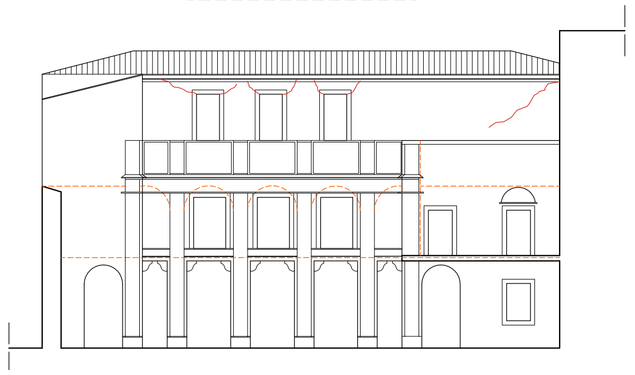
Valutazione e riduzione della vulnerabilità sismica di un aggregato edilizio "sensibile" del centro storico di Catania: *l'aggregato di San Filippo* TIROCINANTE arch.Davide Indelicato

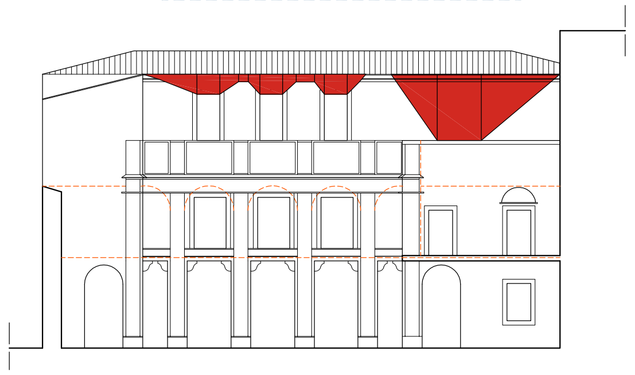
TAV_06 Scenario di danno sismico

CONOSCENZA INTERPRETAZIONE PROGETTO

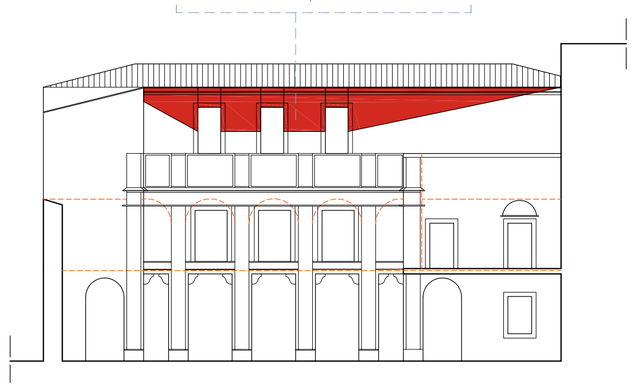
Quadro fessurativo ipotizzato



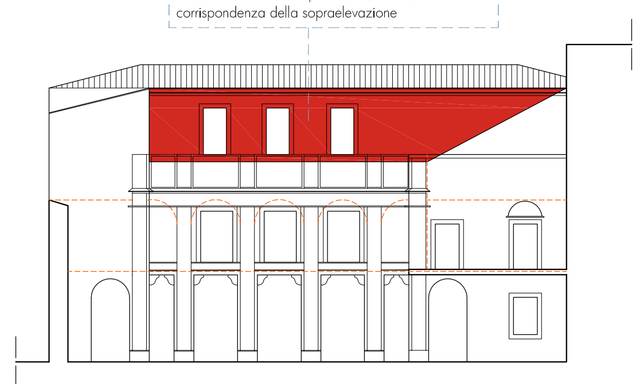
Prima ipotesi di evoluzione del quadro fessurativo con il coinvolgimento delle sole porzioni di cimasa



Seconda evoluzione con ipotesi di crollo dovuta all'assenza di setti di spina

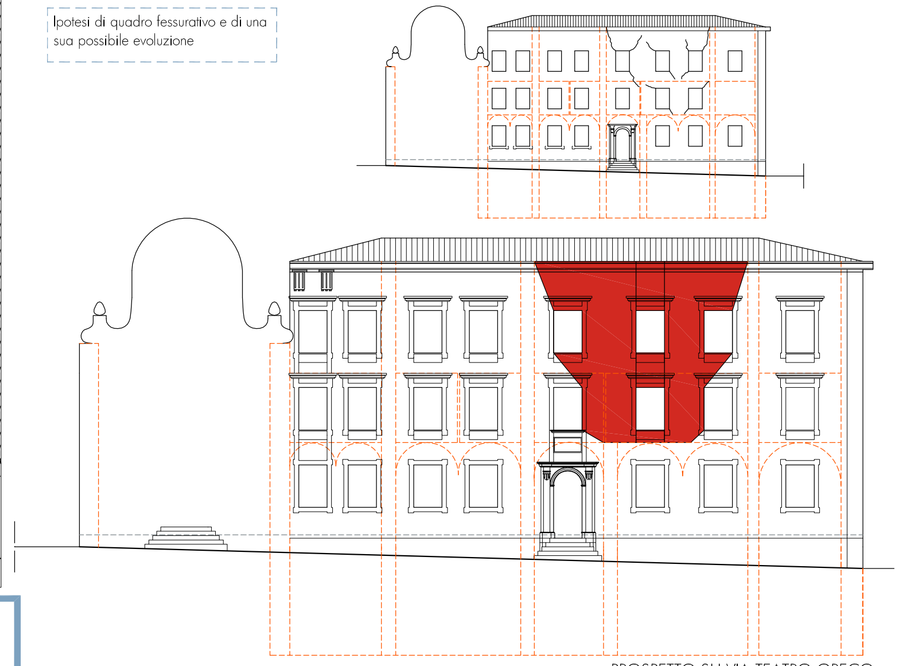


Ipotesi di crollo dovuta all'assenza di setti di spina ed incrementata dalla probabile debolezza in corrispondenza della sopraelevazione

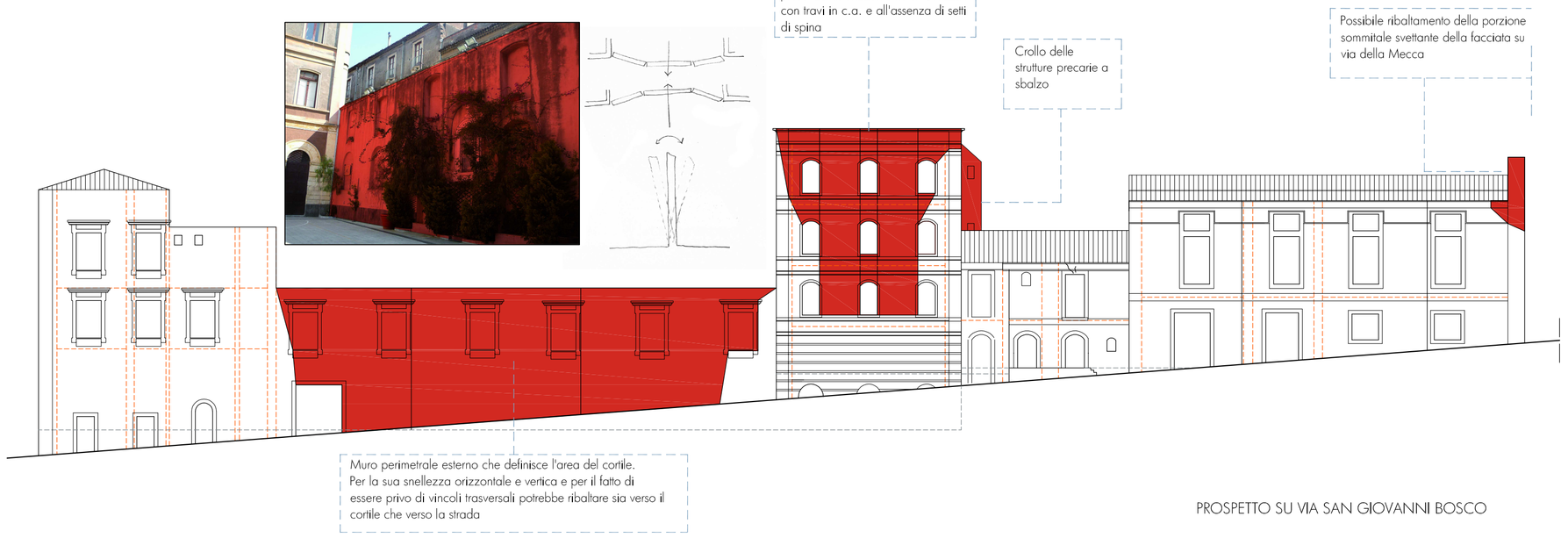


PROSPETTO INTERNO NORD

Ipotesi di quadro fessurativo e di una sua possibile evoluzione

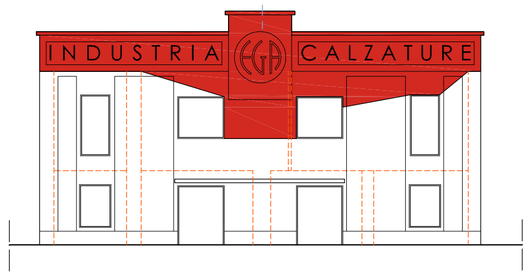


PROSPETTO SU VIA TEATRO GRECO

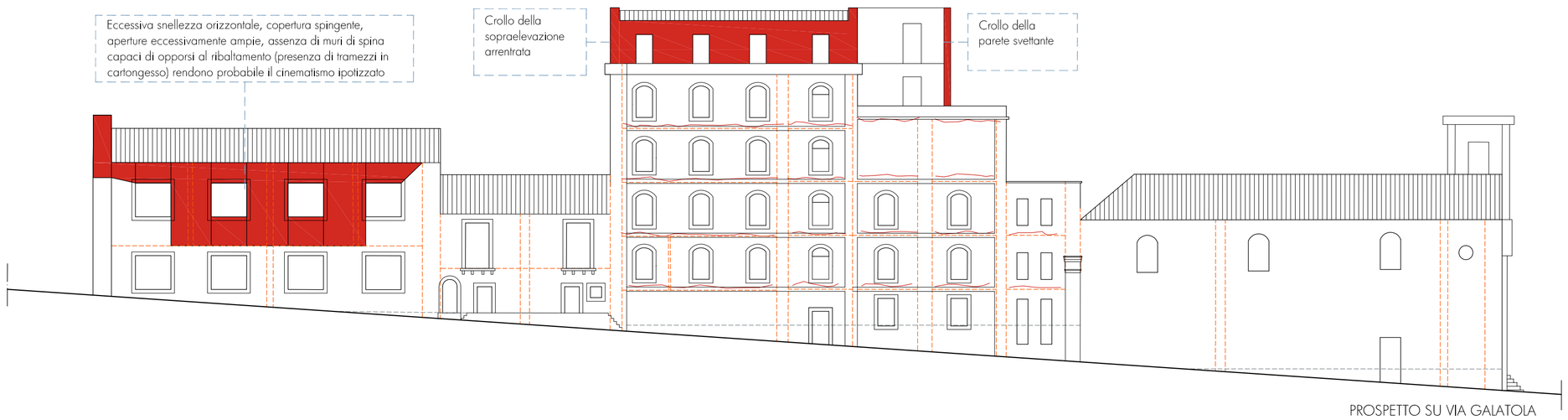


PROSPETTO SU VIA SAN GIOVANNI BOSCO

Possibile ribaltamento della porzione sommitale svettante della facciata su via della Mecca



PROSPETTO SU VIA DELLA MECCA



PROSPETTO SU VIA GALATOLA

LA LEZIONE DEL TERREMOTO: L'AQUILA 2009

Villa Sant'Angelo: due diversi esempi di crollo della copertura in c.a

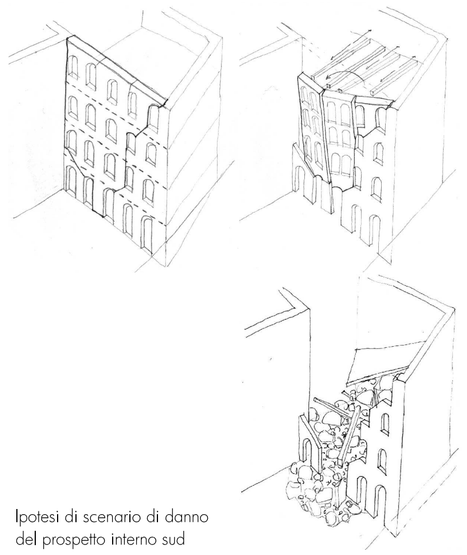
Villa Sant'Angelo: slittamento del cordolo in cemento armato sulla struttura muraria

L'Aquila, chiesa di San Silvestro: lesione su un muro svettante

L'Aquila: crollo di una unità edilizia in cui era stata inserita una scala e una soletta in c.a.

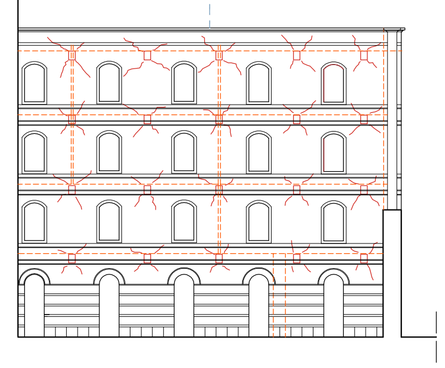
Villa Sant'Angelo: lesioni a taglio in corrispondenza dei maschi murari

L'Aquila: crollo a maceria. Il mancato innesco del meccanismo di ribaltamento monolitico della porzione muraria è dovuto alla scarsa qualità dell'apparecchio

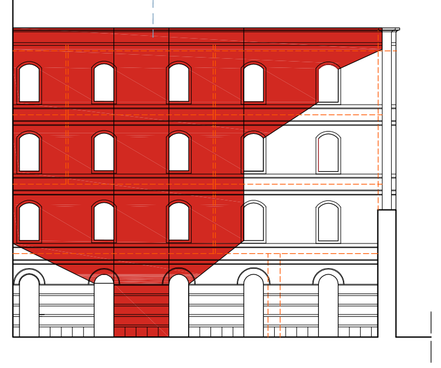


Ipotesi di scenario di danno del prospetto interno sud

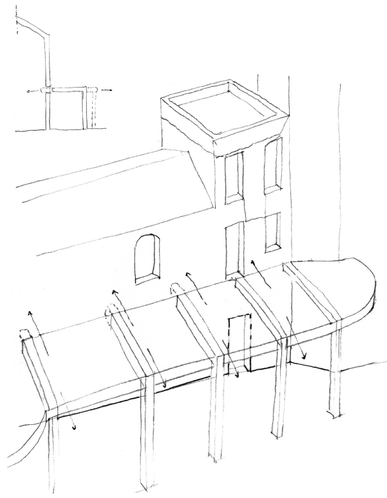
Effetto di punzonamento delle travi in c.a sulla strutture verticali in muratura



Ipotetico meccanismi di danno generato dal punzonamento delle travi in c.a. e dall'assenza di setti murari di spina

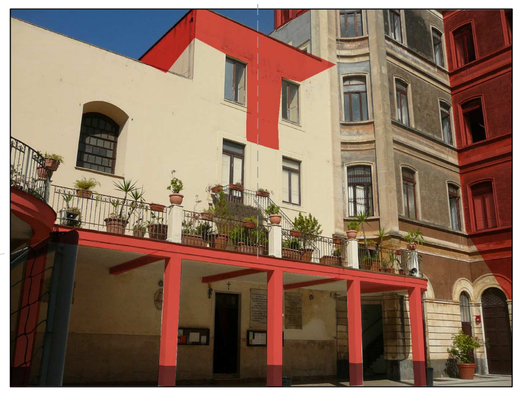


PROSPETTO INTERNO SUD



Punzonamento delle travi in c.a sulla parete muraria della chiesa

Ipotetico meccanismi di danno generato dal punzonamento delle travi in c.a. del portico



Università degli Studi di Catania_Dipartimento di Architettura e Urbanistica_Dottorato di Ricerca in *Progetto e Recupero Architettonico Urbano e Ambientale* *tutor didattico*_prof.ing. Gaetano Sciuto
Comune di Catania_Direzione Lavori Pubblici_Servizio Protezione Civile_Dirigente dott. *Alessandro Mangani* *tutor aziendale*_geom. Dario Polimeni *collaborazione*_dott.ssa Angelita Occhipinti

0 2 10 20