Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura», 73-74, D. Esposito, V. Montanari (a cura di), Realtà dell'architettura fra materia e immagine. Per Giovanni Carbonara: studi e ricerche, Vol. II, L'Erma di Bretschneider, Roma, 2021, pp. 29-34.

TESI

M. Liris, *Santa Maria Paganica. Studio e progetto di restauro*, tesi di laurea, rel. D. Fiorani, correl. A. Borri, Università degli Studi dell'Aquila, 2010.

S. Mont y Girbés, *Rilievo, consolidamento, restauro ed adeguamento liturgico della chiesa di S. Maria Paganica a L'Aquila*, tesi di laurea, rel. G.Ruggeri, correl. M.Centofanti, Università degli Studi dell'Aquila, 2015

R. Lombino, *La vulnerabilità sismica delle chiese nel centro di Palermo,* tesi di laurea, rel. C. Tocci, Politecnico di Torino, 2017.

F. De Cola, C*omportamento sismico dei sistemi voltati. Meccanismi ricorrenti in occasione del terremoto de L'Aquila del 2009*, tesi di laurea, rel. C. Tocci, Politecnico di Torino, 2024.

DOCUMENTI

A.L. Antinori, *Monumenti e cose varie*, vol. XLIII-2, ms, in Biblioteca Salvatore Tommasi, sezione Manoscritti Antinoriani, L'Aquila, p. 454.

ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*, b. SAPe IX, cam. 198, cc. 246–246, *1 Facciata della chiesa di S. Maria Paganica. Contratto, 1545.*

ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*,b. SAPe IX, cam. 188, cc. 156-191, *1.1 Rendiconto delle spese e dei lavori, 1545-1548.*

ASMP, Fondo del Capitolo della Collegiata di Santa Maria Paganica dell'Aquila, serie *Amministrazione dell'edificio <1615 apr.3-1971>*, sottoserie *Lavori e manutenzione dell'edificio <1545-1885>*, b. SAPe VIII, cam. 162, cc. 69-72, *1.2 Spese per la costruzione della facciata della chiesa di S. Maria Paganica, 1545 lug. 6 – 1546 set. 1.*

L'Aquila, Chiesa di Santa Maria Paganica, lavori di restauro. Foto di S. Capannolo, gennaio 1986. Soprintendenza per i Beni Ambientali Architettonici Artistici Storici per l'Abruzzo - L'Aquila, Archivio Fotografico, Neg. n. 41238

SITOGRAFIA

Arcidiocesi Metropolitana dell'Aquila, *Sito ufficiale dell'Arcidiocesi Metropolitana dell'Aquila,* disponibile online: https://www.chiesadilaquila.it . (u.c. marzo 2026)

Blue Shield International, *Emergency guidelines and cultural heritage protection materials*, disponibile online: https://theblueshield.org . (u.c. aprile 2026)

International Council on Archives (ICA), *Emergency management guidelines for archives*, disponibile online: https://www.ica.org . (u.c aprile 2026)

National Archives (UK), *Emergency planning for archives*, disponibile online: https://www.nationalarchives.gov.uk . (u.c.. aprile 2026)

Dipartimento della Protezione Civile, *Emergenze – Beni culturali*, disponibile online: https://www.protezionecivile.gov.it . (u.c. aprile 2026)

Sito del Commissario delegato per la ricostruzione, *Relazione sulle attività svolte dall'Ufficio del Vice Commissario delegato per i beni culturali,* disponibile online: https://sisma2016.gov.it/il-commissario-straordinario . (u.c. aprile 2026)

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Direzione generale per gli archivi, *Linee guida per la prevenzione dei rischi e la reazione alle emergenze negli archivi*, a cura di M. Calzolari e C. Prosperi, Roma, 2014, disponibile online: https://www.archivi.beniculturali.it . (u.c. maggio 2026)

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, *Allegato 6 – Piano di salvataggio delle collezioni*, disponibile online: https://www.bncf.firenze.sbn.it . (u.c. maggio 2026)

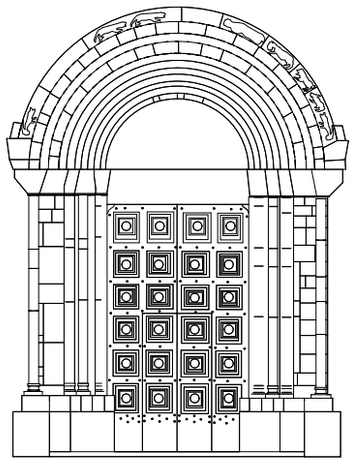
Presidenza del consiglio dei ministri, dipartimento della protezione civile, *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali, Chiese MODELLO A – DC*, (a cura di, S.Papa, G.Di Pasquale), approvato con il Dpcm del 13 marzo 2013: approvazione del manuale per compilare la scheda di rilievo del danno ai beni culturali, disponibile online: https://www.protezionecivile.it/it/normativa/dpcm-del-13-marzo-2013/ (u.c. giugno 2026)

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15)*, versione 4.0, 2022, disponibile online: https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/ (u.c. giugno 2026).

D.P.R. del 28 dicembre 2000, n. 445, *Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa*, Sezione V, artt. 67–69, disponibile online: https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.del.presidente.della.repubblica:2000-12-28;445!vig=2025-08-14 (u.c. giugno 2026)

DPCM del 13 marzo 2013: *approvazione del manuale per compilare la scheda di rilievo del danno ai beni culturali, chiese (modello A-DC),* disponibile online: https://www.protezionecivile.it/it/normativa/dpcm-del-13-marzo-2013/ (u.c. giugno 2026)

Ove non specificato, le immagini e gli elaborati sono stati realizzati dall'autrice:
le foto a colori sono state scattate in analogica,
gli elaborati grafici 3D sono stati realizzati utilizzando il software BIM REVIT.



a sinistra, nella foto,
datata 16 giugno 1965
si scorge il portale principale.



A nonno Giuseppe,
a tutti i miei nonni.

