SAPIENZA - UNIVERSITA' DI ROMA
Scuola di Specializzazione in Restauro dei Monumenti
Tesi di Diploma
A.A. 2007-2008

Relatori	Specializzanda
Prof. Giovanni Carbonara	Adalgisa Donatelli
Prof.ssa Donatella Fiorani	

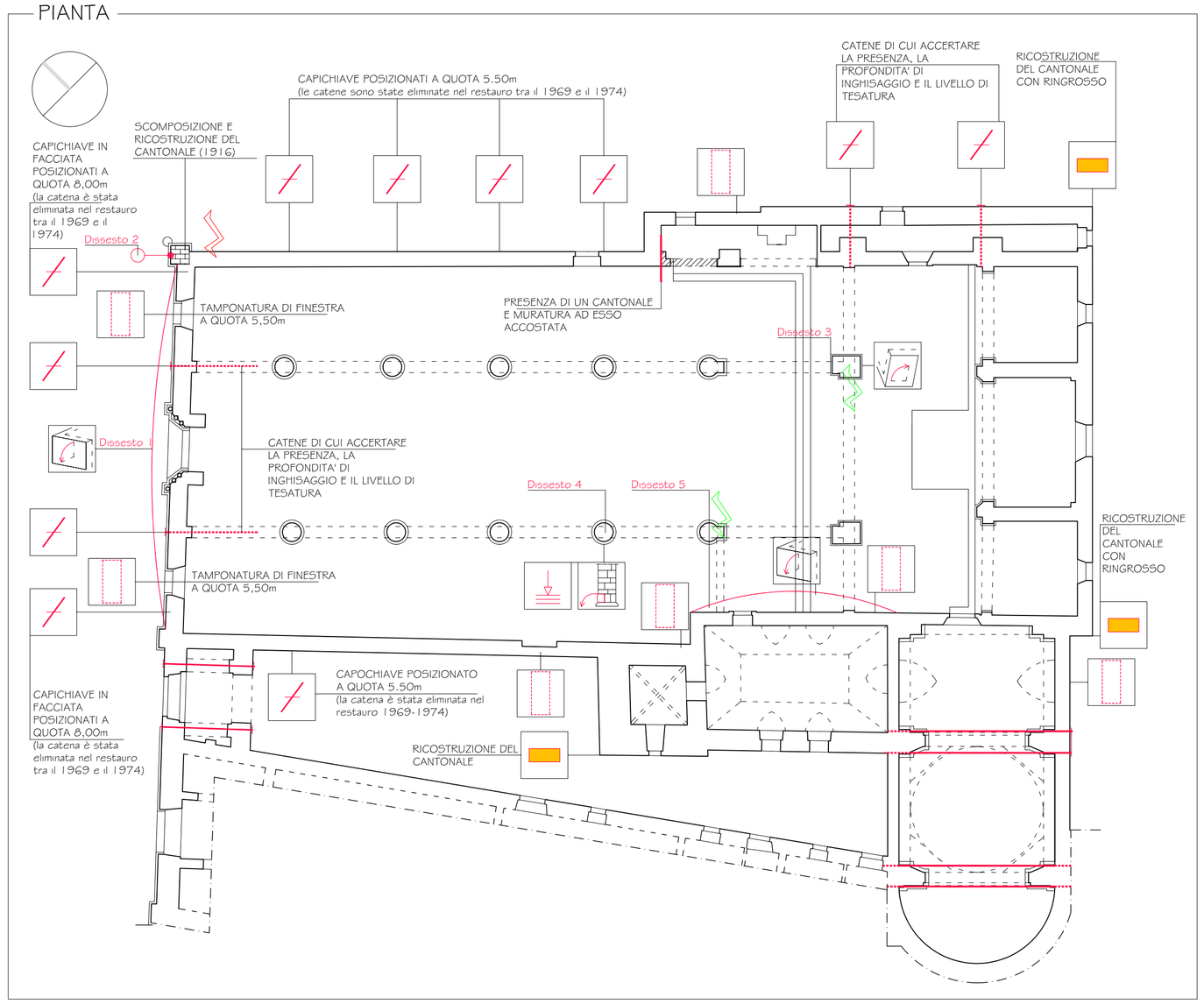
CHIESA DI S.MARIA DELLA TOMBA A SULMONA (L'AQUILA)

LETTURA STRUTTURALE

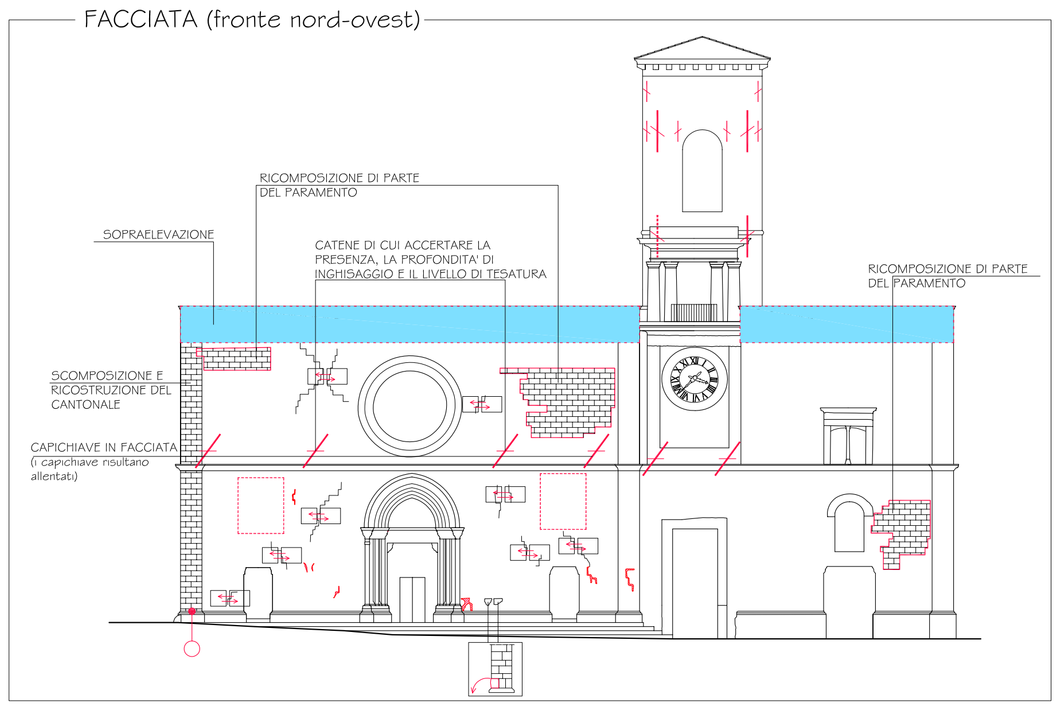
N° tavola 11

scala 1:200

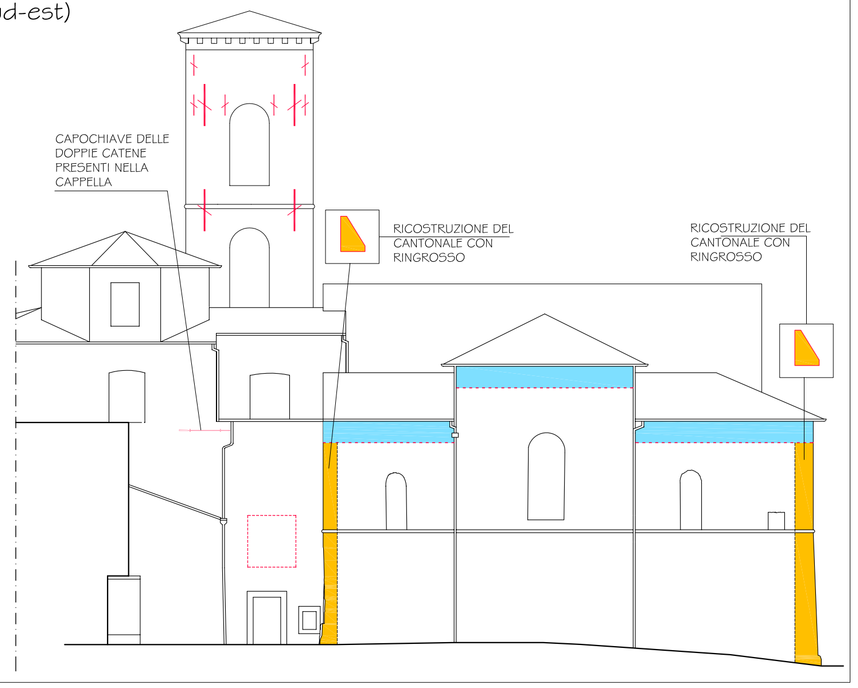
PIANTA



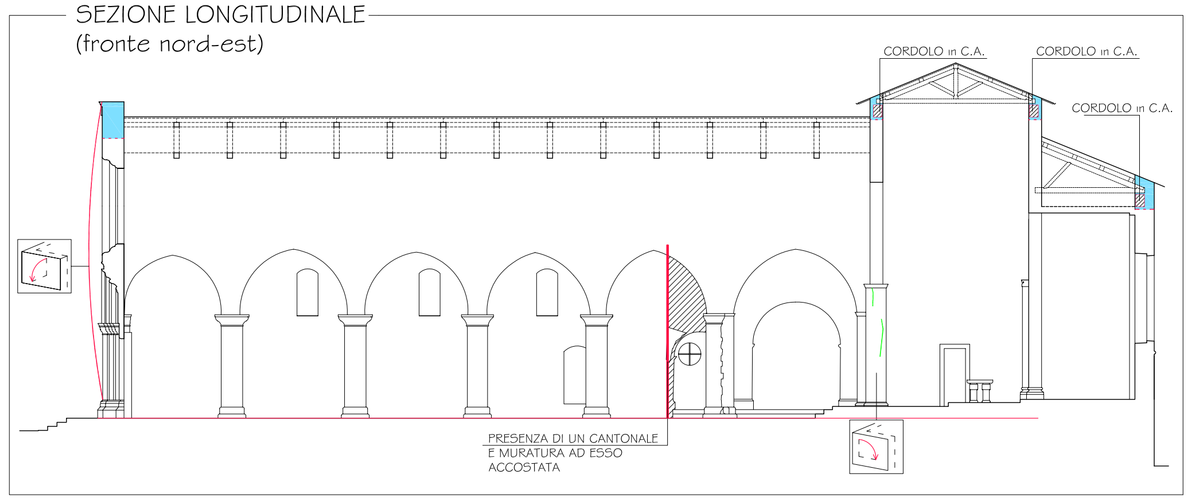
FACCIATA (fronte nord-ovest)



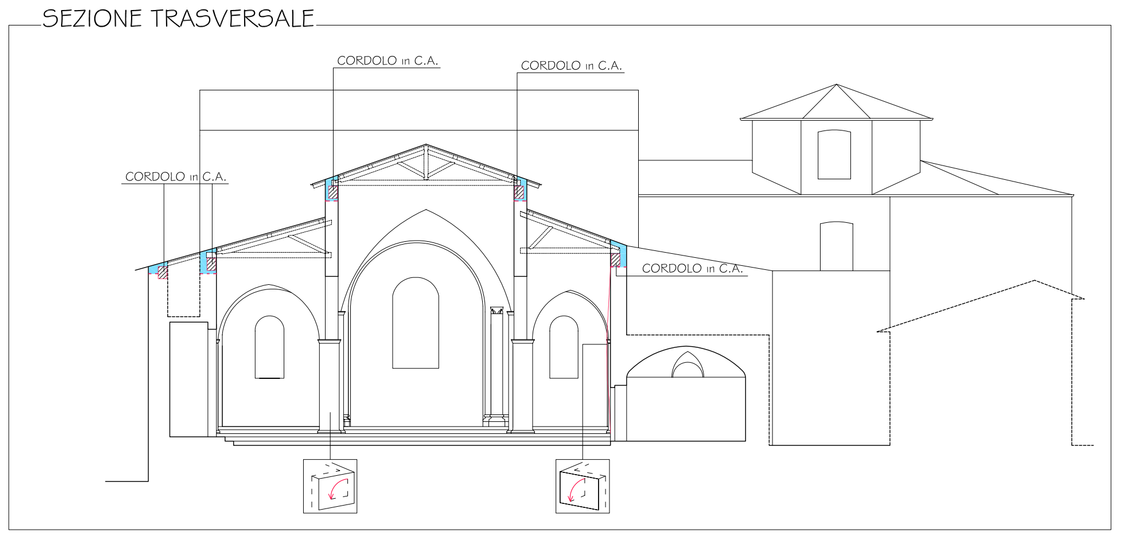
PROSPETTO su Vico della Tomba (fronte sud-est)



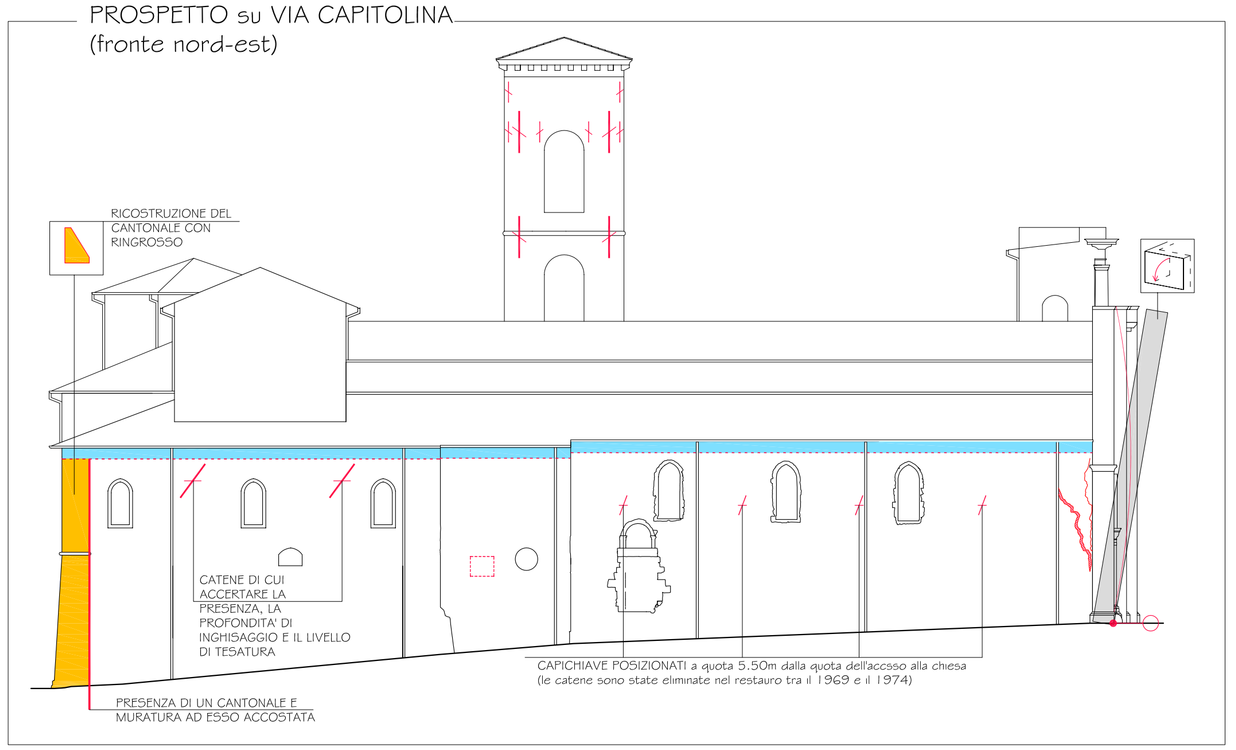
SEZIONE LONGITUDINALE (fronte nord-est)



SEZIONE TRASVERSALE



PROSPETTO su VIA CAPITOLINA (fronte nord-est)



LEGENDA:

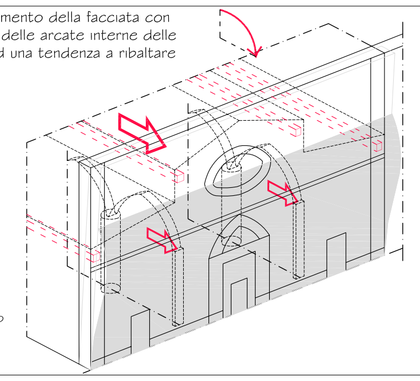
QUADRO FESSURATIVO E DEFORMATIVO	QUADRO SPOSTAMENTI	INTERVENTI PREGRESSI
LESIONE PROFONDA	ROTAZIONE NEL PIANO - attorno all'asse ortogonale al piano considerato	TRASFORMAZIONI PLANIMETRICHE (aggiunta di corpi)
LESIONE SUPERFICIALE	ROTAZIONE FUORI PIANO - attorno all'asse orizzontale	TRASFORMAZIONI IN ELEVATO (es.: facciata e/o abside realizzato in fase successiva al nucleo originario; scuci-cuci; reintegrazioni)
LESIONE RISARCITA	ROTAZIONE attorno all'asse verticale	SOPRAELEVAZIONI
SPANCIAMENTO	ROTAZIONE ANGOLARE FUORI PIANO secondo direzione non coincidente con gli assi principali	AMPLIAMENTI DELLA MURATURA
FUORIPIOMBO	SCHIACCIAMENTO	RINGROSSI/SCARPE
TESSITURA MURARIA ALLENTATA	TRASLAZIONE	CATENE E TIRANTI METALLICI
DISCONNESSIONE DI GIUNTI	CEDIMENTO DEL TERRENO	CORDOLI
ESPULSIONE DI MATERIALE	PUNTO O LINEA DI CERNIERA	APERTURA TAMPONATA
RIGONFIAMENTI	PREVALENTE MECCANISMO DI ROTTURA NEL PIANO DEL PANNELLO MURARIO	

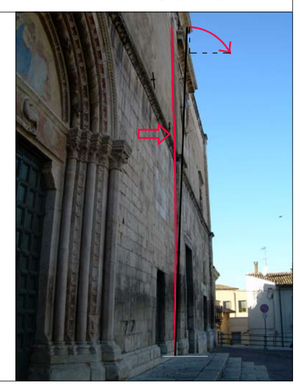
ANALISI DELLE CAUSE DEI DISSESTI E DEI MECCANISMI DI DANNO ASSOCIATI

Dissesto 1: Spanciamento della facciata con ventre in prossimità delle arcate interne delle navate unitamente ad una tendenza a ribaltare fuori dal piano.

Possibili cause:
Spinta prodotta dalle arcate e azione sismica ortogonale al piano del fronte; inefficaci ntegni trasversali intermedi.

Legenda simboli:
- azione sismica
- spinta delle arcate
- rotazione fuori dal piano
- cordolo in c.a.

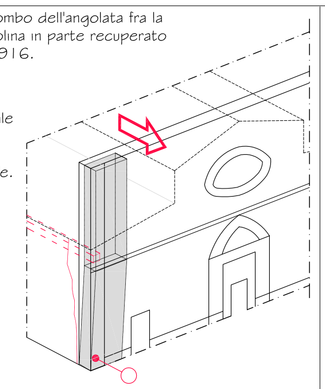




Dissesto 2: Fuoripiombo dell'angolata fra la facciata e Via Capitolina in parte recuperato dall'intervento del 1916.

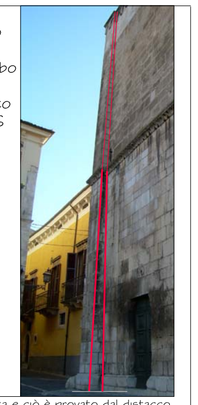
Possibili cause:
Difetto di costruzione; azione sismica ortogonale alla facciata unitamente ad un inefficace collegamento trasversale.

Legenda simboli:
- azione sismica
- fuoripiombo
- lesione risarcita
- cordolo in c.a.



Schema del fuoripiombo prima dell'intervento del 1916

Recupero del fuoripiombo dopo l'intervento del 1916



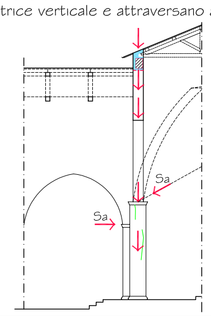
L'ing. Camillo Buffoni, *dopo un sopralluogo condotto nel luglio* 1894, rileva uno strapiombo di ~35cm che definisce "di antichissima data e ciò è provato dal distacco della parasta col rimanente del fronte, distacco che ha lasciato lesioni che si ricordano dai più vecchi essere state sempre nello stesso modo attuale e che hanno i caratteri di lesioni antichissime, è provato anche dalla edificazione sopra la parasta, sopraedificazione che se mostrasi con qualche lesione pure mantiensi a piombo, il che prova che la sopraedificazione è stata eseguita dopo che il pilastro strapiombò, altrimenti dovrebbe anche la sopraedificazione strapombare [...]".

"Lavori di rafforzamento e di restauro" eseguiti a cura della R. Sovrintendenza ai Monumenti del Lazio e degli Abruzzi nel 1916, dopo il sisma del 1915. L'intervento sulla cantonata esterna contemplava: scomposizione del pilastro angolare, scavo e fondazione in cls per lo spostamento anteriore sul prospetto del pilastro, ricomposizione dell'intero pilastro con pietra da taglio recuperata dalla scomposizione e nuova solo per un primo tratto; realizzazione di muratura in mattoni con impiego di cemento nella malta;

Dissesto 3: Lesioni superficiali di lieve entità in corrispondenza del pilastro di sinistra che sostiene l'arco trionfale. Le lesioni prediligono una direttrice verticale e attraversano alcuni conci.

Possibili cause:
Rotazione del piedritto per eccessiva spinta prodotta dall'arco trionfale

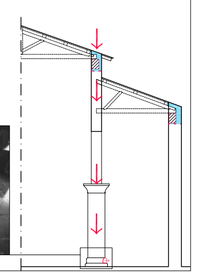
Legenda simboli:
- Sa spinta dell'arco
- canco verticale
- lesione superficiale
- cordolo in c.a.
- sopraelevazione



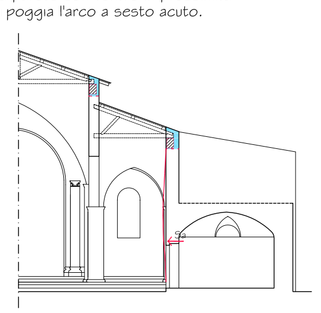
Dissesto 4: Espulsione di un concio alla base della quarta colonna di destra. Il danno era stato rilevato già dopo il terremoto del 1984.

Possibili cause:
Schiacciamento alla base

Legenda simboli:
- canco verticale
- espulsione
- cordolo in c.a.
- sopraelevazione



Dissesto 5: Spanciamento della parete con ventre in prossimità del capitello della lesena su cui poggia l'arco a sesto acuto.

Possibili cause:
Spinta prodotta dalla volta di copertura della sacrestia.

Legenda simboli:
- Sa spinta dell'arco
- canco verticale
- spanciamento
- cordolo in c.a.
- sopraelevazione